

Best practice Service plan สาขา ECS & Trauma จังหวัดน่าน

ผลงาน นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ชื่อเรื่อง ระบบการแพทย์ทางไกลแบบไร้รอยต่อ จังหวัดน่าน (Nan Telemedicine System)

กับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและการส่งต่อ เครือข่ายโรงพยาบาลจังหวัดน่าน

ผลงาน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและกลุ่มการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน

ผู้ส่งผลงาน นางวันทนา ฉวีศักดิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน

โทรศัพท์ 054-719000 ต่อ 2139 มือถือ 086-1949889 โทรสาร 054-771669

Email: wantha.nc@gmail.com, emsnan1669@hotmail.com

ปีที่ดำเนินการ 2559- ปัจจุบัน 2561

Best Practice Service สาขาอุบัติเหตุและการแพทย์ฉุกเฉิน เขตสุขภาพที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและระบบส่งต่อ (Emergency Care System) หรือ ECS เป็นนโยบายสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์การบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) เป็นระบบที่สำคัญและจำเป็น (Essential) สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินรวมถึงระบบสุขภาพ เป็นระบบที่เชื่อมระหว่างชุมชน (Community) การแพทย์ปฐมภูมิ (Primary Care) และการรักษาที่จำเพาะเจาะจง (Definitive Care) (ชาติชาย คล้ายสุบรรณ ,2561, น.1) เป็นระบบการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพ และป้องกันภาวะทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งในภาวะปกติและภาวะภัยสุขภาพ ECS ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล (EMS) การดูแลในท้องฉุกเฉิน (ER) การส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล (Referral System) การจัดการสาธารณสุขภัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Disaster) โดยแนวคิดการจัดบริการ ECS คือการพัฒนา “ห่วงโซ่คุณภาพ (Chain of Quality)” ได้แก่ EMS คุณภาพ , ER คุณภาพ , Refer คุณภาพ และ Disaster คุณภาพ เพื่อสร้าง “ห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต (Chain of Survival)” ของผู้เจ็บป่วยวิกฤตฉุกเฉิน จำเป็นต้องพัฒนาเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายบูรณาการ(Integrated Network of ECS) และต้องตอบสนองความจำเป็นของผู้ป่วยฉุกเฉิน (Need of Emergent Patient) (กรมการแพทย์ ,2561, น.188) ทั้งนี้โรงพยาบาลน่าน โดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและกลุ่มการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งได้ดำเนินงานบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ครอบคลุมงานครอบคลุมงานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (EMS) ห้องฉุกเฉิน (ER) และระหว่างการส่งต่อ (Refer) และสาธารณสุข (Disaster) มีการพัฒนาคุณภาพบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ได้มีการทบทวนปัญหาการเข้าถึงของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพทั้งจากอาการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่พบว่าล่าช้า ไม่ทันเวลาในการเข้าถึงยาเฉพาะรักษาเฉพาะโรคในกลุ่มที่มีการจัดบริการโรคช่องทางด่วน (fast track) เนื่องจากปัญหาพื้นที่จังหวัดน่านเป็นภูเขาสูงเส้นทางสัญจรคดเคี้ยว การส่งต่อผู้ป่วยใช้ระยะเวลานาน 20 นาที ถึง 3 ชั่วโมง โดยเฉพาะอำเภอที่ห่างไกลจากตัวจังหวัดมากที่สุดคืออำเภอเฉลิมพระเกียรติ และปัจจุบันการกระจายตัวของแพทย์เฉพาะทางส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลน่าน ไม่ครอบคลุมโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง นอกจากนี้การเข้าถึงของผู้ป่วยฉุกเฉินที่ล่าช้าส่งผลต่ออัตราการตายและความพิการ ดังนั้น โรงพยาบาลน่านในฐานะแม่ข่ายการรับส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โรงพยาบาลในจังหวัดน่าน จึงมีแนวคิดที่จะนำความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีมาพัฒนางาน จึงเสนอขออนุมัติงบประมาณจากเขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2559 เพื่อติดตั้งระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine System) ในเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลจังหวัดน่าน ตามสโลแกน “ถึงอยู่ไกลแค่ไหน ก็อบอุ่นใจเหมือนอยู่ในโรงพยาบาลน่าน” โดยตั้งชื่อว่า “ระบบการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลแบบไร้รอยต่อจังหวัดน่าน (Nan Telemedicine System)” เป็นการใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อจอมอนิเตอร์จากเครื่องติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วย (monitor) ภาพและเสียงภายในห้องโดยสารรถพยาบาล (ambulance) รวมถึงความเร็วและตำแหน่งรถพยาบาล(GPS) มายังจอมอนิเตอร์ที่ศูนย์นเรนทรน่าน 1669 ที่รับแจ้งเหตุและสั่งการครอบคลุมพื้นที่จังหวัดน่าน ซึ่งตั้งอยู่ที่โรงพยาบาลน่าน ทำให้แพทย์เฉพาะทางสามารถให้คำปรึกษา คำสั่งการรักษา เหมาะสมกับอาการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ทันที นอกจากนี้แพทย์ยังสามารถติดตามอาการผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีการใช้ระบบNan Telemedicine ผ่านมือถือ (smart phone IOS) ส่วนตัว ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันที่ โดยแพทย์เฉพาะทาง ส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเกิดความปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิต ไม่เกิดความพิการ

วิธีดำเนินการ

1. Grand Opening ระบบ Nan Telemedicine เมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2559 ติดตั้งจอมอนิเตอร์แม่ข่ายอยู่ที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ซึ่งตั้งอยู่โรงพยาบาลน่าน มีลูกข่าย 11 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลบ่อเกลือ โรงพยาบาลทุ่งช้าง โรงพยาบาลสองแคว โรงพยาบาลท่าวัง ผา โรงพยาบาลสันติสุข โรงพยาบาลบ้านหลวง โรงพยาบาลเวียงสา โรงพยาบาลน่าน้อย โรงพยาบาลนาหมื่น และโรงพยาบาลน่านสำหรับส่งต่อไปโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า ในระดับตติยภูมิ (Refer out) และเมื่อเดือนมิถุนายน 2559 ได้รับขออนุญาตสำหรับติดตั้งจำนวน 2 ลูกข่ายแก่โรงพยาบาลเขียงกลางและโรงพยาบาลน่าน สำหรับการออกปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ (EMS) กำหนดเกณฑ์การใช้ระบบ Nan Telemedicine ในผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการคัดแยก (Triage) เป็นประเภทคัดแยกฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) และฉุกเฉินเสี่ยง (Emergency) อธิบายระบบ สอนการใช้เครื่องติดตามอาการผู้ป่วย (Monitor Mindray) และทดสอบการสื่อสารระหว่างศูนย์รับแจ้งเหตุและประสานงาน กับทีมแพทย์เฉพาะทาง พยาบาล และเวชกิจฉุกเฉิน ที่อยู่บนรถพยาบาล

2. จัดประชุมเครือข่ายส่งต่อ โรงพยาบาลจังหวัดน่าน มีการอธิบายระบบ สอนและสาธิตการใช้เครื่องติดตามอาการผู้ป่วย (Monitor Mindray)

3. กระตุ้นการใช้ระบบโดย โทรศัพท์ประสานตรงพยาบาลส่งต่อบนรถพยาบาลและสื่อสารเป็นผ่าน ไลน์ ER_Nan

ผลการดำเนินงาน การใช้ระบบ Nan Telemedicine สามารถเชื่อมการดูแลรักษาพยาบาลที่ต่อเนื่อง เห็นผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ครอบคลุม 4 ส่วนของงาน ECS ดังนี้

1. การรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล การบริการ EMS โรงพยาบาลน่าน สามารถประเมิน (detection) ได้ตั้งแต่จุดเกิดเหตุใน Case Resuscitation และ Fast track STEMI, Stroke, Trauma ติดตามอาการ Monitoring EKG & Vital signs ประสานงานให้ ER มีการ Activate Team ตามแนวทางโรคช่องทางด่วน (fast track) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง ที่เหมาะสม
2. การรักษาพยาบาลห้องฉุกเฉิน(ER) โรงพยาบาลชุมชน สามารถปรึกษา (consult) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลน่าน ทำให้แพทย์สามารถให้คำปรึกษา สั่งการรักษาให้แพทย์ใช้ทุน และพยาบาลโรงพยาบาลชุมชน ส่งผลให้ผู้ป่วย ได้รับการรักษาทันที พ้นจากภาวะฉุกเฉินวิกฤต
3. Refer in จากโรงพยาบาลชุมชน มาโรงพยาบาลน่าน ทำให้ ER โรงพยาบาลน่านมีการ Activate Team ตามแนวทางโรคช่องทางด่วน (fast track) และการเตรียมความพร้อมสถานที่ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องที่เหมาะสม
4. Refer out จากโรงพยาบาลน่านไปโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า ในภาวะปกติ ระหว่างทางที่ส่งต่อ พยาบาลส่งต่อ สามารถปรึกษาและรายงานอาการเปลี่ยนแปลง ทำให้แพทย์เวรศัลยกรรม ติดตามสัญญาณชีพจาก Smart phone และสั่งการรักษา ส่งผลให้ควบคุมสัญญาณชีพของผู้ป่วย ให้อยู่ในระดับค่าที่เหมาะสมจนถึงโรงพยาบาลที่รับส่งต่อ กรณีสาธาณณภัยสามารถติดตาม

สัญญาณชีพของผู้ป่วยที่Referทางอากาศยานไปโรงพยาบาลระดับ A ที่กรุงเทพฯ ให้เกิดความปลอดภัย

การอภิปรายผล การใช้ระบบการแพทย์ทางไกลแบบไร้รอยต่อ จังหวัดน่าน (Nan Telemedicine System) กับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและการส่งต่อ เครือข่ายโรงพยาบาลจังหวัดน่าน เป็นระบบสนับสนุน ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินได้รับการรักษาพยาบาลอย่างทันที่ซึ่งที่ เหมาะสมกับบริบทการบริการการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและการส่งต่อเครือข่ายโรงพยาบาลพื้นที่จังหวัดน่าน โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากอุปสรรคและข้อจำกัด ดังนี้

1. การคืนข้อมูลให้บริษัทที่ดูแลระบบ กรณีส่งต่อ พื้นที่ในแต่ละอำเภอ ระหว่างจังหวัด เส้นทางเป็นภูเขาสูง อับสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยบริษัทได้ปรับขยายเชื่อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละอำเภอ

2. การปรับเกณฑ์กลุ่มเป้าหมายในการใช้ระบบ Nan telemedicine เป็นผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation)และกลุ่มโรคสำคัญช่องทางด่วน (Fast track :Trauma, Head injury, Stroke, STEMI, Septic shock) จากข้อจำกัดด้านจำนวนรถพยาบาลที่ติดตั้งระบบ ไม่เพียงพอกับการส่งต่อในกรณีมีCaseซ้อนในพื้นที่บางช่วงเวลา เพื่อให้สามารถใช้ระบบ Nan telemedicine กับผู้ป่วยฉุกเฉินในรายที่มีความจำเป็น

3.การของบประมาณจากโครงการ ก้าว คนละก้าว เพื่อติดตั้งระบบ Nan telemedicine สำหรับรถพยาบาลโรงพยาบาลแม่จริมและโรงพยาบาลภูเพียง เพื่อให้ครอบคลุมเครือข่ายโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งของจังหวัดน่าน

ความภาคภูมิใจ

ด้านทีมนำ

1. ผู้บริหาร ระดับเขตและระดับจังหวัดให้การสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ
2. แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและทีมนำการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่านที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ

ด้านกระบวนการ การพัฒนางานเป็นลักษณะเครือข่ายที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง

ด้านผลลัพธ์ ปีงบประมาณ 2561

1. อัตราเสียชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน ESI 1, 2 ภายใน 24 ชั่วโมง โรงพยาบาลF2 ขึ้นไป จังหวัดน่าน ร้อยละ 2.18 (เกณฑ์เป้าหมาย น้อยกว่า ร้อยละ 12)