



ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด  
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ  
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดร้อยเอ็ดได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นายกิตติศักดิ์ พนมพงศ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเสลภูมิ กลุ่มงานการแพทย์

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้


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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๕

(นายเชวงศักดิ์ พลเยี่ยม)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด  
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ  
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นายกิตติศักดิ์ พนมพงศ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเสลภูมิ กลุ่มงานการแพทย์ นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)	๑๕๕๓๗๕	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเสลภูมิ กลุ่มงานการแพทย์ นายแพทย์ ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	๑๕๕๓๗๕	เลื่อนระดับ
		ชื่อผลงานส่งประเมิน “ปัจจัยทำนายขนาดยารวาร์ฟารินและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับไอเอ็นอาร์ ของผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด				๘๐%
		Factors predicting of warfarin dosage and Factors Related to International Normalized Ratio (INR) of patients , Nong Phok Hospital, Roi Et Province.”				
		ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน “การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด”				
		รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”				
				 (นายอรุณกร สุทธิประภา) ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ		

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง ปัจจัยทำนายขนาดยารวาร์ฟารินและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับไอเอ็นอาร์ของผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด

Factors predicting of warfarin dosage and Factors Related to International Normalized Ratio (INR) of patients , Nong Phok hospital, Roi Et Province.

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ - ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

วาร์ฟาริน (warfarin) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่มีประโยชน์ทางคลินิก มีการใช้อย่างแพร่หลายในการรักษาและป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน (thromboembolic disorders) ทั้งในหลอดเลือดดำ หลอดเลือดแดงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดลิ่มเลือดจากโรคหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation) หรือโรคความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (cardiac valve replacement) นอกจากนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงของการเป็นซ้ำของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction, stroke) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำเป็นต้องรับประทานยานี้ติดต่อกันเป็นเวลานานและมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่องตลอดชีวิต แต่พบว่าวาร์ฟารินเป็นยาที่มีปัญหาการใช้มาก เนื่องจากอาการข้างเคียงหลักของยา คือ ภาวะเลือดออก ซึ่งเกิดได้ตั้งแต่ภาวะเลือดออกเล็กน้อยจนไปถึงภาวะเลือดออกที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลหรือกระทั่งเสียชีวิต วาร์ฟารินเป็นยาที่มีเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ที่ซับซ้อน เป็นยาที่มีช่วงในการรักษาที่แคบ สามารถจับกับโปรตีนในเลือดได้สูงถึง ๙๗-๙๙% และสามารถผ่านรกมีผลให้เกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์ (teratogenic effect) ได้ การเมแทบอลิซึมของยารวาร์ฟารินผ่านตับโดยอาศัยเอนไซม์ CYP๔๕๐ ซึ่งทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาอื่นได้ง่าย อาจทำให้ระดับยารวาร์ฟารินเพิ่มมากขึ้นจนก่อให้เกิดภาวะเลือดออก หรือทำให้ระดับยาลดลงจนไม่สามารถควบคุมภาวะโรคของผู้ป่วยจนเกิดอาการแทรกซ้อนได้

การติดตามผลการรักษาและความปลอดภัยของยารวาร์ฟารินจะติดตามประเมินจากค่า international normalized ratio (INR) โดยคำแนะนำของ ACCP (American College of Chest Physicians) แนะนำค่า INR ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยตามข้อบ่งใช้ เช่น โรคหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะและโรคความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (valvular heart diseases) มีระดับ INR เป้าหมายคือ ๒.๐-๓.๐ โรคความผิดปกติของลิ้นหัวใจที่มีการเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (mechanical prosthetic valve) มีระดับ INR เป้าหมาย คือ ๒.๕-๓.๕ เป็นต้น โดยขนาดยารวาร์ฟารินสำหรับผู้ใหญ่คือ เริ่มต้น ๒-๕ มิลลิกรัมต่อวัน และขนาดรักษา คือ ๒-๑๐ มิลลิกรัมต่อวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วย เช่น ภาวะการทำงานของตับ อายุ ภาวะโภชนาการ ฯลฯ จากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า เพศ อายุ น้ำหนัก ความสูง การใช้ยาร่วมที่สามารถเหนี่ยวนำเอนไซม์ CYP๔๕๐ (enzyme inducers) และลักษณะทางพันธุกรรม (genetic polymorphism) ของ CYP๒C๙ และ vitamin K ๒,๓ epoxide reductase complex subunit ๑ (VKORC๑) มีผลต่อขนาดยารวาร์ฟารินที่ต้องการในแต่ละวัน จึงอาจกล่าวได้ว่าเชื้อชาติมีผลต่อขนาดยารวาร์ฟาริน ซึ่งผลการศึกษานขนาดยารวาร์ฟารินที่เหมาะสมสำหรับชาวเอเชียในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกันไประหว่าง ๒.๗ มิลลิกรัมต่อวัน ถึง ๕.๕ มิลลิกรัมต่อวัน นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ผู้ป่วยร้อยละ ๑.๔ กลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเลือดออกในช่วง ๓ เดือนแรกของการใช้ยารวาร์ฟารินและพบว่าความเสี่ยงของการเกิดเลือดออกในช่วง ๓๐ วันแรกสูงถึง ๒.๗-๑๐ เท่า ดังนั้นการหาขนาดยารวาร์ฟารินที่เหมาะสมที่ทำให้ระดับ INR อยู่ในเป้าหมาย รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับ INR จะช่วยเป็นข้อมูลให้แพทย์พิจารณาปรับขนาดยารวาร์ฟารินแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเพื่อคำนวณหาสมการของขนาดยารวาร์ฟารินโดยใช้ปัจจัยด้านอายุ genotype และความสูง แต่เมื่อนำมาศึกษาถึงประสิทธิภาพเมื่อนำมาใช้กับคนไทยพบว่าประสิทธิภาพที่ค่อนข้างต่ำ

สำหรับในประเทศไทยได้มีการศึกษาเพื่อหาสมการที่สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยของโรงพยาบาลลำปาง เนื่องจากโดยบริบทยังไม่มี การตรวจลักษณะทางพันธุกรรมของ CYP2C๙ และ VKORC๑ ได้ พบว่าสมการทำนาย ขนาดยารวาร์ฟาริน เพื่อให้ได้ระดับ INR ในเป้าหมายการรักษา สัมพันธ์กับอายุและน้ำหนัก แต่อย่างไรก็ตามถ้าเป็น ผู้ป่วยในพื้นที่อื่นอาจมีความแตกต่างด้านพฤติกรรมกรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีวิตามินเคสูง นอกจากนี้การศึกษานี้ยังไม่ได้ศึกษาในปัจจัยด้านส่วนสูง ซึ่งมีการศึกษาก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นว่าความสูงมีผลต่อ ขนาดยารวาร์ฟารินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการประเมินคุณภาพการควบคุมระดับ INR ของผู้ป่วยโรงพยาบาล หนองพอกปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งมีผู้ป่วยในคลินิกวาร์ฟารินจำนวน ๔๐ ราย พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับ INR ควบคุมได้ตาม เป้าหมายร้อยละ ๔๐ และมีผู้ป่วยที่เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ๑ ราย เกิดภาวะเลือดออกชนิดไม่รุนแรงจำนวน ๑๑ ครั้ง ดังนั้นเพื่อให้ควบคุมระดับ INR ของผู้ป่วยให้เป็นไปตามเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ ใช้ยารวาร์ฟาริน การศึกษาครั้งนี้จึงได้ศึกษาเพื่อหาสมการทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายสำหรับคำนวณขนาดยารวาร์ ฟาริน ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับ INR เพื่อให้ได้แบบแผนการใช้ยารวาร์ฟารินที่เหมาะสมนำมา ประยุกต์ใช้สำหรับดูแลผู้ป่วยต่อไป

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อศึกษาขนาดยารวาร์ฟารินที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มารับยาที่ รพ.หนองพอก
๒. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการทำนายขนาดยารวาร์ฟาริน
๓. เพื่อศึกษาระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน
๔. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross sectional analytical research)

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการ ณ วาร์ฟารินคลินิก โรงพยาบาลหนองพอก ในช่วงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ถึง วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ที่ได้รับยารวาร์ฟารินต่อเนื่องอย่างน้อย ๓ เดือน และมีการติดตาม ค่า INR อย่างน้อย ๑ ครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คำนวณจากตารางสำเร็จรูป ของเพชฌน้อย สิ่งช่างชัย เนื่องจาก ประชากรมีจำนวนน้อย จึงได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาทุกคน จำนวน ๕๘ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้แบบเก็บข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ส่วนดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) อายุ เพศ สถานะภาพ การศึกษาน้ำหนัก ส่วนสูง ซ่อมงใช้ยา โรคร่วมอื่นๆ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลพฤติกรรมส่วนบุคคลและพฤติกรรมทางสังคม ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การใช้สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งเกิดปฏิกิริยากับยารวาร์ฟารินและความร่วมมือในการรับประทานยา

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลค่า INR ทุกค่าในช่วงเวลาที่ศึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยารวาร์ฟาริน ได้แก่ ขนาดยา ความแรงของยา วันที่ได้รับยา มีลิ่มเลือดอุดตัน และพิจารณาผู้ป่วยที่ผู้ป่วยได้รับร่วมกันและคาดว่าจะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายขนาดยารวาร์ฟารินและระดับไอเอ็นอาร์ของผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน โรงพยาบาลหนองพอก ได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ Hos XP และสมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin โดยเก็บ ข้อมูลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ถึง วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

## สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

๑. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๒. สถิติวิเคราะห์ (Analytical statistic) สร้างสมการทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย เพื่อคำนวณขนาดยวาร์ฟาริน โดยใช้สถิติ linear regression และหาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับ INR โดยใช้สถิติ chi-square

### ๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

การศึกษาปัจจัยที่ใช้ทำนายขนาดยวาร์ฟารินและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟารินที่มารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติ แบ่งออกเป็น ๕ ส่วนได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ขนาดยวาร์ฟารินต่อวันที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย ปัจจัยที่ใช้ทำนายขนาดยวาร์ฟาริน ระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟาริน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟาริน จากการติดตามข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟารินอย่างต่อเนื่องจำนวน ๕๘ ราย พบว่าเป็นเพศชายและหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ ๕๐) มีอายุเฉลี่ย ๕๙.๒๖ ± ๑๒.๙๙ ปี ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ ๙๑.๔) ผู้ป่วยร้อยละ ๖๗.๒ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยวาร์ฟารินเพื่อรักษาโรคลิ้นหัวใจผิดปกติ (Valvular heart disease) ร้อยละ ๓๖.๒ รองลงมาคือหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ (Atrial fibrillation) ร้อยละ ๒๙.๓ ผู้ป่วยที่ใส่ลิ้นหัวใจเทียม (ร้อยละ ๑๗.๒) และผู้ป่วยที่มีภาวะลิ้นเลือดอุดตัน (ร้อยละ ๑๒.๑) ผู้ป่วยมีภาวะโรคอื่นร่วมด้วยอยู่ร้อยละ ๕๑.๗ ผู้ป่วยร้อยละ ๗๙.๓ ใช้ยวาร์ฟารินโดยมี INR เป้าหมายที่ ๒.๐ - ๓.๐ ขนาดยวาร์ฟารินต่อวันที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย พบว่ามีการให้ยาในขนาดตั้งแต่ ๑.๑๔ มิลลิกรัมต่อวัน จนถึง ๗.๕๐ มิลลิกรัมต่อวัน เฉลี่ยเท่ากับ ๓.๑๗ ± ๑.๓๒ มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งขนาดยวาร์ฟารินเฉลี่ยที่ทำให้ได้ระดับ INR อยู่ในเป้าหมายการรักษาสำหรับผู้ป่วยกลุ่มที่ ๑ (เป้าหมาย INR ๒.๐ - ๓.๐) จากการติดตาม ๑๔๕ ครั้ง คือ ๒.๙๙ ± ๑.๒๑ มิลลิกรัมต่อวัน และสำหรับผู้ป่วยกลุ่มที่ ๒ (เป้าหมาย INR ๒.๕-๓.๕) จากการติดตาม ๓๙ ครั้ง คือ ๓.๘๖ ± ๑.๕๑ มิลลิกรัมต่อวัน ปัจจัยที่ใช้ทำนายขนาดยวาร์ฟารินพบว่าอายุ น้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วย เป็นปัจจัยที่สามารถใช้ทำนายขนาดยวาร์ฟารินได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟาริน พบว่าผู้ป่วยมีระดับ INR อยู่ในเป้าหมาย ๑๘๔ ครั้ง (ร้อยละ ๕๖.๑) และไม่อยู่ในช่วงเป้าหมาย ๑๔๔ ครั้ง (ร้อยละ ๔๓.๙) เมื่อจำแนกตามระดับ INR เป้าหมาย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มี INR เป้าหมาย ๒.๐ - ๓.๐ จากการติดตาม ๒๕๒ ครั้ง มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย ๑๔๕ ครั้ง (ร้อยละ ๕๗.๕) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับผู้ป่วยกลุ่มที่มี INR เป้าหมาย ๒.๕ - ๓.๕ ที่มีการติดตามทั้งหมด ๗๖ ครั้ง พบว่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย ๓๙ ครั้ง (ร้อยละ ๕๑.๓) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กับระดับ INR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย ร้อยละ ๕๙.๕ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมายเพียงร้อยละ ๑๘.๕

### ๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ผลจากการศึกษานี้สามารถนำมาปรับกับการให้บริการคลินิกยวาร์ฟารินของโรงพยาบาลหนองพอก เพื่อให้ผลการรักษาที่ดีและมีประสิทธิผลของผู้ป่วยแต่ละราย โดยอาศัยความร่วมมือของบุคลากร ผู้ป่วยตลอดจนญาติผู้ให้การดูแลเป็นอย่างดีและต่อเนื่อง ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลต่อระดับยวาร์ฟารินและคำนวณขนาดยาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้

### ๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

เนื่องด้วยการศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลในระยะแรกของการดำเนินการจัดตั้งคลินิกเพื่อดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยวาร์ฟารินของโรงพยาบาลหนองพอกโดยทีมสหวิชาชีพเพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาปัจจัยในการประกอบการสั่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเริ่มยา ซึ่งในการเริ่มจัดตั้งคลินิกในการดูแลผู้ป่วย ต้องใช้การขับเคลื่อนทิศทางและนโยบายจากผู้บริหาร รวมถึงความร่วมมือจากทีมสหวิชาชีพในการ

ดำเนินงาน และในช่วงแรกนั้นต้องมีการวางระบบในหลายด้าน เช่น การตรวจวัดระดับ INR แนวทางการปรับระดับ ยา การนัดติดตามผู้ป่วย การประชุมทำความเข้าใจกับบุคลากร เป็นต้น ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาและความร่วมมือของ บุคลากรเป็นระยะเวลาหนึ่ง จึงจะสามารถติดตามผลลัพธ์จากผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้สามารถ นำมาเป็นแนวทางเบื้องต้นในการใช้พิจารณาปัจจัยต่างๆที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับยารivar และคำนวณขนาดยา เบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้

#### ๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การให้ความร่วมมือในการรักษาทั้งตัวผู้ป่วยและญาติให้ เกิดการยอมรับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ เพื่อประเมินค่า INR ได้ตามแนวทางและเป้าหมายที่ผู้วิจัยได้ ออกแบบไว้ และยังพบปัญหาด้านการประสานงานกับสาขาวิชาอื่นๆ เพื่อกำหนดเวลาให้ตรงกันในการออก ดำเนินงานวิจัย

#### ๙. ข้อเสนอแนะ

๑. สำหรับผู้ป่วยที่เริ่มใช้ยารivar สามารถนำสมการทำนายขนาดยารivar ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการ คำนวณหาขนาดยา โดยในการคำนวณขนาดยาให้กับผู้ป่วยแพทย์ควรคำนึงถึงปัจจัยด้านอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และ ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย รวมถึงเภสัชกรและพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยควรให้การบริบาลผู้ป่วยกลุ่ม เสี่ยงดังกล่าวอย่างใกล้ชิด ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ในการทำผู้ป่วยมีระดับ INR เข้าสู่ช่วงเป้าหมายได้มากขึ้นและมี ความปลอดภัยในการใช้ยารivar ซึ่งนับเป็นยาที่มีช่วงการรักษาแคบ

๒. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ดังนั้น เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับ INR อยู่ในเป้าหมาย ทีมสหวิชาชีพควรมีการร่วมกันติดตามประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจจะมีการจัดตั้งคลินิกยารivar เพื่อให้การติดตามผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง มีการให้ คำปรึกษากับผู้ป่วยทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยารivar รวมถึงจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยารivar เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา

๓. ในการศึกษาครั้งนี้การเก็บข้อมูลในส่วนปฏิกิริยาระหว่างยา สมุนไพรรวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ได้ จำแนกประเภทของปฏิกิริยาว่าเป็นการเพิ่มหรือลดฤทธิ์ของยารivar รวมถึงไม่ได้ระบุระดับนัยสำคัญ (significant) ระดับความรุนแรง (severity) ของผลลัพธ์ที่เกิดจากปฏิกิริยานั้นๆ และไม่ได้ระบุจำนวนของยารivar ที่ เกิดปฏิกิริยากับยารivar พิจารณาแต่เพียงว่ามียา สมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เกิดปฏิกิริยากับยารivar พารินหรือไม่เท่านั้น ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพิจารณาเพิ่มเติมว่า ยา สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริม อาหารที่ได้รับร่วมมือผลกระทบต่อระดับ INR อย่างไร

#### ๑๐. การเผยแพร่ผลงาน

วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ( Journal of Research and Health Innovative Development ) ISSN : ๒๖๗๙-๓๘๑๒ ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ เดือน มิถุนายน - กันยายน ๒๕๖๔

#### ๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

๑) กิตติศักดิ์ พนมพงศ์

สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๘๐

๒) พัชรียา โทหนองษา

สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๒๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

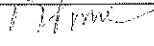
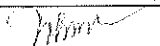
( นายกิตติศักดิ์ พนมพงศ์ )

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)


(วันที่) ๒๐ / มิถุนายน / ๒๕๖๔

ผู้ขอประเมิน

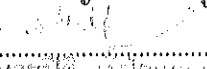
ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายกิตติศักดิ์ พนมพงค์	
นางสาวพัชรียา โทนหงษา	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....   
 (.....)   
 (ตำแหน่ง) .....   
 (วันที่) ..... 17.09.2565/.....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....   
 (.....)   
 (ตำแหน่ง) .....   
 (วันที่) ..... 17.09.2565/.....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด

๒. หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) ทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้น๑ และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตจำนวนมากรวมทั้งประเทศไทยที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งหมด ข้อมูลจากปี ๒๕๕๙ พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ๑๙,๐๓๐ คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ ๒๙.๐๙ ต่อประชากรแสนคน และเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๐ จำนวน ๒๐,๗๔๖ ราย อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ ๒๑.๘ ต่อแสนประชากร และอัตราตายสูงสุดพบในกลุ่มสูงอายุมากกว่า ๖๐ ปี ขึ้นไป๒

สถิติจากกระทรวงสาธารณสุขปี ๒๕๖๑ พบว่า มีจำนวนคนไทยที่ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด๔๓๒,๙๔๓ คน มีอัตราการเสียชีวิตถึง ๒๐,๘๕๕ คนต่อปี หรือชั่วโมงละ ๒ คน๒,๓ สาเหตุสำคัญคือกล้ามเนื้อหัวใจตายและขาดเลือดอย่างกะทันหันและรุนแรง จากหลอดเลือดแดงโคโรนารีเกิดการอุดตันอย่างสมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์ ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้๔ โดยเฉพาะกลุ่ม ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) ผู้ป่วยมักมีอาการอยู่ในภาวะวิกฤติ มีโอกาสเสียชีวิตกะทันหันสูง๕และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ระยะเวลาที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงนานเกิน ๒๐นาที จะให้กล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดตายอย่างถาวร ส่งผลให้ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลงทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ อาจนำไปสู่ภาวะช็อก (cardiogenic shock) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการประเมิน คัดกรอง วินิจฉัยโรค ตัดสินใจและดูแลรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็วหลังเกิดอาการ๖

โรงพยาบาลหนองพอกเป็นโรงพยาบาลขนาด ๓๐ เตียง ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง การรักษาผู้ป่วยมีอาการ Chest Pain แพทย์จะใช้แนวทางปฏิบัติเป็นเกณฑ์พิจารณาและตามแนวทางปฏิบัติผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องได้รับการวินิจฉัย รักษาและส่งต่อที่รวดเร็ว จากการทบทวนจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เข้ารับบริการสถิติย้อนหลัง ๕ ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต ๒, ๒, ๒,๕, และ๑ ราย ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตค่อนข้างต่ำในปี ๒๕๖๔ อัตรา ๑.๔๗ ต่อแสนประชากร ยังพบปัญหาผู้ป่วยที่มีอาการ Chest Pain เข้าถึงบริการล่าช้า การปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรงพยาบาลแม่ข่ายรอนาน และปัญหาหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลรับบริการทั้งผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ฉุกเฉินและฉุกเฉิน ด้วยผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจำนวนมากก่อให้เกิดปัญหาความแออัดของห้องฉุกเฉิน จึงทำให้กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการรักษาล่าช้า การให้ยาละลายลิ่มเลือด จึงไม่สามารถทำได้ในบางราย สอดคล้องกับปัญหาของประเทศไทยที่มีผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินเป็นกลุ่มที่ไม่ฉุกเฉิน๗คิดเป็นร้อยละ ๖๐ ดังนั้นเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) ควรคัดแยก (Triage) กลุ่มที่เข้ารับการรักษาแบบฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉิน กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินแพทย์จะต้องใช้แนวทาง Protocol เป็นแนวทางการในการตัดสินใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเร็ว และได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายได้รวดเร็วขึ้น หรือได้รับการพิจารณาให้สามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัยลดปัญหาความแออัดของห้องฉุกเฉินได้อย่างมากและส่งผลดีต่อระบบการรักษาดูแลผู้ป่วยโดยรวม ดังนั้นโรงพยาบาลหนองพอกจึงได้พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ดขึ้น



### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข ปัญหาสำคัญของการดูแลรักษา

การดูแลรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำเป็น ต้องมีการวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาทันเวลาที่ ลดอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือเสียชีวิตตั้งแต่ก่อนถึงโรงพยาบาล และ หากรอดชีวิตก็ไม่เกิดทุพพลภาพจากกล้ามเนื้อหัวใจที่เสียไป กลับไปใช้ชีวิตได้ปกติ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจและอัตราการเสียชีวิตในประเทศไทย ยังสูงกว่า ในต่างประเทศ บ่งชี้ถึงช่องว่างระหว่างแนวเวชปฏิบัติที่ใช้กันกับเวชปฏิบัติที่ทำอยู่จริง ปัญหาสำคัญที่ท้าทาย การดูแลรักษาภาวะนี้ ประกอบด้วย ๔

#### ๑. การเข้าถึงบริการเมื่อเจ็บป่วย

ประชาชนทั่วไปยังขาดความรู้ความเข้าใจในการประเมินตนเองเมื่อสงสัยใน อาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเรื้อรัง เบาหวาน โรคไตเรื้อรัง และ ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงจากการใช้คะแนนประเมินใน ๑๐ ปีข้างหน้า ผู้ป่วยดังกล่าวนอกจากการรู้จักประเมินอาการตนเองเบื้องต้นแล้ว ควรรับทราบช่องทางการใช้บริการแพทย์ฉุกเฉินด้วย โดยการเข้าถึงบริการด้วย หน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉิน ๑๖๖๙ จะช่วยให้การดูแลรักษา มีความพร้อมในการเตรียมรับผู้ป่วยล่วงหน้า การประเมิน การวางแผนการรักษาที่เหมาะสม ซึ่งปัจจุบันยังมีผู้เข้าสู่ระบบการแพทย์ฉุกเฉินน้อยกว่าที่ควรจะเป็นในกลุ่มโรคนี้เนื่องจากอาจยังขาดความรู้ความเข้าใจในการประเมินตัวเอง

#### ๒. การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคต้องแม่นยำ ผู้ป่วยหลายรายมีลักษณะอาการที่ไม่ชัดเจน เช่น เหนื่อยหอบ ใจสั่น หรือเป็นลมหมดสติแทนอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน ทำให้วินิจฉัยไม่ได้หรือล่าช้า บางรายจำเป็นต้องวินิจฉัยแยกจากโรคอื่นที่คล้ายกัน รวมถึงการพิจารณาส่งตรวจเลือดหรือตรวจพิเศษทางรังสีเพิ่มเติมรายที่ไม่แน่ใจ

การวินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ประกอบด้วย

- อาการ เจ็บหน้าอก ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด แต่อาจจะมีผู้ป่วยบางรายมากด้วยอาการอื่น ที่ทำให้มีความสับสนกับโรคอื่น เช่น อาการปวดท้องบริเวณลิ้นปี่ ที่ทำให้สับสนกับโรคกระเพาะอาหารอักเสบ ทำให้ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์และมีความรู้ความเข้าใจ

- การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นเครื่องมือสำคัญในการวินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่จำเพาะกับโรค ซึ่งมีความซับซ้อนในการแปลผล หรือ ต้องอาศัยการติดตามดูการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ในการแปลผล ทำให้มีการแปลผลผิดพลาด อยู่บ่อยครั้ง เป็นผลให้การรักษาล่าช้า การตัดสินใจตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติและมีความเสี่ยง จำเป็นในการวินิจฉัย โดยมีแนวทางที่กำหนดไว้ แต่อาจมีข้อจำกัดโดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีการสับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน

- การตรวจหา Cardiac Enzyme เมื่อเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนจะถูกสลาย ทำให้สามารถตรวจพบ Cardiac Enzyme ในเลือด ซึ่งนำมาใช้ในการวินิจฉัย เนื่องจากมีความจำเพาะค่อนข้างสูง โดยจะใช้แยกกลุ่มที่มีการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจและไม่มีการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ การตรวจ Cardiac Enzyme ในปัจจุบัน จะใช้การตรวจหา Cardiac Troponin-I หรือ Cardiac Troponin-T การตรวจมีหลายวิธี แนวทางปัจจุบันแนะนำเป็น High-Sensitivity ซึ่งมีความไวกว่าแบบเดิมเกือบ ๒ เท่า ทำให้ช่วยในการวินิจฉัยได้มากขึ้น นอกจากนี้ การตรวจพบ Cardiac Enzyme ยังช่วยในการบอกพยากรณ์ความรุนแรงของโรค ได้ด้วย ปัจจุบันการตรวจหา Cardiac Enzyme ของโรงพยาบาลนอกพอก ยังเป็นแบบ conventional ทำให้มีข้อจำกัดในการวินิจฉัยอยู่บ้าง

### ๓. การเลือกวิธีรักษา

เวลาเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกวิธีเปิดหลอดเลือดด้วยยาหรือขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อลดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจและเกิดความคุ้มค่าในการรักษา เมื่อวินิจฉัยได้ต้องรีบประเมินภาวะแทรกซ้อนและจัดระดับความเสี่ยง การร่วมตัดสินใจทางเลือกของการรักษากับผู้ป่วยและครอบครัว การทำงานเป็นทีมและใช้แนวเวชปฏิบัติที่มีหลักฐานทางวิชาการรองรับร่วมกันจึงเป็นสิ่งจำเป็น

- การเปิดหลอดเลือดด้วยยา ปัจจุบัน โรงพยาบาลหนองพอก สามารถเปิดหลอดเลือด ในผู้ป่วย STEMI ด้วย Streptokinase ซึ่งเป็น non-fibrin specific agent แล้วส่งต่อให้โรงพยาบาลแม่ข่าย คือ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่สามารถทำการสวนหัวใจและใส่ขดลวดขยายหลอดเลือดหัวใจได้

- การให้ยาเพื่อเปิดหลอดเลือดของโรงพยาบาลหนองพอก ทำภายใต้คำแนะนำของอายุรแพทย์โรคหัวใจ สำหรับโรงพยาบาลหนองพอก ซึ่งอยู่ห่างจากโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ประมาณ ๘๐ กิโลเมตร ทางเลือกในการรักษาสำหรับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ ที่เหมาะสมคือการเปิดหลอดเลือดด้วยยา การให้ยาตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงสามารถให้ยาได้ ยังใช้เวลาอยู่พอสมควร จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไป

### ๔. การดูแลเพื่อป้องกันโรคซ้ำ

การศึกษาของต่างประเทศในผู้ป่วยที่รอดชีวิตพบว่า การเตรียมผู้ป่วยด้วยการให้สุขศึกษา ปรับพฤติกรรม การดูแลตนเองร่วมกับการใช้ยาที่เหมาะสมและติดตามการรักษาต่อเนื่องช่วยลดอุบัติการณ์เกิดโรคซ้ำ และอัตราการเสียชีวิตในเวลา ๑ ปี

การจัดตั้งคลินิกโรคหลอดเลือดหัวใจ สำหรับรองรับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างเป็นระบบจะช่วยลดการเกิดโรคซ้ำและภาวะแทรกซ้อนได้ แต่ในโรงพยาบาลชุมชน อาจจะมีจำนวนผู้ป่วยกลุ่มนี้น้อย การจัดการดูแลผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเรื้อรังยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะบุคลากรที่ร่วมดูแลผู้ป่วย จำเป็นต้องเพิ่มความรู้อย่างมากขึ้น รวมทั้งยาที่จำเป็นอาจจะยังไม่เพียงพอ

#### บทวิเคราะห์

๑. ปัญหาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) ถือเป็น การเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ชนิดหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน (STEMI) เป็นภาวะที่ต้องได้รับความดูแลอย่างถูกต้องและรวดเร็วเพื่อลดอัตราการตายที่จะเกิดขึ้น

๒. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ชนิดหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน (STEMI) แล้วต้องได้รับยา Streptokinase แพทย์เวรโรงพยาบาลชุมชนไม่สามารถทำได้ การ Consult case กับอายุรแพทย์โรงพยาบาลแม่ข่าย ทำให้การรักษาโดยให้ยา Streptokinase ล่าช้า

๓. ยังพบปัญหาในการวินิจฉัยล่าช้า หรือผิดพลาดในกรณีผู้ป่วยมาด้วย Atypical chest pain

๔. แนวโน้มปัญหาของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจะมีเพิ่มมากขึ้นจาก Lifestyle ของ

ประชาชนในปัจจุบัน

#### เป้าหมายของการดูแล

การดูแลรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำเป็นต้องมีการวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาทันเวลาที่ ลดอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือเสียชีวิตตั้งแต่ก่อนมาถึงโรงพยาบาล และหารอดชีวิตก็ไม่เกิดทุพพลภาพจากกล้ามเนื้อหัวใจที่เสียไป กลับไปใช้ชีวิตได้ปกติ

#### แนวความคิด

การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) และ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ชนิดหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน (STEMI) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรวดเร็ว และปลอดภัย ลดอัตราการเสียชีวิต จำเป็นต้องพัฒนาระบบแนวทางปฏิบัติดูแลให้ชัดเจน จึงใช้กรอบแนวคิดของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ร่วมกับ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (๒๕๖๐) และการศึกษาวิจัยระบบการพัฒนากลุ่มโรค STEMI ๘,๙,๑๐ มาปรับใช้ ผลของการพัฒนาระบบทำให้กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดปลอดภัย ลดอัตราการเสียชีวิต

จากกรอบแนวคิด นำมาพัฒนา ดังนี้ การเข้าถึงบริการ การประเมิน / การคัดกรอง การวินิจฉัยโรค การสื่อสาร การส่งต่อผู้ป่วย และในชุมชน รายละเอียดประกอบด้วย

#### ๑. การเข้าถึงบริการ (Pre-Hospital)

- ขับเคลื่อนให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอหนองพอก จัดให้มีรถกู้ชีพที่ได้มาตรฐานทุกตำบล จำนวน ๙ ตำบล และมีการให้ความรู้ในการประเมินและดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเบื้องต้น และมีการฟื้นฟูความรู้อย่างสม่ำเสมอ
- จัดอบรมกู้ชีพเพื่อชักซ้อมให้มีความรู้ความเข้าใจในการรับ-ส่ง และประสานงานกับหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลหนองพอก เพื่อประเมินผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
- จัดอบรมความรู้พนักงานแปลของโรงพยาบาลหนองพอก ในการประเมินผู้ป่วยแรกรับในปี ๒๕๖๔
- ประชาสัมพันธ์ระบบบริการฉุกเฉิน ๑๖๖๙ ทุกมุมสี่แยกที่สำคัญ ในเขตอำเภอ หนองพอก เพื่อให้ประชาชนทราบช่องทางในการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้การบริการที่เหมาะสมกับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือด
- คลินิก NCD ประเมิน CVD Risk ในกลุ่มเสี่ยง ให้ความรู้ในการควบคุมปัจจัยเสี่ยง CAD ให้ความรู้ในการประเมินตัวเองเบื้องต้น และช่องทางในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ๑๖๖๙
- ประชาสัมพันธ์เรื่องอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ต้องเข้ารับการรักษาอย่างรวดเร็วลงถึงชุมชน เนื่องจากมีเวลาจำกัดที่จะให้การรักษาที่เหมาะสม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต

#### ๒. การประเมิน (Assessment) /การคัดกรอง

กำหนดให้ Initial Assessment ให้ได้ภายใน ๑๐ นาที

- การประเมินอาการแรกรับผู้ป่วย/ การชักประวัติ onset , Risk factor ที่เกี่ยวข้อง เช่น U/D มาด้วยอาการ /Atypical chest pain ประวัติโรคหัวใจและการผ่าตัดโรคหัวใจของผู้ป่วยหรือประวัติญาติสายตรง ประวัติการสูบบุหรี่ เป็นต้น ปฏิบัติตามแนวทางการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อคัดกรองผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างเหมาะสม
- ประเมินแรกรับ ABC, Vital signs, O<sub>2</sub> sat. N/S
- Standing Order EKG ๑๒ Lead ในกลุ่มเป้าหมายมีความเสี่ยงภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และ ทำ V<sub>๓</sub>R, V<sub>๔</sub>R ถ้าเป็น Inferior Wall STEMI เพื่อวินิจฉัย Right Ventricular STEMI , V<sub>๗-๙</sub> เพื่อวินิจฉัย Posterior Wall STEMI
- จัดทำ Flow การประเมิน การชักประวัติ ใช้เครื่องมือ SAMPLE-OPQRST ในการชักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ
- ใช้เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงเพื่อพิจารณาให้การรักษาที่เหมาะสม เช่น TIMI Risk Score, Grace Risk Score เป็นต้น
- ทบทวนการแปลผล EKG เกี่ยวกับ STEMI เบื้องต้นจากแพทย์และทีมนำด้านคลินิก
- พัฒนาศักยภาพทีมผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ

#### ๓. การวินิจฉัย (Diagnosis)

กำหนดให้หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

- จัดให้มีแพทย์เวรประจำหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชในเวรเช้า ส่วนเวรบ่ายดึกให้จัดเวรแพทย์ประจำเป็นเวร On call เนื่องจากอัตรากำลังไม่เพียงพอ
- กรณีไม่มั่นใจในการ วินิจฉัยโรค จากอาการและผลการอ่าน EKG จัดให้มีระบบการ Consult Cardiologist รพ.แม่ข่ายโรงพยาบาลโพหนอง หรือ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

- จัดประชุมวิชาการให้แก่พยาบาลที่เกี่ยวข้องในการอ่านผล EKG โดยเฉพาะในกลุ่มหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
- กรณีที่แพทย์ Cardiologist ที่รับ Consult ยังไม่แน่ใจให้ Run EKG ๑๒ Lead ซ้ำ ทุก ๑๕ นาที x ๓ ครั้ง แล้วโทรศัพท์/ส่ง Line Consult แพทย์ซ้ำ
- สนับสนุนให้มีน้ำยาตรวจ Troponin ที่เพียงพอ และการตรวจ Troponin เพื่อยืนยันผลการวินิจฉัยโรคทุกราย และจัดระบบการรายงานผล lab วิฤฤฤฤภายใน ๑๕ นาที กรณีผล Troponin Positive ให้ repeat ซ้ำอีกครั้ง
- นำ High-Sensitivity Troponin มาช่วยในการวินิจฉัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ๔. การส่งต่อ (Referral System)

- พัฒนาระบบ Tele - Consultation ร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย แบบ Two Way และ Real time ได้ตลอด ๒๔ ชม. โดยตรง เพื่อความรวดเร็วในการให้ผู้ป่วย STEMI ได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้เร็วขึ้น
- บันทึกเบอร์โทรศัพท์ / Line ส่วนตัวของแพทย์ที่เกี่ยวข้องแจ้งในไลน์ ER ทุกวันเพื่อสะดวกในการสื่อสาร
- เข้าร่วม Line Group STEMI ของ โรงพยาบาลแม่ข่ายร้อยเอ็ด
- กำหนดแพทย์ Second call กรณีติดต่อแพทย์เวร รพ. โพนทองไม่ได้ ภายใน ๒ ครั้ง

#### ๕. การวางแผนจำหน่าย (Discharge)

- ส่งต่อผู้ป่วยไปรพ.แม่ข่ายตามศักยภาพและคำแนะนำของแพทย์ผู้ให้คำปรึกษา โรงพยาบาลโพนทองหรือโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
- กรณีอาการผู้ป่วยไม่คงที่ (Unstable) ประสานและส่งต่อผู้ป่วยไป ER โรงพยาบาลโพนทอง เพื่อให้แพทย์ประเมินซ้ำก่อนส่งต่อ
- กรณีอาการทรุดหนักขณะ Refer ให้ประสานแพทย์ Intervention Cardiologist โดยตรง
- Monitor BP/ EKG /Oxygen sat /HR /ติดเครื่อง AED/ Defibrillator ตลอดระยะเวลาการเดินทาง พร้อมเครื่อง Auto CPR

#### ๖. ในชุมชนเขตโรงพยาบาล

- จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ในชุมชนโดยหน่วยงานเวชปฏิบัติชุมชนของโรงพยาบาลใน
- กิจกรรม “วิ่งเพื่อหัวใจ” โดยให้ปฏิบัติตามคำแนะนำสัญญาณว่าจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ด้านรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ลดอาหารหวาน-ไขมันสูง-เค็ม เพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง และเลิกสูบบุหรี่
- จัดกิจกรรมให้ประชาชนตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยง อาการของโรคหลอดเลือด หัวใจ และหมั่นประเมินความเสี่ยงของแต่ละบุคคลอย่างต่อเนื่อง
- จัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยง NCD เข้ารับการตรวจสุขภาพโดยตรวจ lab ประจำปอย่างสม่ำเสมอ

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย acute coronary syndrome ในกลุ่มผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งให้เห็นว่าควรมีการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต่อไป ตลอดจนการติดตามและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### ข้อจำกัดที่อาจจะเกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

๑. ยังพบปัญหาการวินิจฉัยล่าช้า กรณีผู้มารับบริการที่มาด้วย Atypical Chest Pain
๒. ระบบการส่งต่อที่พัฒนาในเครือข่ายที่พัฒนาร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย กรณีส่งต่อ รพ.แม่ข่ายติดต่อไม่ได้ทั้งทางไลน์และโทรศัพท์ในบางครั้ง

๓. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มเสี่ยงด้าน อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์มีความยุ่งยากเนื่องจากบริบทของประชาชนในพื้นที่ซึ่งมีความยากจนขาดความรู้และความตระหนัก (Life style) ทำให้แนวโน้มของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจะมีเพิ่มมากขึ้น

#### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๔.๑ ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) สามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพได้ทันเวลา
- ๔.๒ มีแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ที่ชัดเจน
- ๔.๓ พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินผู้ป่วยที่มาด้วย Chest ได้รวดเร็วและอ่านผล EKG ได้ถูกต้อง
- ๔.๔ เกิดระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย ช่วยเหลือ เชื่อมโยงกัน ทั้งในหน่วยบริการ ระหว่างหน่วยบริการรพสต. ครอบครัว ชุมชน

#### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๕.๑ มีแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ที่ชัดเจน และเกณฑ์การทำ EKG ก่อนพบแพทย์
- ๕.๒ ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ที่มีอาการและอาการแสดงชัดเจนสามารถมาถึงโรงพยาบาลได้รวดเร็ว
- ๕.๓ อัตราการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ ๙๐
- ๕.๔ อัตราผู้ป่วยผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นภายใน ๑๐ นาที ร้อยละ ๙๕
- ๕.๕ อัตราผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) ได้รับการส่งต่อไปโรงพยาบาลแม่ข่ายภายใน ๓๐ นาที ร้อยละ ๙๕ (ระยะเวลาจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงส่งต่อ)
- ๕.๖ อัตราการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ลดลง

ลงชื่อ .....

( นายกิตติศักดิ์ พนมพงส์ )

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ...../...../.....