

ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๒ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นายสิทธิศักดิ์ สารี	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก
๒	นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายประจวบ รักแพทย์)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน
ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่งเลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่งเลขที่	หมายเหตุ
๑	นายสิทธิศักดิ์ สารี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	๒๓๑๗๕๒	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	๒๓๑๗๕๒	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
	ชื่อผลงานส่งประเมิน ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยธาลัสซีเมียโรงพยาบาลขอนแก่น (Prevalence and Risk Factors of Red cell Alloimmunization in Thalassemia Patients at Khon Kaen Hospital)					
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน การพัฒนาระบบการตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงแบบขยายร่วมกับการจัดหาเลือดแบบจับคู่แอนติเจนเพื่อป้องกันการสร้างแอนติบอดีในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น (Development of an Extended Red Cell Phenotyping and Antigen-Matched Transfusion System for the Prevention of Alloimmunization in Thalassemia Patients at Khon Kaen Hospital)					
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน **"แนบท้ายประกาศ"**					
๒	นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๒๒๔๔๙๙	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๔๔๙๙	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
	ชื่อผลงานส่งประเมิน การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ (Pneumonia)					
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย High Flow Oxygen Therapy					
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน **"แบบท้ายประกาศ"**					

ขอนแก่น.

<u>ส่วนที่ 2</u> ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น (Prevalence and Risk Factors of Red cell Alloimmunization in Thalassemia Patients at Khon Kaen Hospital)

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 ธันวาคม 2568 ถึง 31 กรกฎาคม 2569

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการตรวจวิเคราะห์ทางธนาคารเลือดที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะการตรวจหาชนิดแอนติบอดีและแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง การวิเคราะห์และการเตรียมเลือด กรณีผู้ป่วยหาเลือดยาก (problem solving) และการตรวจยืนยันความผิดปกติของหมู่เลือด (ABO discrepancy) ด้วยวิธีพิเศษอื่นๆ เช่น saliva test และ Lui Freeze-Thaw elution ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ ประสบการณ์ และการตัดสินใจเชิงวิชาการอย่างรอบคอบ เพื่อรายงานผลเตรียมเลือด อธิบายข้อมูลทางวิชาการให้กับแพทย์ได้ทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และยังทำหน้าที่เตรียมเลือดพิเศษสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียให้แก่โรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลเครือข่าย รวมถึงการประสานงานและส่งตรวจต่อภายนอกในรายการเฉพาะทาง เช่น PRA, current serum, HLA typing, platelet antibody, DSA และ HLA/HPA typing เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจที่ครบถ้วนตามมาตรฐานวิชาชีพ

ด้านการพัฒนาคุณภาพ ควบคุม กำกับ ดูแล การควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) และการประเมินคุณภาพภายนอก (EQA) ทั้งด้านธนาคารเลือดและภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก เพื่อให้ผลตรวจมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทำหน้าที่เป็นผู้จัดการวิชาการ มาตรฐาน ISO 15189:2022 และ ISO 15190:2020 เพื่อยกระดับศูนย์คลังเลือดกลางให้มีระบบคุณภาพในระดับสากล นอกจากนี้ยังมีบทบาทสำคัญด้านการถ่ายทอดความรู้ เป็นวิทยากรบรรยายทางวิชาการ รวมทั้งเป็นอาจารย์พิเศษสอนนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ฝึกปฏิบัติงานจาก 4 มหาวิทยาลัย อันสะท้อนถึงบทบาทความเป็นผู้นำทางวิชาการที่มีส่วนช่วยพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่ และสนับสนุนระบบบริการโลหิตของทั้งโรงพยาบาลและเครือข่ายอย่างยั่งยืน

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

กลุ่มอาการธาลัสซีเมีย (thalassemia syndromes) เป็นโรคเลือดจางจากสาเหตุทางพันธุกรรม อันเนื่องมาจากความผิดปกติของการสร้างฮีโมโกลบิน (hemoglobin; Hb) ที่ผิดปกติ เนื่องจากฮีโมโกลบินเกิดจากฮีม (heme) รวมกับโกลบิน (globin) สำหรับกลุ่มอาการธาลัสซีเมียนั้นพบว่ามีการสร้าง polypeptide ลดลงหรือผิดปกติ ทำให้มีผลต่อการสร้างโกลบินน้อยลง และหรือสร้างโกลบินที่ผิดปกติ เป็นผลให้เม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ และมีอายุสั้น ธาลัสซีเมียจึงแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามลักษณะทางพันธุกรรม (genotypic diagnosis) คือ แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย (α-thalassemia) และ เบต้า-ธาลัสซีเมีย (β-thalassemia) โดยถ้ามีการสร้างสายแอลฟ่าลดลงหรือไม่สร้างเลย เรียกว่า แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย ส่วนกรณีสร้างสายเบต้าลดลงหรือไม่สร้างเลย เรียกว่า เบต้า-ธาลัสซีเมีย [1] เนื่องจากโรคเลือดจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอดในลักษณะยีนด้อย (autosomal recessive) ผู้ที่เป็นพาหะ (trait, carrier, heterozygote) จะมียีนธาลัสซีเมียและยีนปกติอย่างละ 1 ยีนซึ่งจะไม่มีอาการซีด (anemia) ส่วนผู้ที่เป็นโรคเลือดจางธาลัสซีเมียจะมียีนธาลัสซีเมียในกลุ่มเดียวกัน 2 ยีน ส่งผลให้มีภาวะเลือดจาง เหลือง ตับโต ม้ามโต การเจริญเติบโตไม่สมอายุ [2]

อุบัติการณ์ของผู้ที่เป็นโรคเลือดจางธาลัสซีเมียในประเทศไทยประมาณร้อยละ 1 ของประชากร [3] และอุบัติการณ์ของผู้ที่มียีนแฝงหรือพาหะธาลัสซีเมีย (thalassemia carrier) แบ่งตามชนิดได้เป็นพาหะแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย ร้อยละ 20-30 และพาหะเบต้า-ธาลัสซีเมีย ร้อยละ 3-9 และยังมีฮีโมโกลบินผิดปกติ (hemoglobinopathy) ที่พบบ่อย 2 ชนิด คือ ฮีโมโกลบินอี (Hb E) ร้อยละ 13 โดยพบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถึงร้อยละ 30-50 และฮีโมโกลบินคอนแสตนท์ สปริง (Hb constant spring; CS) พบร้อยละ 1-8 [4]

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียเป็นโรคที่พบได้บ่อยในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นชนิดรุนแรงเช่น β-thalassemia major หรือ hemoglobin E/β-thalassemia จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อเพิ่มระดับฮีโมโกลบินในร่างกาย และลดอาการของภาวะเลือดจาง โดยการให้เลือดเป็นการรักษาที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมีย การให้เลือดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับฮีโมโกลบินให้ใกล้เคียงปกติจะทำให้ม้ามไม่โตหรือยุบลง ลดอาการหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีการเจริญเติบโตเป็นปกติ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของกระดูกโดยเฉพาะใบหน้าซึ่งเกิดจากไขกระดูกทำงานผิดปกติ และยังป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ภาวะความดันหลอดเลือดปอดสูง อย่างไรก็ตามการให้เลือดก็มีผลข้างเคียงที่สำคัญ เช่น ภาวะเหล็กเกิน ดังนั้นผู้ป่วยธาลัสซีเมียจึงควรได้รับเลือดโดยพิจารณาจากความรุนแรงของอาการซีด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วม เช่น การสร้างเม็ดเลือดนอกไขกระดูก (extramedullary hematopoiesis; EMH) [5]

การจำแนกชนิดผู้ป่วยธาลัสซีเมียตามการรักษาโดยการให้เลือด ปัจจุบันแบ่งผู้ป่วยตามการให้เลือดเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่พึ่งพาการให้เลือด (transfusion-dependent thalassemia; TDT) ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอาการซีดรุนแรง ในภาวะปกติไม่สามารถรักษาระดับฮีโมโกลบินให้สูงกว่า 7 ก./ดล.ได้ จำเป็นต้องได้รับเลือดแดงอย่างสม่ำเสมอเพื่อการดำรงชีวิต ทั้งนี้ต้องนัดผู้ป่วยมารับเลือดเป็นประจำทุก 3- 4 สัปดาห์ ในปริมาณ 10-15 มล./กก. ต่อครั้ง โดยมีเป้าหมายเพื่อรักษาระดับฮีโมโกลบินให้สูงกว่า 9-10 ก./ดล. (regular transfusion) ซึ่งเป็นระดับที่ทำให้ผู้ป่วยเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสม มีคุณภาพชีวิตที่ดีใช้ชีวิตได้ตามปกติและป้องกันการเกิดหน้าตาแบบธาลัสซีเมีย (thalassemia facies) และม้ามจะไม่โตจึงไม่จำเป็นต้องตัดม้ามในอนาคต โดยผู้ป่วยจะมีจีโนไทป์ของธาลัสซีเมีย เช่น severe homozygous β-thalassemia (β^0/β^0 และ β^0/β^+ บางราย), β-thalassemia/hemoglobin E disease (β^0/β^E บางราย), surviving Hb Bart's hydrops fetalis ($--^{SEA}/--^{SEA}$ บางราย) และ non-deletional Hb H disease ($--^{SEA}/\alpha^{CS}\alpha$ บางราย) ส่วนกลุ่มที่ไม่พึ่งพาการให้เลือด (non-transfusion-dependent thalassemia; NTDT) ผู้ป่วยจะมีอาการซีดน้อยถึงปานกลาง ในภาวะปกติสามารถรักษาระดับฮีโมโกลบินให้สูงกว่า 7 ก./ดล. มักมีการรับเลือดเป็นครั้งคราว (occasional transfusion) โดยผู้ป่วยจะมีจีโนไทป์ของธาลัสซีเมีย เช่น mild-to-moderate homozygous β-thalassemia (β^+/β^+ และ β^0/β^+ บางราย), β-thalassemia/hemoglobin E disease (β^0/β^E บางราย และ β^+/β^E), Hb H disease ($--^{SEA}/-\alpha$ บางราย) และ non-deletional Hb H disease ($--^{SEA}/\alpha^{CS}\alpha$ บางราย) [6]

การให้เลือดถือเป็นการรักษาที่สำคัญของผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยเฉพาะกลุ่ม TDT โดยก่อนการรับเลือดครั้งแรกควรตรวจชนิดแอนติเจนหมู่เลือดรองของเม็ดเลือดแดง (minor group red cell antigen typing) ที่มีโอกาสพบแอนติบอดีได้บ่อยในประเทศไทย ได้แก่ C, c, E, e และ Mi^a เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมเลือดให้กับผู้ป่วยแบบจับคู่แอนติเจน (extended antigen matching) เนื่องจากผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่รับเลือดเป็นประจำมีความเสี่ยงต่อการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงจากการได้รับเลือด (red cell alloimmunization) ซึ่งทำให้หาเลือดที่เข้ากันได้ยากขึ้น และควรตรวจไวรัสตับอักเสบเอ บี ซี และไวรัสเอชไอวี เพื่อประเมินพื้นฐานของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยยังไม่มีภูมิต้านทานต่อไวรัสตับอักเสบบี ควรฉีดวัคซีนก่อนเริ่มรับเลือด

สำหรับคุณสมบัติของเลือดที่จะให้กับผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ควรเป็นเลือดแดงที่อายุไม่เกิน 7 วัน หากไม่มีควรให้เลือดอายุไม่เกิน 14 วัน ยกเว้นกรณีเป็นเลือดแอนติเจนหายาก และผ่านกระบวนการลดจำนวนเม็ดเลือดขาวลง ได้แก่ เลือดแดงที่แยกเม็ดเลือดขาวออกโดยการปั่น (leukocyte-poor packed red cells; LPRC) และเลือดแดงที่ลดจำนวนเม็ดเลือดขาวด้วยตัวกรอง (leukocyte depleted packed red cells; LDPRC) การที่ลดจำนวนเม็ดเลือดขาวลง เพื่อป้องกันผู้ป่วยเกิดภูมิต้านทานเม็ดเลือดขาวที่ปนมากับเม็ดเลือดแดง (febrile non-hemolytic transfusion reaction; FNHTR) ให้ลดน้อยลง โดยสามารถระบุฉายแสงเพิ่มเติมได้ ซึ่งเลือด LDPRC ยังสามารถช่วยลดปัญหาการติดเชื้อ cytomegalovirus ได้ และเหมาะกับผู้ป่วยที่วางแผนการปลูกถ่ายไขกระดูกในอนาคต [7]

การให้เลือดสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมีย เลือดต้องมาจากผู้บริจาคที่สุขภาพร่างกายแข็งแรง ผ่านการตรวจคัดกรองประวัติสุขภาพมาเป็นอย่างดี และผ่านการตรวจคัดกรองการติดเชื้อที่ถ่ายทอดทางเลือดโดยต้องได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ได้แก่ ซิฟิลิส เอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบซี ด้วยวิธีซีโรโลยี สำหรับเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบซี ควรได้รับการตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อในเลือด (nucleic acid amplification test; NAT) ร่วมด้วย โดยก่อนการให้เลือดทุกครั้งผู้ป่วยต้องมีการตรวจหมู่เลือด ABO หมู่เลือด Rh(D) ตรวจคัดกรองแอนติบอดีเพื่อตรวจหา unexpected antibody ต่อแอนติเจนของเม็ดเลือดแดง (antibody screening test) และทดสอบความเข้ากันได้ (compatibility test) [5]

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับ A (advance) มีเตียงผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 1,238 เตียง (ข้อมูล ณ ตุลาคม 2568) ให้บริการระดับตติยภูมิและมีศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง (excellent center) 5 สาขา ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุ สาขามะเร็ง สาขาหัวใจและหลอดเลือด สาขาทารกแรกเกิด สาขารับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ และยังเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่สำคัญในเขตบริการสุขภาพที่ 7 ที่ประกอบไปด้วยจังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ทำให้ผู้ป่วยเข้ามารับบริการเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเลือดจางธาลัสซีเมียที่ต้องเข้ามารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ติดตามอาการ เฝ้าระวังโรคและป้องกัน (family plan) ติดตามด้านโภชนศาสตร์ กายภาพบำบัด ทันตาภิบาลเบื้องต้นรวมถึงการส่งเสริมอาชีพ (supportive care) การให้เลือด และการใช้ยาขับเหล็ก ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โรงพยาบาลขอนแก่นได้ดำเนินการให้เลือดแดงแก่ผู้ป่วยในภาพรวมทั้งสิ้น 34,801 ยูนิต โดยในจำนวนนี้เป็นการให้เลือดแดงแก่ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจำนวน 3,040 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 8.74 ของปริมาณเลือดที่ให้ทั้งหมด (ข้อมูล ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568) การให้บริการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงภาระงานและความสำคัญของการบริหาร

จัดการเลือดสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียซึ่งต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่องเพื่อคงคุณภาพชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนจากโรค นอกจากนี้ โรงพยาบาลขอนแก่นยังมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการจัดสรรและเบิกเลือดสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียสำหรับโรงพยาบาลเครือข่าย จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ โรงพยาบาลชุมแพ โรงพยาบาลพล โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลกระนวน โรงพยาบาลน้ำพอง โรงพยาบาลมัญจาคีรี โรงพยาบาลบ้านไผ่ และโรงพยาบาลหนองเรือ ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทสำคัญของโรงพยาบาลขอนแก่นในฐานะศูนย์กลางบริการของจังหวัดที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการให้เลือดจะเป็นการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพ แต่การได้รับเลือดเป็นประจำก็สามารถนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น การสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือด ซึ่งเกิดจากการที่ร่างกายของผู้ป่วยตรวจพบว่าเม็ดเลือดแดงจากผู้บริจาคมีแอนติเจนที่แตกต่างจากของตนเอง ระบบภูมิคุ้มกันจึงตอบสนองโดยการสร้างแอนติบอดีขึ้นมา ส่งผลให้การให้เลือดครั้งถัดไปอาจเกิดปฏิกิริยาทำลายเม็ดเลือดแดง (hemolytic transfusion reaction) หรือไม่สามารถหาเลือดที่เหมาะสมได้ ทำให้การรักษายุ่งยากและมีความเสี่ยงสูงขึ้น จากการศึกษาหลายฉบับในประเทศไทยพบว่า อุบัติการณ์ของการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดในผู้ป่วยธาลัสซีเมียอยู่ระหว่าง 10–20 % ซึ่งสูงพอสมควร โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับเลือดเป็นเวลานาน หรือไม่ได้รับการจับคู่แอนติเจนอย่างละเอียดนอกเหนือจากระบบ ABO และ Rh(D) [8]

นอกจากนี้ อาการไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (adverse transfusion reactions) [9] จัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถพบได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น ปฏิกิริยาแพ้ (allergic reaction) หรือไข้หลังรับเลือด (febrile reaction) ไปจนถึงภาวะรุนแรงที่เป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น ปฏิกิริยาการทำลายเม็ดเลือดแดงแบบเฉียบพลัน หรือภาวะปอดบาดเจ็บเฉียบพลันจากการให้เลือด (transfusion-related acute lung injury; TRALI) ดังนั้นการป้องกันและเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้การให้เลือดเป็นไปอย่างปลอดภัยสูงสุด ดังนั้นการตรวจสอบหมู่เลือดอย่างถูกต้อง การใช้ส่วนประกอบของเลือดที่เหมาะสม การเตรียมเลือดให้กับผู้ป่วยแบบจับคู่แอนติเจน ตลอดจนการปฏิบัติตามแนวทางของระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยการให้เลือด (hemovigilance system) อย่างเข้มงวด จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เพิ่มความปลอดภัยในการให้เลือด และยกระดับคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ [10] อย่างไรก็ตาม ข้อมูลด้านอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดแอนติบอดีในผู้ป่วยธาลัสซีเมียยังมีจำกัด ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงย้อนหลัง (retrospective study) โดยรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของ ระบบสารสนเทศทางคลังเลือด (blood bank information system; BBIS) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ที่ดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียจำนวนมากและให้บริการทางสาธารณสุขแก่ประชาชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการประเมินความชุกของการเกิดแอนติบอดีในผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือด วิเคราะห์ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิดแอนติบอดี เช่น เพศ อายุ ชนิดเลือดแดงที่ได้รับ ความถี่ในการรับเลือด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้เลือดและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา หากสามารถระบุปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้ จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเฝ้าระวังและวางแผนการรักษาได้ดี ลดภาระทั้งทางเศรษฐกิจและระบบบริการสุขภาพโดยรวม

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ข้อมูลการตรวจหาชนิดของแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมทั้งสิ้นจำนวน 141 ราย เป็นเพศชาย 64 ราย และเพศหญิง 77 ราย อายุผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 1 ถึง 25 ปี มีอายุเฉลี่ย 11.30 ปี โดยตรวจพบการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.64 เป็นเพศชาย 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.25 และเพศหญิง 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีผู้ป่วย 2 รายมีการสร้างแอนติบอดีมากกว่า 1 ชนิด พบ anti-E เป็น alloantibody ที่พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.53 รองลงมาได้แก่ anti-Mi^a, anti-Di^a และ unidentified antibody ในจำนวนที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 17.65 และยังพบ alloantibody อื่นๆ ได้แก่ anti-c, anti-Le^a และ anti-Jk^a

ตารางที่ 1 ชนิดของแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงที่ตรวจพบในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของ alloantibody	จำนวน	ร้อยละ
anti-E	4	23.53
anti-c	2	11.76
anti-Mi^a	3	17.65
anti-Jk^a	1	5.88
anti-Le^a	1	5.88
anti-Di^a	3	17.65
unidentified antibody	3	17.65
รวม	17	100

ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง

ปัจจัยเสี่ยงที่บ่งชี้ถึงโอกาสที่ผู้ป่วยจะสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือดได้แก่ เพศ อายุ จำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี (ยูนิต) และชนิดของผลิตภัณฑ์เลือดแดงที่ได้รับ เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของเพศพบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.316 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ชนิดของผลิตภัณฑ์เลือดแดงที่ได้รับเป็น LPRC และ LDPRC พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.337 และ 0.421 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน อายุของผู้ป่วยเป็นปัจจัยบ่งชี้การสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงที่มีความสำคัญอย่างมาก พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.048 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการเพิ่มขึ้นของอายุผู้ป่วยธาลัสซีเมียทุก 1 ปี จะเพิ่มโอกาสการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงร้อยละ 21 และจำนวนยูนิตของเลือดแดงที่ได้รับต่อปีก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยบ่งชี้ โดยการเพิ่มขึ้นของจำนวนยูนิตเลือดแดงที่ได้รับต่อปี 1 ยูนิตจะเพิ่มโอกาสในการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงร้อยละ 6 ค่า p-value เท่ากับ 0.042 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ปัจจัยเสี่ยง		Odds ratio	95% C.I.	p-value
เพศ		0.52	[0.14,1.88]	0.316
อายุของผู้ป่วย		1.21	[1.00,1.47]	0.048*
จำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี		1.06	[1.00,1.13]	0.042*
ชนิดผลิตภัณฑ์เลือดแดงที่ได้รับ	LPRC เพียงอย่างเดียว เทียบกับ LPRC และ LDPRC	0.50	[0.09,2.68]	0.337
	LDPRC เพียงอย่างเดียว เทียบกับ LPRC และ LDPRC	1.98	[0.49,8.02]	0.421

*p < 0.05 = statistical significant difference

ข้อมูลความสัมพันธ์ของอายุกับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง

ความสัมพันธ์ของอายุกับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด พบว่าผู้ป่วยธาลัสซีเมียช่วงอายุ 10-15 ปี มีโอกาสสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงได้สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ < 10 ปี ถึง 3.92 เท่า อย่างไรก็ตามค่า p-value เท่ากับ 0.213 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยธาลัสซีเมียช่วงอายุ > 15 ปี มีโอกาสสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงได้สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ < 10 ปี ถึง 18.32 เท่า ค่า p-value เท่ากับ 0.025 ซึ่งผลของความสัมพันธ์นี้มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของอายุกับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น
ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อายุ (ปี)	Odds ratio	95% C.I.	p-value
< 10	Reference	-	-
10-15	3.92	[0.46,33.70]	0.213
> 15	18.32	[1.44,23.67]	0.025*

*p < 0.05 = statistical significant difference

ข้อมูลความสัมพันธ์ของจำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี (ยูนิต) กับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง

ความสัมพันธ์ของจำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี (ยูนิต) กับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด จำนวนยูนิตของเลือดที่ผู้ป่วยได้รับต่อปี

เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเพิ่มโอกาสสร้างสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง โดยผู้ป่วยที่ได้รับเลือด 10-20 ยูนิตต่อปี มีโอกาสในการสร้างแอนติบอดีสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับเลือด < 10 ยูนิตต่อปี 9.60 เท่า ค่า p-value เท่ากับ 0.044 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยที่ได้รับเลือด > 20 ยูนิตต่อปี มีโอกาสในการสร้างแอนติบอดีสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับเลือด < 10 ยูนิตต่อปี 9.88 เท่า ค่า p-value เท่ากับ 0.049 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของจำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี (ยูนิต) กับการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

จำนวนเลือดแดงที่ได้รับต่อปี (ยูนิต)	Odds ratio	95% C.I.	p-value
< 10	Reference	-	-
10-20	9.60	[1.75,48.71]	0.044*
> 20	9.88	[1.01,71.49.]	0.049*

*p < 0.05 = statistical significant difference

จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบลักษณะทางคลินิกและการได้รับผลิตภัณฑ์เลือดแดงที่สำคัญ ดังนี้ ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มได้รับเลือดครั้งแรก (mean age at first transfusion) เท่ากับ 9.67 ปี นอกจากนี้ด้านภาวะแทรกซ้อนทางระบบภูมิคุ้มกันจากการรับเลือด พบการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง (red cell alloimmunization) ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว โดยมีอายุเฉลี่ยขณะตรวจพบการสร้างแอนติบอดีครั้งแรกอายุ 11.00 ปี และผู้ป่วยได้รับผลิตภัณฑ์เม็ดเลือดแดงเข้มข้นชนิด LPRC และ LDPRC โดยมีปริมาณการได้รับเลือดสะสมรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 16.53 ยูนิตต่อรายก่อนการสร้างแอนติบอดีต่อเม็ดเลือดแดง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่วงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางภูมิคุ้มกันหลังจากได้รับผลิตภัณฑ์เลือดอย่างต่อเนื่อง

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ผลการศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้ทราบความชุกและชนิดของแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงตลอดจนปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดแอนติบอดีในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและปรับปรุงแนวทางการให้เลือดอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการเลือกชนิดผลิตภัณฑ์เลือดแดงและจับคู่เลือดแดงตามแอนติเจน เพื่อป้องกันภาวะ alloimmunization และภาวะแทรกซ้อนจากการรับเลือด นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้ยังสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการให้เลือด และเป็นแนวทางเชิงนโยบายในการเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียในระดับโรงพยาบาลและภูมิภาคในอนาคต

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 ความยุ่งยากในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทางคลังเลือดถูกบันทึกในระบบสารสนเทศทางคลังเลือด (BBIS) เพื่อการรักษาและประกอบวินิจฉัยผล ไม่ได้ออกแบบเพื่อการวิจัยโดยตรงจึงอาจไม่มีตัวแปรหรือรายละเอียดที่ต้องการครบถ้วน เช่น อายุ เพศ ชนิดของเลือดแดงที่ได้รับ และจำนวนยูนิตเลือดแดงที่ได้รับ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลและต้องใช้ความเชี่ยวชาญสูงในการรวบรวมข้อมูล

7.2 ช่องว่างของข้อมูลหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน การใช้ข้อมูลย้อนหลังมักพบปัญหาข้อมูลสูญหายหรือบันทึกไม่ถูกต้อง การบันทึกผลการตรวจห้องปฏิบัติการทางคลังเลือดบางรายการอาจขาดหายหรือไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นอีกอุปสรรคหนึ่งที่ต้องระมัดระวัง

7.3 ความซับซ้อนของกระบวนการตรวจแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง การตรวจหาแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนต้องอาศัยวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจ indirect antiglobulin test และการจำแนกชนิดแอนติบอดีโดยใช้เซลล์ทดสอบหลายชนิด นอกจากนี้ยังต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ประสบการณ์เฉพาะทางด้านธนาคารเลือด รวมถึงการควบคุมคุณภาพของการทดสอบจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจ ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องของการประเมินความชุกของการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงได้

7.4 อุปสรรคทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การใช้ข้อมูลผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรับการรักษาด้วยการรับเลือด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ไม่สามารถดำเนินการวิจัยไปแล้วจึงขออนุมัติย้อนหลังได้ นอกจากนี้การขอความยินยอมจากผู้ป่วยย้อนหลังอาจไม่สะดวก จึงต้องมีการรักษาความลับของข้อมูลอย่างเข้มงวด เช่น ทำให้ข้อมูลเป็นแบบนิรนาม (de-identify) เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย

7.5 ข้อจำกัดด้านบุคลากรหรือทรัพยากร การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจำนวน 141 ราย ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ด้านสารสนเทศสุขภาพและการวิเคราะห์สถิติ รวมทั้งเครื่องมือทางซอฟต์แวร์สำหรับจัดการข้อมูล อาจเป็นภาระต่อบุคลากรและงบประมาณของโรงพยาบาล หากไม่มีทีมงานและทรัพยากรเพียงพออาจทำให้ขั้นตอนดำเนินงานล่าช้าหรือไม่ครอบคลุม

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมักถูกเก็บไว้เพื่อการรักษาหรือบริหารไม่ใช่เพื่อการวิจัย ทำให้บางข้อมูลอาจขาดหายหรือบันทึกรายละเอียดไม่สม่ำเสมอ การศึกษาย้อนหลังจึงอาจไม่สามารถดึงข้อมูลครบถ้วนได้

8.2 ข้อจำกัดด้านกฎหมายและระบบข้อมูล: การใช้ข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยและปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ซึ่งอาจทำให้กระบวนการยืดเยื้อได้

9. ข้อเสนอแนะ

ควรกำหนดมาตรการเชิงนโยบายในการคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียในสตรีมีครรภ์และคู่สมรส ครอบคลุมทั้งประชากรชาวไทยและแรงงานข้ามชาติ ควบคู่ไปกับการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์และการตรวจวินิจฉัย

ก่อนคลอด (prenatal diagnosis) อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันการเกิดผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียรายใหม่ นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้เกิดการศึกษาวิจัยเชิงระบาดวิทยาเพื่อประเมินความชุกของโรคและใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายสาธารณสุข ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการมีบุตรที่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง นำไปสู่การลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยระดับประเทศได้ และควรยกระดับความปลอดภัยในการให้เลือด โดยกำหนดให้มีการจัดเตรียมเลือดแบบจับคู่แอนติเจนหมู่เลือดรอง (extended red blood cell antigen matching) เชิงรุก ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลชนิดแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง (red cell phenotype registry) ของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบในทุกๆโรงพยาบาล มาตรการเหล่านี้จะช่วยป้องกันการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันตั้งแต่ต้นทาง และเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาระยะยาวให้กับผู้ป่วย แนวทางดังกล่าวไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ แต่ยังเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรทางสุขภาพเพื่อประหยัดงบประมาณและเสริมสร้างความมั่นคงทางสาธารณสุขของประเทศอย่างยั่งยืน

10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

- ไม่มี

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นายสิทธิศักดิ์ สารี สัดส่วนของผลงาน 100 %

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....สิทธิศักดิ์ สารี.....

(นายสิทธิศักดิ์ สารี)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(วันที่) ...24.../...ก.ย..../...2569...

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายสิทธิศักดิ์ สารี	สิทธิศักดิ์ สารี

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(น.ส.กัญญา ดาวสี)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(วันที่) ...1.../...ต.ค.../...2569...

(ลงชื่อ).....
(นายธาริษทร์ ภักดี)
(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
(วันที่) 1 / ต.ค. / 69

(ลงชื่อ).....
(นายนครินทร์ ทิพย์สุนทรศักดิ์)
(ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ
รองผู้อำนวยการภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ ๓
(วันที่) 2 / ต.ค. / 69

(ลงชื่อ).....
(นายธนสิทธิ์ ไพรพงษ์)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
(วันที่) 26 ต.ค. 2569

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1 โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

(ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การพัฒนาระบบการตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงแบบขยายร่วมกับการจัดหาเลือดแบบจับคู่แอนติเจนเพื่อป้องกันการสร้างแอนติบอดีในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น (Development of an Extended Red Cell Phenotyping and Antigen-Matched Transfusion System for the Prevention of Alloimmunization in Thalassemia Patients at Khon Kaen Hospital)

2. หลักการและเหตุผล

โรคเลือดจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมที่มีความผิดปกติของการสร้างฮีโมโกลบิน ซึ่งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงประเทศไทย ซึ่งมีอัตราความชุกของโรคและอุบัติการณ์ของผู้เป็นพาหะอยู่ในระดับที่สูง สำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (transfusion-dependent thalassemia: TDT) การได้รับผลิตภัณฑ์เลือดแดงอย่างสม่ำเสมอถือเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเลือดจางเรื้อรัง ตลอดจนช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่เหมาะสมในผู้ป่วยเด็ก[11]

การให้เลือดถือเป็นการรักษาที่สำคัญของผู้ป่วยธาลัสซีเมียก่อนการรับเลือดครั้งแรกควรตรวจชนิดแอนติเจนหมู่เลือดรองของเม็ดเลือดแดง (minor group red cell antigen typing) ที่มีโอกาสพบแอนติบอดีได้บ่อยในประเทศไทย ได้แก่ C, c, E, e และ Mi^a เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมเลือดให้กับผู้ป่วยแบบจับคู่แอนติเจน (extended antigen matching) เนื่องจากผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่รับเลือดเป็นประจำมีความเสี่ยงต่อการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงจากการได้รับเลือด (red cell alloimmunization) ซึ่งทำให้หาเลือดที่เข้ากันได้ยากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับเลือดในปริมาณมากและต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานตลอดชีวิต อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางภูมิคุ้มกันวิทยาที่สำคัญตามมาคือ การสร้างแอนติบอดีจำเพาะต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง ซึ่งจากสถิติและงานวิจัยที่ผ่านมาพบอัตราการเกิดภาวะดังกล่าวสูงถึงร้อยละ 10 ถึง 40 ในกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือดเป็นประจำ ทั้งนี้อัตราการเกิดจะแปรผันตามปัจจัยทางพันธุกรรม ความถี่ของการรับเลือด และความแตกต่างของแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงระหว่างผู้บริจาคและผู้ป่วยที่รับเลือด [12]

จากการศึกษาเชิงระบาดวิทยาพบว่า ชนิดของแอนติบอดีที่ตรวจพบส่วนใหญ่จำเพาะต่อแอนติเจนในระบบ Rh เช่น anti-E, anti-c ระบบ MNS เช่น anti-Mi^a และยังมีระบบอื่นที่พบได้ เช่น kidd , duffy และ diego เป็นต้น ซึ่งแอนติบอดีระบบ kidd, duffy และ diego จะเป็นระบบที่ไม่ได้มีการตรวจและจับคู่แอนติเจนก่อนการให้เลือดผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดการสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงเหล่านี้ ซึ่งไม่เพียงแต่สร้างความยุ่งยากและซับซ้อนอย่างมากในการหาเลือดที่เข้ากันได้ แต่ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด รวมถึงเพิ่มภาระงาน เวลา และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มสูงขึ้น [13]

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับ A (advance) มีเตียงผู้ป่วยจำนวน 1,238 เตียง (ข้อมูล ณ ตุลาคม 2568) ให้บริการระดับตติยภูมิและมีศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง (excellent center) 5 สาขา ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุ สาขามะเร็ง สาขาหัวใจและหลอดเลือด สาขาทารกแรกเกิด สาขารับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ และยังเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่สำคัญในเขตบริการสุขภาพที่ 7 ที่ประกอบไปด้วยจังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ทำให้ผู้ป่วยเข้ามารับบริการเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเลือดจางธาลัสซีเมียที่ต้องเข้ามารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นอกจากนี้โรงพยาบาลขอนแก่นยังมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการจัดสรรและเบิกเลือดสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียสำหรับโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดขอนแก่น ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทสำคัญของโรงพยาบาลขอนแก่นในฐานะศูนย์กลางบริการของจังหวัดที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

ด้วยปัญหาดังกล่าว การพัฒนาระบบการตรวจและระบุชนิดแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงแบบจับคู่แอนติเจนให้ครอบคลุมระบบแอนติเจนระบบที่สำคัญ เช่น Rh, MNS, kidd, duffy และ diego ร่วมกับการจัดทำระบบสารสนเทศคลังข้อมูลและการจัดหาเลือดให้มีความจำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละราย จึงเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการดูแลรักษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบดังกล่าวในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อลดความเสี่ยงการสร้างแอนติบอดีในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ลดอัตราการเกิดปฏิกิริยาแทรกซ้อนจากการรับเลือด และเป็นต้นแบบในการพัฒนางานบริการโลหิตให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์/แนวความคิด

การพัฒนาระบบการตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงแบบขยาย ร่วมกับการจัดหาผลิตภัณฑ์เลือดแดงที่จำเพาะต่อผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียแบบจำเพาะราย ถือเป็นการยกระดับการบริการด้านธนาคารเลือด แนวความคิดหลักของโครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นการเพื่อยับยั้งการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันตั้งแต่ระยะเริ่มต้นด้วยการลดความแตกต่างของแอนติเจนระหว่างผู้บริจาคเลือดและผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โดยเฉพาะผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด ซึ่งมีความจำเป็นต้องได้รับเลือดแดงอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ปัจจุบันการสร้างแอนติบอดีจำเพาะต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงนับเป็นอุปสรรคสำคัญทางคลินิก นอกเหนือจากแอนติบอดีระบบ Rh และ MNS ที่พบบ่อยแล้ว การศึกษาในปัจจุบันยังพบความสำคัญของแอนติบอดีในระบบอื่นๆ ได้แก่ ระบบ kidd, duffy และ diego ซึ่งมีความสำคัญทางคลินิกอย่างยิ่ง เนื่องจากแอนติบอดีเหล่านี้จะมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ตรวจพบได้ยากในภายหลัง แต่สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาเม็ดเลือดแดงแตกจากการรับเลือดได้ การประยุกต์ใช้ extended phenotyping จึงช่วยให้ธนาคารเลือดสามารถระบุโปรไฟล์แอนติเจนของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างแม่นยำตั้งแต่ครั้งแรกที่เข้ารับการรักษา[14]

การบูรณาการระบบดังกล่าวเข้ากับระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแอนติเจนระบบอื่นเพิ่มมากขึ้น จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการและการจัดหาเลือดที่จำเพาะเจาะจง (antigen-matched blood) ส่งผลให้กระบวนการจับคู่เลือดในผู้ป่วยที่มีการสร้างแอนติบอดีซ้ำซ้อนมีความรวดเร็วและแม่นยำ

ยิ่งขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิต ลดภาระงานซ้ำซ้อนของบุคลากร ตลอดจนลดต้นทุนการรักษาพยาบาลในระยะยาวจากการจัดการภาวะแทรกซ้อนจากการรับเลือด

ดังนั้นการพัฒนาระบบการตรวจแอนติเจนแบบขยายร่วมกับการจัดหาเลือดแบบจับคู่แอนติเจนในโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งโรงพยาบาลศูนย์ ระดับ A (advance) ที่ให้บริการระดับตติยภูมิและมีศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง (excellent center) 5 สาขา ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุ สาขามะเร็ง สาขาหัวใจและหลอดเลือด สาขาทารกแรกเกิด สาขารับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ และยังเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่สำคัญในเขตบริการสุขภาพที่ 7 ประกอบไปด้วยจังหวัด ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ทำให้ผู้ป่วยเข้ามารับบริการเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเลือดจางธาลัสซีเมียที่ต้องเข้ามารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอ จึงมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพ ผลลัพธ์จากการศึกษานี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยสูงสุดให้กับผู้ป่วยธาลัสซีเมียในพื้นที่ เพื่อยกระดับมาตรฐานรักษาผู้ป่วยโรคเลือดจางธาลัสซีเมียของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและความยั่งยืนในอนาคต

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น

1. การตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงแบบขยายครอบคลุมหลายระบบแอนติเจน เช่น Rh, MNS, kidd, duffy และ diego ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่ราคาสูง ซึ่งอาจเกินกว่างบประมาณปกติของธนาคารเลือด

2. การจัดหาเลือดให้จำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละราย (antigen-matched blood) ขึ้นอยู่กับความพร้อมของฐานข้อมูลการตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาค ซึ่งปัจจุบันยังมีการจัดเก็บข้อมูลไม่ครอบคลุมผู้บริจาคทั้งหมด ทำให้บางช่วงเวลาอาจไม่สามารถจับคู่เลือดที่ตรงกันได้ทันที

3. กระบวนการตรวจวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้นและการบริหารจัดการเลือดแบบจำเพาะราย อาจส่งผลกระทบต่อภาระงานประจำของเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์และบุคลากรในธนาคารเลือด

4. ผู้ป่วยธาลัสซีเมียบางรายอาจมีภูมิลำเนาต่างจังหวัด ขาดการนัดหมายตามกำหนด หรือย้ายสถานพยาบาลระหว่างดำเนินการวิจัย ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลการได้รับเลือดหรือการตรวจติดตามภาวะ alloimmunization ขาดหายไป (loss to follow-up)

5. ผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือด อาจมีภาวะแทรกซ้อน เช่น มี autoantibodies หรือภาวะเม็ดเลือดแดงเกาะกลุ่มกันเอง ซึ่งส่งผลให้การอ่านผลการตรวจแอนติเจนทางห้องปฏิบัติการทำได้ยากหรือเกิดผลบวกปลอมได้

แนวทางแก้ไข

1. เสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายในหรือภายนอกสถาบัน หรือคัดเลือกให้วิธีการตรวจที่คุ้มค่ามากที่สุด และจำกัดขอบเขตการตรวจเฉพาะแอนติเจนที่มีความสำคัญทางคลินิก

2. พัฒนาระบบสารสนเทศฐานข้อมูล และเพิ่มการตรวจแอนติเจนให้กลุ่มผู้บริจาคประจำ

3. จัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติงาน (SOP) ที่ชัดเจนและลดความซ้ำซ้อน จัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญให้กับบุคลากร รวมถึงนำระบบสารสนเทศทางคลังเลือด (BBIS) มาช่วยประมวลผลและคัดกรองข้อมูลอัตโนมัติ

4. สร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจแก่ผู้ป่วยและญาติถึงความสำคัญของการมารับบริการตามนัด ประสานงานกับหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียเพื่อเชื่อมโยงตารางนัดหมาย และจัดทำระบบติดตามทางโทรศัพท์หรือช่องทางสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดอัตราการขาดนัด

5. ใช้เทคนิคพิเศษทางห้องปฏิบัติการเข้ามาช่วย เช่น การใช้น้ำเกลือล้างเม็ดเลือดแดง (saline replacement technique) หรือการใช้เทคนิคทางโมเลกุลพันธุศาสตร์ (molecular genotyping) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีทางซีโรโลยีได้ชัดเจน

ระยะเวลาดำเนิน 1 กรกฎาคม 2569 – 31 ธันวาคม 2569

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่เข้าร่วมได้รับการป้องกันการกระตุ้นภูมิคุ้มกันจากแอนติเจนต่อเม็ดเลือดแดง ส่งผลให้อุบัติการณ์การสร้างแอนติบอดีใหม่ลดลง

4.2 ธนาคารเลือดมีระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลแอนติเจนทั้งผู้ป่วยและผู้บริจาคเลือดเพิ่มมากขึ้น ทำให้สามารถจับคู่แอนติเจนและจัดหาเลือดที่เข้ากันได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

4.3 ป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดปฏิกิริยาเม็ดเลือดแดงแตกจากการรับเลือด ทั้งแบบฉับพลันและแบบเกิดขึ้นภายหลัง

4.4 มีระบบการตรวจแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ที่ครอบคลุมระบบสำคัญ เช่น Rh, MNS, kidd, duffy และ diego

4.5 ลดภาระงานซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ลดการใช้น้ำยาตรวจวินิจฉัยราคาแพงซ้ำซ้อน และลดระยะเวลาจากการหาเลือดที่เข้าเข้ากันให้ผู้ป่วย

4.6 มีระบบติดตามข้อมูลสุขภาพและการรับบริการของผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่เป็นระบบ เชื่อมโยงระหว่างหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียและธนาคารเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 อัตราการเกิด red blood cell alloimmunization ในกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือข้อมูลย้อนหลัง

5.2 ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดหาเลือด (turnaround time) ในผู้ป่วยที่มีแอนติบอดีซ้ำซ้อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 อุบัติการณ์การเกิดปฏิกิริยาแทรกซ้อนจากการรับเลือดในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.4 ร้อยละของผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดทั้งหมดในโรงพยาบาลขอนแก่นได้รับการตรวจ extended phenotype ที่ครอบคลุมระบบสำคัญ เช่น Rh, MNS, kidd, duffy และ diego ครบถ้วน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5.5 ต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อรายในการจัดการภาวะแทรกซ้อนทางภูมิคุ้มกันลดลง

5.6 อัตราการขาดนัดรับเลือดหรือการตกหล่นของข้อมูลการติดตามผล ลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 5

ลงชื่อ.....สิทธิศักดิ์ สารี.....ผู้ขอประเมิน

(นายสิทธิศักดิ์ สารี)

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

วันที่ 24 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2569

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

<u>ส่วนที่ 2</u> ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ (Pneumonia)

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 20-29 กันยายน 2568

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 กายวิภาคและสรีรวิทยาของโรคปอดอักเสบ

พยาธิสรีรวิทยาของภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) เป็นกระบวนการที่เกิดจากการติดเชื้อของเชื้อก่อโรคเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง โดยเชื้อก่อโรคที่พบบ่อย ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อรา ซึ่งสามารถเข้าสู่ปอดได้จากการสูดดม การแพร่กระจายผ่านทางกระแสเลือด หรือการสำลักสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจส่วนบน เมื่อเชื้อเข้าสู่ถุงลมปอด จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบของถุงลมปอดและเนื้อปอดโดยรอบ (Smeltzer & Bare, 2018)

เมื่อเกิดการอักเสบ เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลและมาโครฟาจจะถูกกระตุ้นให้เคลื่อนเข้าสู่บริเวณถุงลมปอด เพื่อทำลายเชื้อก่อโรค ส่งผลให้มีการหลั่งสารก่อการอักเสบ เช่น cytokines และ prostaglandins ซึ่งทำให้หลอดเลือดฝอยบริเวณผนังถุงลมมีการขยายตัวและมีความสามารถในการซึมผ่านเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ของเหลว โปรตีน และเซลล์อักเสบรั่วออกมาในถุงลม เกิดการคั่งของสารคัดหลั่ง หนอง และน้ำในถุงลมปอด (Huether & McCance, 2020)

การคั่งของสารคัดหลั่งภายในถุงลมส่งผลให้ถุงลมสูญเสียความสามารถในการขยายตัวและยุบตัวตามปกติ พื้นที่ผิวสำหรับการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างถุงลมและหลอดเลือดฝอยลดประสิทธิภาพลง ส่งผลให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด (hypoxemia) และอาจเกิดภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในรายที่มีความรุนแรง ผู้ป่วยจึงมีอาการหายใจลำบาก หายใจเร็ว เหนื่อยง่าย และอาจมีอาการเขียวคล้ำบริเวณริมฝีปากหรือปลายมือปลายเท้า (Lewis et al., 2017)

นอกจากนี้ กระบวนการอักเสบยังส่งผลต่อระบบอื่น ๆ ของร่างกาย โดยสารก่อการอักเสบที่ถูกหลั่งออกมาสามารถกระตุ้นศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส ทำให้ผู้ป่วยมีไข้ เกิดอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น ในผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง หรือโรคหัวใจ อาจมีการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้การกำจัดเชื้อโรคไม่มีประสิทธิภาพและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย (Ignatavicius & Workman, 2018) หากภาวะปอดอักเสบมีความรุนแรงหรือไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) หรือการเกิดหนองในโพรงเยื่อหุ้มปอด ซึ่งล้วนเป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิต ดังนั้น ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของภาวะปอดอักเสบจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนการพยาบาล การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และการให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและทันท่วงทีตามมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล (Smeltzer & Bare, 2018)

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3.1.2 กลไกการเกิดโรคปอดอักเสบ

ปอดอักเสบ (pneumonia) เป็นภาวะที่เกิดจากการติดเชื้อหรือการระคายเคืองของเนื้อปอด โดยเฉพาะบริเวณถุงลมปอด ส่งผลให้เกิดกระบวนการอักเสบและการสะสมของสารคัดหลั่งภายในถุงลม เชื้อก่อโรคสามารถเข้าสู่ปอดได้จากการสูดดม การสำลักสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจส่วนบน หรือการแพร่กระจายผ่านกระแสเลือด เมื่อเชื้อเข้าสู่ถุงลม กลไกป้องกันตามธรรมชาติของระบบทางเดินหายใจ เช่น ขนกวัดเซลล์ macrophage ในถุงลม และกลไกการไอ ไม่สามารถกำจัดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เชื้อเพิ่มจำนวนและกระตุ้นการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายของเม็ดเลือดขาว โดยเฉพาะ neutrophils เข้าสู่บริเวณถุงลม พร้อมทั้งมีการหลั่งสารก่อการอักเสบ เช่น cytokines และ chemokines ทำให้เกิดการอักเสบของผนังถุงลมและมีการสะสมของน้ำ หนอง และเซลล์อักเสบภายในถุงลม ส่งผลให้พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด (hypoxemia) และแสดงอาการทางคลินิก เช่น ไข้ ไอ หายใจลำบาก และเจ็บหน้าอกจากการอักเสบของเยื่อหุ้มปอด (Murray & Nadel, 2016; Robbins & Cotran, 2021; Kumar et al., 2020)

3.1.3 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ

อาการและอาการแสดงของปอดอักเสบ (pneumonia) มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อก่อโรค ความรุนแรงของโรค และภาวะสุขภาพของผู้ป่วย โดยทั่วไป ผู้ป่วยมักเริ่มมีไข้สูงหรือไข้ต่ำสลับกับหนาวสั่น (chills) ซึ่งเกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อและการหลั่งสารก่อการอักเสบ เช่น cytokines ไอเป็นอาการที่พบบ่อย มักมีเสมหะข้นและอาจมีสีเหลือง เขียว หรือมีเลือดปน ขึ้นกับชนิดของเชื้อที่ก่อโรค นอกจากนี้ ผู้ป่วยอาจมีอาการเจ็บหน้าอกแบบ pleuritic chest pain ซึ่งสัมพันธ์กับการอักเสบของเยื่อหุ้มปอดและการเคลื่อนไหวของทรวงอกขณะหายใจ การหายใจลำบาก (dyspnea) และหายใจเร็ว (tachypnea) เป็นผลจากการลดลงของพื้นที่แลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลมปอด ทำให้ร่างกายเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด (hypoxemia) ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส อาการเหล่านี้มักเกิดจากการหลั่งสารก่อการอักเสบและการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้ ในผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการคลาสสิกของปอดอักเสบอาจไม่ชัดเจน ผู้ป่วยอาจไม่มีไข้หรือไอเด่นชัด แต่พบภาวะสับสนเฉียบพลัน ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรือแม้แต่ภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ซึ่งอาจเป็นสัญญาณของโรคที่รุนแรงและต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน

การตรวจร่างกายมักพบสัญญาณทางปอดที่ผิดปกติ ได้แก่ เสียงหายใจลดลง (diminished breath sounds) หรือเสียงกรอบแกรบ (crackles/rales) และบางครั้งพบเสียงหายใจแบบ bronchial breath sounds ในบริเวณที่มีการอักเสบ การฟังเสียงปอดเหล่านี้สามารถช่วยประเมินตำแหน่งและความรุนแรงของการอักเสบได้ นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายอาจพบภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำเมื่อวัดด้วย pulse oximetry หรือ arterial blood gas ซึ่งสะท้อนถึงการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ลดลงและความรุนแรงของปอดอักเสบ อาการและอาการแสดงของปอดอักเสบประกอบด้วยอาการทางระบบทั่วไป เช่น ไข้ หนาวสั่น อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รวมกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอมีเสมหะ เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก และเสียงหายใจผิดปกติ การ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

สังเกตและประเมินอาการเหล่านี้อย่างรอบคอบมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยและการประเมินความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019; Robbins & Cotran, 2021)

3.1.4 การวินิจฉัยปอดอักเสบ

การวินิจฉัยปอดอักเสบ (pneumonia) ต้องอาศัยการประเมินทั้งอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ร่วมกับการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การซักประวัติทางการแพทย์เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ โดยควรถามถึงอาการเริ่มแรก เช่น ไอ เสมหะ ไข้ หนาวสั่น เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก และอาการอื่น ๆ ที่อาจสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน การตรวจร่างกายสามารถพบสัญญาณทางปอดที่ผิดปกติ เช่น เสียงกรอบแกรบ (crackles) เสียงหายใจลดลง (diminished breath sounds) หรือเสียงหายใจแบบ bronchial breath sounds ในบริเวณที่มีการอักเสบ การตรวจชีพจรและความดันเลือดร่วมกับอัตราการหายใจและความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) ช่วยประเมินความรุนแรงของโรคได้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา เป็นเครื่องมือสำคัญในการยืนยันการวินิจฉัยปอดอักเสบ มักยืนยันโดย เอกซเรย์ทรวงอก (chest X-ray) ซึ่งจะเห็นจุดขาวหรือ patchy infiltrates ที่บ่งบอกถึงการอักเสบของถุงลม ในบางกรณีที่จำเป็นอาจใช้ CT scan ของปอด เพื่อประเมินรายละเอียดของเนื้อปอดและการกระจายตัวของการอักเสบ

การตรวจเลือด ได้แก่ CBC (Complete Blood Count) อาจพบภาวะเม็ดเลือดขาวสูง (leukocytosis) ในกรณีติดเชื้อแบคทีเรีย หรือเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง การตรวจทางจุลชีววิทยา เช่น การเพาะเชื้อจากเสมหะ เลือด หรือของเหลวในปอด สามารถช่วยระบุเชื้อและให้ข้อมูลเพื่อเลือกยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม นอกจากนี้ การตรวจ rapid antigen tests หรือ PCR อาจใช้สำหรับการวินิจฉัยปอดอักเสบจากไวรัสหรือเชื้อ atypical pathogens

การวินิจฉัยปอดอักเสบต้องอาศัยการรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้งประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจรังสีวิทยา และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แม่นยำและประเมินความรุนแรงของโรคอย่างเหมาะสม การวินิจฉัยอย่างทันท่วงทีเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว septicemia หรือเยื่อหุ้มปอดอักเสบ (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019; Kumar et al., 2020)

การตรวจร่างกาย การตรวจร่างกายผู้ป่วยปอดอักเสบ (pneumonia) เป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินความรุนแรงของโรคและระบุตำแหน่งการอักเสบในปอด การตรวจเริ่มจากการสังเกตทั่วไปและประเมินสัญญาณชีพ (vital signs) ซึ่งมักพบอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น (tachypnea) และไข้สูง นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการหอบเหนื่อย เหงื่อออก หรือซีด การตรวจร่างกายทางทรวงอกประกอบด้วยการตรวจด้วยมือ (inspection and palpation) โดยสังเกตการเคลื่อนไหวของทรวงอก ความเท่ากันของการหายใจทั้งสองข้าง และตรวจการสั่นสะเทือน (tactile fremitus) ซึ่งบริเวณที่มีการอักเสบมักพบ fremitus เพิ่มขึ้น การเคาะทรวงอก (percussion) มักพบเสียงทึบขึ้น (dullness) บริเวณที่มี consolidation ของปอด การฟังเสียงปอด

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

(auscultation) เป็นขั้นตอนสำคัญ ผู้ป่วยปอดอักเสบมักมีเสียงหายใจกรอบแกรบ (crackles/rales) ซึ่งเกิดจากการเปิดปิดของถุงลมที่เต็มไปด้วยสารคัดหลั่ง หรือบางรายพบเสียงหายใจแบบ bronchial breath sounds บริเวณที่ปอดอักเสบ นอกจากนี้ อาจพบเสียงเสียดสีกับเยื่อหุ้มปอด (pleural friction rub) หากมีการอักเสบของเยื่อหุ้มปอดร่วมด้วย การตรวจสัญญาณทางร่างกายอื่น ๆ เช่น การตรวจรอบคอเพื่อหาผลของ lymphadenopathy หรือการตรวจผิวหนังเพื่อสังเกต cyanosis สามารถช่วยประเมินความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

การตรวจร่างกายผู้ป่วยปอดอักเสบประกอบด้วย การประเมินสัญญาณชีพ การตรวจทรวงอกด้วยการมอง, การคลำ, การเคาะ, และการฟังเสียงปอด ข้อมูลเหล่านี้ร่วมกับประวัติผู้ป่วยและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการช่วยให้แพทย์วินิจฉัยปอดอักเสบได้อย่างแม่นยำ และประเมินความรุนแรงของโรคเพื่อตัดสินใจในการรักษาอย่างเหมาะสม (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019; Kumar et al., 2020)

3.1.5 การรักษาโรคปอดอักเสบ

การรักษาปอดอักเสบขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ กำลังความรุนแรงของโรค และภาวะสุขภาพของผู้ป่วย โดยหลักการรักษาแบ่งเป็นการรักษาเชิงสาเหตุ (etiologic treatment) และการรักษาแบบประคับประคอง (supportive care) สำหรับการรักษาเชิงสาเหตุ การใช้ยาปฏิชีวนะเป็นหลักสำหรับปอดอักเสบจากแบคทีเรีย การเลือกชนิดและความแรงของยาปฏิชีวนะต้องอาศัยการประเมินความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย เช่น อายุ โรคประจำตัว และการดื้อยาของเชื้อ โดยในผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชน (community-acquired pneumonia, CAP) ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงมักได้รับยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน เช่น macrolides, doxycycline หรือ beta-lactam ขึ้นกับแนวทางทางคลินิก ในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงสูงหรือปอดอักเสบในโรงพยาบาล (hospital-acquired pneumonia, HAP) จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (intravenous) และอาจใช้ยาหลายชนิดร่วมกันเพื่อครอบคลุมเชื้อที่ดื้อยา (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019)

การรักษาแบบประคับประคองมุ่งเน้นลดอาการและภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งรวมถึงการให้ออกซิเจนในกรณีที่มี hypoxemia การให้น้ำและอิเล็กโทรไลต์เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ การระบายเสมหะด้วยการฟื้นฟูการไอ และการใช้ยาลดไข้ เช่น paracetamol เพื่อบรรเทาไข้และอาการไม่สบาย นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหอบเหนื่อยรุนแรง ภาวะ septic shock หรือเยื่อหุ้มปอดอักเสบรุนแรง อาจจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือห้องไอซียู การประเมินผลการรักษาควรทำอย่างใกล้ชิด โดยสังเกตการลดลงของไข้ การปรับปรุงอาการหายใจ การลดความเข้มข้นของเสมหะ และการฟื้นตัวของค่าชีพจรและออกซิเจนในเลือด

นอกจากการรักษาเฉพาะโรคแล้ว การป้องกันการติดเชื้อซ้ำก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ Streptococcus pneumoniae และวัคซีนไข้หวัดใหญ่ การเลิกสูบบุหรี่ และการรักษาโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและเบาหวาน การรักษาอย่างทันท่วงทีและเหมาะสมสามารถลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้อย่างมีนัยสำคัญ (Kumar et al., 2020; Mandell et al., 2019; Murray & Nadel, 2016)

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3.2 การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ

การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ มุ่งเน้นทั้งการดูแลแบบประคับประคอง (supportive care) การสังเกตและประเมินอาการอย่างใกล้ชิด และการสนับสนุนการรักษาเฉพาะโรค การประเมินผู้ป่วยเป็นขั้นตอนสำคัญ พยาบาลควรตรวจสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราชีพจร ความดันเลือด และความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO_2) เพื่อประเมินความรุนแรงและติดตามการตอบสนองต่อการรักษา นอกจากนี้ การประเมินอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ เสมหะ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก และเสียงหายใจผิดปกติ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการติดตามโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019)

การดูแลด้านการหายใจเป็นหัวใจสำคัญของการพยาบาล พยาบาลควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยหายใจลึกและไอออกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยขับเสมหะ และให้การสนับสนุนการให้ออกซิเจนเมื่อจำเป็น ในผู้ป่วยที่มี hypoxemia อาจใช้ oxygen therapy ผ่าน nasal cannula หรือ mask ตามค่า SpO_2 เป้าหมายการดูแลเรื่องน้ำและโภชนาการก็สำคัญ พยาบาลควรประเมินภาวะขาดน้ำและสนับสนุนการดื่มน้ำหรือให้น้ำทางหลอดเลือดดำในกรณีที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อย รวมทั้งส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสมเพื่อช่วยเสริมสร้างภูมิต้านทาน

พยาบาลยังมีบทบาทในการจัดการอาการไม่สบายของผู้ป่วย เช่น การให้ยาลดไข้เพื่อควบคุมไข้สูง การจัดท่าทางให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรงเพื่อลดอาการหอบ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพักผ่อน นอกจากนี้ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการแพร่เชื้อ เช่น การล้างมือ การสวมหน้ากาก และการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบและไข้หวัดใหญ่ เป็นส่วนสำคัญของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ การสังเกตและรายงานภาวะแทรกซ้อน เช่น hypoxemia, septicemia, pleural effusion หรือ respiratory failure เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ทีมแพทย์ดำเนินการรักษาอย่างทันท่วงที การพยาบาลที่เหมาะสมและครบวงจรสามารถลดความรุนแรงของโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ (Kumar et al., 2020; Mandell et al., 2019)

3.3 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

3.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน อันประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพ (Assessment) 2) การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) 3) การวางแผนทางการพยาบาล (Planning) 4) การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) 5) การประเมินผลทางการพยาบาล (Evaluation) โดยกระบวนการพยาบาลเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นเหตุเป็นผล เป็นการคิดวิเคราะห์ เพื่อประกอบการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย ซึ่งจะนำไปสู่การพยาบาลที่มีคุณภาพมาตรฐาน (รุ่งทิวา ชื่นชอบ และคณะ, 2559)

3.3.2 แนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวม เป็นแนวคิดที่สำคัญต่อการทำความเข้าใจลักษณะตามธรรมชาติของภาวะสุขภาพในแต่ละบุคคล เนื่องจากเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของบุคคลในมิติต่างๆ ซึ่งได้แก่ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ รวมทั้งคำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นพยาบาลผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโดยตรง จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการนำ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

แนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการการพยาบาลอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม (นงณภัทร รุ่งเนย, 2560)

3.3.3 การประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผน ตามแนวคิดของมาร์จอรีย์ กอร์ดอน (Majory Gordon) อันประกอบด้วย 1) แบบแผนการรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception–health management pattern) 2) แบบแผนโภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร (Nutritional–metabolic pattern) 3) แบบแผนการขับถ่าย (Elimination pattern) 4) แบบแผนการทำกิจกรรม และการออกกำลังกาย (Activity–exercise pattern) 5) แบบแผนการพักผ่อนและนอนหลับ (Sleep-rest pattern) 6) แบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ (Cognitive-perceptual pattern) 7) แบบแผนการรับรู้ตนเอง อัตมโนทัศน์ และสภาพอารมณ์ (Self-perception, self-concept, emotional status pattern) 8) แบบแผนบทบาทและสัมพันธภาพ (Role–relationship pattern) 9) แบบแผนเพศและการเจริญพันธุ์ (Sexuality–reproductive pattern) 10) แบบแผนความเครียด ความทนต่อความเครียด และการจัดการกับความเครียด (Coping-stress-tolerance pattern) 11) แบบแผนคุณค่า ความเชื่อและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ (Value-belief-spiritual pattern) (นงณภัทร รุ่งเนย, 2560)

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) เป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่มีความรุนแรง และเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขในระดับโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายโรค องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบประมาณ 2.5 ล้านคนทั่วโลก ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคและภาระที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อระบบบริการสุขภาพ ทั้งในด้านอัตราการครองเตียง ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเข้มข้น

ในระดับประเทศ ประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาโรคปอดอักเสบอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจำนวน 239,197 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 361.48 ต่อประชากร 100,000 คน และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 224 ราย สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโรคปอดอักเสบยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ โดยเฉพาะในบริบทของสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีโรคร่วมหลายโรค ส่งผลให้การรักษามีความซับซ้อน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานาน

ในด้านพยาธิสภาพ โรคปอดอักเสบทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมปอดและการสะสมของสารคัดหลั่ง ส่งผลให้พื้นที่แลกเปลี่ยนก๊าซลดลง เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด (Hypoxemia) และอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น เยื่อหุ้มปอดอักเสบ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งล้วนเพิ่มอัตราการเสียชีวิตและความซับซ้อนในการดูแลรักษา (Murray & Nadel, 2016; Mandell et al., 2019)

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ในระดับโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิที่ให้การดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีภาวะเจ็บป่วยซับซ้อน พบว่าโรคปอดอักเสบเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคสำคัญที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมากและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดภาระงานด้านการพยาบาลและการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลในระดับสูง

จากข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่นพบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยจำนวน 5,946 ราย ปีงบประมาณ 2567 เพิ่มขึ้นเป็น 6,196 ราย และปีงบประมาณ 2568 มีจำนวน 5,737 รายเมื่อพิจารณาในระดับหน่วยงาน โดยเฉพาะ หน่วยพิเศษ 298 ชั้น 5 ซึ่งเป็นหน่วยที่ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีอาการค่อนข้างรุนแรง พบว่าจำนวนผู้ป่วย Pneumonia อยู่ในระดับที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยจำนวน 42 ราย ปีงบประมาณ 2567 เพิ่มขึ้นเป็น 89 ราย และปีงบประมาณ 2568 มีจำนวน 69 ราย (งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลขอนแก่น, 2566) จากสถิติจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคปอดอักเสบมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อให้การรักษาภาวะที่กำลังคุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องได้รับการประเมินปัญหา การวินิจฉัยที่รวดเร็วและถูกต้องให้การพยาบาลที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน รวมถึงความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีโรคร่วมหลายโรค และต้องการการพยาบาลอย่างใกล้ชิด

ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการของโรคปอดอักเสบและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ เพื่อที่จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความยุ่งยากและความซับซ้อนของการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง ต้องได้รับการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และต้องการการดูแลทางการพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ

บทบาทของพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ตั้งแต่การประเมินความรุนแรงของโรค การติดตามสัญญาณชีพและระบบทางเดินหายใจ การดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเหมาะสม การป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวและลดการกลับเป็นซ้ำ

ดังนั้น การศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อรองรับภาระผู้ป่วยที่มีจำนวนมากและมีความซับซ้อน เพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และยกระดับคุณภาพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ

4.3 เป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ จำนวน 1 ราย

4.4 สาระสำคัญ

ผลงานทางวิชาการ การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ โดยสรุปกรณีศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 57 ปี ซึ่งมารับบริการที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 และรับย้ายมาที่หอผู้ป่วยพิเศษ 298 ชั้น 5 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมาด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล อาการเจ็บป่วยปัจจุบัน 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ไอแห้งๆ จึงไปเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลภูเวียง แรกรับ RR= 40 bpm, O_2saturation= 85% ผู้ป่วยจึงได้รับการรักษาโดย On ETT แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นเป็น CA lung with respiratory failure แล้วจึงส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่น ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็น มะเร็งปอด

วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 23.01 น. แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง $E_4V_TM_6$ ประเมินสัญญาณชีพ: BT= 37.7°C, PR= 120 bpm, RR= 20 bpm, BP= 132/105 mmHg, หายใจ On ETT No. 7.0 depth 18 cms with ventilator PCV mode, IP 20, PEEP 5, RR 20, FiO_2 0.4, วัดค่า O_2saturation= 99%, Lung sound: Decrease breath sound at right lung, ผลตรวจ chest X-ray ผลเป็น Seen right pleural effusion, ผล Ultrasound bed side พบ Right pleural effusion แพทย์วินิจฉัยเป็น Massive right pleural effusion with obstructive pneumonia แพทย์พิจารณาให้เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3 จนกระทั่ง Try wean off ETT ได้ และ On O_2 cannula 3 LPM แล้วจึงพิจารณาให้ย้ายไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยพิเศษ 298 ชั้น 5 เพื่อให้ยา Antibiotic ต่อเนื่องจนครบ 7 วัน

ในระหว่างที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3 ผู้ป่วยได้รับการรักษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง หายใจ On ETT No. 7.0 depth 18 cms with ventilator PCV mode, PIP 20, PEEP 5, RR 16, FiO_2 0.4, ได้รับการรักษา ดังนี้ Septic W/U: ผล H/C= No growth, Sputum G/S= Gram positive bacilli, Sputum C/S= Candida albicans, Sputum AFB= not found, TB Gene X-pert= not detected ได้รับยา Ceftazidime 2 gm IV. ทุก 8 ชั่วโมง (ตั้งแต่วันที่ 21-27 กันยายน 2568), Levofloxacin (500) ½ × 1 per oral pc (ตั้งแต่วันที่ 22-28 กันยายน 2568) ล่าสุด ไม่มีไข้ ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อ , ได้รับการ Pleural tapping: Right pleuracentesis release 900 ml สี Serosangous, Profile: exudate, lymphocyte predominate, G/S, AFB, PCR for TB: negative, Try wean off ETT วันที่ 22 กันยายน 2568 On O_2 cannula 3 LPM และย้าย ไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยพิเศษ 298 ชั้น 5 วันที่ 23 กันยายน 2568

ในระหว่างที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยพิเศษ 298 ชั้น 5 ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง ไม่มีไข้ หายใจ Room air, ผู้ป่วยได้รับการรักษาให้ยา Antibiotic ต่อเนื่องจนครบ 7 วัน ผู้ป่วยมีอาการทั่วไปดีขึ้น ไม่มีอาการแทรกซ้อนอื่นๆ

วันที่ 29 กันยายน 2568 เวลา 08.00 น. จำหน่ายโดยแพทย์อนุญาต พร้อมทั้งแนะนำก่อนจำหน่ายตามแบบแผน D-METHOD มีดังนี้ D= Diagnosis ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค อาการและอาการแสดงของโรคปอดอักเสบกับผู้ป่วยและญาติ, M= Medication ให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ชื่อยา ฤทธิ์ของยา วัตถุประสงค์ การใช้ยา วิธีการใช้ยา ขนาด ปริมาณ จำนวนครั้ง ระยะเวลาที่ใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งข้อห้ามในการใช้ยา, E= Environment and Economic ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย, T= Treatment อธิบายบอกผู้ป่วยและญาติให้ทราบเกี่ยวกับความสำคัญของการมาตรวจ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ตามนัด ให้คำแนะนำญาติและผู้ป่วยเกี่ยวกับแผนการรักษา การประเมินอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ได้แก่ ไข้สูง หนาวสั่น หายใจหอบเหนื่อย ซึมลง ไม่รู้สึกตัว เป็นต้น, H= Health ให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ข้อจำกัดที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับข้อจำกัดด้านสุขภาพและเพื่อให้ญาติมีความเข้าใจผู้ป่วยมากขึ้น, O= Outpatient referral ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การส่งตัวผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงที่สุด หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 1669, D= Diet ผู้ป่วยควรได้รับอาหารน้ำและสารอาหารที่เพียงพอ รับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ

แพทย์สั่งจ่ายยากลับบ้าน ได้แก่ Acetin (200) 1×3 per oral pc, MST (10) 1 tab per oral ทุก 8 ชั่วโมง, MOIR (10) ½ tab per oral prn ทุก 2 ชั่วโมง for BTP มีนัดติดตามอาการ เพื่อรับยาต่อเนื่องตามนัดเดิมที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

สรุปการรักษารวมระยะเวลานอนโรงพยาบาล 9 วัน

วินิจฉัยแรกรับ Massive right pleural effusion with obstructive pneumonia

วินิจฉัยสุดท้าย Massive right pleural effusion with obstructive pneumonia

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในผู้ป่วยกรณีศึกษา จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1: มีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากมีการติดเชื้ออย่างรุนแรงของเนื้อปอด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2: เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง และร่างกายอยู่ในภาวะเครียด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3: ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4: ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยวิกฤต

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5: พร่องความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองก่อนจำหน่าย

4.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.5.1 เลือกเรื่องที่จะทำการศึกษา จากผู้รับบริการที่ได้มอบหมายให้การพยาบาล 1 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน ที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว

4.5.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติแพ้ยา และการดำเนินชีวิต เพื่อใช้ในการประเมินสภาพปัญหาของผู้ป่วย

4.5.3 ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์

4.5.4 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากตำรา ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารทางวิชาการ เกี่ยวกับโรคหอบหืด ปรึกษาทีมพยาบาลที่มีความชำนาญ และแพทย์ผู้ที่ทำการรักษาเพื่อใช้เป็นข้อมูล

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

4.5.5 นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยให้การพยาบาลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ปฏิบัติการพยาบาลให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยและแผนการรักษาของแพทย์ ให้คำแนะนำให้ความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

4.5.6 ปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผล การดูแลพยาบาลตามหน้าที่กำหนด

4.5.7 สรุปการปฏิบัติดูแลทางการพยาบาล ให้ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำผู้ป่วย

4.5.8 ปรับปรุงแก้ไขทบทวนความถูกต้อง ความเหมาะสมของข้อมูล

4.5.9 จัดทำรูปเล่ม เพื่อจัดพิมพ์ผลงาน

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ จำนวน 1 ราย ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 20–29 กันยายน 2568 รวมระยะเวลาในการดูแล 9 วัน

5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยได้รับการประเมินอย่างครบถ้วน ทั้งการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนการพยาบาลตามภาวะของโรค และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอย่างเหมาะสม ทำให้การช่วยเหลือสามารถดำเนินไปอย่างทันท่วงที ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น hypoxemia, septicemia หรือ pleural effusion จนกระทั่งจำหน่ายออกจากความดูแล และสามารถดูแลตนเองที่บ้านได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านยา การพักผ่อน และโภชนาการ ทำให้ฟื้นตัวได้ดี ไม่กลับมาเป็นซ้ำ และสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพและปลอดภัย ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ ลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น hypoxemia, respiratory failure และการติดเชื้อซ้ำในระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นและลดโอกาสการกลับมารักษาซ้ำ

6.2 พยาบาลมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจน ส่งเสริมให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลตามแนวทางมาตรฐาน สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินอาการและดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

6.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการพยาบาลในโรงพยาบาล ผู้ป่วยปอดอักเสบช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจ ทีมพยาบาลสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่บุคลากรรุ่นใหม่ได้

6.4 ลดภาระของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเฉียบพลัน ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล ลดอัตราการกลับเข้ารักษาซ้ำ และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพ ทำให้สามารถบริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

6.5 เป็นต้นแบบในการพัฒนาแนวทางดูแลผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจอื่น ผลจากการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น ปอดบวมจากไวรัส ไข้หวัดใหญ่ หรือภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ atypical ต่อยอดสู่การยกระดับคุณภาพบริการพยาบาลในภาพรวมของโรงพยาบาล

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 ความหลากหลายของอาการผู้ป่วยและความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยปอดอักเสบมีอาการแตกต่างกันตั้งแต่ปอดอักเสบเล็กน้อยไปจนถึงรุนแรงและอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลว

7.2 ข้อจำกัดในการสื่อสารกับผู้ป่วย ผู้ป่วยปอดอักเสบบางรายมีอาการเหนื่อย หอบ หรือภาวะพร่องออกซิเจน ทำให้สื่อสารได้ยาก ส่งผลต่อการซักประวัติ ประเมินอาการ และให้คำแนะนำด้านการพยาบาล

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วม ผู้ป่วยรายนี้มีโรคประจำตัวหลายโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ ซึ่งอาจส่งผลต่อการตอบสนองต่อการรักษาปอดอักเสบ เช่น การหายใจลำบากไม่ดีขึ้นเร็ว เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยา และอาจเกิดการติดเชื้อซ้ำ

8.2 อาการกำเริบเฉียบพลันที่รุนแรง ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากอย่างมาก แม้ได้รับการรักษาเบื้องต้น เช่น การให้ยาปฏิชีวนะและการให้ออกซิเจน แต่ยังต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย High Flow Oxygen Therapy แสดงถึงความรุนแรงของโรคและความยากในการควบคุมอาการในระยะต้น

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 พัฒนาความรู้ด้านโรคปอดอักเสบแก่บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มทักษะในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบเฉียบพลันหรือรุนแรง ลดการพึ่งพาการรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว และสามารถประเมินผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

9.2 จัดทำแนวทางปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline) สำหรับการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบเฉียบพลันในโรงพยาบาล โดยเฉพาะแนวทางการให้ Oxygen Therapy, การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ และการดูแลระบบทางเดินหายใจ เพื่อให้การดูแลมีมาตรฐานเดียวกัน ลดความแปรปรวน และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย

9.3 ส่งเสริมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวก่อนจำหน่าย โดยจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ เช่น แผ่นพับ หรือคลิปวิดีโอ เพื่อให้เข้าใจวิธีดูแลตนเองหลังจำหน่าย การใช้ยาอย่างถูกต้อง การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านออกซิเจน และสามารถสังเกตอาการเตือนของภาวะแทรกซ้อน เช่น หายใจลำบาก ไข้สูง หรือเสมหะเปลี่ยนสี

9.4 เชื่อมโยงระบบส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับโรงพยาบาลศูนย์จังหวัด เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลหลังจำหน่าย เช่น การติดตามอาการ การนัดหมาย การตรวจซ้ำ และการส่งข้อมูลการรักษากลับคืนหน่วยบริการประจำของผู้ป่วย

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

9.5 สนับสนุนการใช้ระบบบันทึกข้อมูลและติดตามผลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การบันทึกค่า SpO_2, การให้ออกซิเจน, การตอบสนองต่อการรักษา, และอัตราการกลับมารักษาซ้ำ เพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการดูแลและปรับปรุงกระบวนการรักษาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในอนาคต

10. การเผยแพร่ผลงาน เผยแพร่ในที่ประชุมของหอผู้ป่วย วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2659

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ สัดส่วนของผลงาน คิดเป็น 100%

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....ปิยะพร แสงสุวรรณ.....

(นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) 16 / 01.ค / 69

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ	ปิยะพร แสงสุวรรณ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
(นางอุมาพร จันทะหะ)
(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
(วันที่) 16 / ต.ค. / 69

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....
(นางสุธาพร ขจรฤทธิ์)
(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
(วันที่) 16 / ต.ค. / 69

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....
(นางผนิกแก้ว คลังคำ)
(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าพยาบาล
(วันที่) 16 / ต.ค. / 69

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....
(นายธนสิทธิ์ ไพรพงษ์)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
(วันที่) 26 ต.ค. 2569

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ: คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย High Flow Oxygen Therapy

2. หลักการและเหตุผล

การให้ออกซิเจนเป็นส่วนสำคัญของการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนจากโรคระบบทางเดินหายใจต่าง ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Failure) หรือผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนแบบ High Flow Oxygen Therapy (HFOT) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้ออกซิเจนในปริมาณสูงและมีความชื้นเหมาะสมเข้าสู่ทางเดินหายใจผ่านจมูก (nasal cannula) โดยสามารถให้ความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO_2) ได้ตั้งแต่ 21–100% และอัตราการไหลของอากาศสูงถึง 60 ลิตรต่อนาที (Spoletini et al., 2015)

HFOT ช่วยลดภาระการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ เพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด และช่วยรักษาความชื้นของเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ลดอาการระคายเคือง และสามารถช่วยลดความจำเป็นในการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดทางเดินหายใจเทียมได้ (Frat et al., 2015)

ในทางการพยาบาล การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะต้องมีการเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด การประเมินการตอบสนองต่อการรักษา และการจัดการภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น การระคายเคืองผิวหนังจากอุปกรณ์ หรือภาวะความดันบวกในทางเดินหายใจสูงเกินไป (Roca et al., 2016)

โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในพื้นที่ มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบและโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันจำนวนมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีทรัพยากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์ครบครัน การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT ยังขาดแนวทางการพยาบาลที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการให้การดูแลและอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องมือ

ดังนั้น การจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT ภายใน โรงพยาบาลขอนแก่น จะช่วยส่งเสริมมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย เพิ่มความปลอดภัย และยกระดับคุณภาพการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลให้มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย ส่งผลดีต่อการปฏิบัติงานและการตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่อย่างเหมาะสม

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT ใน โรงพยาบาลขอนแก่น จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพของโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

3.1 บทวิเคราะห์

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ High Flow Oxygen Therapy (HFOT) เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ รวมถึงการประสานงานของทีมพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสูงสุด จากการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่าโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันและเรื้อรัง เช่น ปอดอักเสบ เป็นโรคที่พบผู้ป่วยจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ

ในกรณีของผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน การใช้ HFOT เป็นทางเลือกในการรักษาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ออกซิเจน ลดภาระการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ และลดความจำเป็นในการใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดรุกราน อย่างไรก็ตาม การดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT จำเป็นต้องมีแนวทางการพยาบาลที่ชัดเจน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การระคายเคืองจากอุปกรณ์ การเกิดแผลกดทับบริเวณที่ติดอุปกรณ์ หรือภาวะความดันบวกในทางเดินหายใจสูงเกินไป

ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานที่ โรงพยาบาลขอนแก่น คือ ยังไม่มีแนวทางและคู่มือการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT ทำให้บุคลากรทางพยาบาลบางส่วนยังไม่มั่นใจในการดูแลและประเมินผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการปฏิบัติงานและอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ บุคลากรบางคนยังไม่ได้รับการฝึกอบรมและความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับอุปกรณ์ HFOT และการจัดการภาวะแทรกซ้อน

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT จะช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่ถูกต้องแก่พยาบาลใน โรงพยาบาลขอนแก่น ทำให้การดูแลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีมาตรฐานเดียวกัน และเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ รวมทั้งช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา นอกจากนี้ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างครบถ้วนและมีคุณภาพ

ดังนั้น การศึกษาพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HFOT จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสอดคล้องกับนโยบายของ โรงพยาบาลขอนแก่น ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในทุกมิติ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิผล

3.2 แนวคิดการพัฒนา

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ High Flow Oxygen Therapy (HFOT) จำเป็นต้องอาศัยความรู้และทักษะทางการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง เนื่องจาก HFOT เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ออกซิเจนและลดภาระการทำงานของระบบทางเดินหายใจ แต่การใช้งานต้องอาศัยการเฝ้าระวังและการประเมินอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น การระคายเคืองของเยื่อบุผิวบริเวณจมูก การเกิดแผลกดทับ หรือภาวะความดันบวกในทางเดินหายใจที่สูงเกินไป (Roca et al., 2016)

แนวคิดสำคัญในการพัฒนาแนวทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT คือการเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic Nursing Care) ที่ครอบคลุมทั้งการประเมินภาวะทางกาย การเฝ้าระวัง

สัญญาณชีพและอาการผิดปกติ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งการประสานงานร่วมกับทีมสุขภาพอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ

นอกจากนี้ แนวคิดการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ก็มีความสำคัญในการป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน โดยการติดตามสภาพผิวหนังบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ และการปรับตั้งค่าการให้ออกซิเจนให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วย HFOT จึงต้องอาศัยหลักการของ Evidence-Based Practice (EBP) เพื่อใช้ข้อมูลและงานวิจัยที่ทันสมัยเป็นฐานในการจัดทำแนวทางให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลขอนแก่น และเพิ่มความมั่นใจให้กับพยาบาลในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยแนวคิดเหล่านี้ การจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT จะช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย สร้างความปลอดภัย และตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนางาน

3.3.1 จัดทำแนวทางการพยาบาลมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT โดยรวบรวมหลักการปฏิบัติที่เหมาะสมทั้งการประเมินสภาพผู้ป่วย การดูแลอุปกรณ์ และการจัดการภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

3.3.2 จัดอบรมและพัฒนาศักยภาพของพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่อง HFOT รวมทั้งการเฝ้าระวังและการตอบสนองต่อภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มความมั่นใจและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

3.3.3 ส่งเสริมการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถติดตามผลการรักษาและประเมินประสิทธิผลของการใช้ HFOT ได้อย่างต่อเนื่อง

3.3.4 พัฒนาการสื่อสารและการประสานงานระหว่างทีมสุขภาพ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างราบรื่นและครบถ้วน โดยเฉพาะระหว่างพยาบาล แพทย์ และนักกายภาพบำบัด

3.3.5 ส่งเสริมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับการใช้ HFOT และการดูแลตนเอง เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการรักษา

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลขอนแก่นมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ High Flow Oxygen Therapy อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT เป็นไปอย่างมีมาตรฐานและปลอดภัย ลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ

4.3 ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสม มีการตอบสนองต่อการรักษาที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

4.4 เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการใช้เครื่อง High Flow Oxygen Therapy ภายในโรงพยาบาล ช่วยลดความผิดพลาดในการใช้เครื่องมือและการจัดการภาวะแทรกซ้อน

4.5 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิผลระหว่างทีมสุขภาพในโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างครบวงจรและต่อเนื่อง

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 ร้อยละพยาบาลมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้ HFOT ผ่านเกณฑ์ ≥ ร้อยละ 90

5.2 ผู้ป่วยที่ได้รับ HFOT ได้รับการพยาบาลตามแนวทาง ≥ ร้อยละ 90

5.3 ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ HFOT เช่น แผลกดทับจากสายออกซิเจน

5.4 ความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้ HFOT ≥ ร้อยละ 80

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวปิยะพร แสงสุวรรณ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) 16 / 01.9 / 69

ผู้ขอประเมิน