

## นานาสาระ

# ระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น

สมศักดิ์ เทียมเก่า

อนุสาขาวิชาประสาทวิทยา สาขาวิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของสาเหตุการเสียชีวิตของคนไทย และก่อให้เกิดความพิการ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและคนในครอบครัว ปัจจุบันการรักษาที่ได้ผลดี คือ การรักษาด้วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง หรือ stroke fast track (SFT) ซึ่งหลักการของ SFT คือ ผู้ป่วยเมื่อมีอาการผิดปกติต้องเข้าถึงระบบบริการรักษาได้อย่างรวดเร็ว เพราะการรักษาที่ล่าช้าไปเพียง 1 นาที ทำให้เซลล์สมองตายไป 2 ล้านเซลล์ ซึ่งจังหวัดขอนแก่นนั้นมีประชากรจำนวนมาก พื้นที่ขนาดใหญ่ และการจราจรที่ติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จึงต้องมีการออกแบบระบบบริการอย่างเหมาะสมกับความพร้อมของโรงพยาบาล และระยะทางของแต่ละพื้นที่กับโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร คือ สามารถตรวจ CT scan สมอง และให้ยา thrombolytic treatment ได้ ซึ่งจังหวัดขอนแก่นนั้นมีโรงพยาบาลที่มีศักยภาพดังกล่าว ได้แก่

1. โรงพยาบาลขอนแก่น
2. โรงพยาบาลศรีนครินทร์
3. โรงพยาบาลชุมแพ
4. โรงพยาบาลพล
5. โรงพยาบาลสิรินธร
6. โรงพยาบาลน้ำพอง
7. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน
8. โรงพยาบาลเอกชน 3 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลราชพฤกษ์ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น และโรงพยาบาลขอนแก่น รวม

## แนวทางการบริการโรคหลอดเลือดสมอง

1. ระยะเวลา onset to hospital ประมาณ 60 นาที
2. ระยะเวลา door to needle ประมาณ 45 นาที

3. การเดินทางจากสถานที่ที่มีอาการผิดปกติจนถึงโรงพยาบาล ประมาณ 60 นาที ระยะทาง 60-80 กิโลเมตร
4. โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นแม่ข่ายโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage : ICH) โรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นแม่ข่ายโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (cerebral infarction : CI)
5. การให้ยา thrombolytic treatment นั้นสามารถให้การรักษาด้วยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป อายุรแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ภายใต้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดของอายุรแพทย์ระบบประสาท
6. ระบบการให้ยา thrombolytic treatment นั้นมีทั้งแบบ drip and ship, direct to comprehensive stroke centre

โรงพยาบาลในจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วยรายละเอียด ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** รายชื่อโรงพยาบาล ศักยภาพและระยะห่างจากโรงพยาบาลจังหวัด

ชื่อโรงพยาบาล	การให้ยา rt-PA	ระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ	ระยะทางห่างจาก รพ.จังหวัด กิโลเมตร และเวลาเดินทาง
โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น	✓	รพ.ศูนย์ A	54 ถนน ศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น ขอนแก่น 40000
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	✓	โรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่	- ผ่านถนนหมายเลข 2 เวลา 16 นาที 7.4 กิโลเมตร - ผ่านถนนหมายเลข 2 และถนนหมายเลข 12 เวลา 17 นาที 7.9 กิโลเมตร
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน	✓	รพ.ชุมชน M2	- ผ่านถนนหมายเลข 2322 และถนนหมายเลข 12 เวลา 57 นาที 56.8 กิโลเมตร - ผ่านถนนหมายเลข 12 และถนนหมายเลข 2039 เวลา 1 ชม. 4 นาที 53.4 กิโลเมตร
โรงพยาบาลสิรินธร (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	✓	รพ.ทั่วไป M1	ผ่านถนนหมายเลข 2 เวลา 28 นาที 22.9 กิโลเมตร
โรงพยาบาลชุมแพ	✓	รพ.ทั่วไป M1	ผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 19 นาที 83.9 กิโลเมตร
โรงพยาบาลขอนแก่นราม	✓	รพ.เอกชน	ผ่านถนนศรีจันทร์ เวลา 10 นาที 3.1 กิโลเมตร
โรงพยาบาลกรุงเทพ-ขอนแก่น	✓	รพ.เอกชน	- ผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 4.3 กิโลเมตร - ผ่านถนนเทพารักษ์ และถนนหมายเลข 12 เวลา 14 นาที 4.5 กิโลเมตร - ผ่านถนนขอนแก่น - โพนทอง/ถนนประชาสโมสร และ ถนนหมายเลข 12 เวลา 14 นาที 4.5 กิโลเมตร
โรงพยาบาลค่ายศรีพัชรินทร์		รพ.ค่าย	ผ่านถนนกสิกรรมทุ่งสร้าง และเข้าสู่ถนนขอนแก่น - โพนทอง/ถนนประชาสโมสร เวลา 11 นาที 5.0 กิโลเมตร
โรงพยาบาลราชพฤกษ์	✓	รพ.เอกชน	- ผ่านถนนหมายเลข 2 และถนนหลังศูนย์ราชการ ไปทาง ถนนกสิกรรมทุ่งสร้าง เวลา 14 นาที 7.1 กิโลเมตร - ผ่านถนนหมายเลข 2 และถนนหมายเลข 12 เวลา 15 นาที 7.6 กิโลเมตร

ชื่อโรงพยาบาล	การให้ยา rt-PA	ระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ	ระยะทางห่างจาก รพ.จังหวัด กิโลเมตร และเวลาเดินทาง
โรงพยาบาลน้ำพอง	✓	รพ.ชุมชน M2	ผ่านถนนหมายเลข 2 มุ่งไปตำบลในเมือง เทศบาลนครขอนแก่น เวลา 40 นาที 38.3 กิโลเมตร
โรงพยาบาลบ้านฝ้าย		รพ.ชุมชน M2	ใช้ถนนอำมาตย์ และประจักษ์ศิลปาคม ไปทางถนนหมายเลข 2 มุ่งไป ตำบลบ้านฝ้าย เวลา 46 นาที 45.7 กิโลเมตร
โรงพยาบาลพล	✓	รพ.ชุมชน M2	ผ่านถนนหมายเลข 2 ไปทาง ถนนกลางเมือง มุ่งไปตำบล เมืองเก่า เทศบาลนครขอนแก่น เวลา 1 ชม. 10 นาที 75.1 กิโลเมตร
โรงพยาบาลภูเวียง		รพ.ชุมชน F1	ผ่านถนนหมายเลข 2038 และถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 11 นาที 68.4 กิโลเมตร
โรงพยาบาลมัญจาคีรี		รพ.ชุมชน F1	ผ่านถนนหมายเลข 2062 เข้าสู่ถนนหมายเลข 2131 และถนนหมายเลข 2 เวลา 1 ชม. 2 นาที 55.4 กิโลเมตร
โรงพยาบาลหนองสองห้อง		รพ.ชุมชน F1	ผ่านถนนเจริญทิศ ไปทาง ถนนหมายเลข 2 มุ่งไป ตำบลเมืองพล เวลา 1 ชม. 30 นาที 99.3 กิโลเมตร
โรงพยาบาลหนองเรือ		รพ.ชุมชน F1	ผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 49 นาที 45.6 กิโลเมตร
โรงพยาบาลพระยืน		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 2062 และ ถนนหมายเลข 2131 เวลา 39 นาที 27.1 กิโลเมตร
โรงพยาบาลภูผาม่าน		รพ.ชุมชน F2	เข้าสู่ถนนหมายเลข 2361 และผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 47 นาที 112 กิโลเมตร
โรงพยาบาลบ้านฝาง		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 31 นาที 21.8 กิโลเมตร
โรงพยาบาลชนบท		รพ.ชุมชน F2	ใช้ถนนหมายเลข 229 ไปทาง ถนนหมายเลข 2 มุ่งไป ตำบล บ้านฝ้าย วิ่งตรงต่อไปยัง ถนนหมายเลข 2 เวลา 55 นาที 56.2 กิโลเมตร
โรงพยาบาลสีชมพู		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 228 ไปทาง ถนนหมายเลข 12 มุ่งไป ตำบล ชุมแพ เข้าสู่ ถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 52 นาที 115 กิโลเมตร
โรงพยาบาลอุบลรัตน์		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 2109 และ ถนนหมายเลข 2 เวลา 55 นาที 52.5 กิโลเมตร
โรงพยาบาลเขาสวนกวาง		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 2 เวลา 57 นาที 52.6 กิโลเมตร
โรงพยาบาลเปือยน้อย		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 2 เวลา 1 ชม. 17 นาที 79.2 กิโลเมตร
โรงพยาบาลซำสูง		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 12 เวลา 34 นาที 33.2 กิโลเมตร
โรงพยาบาลแวงน้อย		รพ.ชุมชน F2	ตามถนนหมายเลข 2065 ไปทาง ถนนหมายเลข 2 มุ่งไป ตำบล ใจดีหนองแก เข้าสู่ ถนนหมายเลข 2 เวลา 1 ชม. 37 นาที 100 กิโลเมตร
โรงพยาบาลแวงใหญ่		รพ.ชุมชน F2	ผ่านถนนหมายเลข 2199 และถนนหมายเลข 2 เวลา 1 ชม. 14 นาที 75.5 กิโลเมตร
โรงพยาบาลโคกโพธิ์ไชย		รพ.ชุมชน F3	ผ่านถนนหมายเลข 229 และถนนหมายเลข 2062 เวลา 1 ชม. 17 นาที 72.4 กิโลเมตร
โรงพยาบาลโนนศิลา		รพ.ชุมชน F3	มุ่งหน้าทางเหนือ ไปยังถนนหมายเลข 2 เวลา 56 นาที 54.4 กิโลเมตร
โรงพยาบาลเวียงเก่า		รพ.ชุมชน F3	ผ่านถนนหมายเลข 2038 และถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 18 นาที 76.0 กิโลเมตร
โรงพยาบาลหนองนาคำ		รพ.ชุมชน F3	มุ่งหน้าทางตะวันออกเฉียงใต้ ไปตามถนนหมายเลข 2133 เมื่อถึงวงเวียน ใช้ทางออกที่ 1 ไปยัง ถนนหมายเลข 2038 และ ถนนหมายเลข 12 เวลา 1 ชม. 26 นาที 88.2 กิโลเมตร

ระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดขอนแก่น กำหนดโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้ยา thrombolytic treatment เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย และโรงพยาบาลชุมชนรอบข้างที่มีระยะทางไม่เกิน 60-80 กิโลเมตร หรือใช้เวลาในการเดินทางไม่มากกว่า 60 นาที รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 1 ซึ่งจะพบว่าระบบการบริการโรคหลอดเลือดสมองของจังหวัดขอนแก่นนั้นยังให้การบริการแบบไร้รอยต่อ หรือ seamless service ดังจะเห็นได้จาก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวนนั้นให้การบริการผู้ป่วยเขตพื้นที่อำเภอท่าคันโท หนองสูงศรี และห้วยเม็ก ของจังหวัดกาฬสินธุ์ และโรงพยาบาลชุมแพให้การบริการอำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ เขตสุขภาพที่ 2 อำเภอคอนสาร เกษตรสมบูรณ์ ภูเขียว (กรณี รพ. ภูเขียวไม่พร้อมให้บริการ) จังหวัดชัยภูมิ เขตสุขภาพที่ 9 และบางพื้นที่ของอำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย เขตสุขภาพที่ 8 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงเขตพื้นที่การให้บริการแต่ละโรงพยาบาล

ระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น กำหนดให้แต่ละโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเป็นแม่ข่ายในการให้บริการผู้ป่วยในเขตอำเภอพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ รับผิดชอบพื้นที่อำเภอบ้านฝาง หนองเรือ และรับผิดชอบเครือข่ายของโรงพยาบาลน้ำพอง สมเด็จพระยุพราชกระนวน ชุมแพ กรณีผู้ป่วยผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลที่ต้องใช้ศักยภาพที่สูงขึ้น
2. โรงพยาบาลขอนแก่น รับผิดชอบพื้นที่อำเภอมัญจาคีรี โคกโพธิ์ชัย พระยืน ชำสูง ภูเวียง เวียงเก่า และรับผิดชอบเครือข่ายของโรงพยาบาลพล สิรินธรกรณีผู้ป่วยผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลที่ต้องใช้ศักยภาพที่สูงขึ้น

3. โรงพยาบาลชุมแพ รับผิดชอบพื้นที่อำเภอชุมแพ สีชมพู ภูผาม่าน อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ เขตสุขภาพที่ 2 อำเภอคอนสาร เกษตรสมบูรณ์ ภูเขียว (กรณี รพ. ภูเขียวไม่พร้อมให้บริการ) จังหวัดชัยภูมิ เขตสุขภาพที่ 9 และบางพื้นที่ของอำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย เขตสุขภาพที่ 8

4. โรงพยาบาลน้ำพอง รับผิดชอบพื้นที่อำเภอน้ำพอง อุบลรัตน์ เขาสวนกวาง

5. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน รับผิดชอบพื้นที่อำเภอกระนวน อำเภอท่าคันโท หนองสูงศรี และห้วยเม็ก ของจังหวัดกาฬสินธุ์

6. โรงพยาบาลสิรินธร รับผิดชอบพื้นที่อำเภอบ้านไผ่ โนนศิลา ชนบท

7. โรงพยาบาลพล รับผิดชอบอำเภอพล แวงน้อย แวงใหญ่ หนองสองห้อง พื้นที่บางส่วนของจังหวัดนครราชสีมาและบุรีรัมย์

8. โรงพยาบาลเอกชน รับผิดชอบพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยผู้ป่วยใช้สิทธิการรักษา UCEP

การรักษาด้วยวิธี endovascular thrombectomy นั้นทางโรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้บริการในวันและเวลาราชการเท่านั้น โดยพร้อมรับผู้ป่วยทั้งเขตสุขภาพที่ 7 ส่วนโรงพยาบาลขอนแก่นให้บริการในวันเสาร์ อาทิตย์ โดยมีอาจารย์แพทย์ด้าน neuro-intervention เป็นจิตอาสา มาให้บริการ

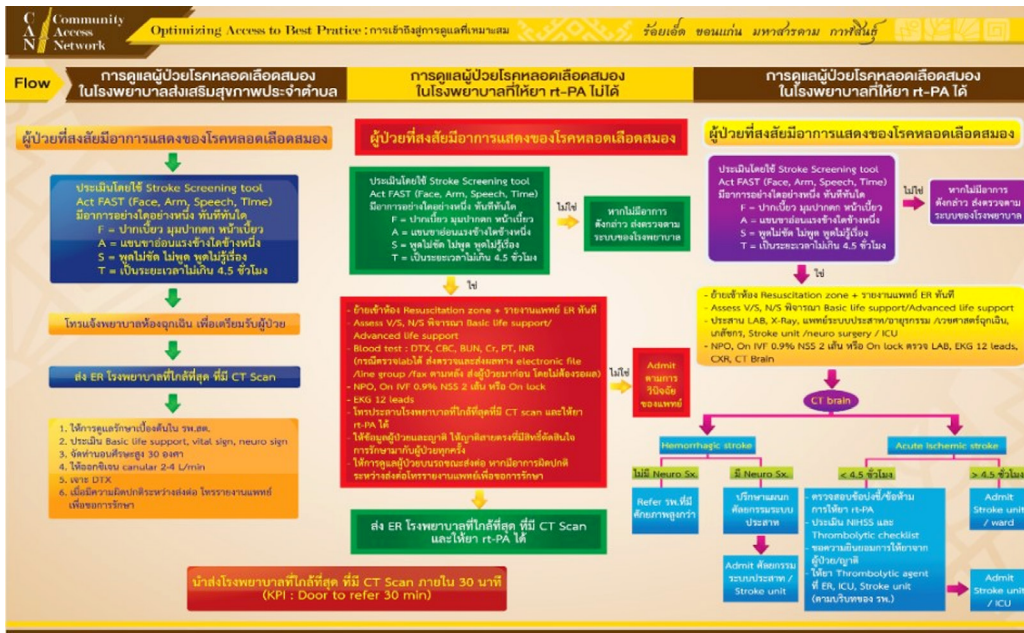
ระบบบริการในจังหวัดขอนแก่นนั้นแบ่งสถานบริการระดับ รพ.สต. และ รพ. ชุมชนเป็น 3 ระดับ คือ

1. สถานพยาบาลที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วย thrombolytic treatment ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2. โรงพยาบาลชุมชนที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วย thrombolytic therapy

3. โรงพยาบาลชุมชนที่สามารถให้การรักษาด้วย thrombolytic therapy

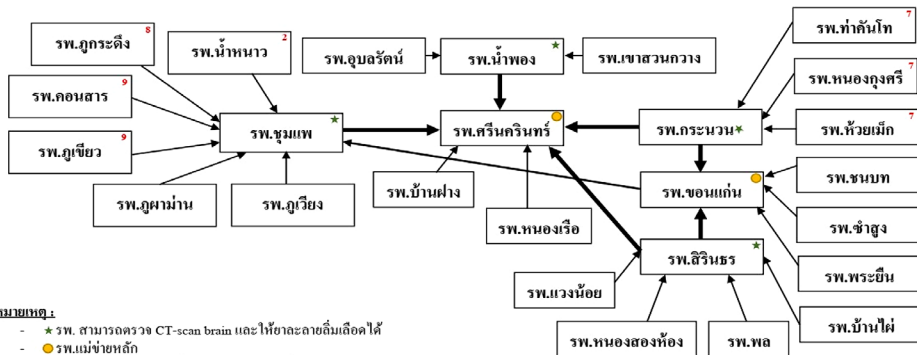
แนวทางในการให้บริการผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมอง แสดงดังแผนผังที่ 1



แผนผังที่ 1 แนวทางการดูแลผู้ป่วยสงสัยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดขอนแก่น

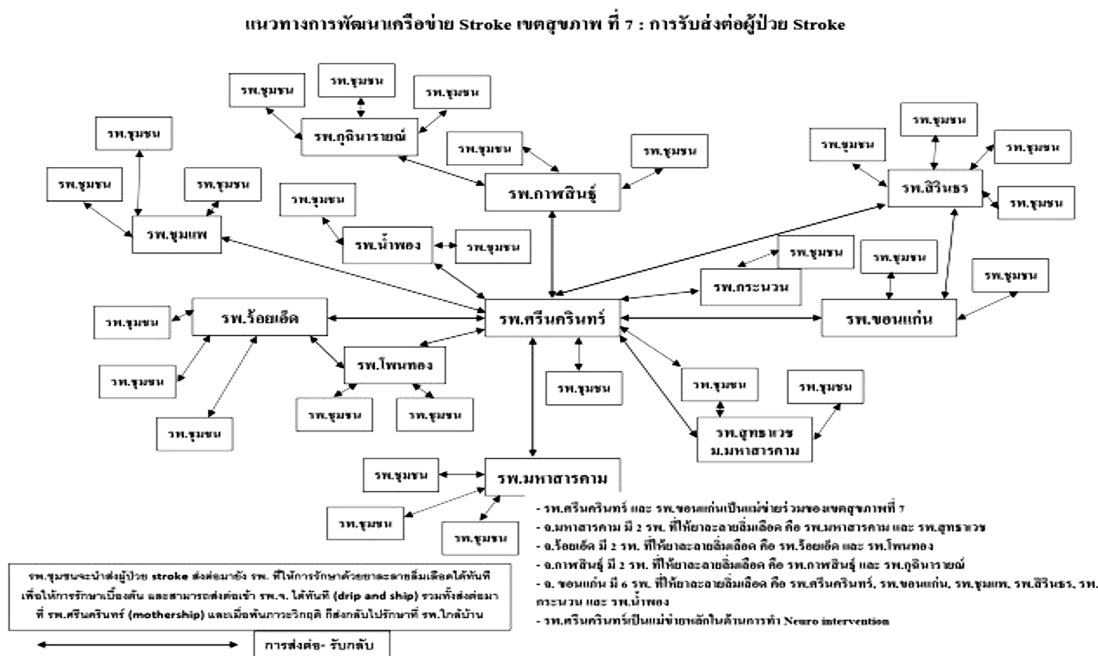
แนวทางการให้คำปรึกษาของแม่ข่ายต่อเครือข่าย และแนวทางการส่งต่อในจังหวัดขอนแก่น แสดงดังแผนภาพที่ 2 และ 3

แนวทางการให้คำปรึกษาผู้ป่วย acute stroke เขตสุขภาพ ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น



- หมายเหตุ:**
- \* รพ. สามารถตรวจ CT-scan brain และให้ยาละลายลิ่มเลือดได้
  - รพ.แม่ข่ายหลัก
  - 2 รพ.ชุมชน เขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดขอนแก่น
  - 7 รพ.ชุมชน เขตสุขภาพที่ 7 จังหวัดกาฬสินธุ์
  - 8 รพ.ชุมชน เขตสุขภาพที่ 8 จังหวัดเลย
  - 9 รพ.ชุมชน เขตสุขภาพที่ 9 จังหวัดชัยภูมิ
  - Door to refer < 20 นาที
  - ผู้ป่วยเข้าถึง รพ.ชุมชน เมื่อประเมินขอ การเบื้องต้นด้วย FAST เข้าได้พบ acute stroke, stroke fast track จะ activate ระบบ fast track มีที่ รพ.แม่ข่ายทันที และ รพ.แม่ข่าย เตรียมระบบพร้อมให้บริการทันทีก่อนที่ผู้ป่วยจะมาถึง
  - รพ.ชุมชนให้ยาละลายลิ่มเลือดและสามารถส่งตัวมารับต่อ รพ.แม่ข่ายได้ (drip and ship)
  - \* รพ.ที่เป็นแม่ข่าย จะให้การดูแลรักษาโดยการให้คำปรึกษา รพ.ชุมชน ตั้งแต่ทราบว่ามีผู้ป่วย acute stroke
  - ทุก รพ.ชุมชน, รพ.แม่ข่าย สามารถติดต่อขอคำปรึกษาแม่ข่าย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้ตลอดเวลาโดยโทรศัพท์, ไลน์ สอบถามได้
  - \* รพ.ชุมชน สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้เอง และ/หรือ ปรึกษา รพ.แม่ข่าย เพื่อให้ความเห็นตัดสินใจร่วมกันได้
  - เมื่อผู้ป่วยที่ระแวงถึงจะส่งตัวกลับไปยัง รพ.เดิมกลับบ้าน

แผนผังที่ 2 แนวทางการให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน



**แผนผังที่ 3** แนวทางการพัฒนาเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง

การดำเนินงานพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองของจังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินการภายใต้นโยบายของ service plan โรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น และเขตบริการสุขภาพที่ 7 ซึ่งยึดหลักการให้บริการด้วยคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานของ standard stroke certified centre : SSCC และมาตรฐานของสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (สรพ.) โดยทุกโรงพยาบาลที่ให้การรักษาด้วยยา thrombolytic treatment นั้นผ่านการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ของ SSCC, disease specific certification DSC และ provincial health-care network certification : PNC และอยู่ในระหว่างการเตรียมรับการประเมิน health-care network certification : HNA

### สรุป

ระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วยโรงพยาบาลหลายระดับมีศักยภาพครบวงจร ตั้งแต่ รพ.สต., รพช.ที่ไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือด รพช.ที่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ รพ.ทั่วไป รพ.ศูนย์ รพ.เอกชน และโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์ที่สามารถให้การรักษาด้วยการทำ endovascular treatment ได้