ระเบียบวาระการประชุม

Facilitator team ครั้งที่ ๓ /๒๕๖๒ โรงพยาบาลสอยดาว ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๒ เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.

ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลสอยดาว

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

๑.นายแพทย์ธวัช	คงคาลัย	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสอยดาว
๒.นายแพทย์ชัชวาล	โภโค	รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลสอยดาว
๓. นางประภัสสร	เจริญนาม	หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล
๔.นางดวงสมร	พลละคร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕.น.ส.ชณัฐดา	ไพศาลรัตนกุล	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๖.น.ส.กาญจนา	ประทุมวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๗.พ.จ.อ.ชรินทร์	บุญเสนาะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๘.นางพวงแก้ว	ศิลปะวิทย์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๙.นางปราณี	นามประดิษฐ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๑๐.นางภคินี	นาคทรัพย์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๑๑. นางศิริวรรณ	เลิศสกุล	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๑๒. นางชลดา	ผลศิริ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๑๓. น.ส.รัชนี	แสงพันธ์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๑๔. น.ส.จริยา	ใจตรง	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๑๕. นางวิภารัตน์	ลิมสวัสดิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๑๖. น.ส.โสภิดา	เลขการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๑๗. นายวีระ	บุญโยประการ	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๑๘. น.ส.สุภาพร	อรรถมงคล	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๑๙. นางประยูรรัตน์	ยิ้มละมัย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๐. นางรัตติกาล	สุขเจริญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๑. นางนุชนาถ	โพธิ์พิทักษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๒. น.ส.น้ำค้าง	ไชยบุตร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๓. น.ส.วิภา	ทิพย์มะณี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๔. น.ส.นวพร	สุภาพพันธ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๕.น.ส.สายน้ำผึ้ง	วงศ์ปัญญา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๖. น.ส.ลัดดาวัลย์	ป้อมทะเล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๗. น.ส.ภารดา	เทียนศิริ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๘. นางจันทร์ทิพย์ รัตนเบ็ญจะ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒๙. นางธิดารัตน์ เพิ่มยินดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓๐. นางกมลวรรณ ตาตะคุ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓๑. น.ส.รุ่งนภา ชาวแกลง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓๒. น.ส.สิรินภา อุ่นแก้ว พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๓๓. น.ส.อภิญญา สุขในศิลป์ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายชื่อผู้ไม่ได้เข้าร่วมการประชุม

๑. นางภัทรพร ทุนเลิศพานิช พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒. น.ส.พรเพ็ญ พยัคฆสังข์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๓. น.ส.ปิยนุช สงวนผลไพโรจน์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๔. นางกาญจนา วิเศษประสิทธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕. น.ส.สุภาพร ผดุงเวช พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๖. น.ส.ศิริรัตน์ งามละมัย พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
๗. น.ส.บุญฑริกา ธรรมเกสร พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๒

เปิดการประชุม ๐๘.๓๐ น.

<u>วาระที่๑เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u>

- วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ มีงานเดิน-วิ่งการกุศลที่รพ.สอยดาว ขอให้เจ้าหน้าที่ทุกคนช่วยกันต้อนรับและขอให้เจ้าหน้าที่ทีมFAพร้อมกันที่ตึกใหม่ในการต้อนรับดูแลเวลา ๐๖.๐๐น. ให้ใส่ชุดพยาบาล ซึ่งในงานจะมีผู้ว่าราชการจังหวัด นายวิทูรัช ศรีนาม เป็นประธานในงาน นายอำเภอสอยดาว นายสมทรง นิลยอง และนายแพทย์สสจ. นายแพทย์อภิรักษ์ พิศุทธ์อาภรณ์ และผู้ที่บริจาคเงินให้กับรพ.ที่ได้รับใบประกาศ ซึ่งในงานจะมีการมอบใบประกาศกับคณะผู้จัดงานการเดิน-วิ่งการกุศลใน๕ตำบล และมีพิธีรับมอบเงินที่ได้จากงานการเดิน-วิ่งการกุศล และผู้ที่บริจาคเครื่องมือทางการแพทย์ หัวหน้าทีมฝ่ายต้อนรับ คือ นายแพทย์ชัชวาล โภโค และมีโรงทานจากผู้ที่ร่วมบริจาคโรงทานเลี้ยงอาหารฟรีตลอดงาน
- การประชุมFAครั้งนี้เป็นครั้งที่๓/๒๕๖๒ ตั้งแต่วันที่ ๓-๕ เมษายน ๒๕๖๒ มีการทบทวนการประชุมFAในครั้งก่อน ใบเซ็นชื่อผู้เข้าร่วมประชุมวันที่ ๑๑-๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ยังไม่ได้ส่ง วันที่๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ได้มีการทำTracer ในแต่ละหน่วยงานเพื่อเตรียมนำเสนอในการประชุมFA ครั้งที่๓ วันที่๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ประชุม วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ทำTracerต่อ วันที่๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ช่วง ๐๘.๐๐น.-๑๒.๐๐น. มีการเดินวิ่งในงานช่วงเช้า ช่วง๑๓.๐๐น.มีประชุมร่วมกับHAที่รพ.

- ๑.เรื่องของRoad map การre-accreditationครั้งที่๒ จะหมดอายุ๒๔ กรกฎาคม๒๕๖๒ ซึ่งจะต้องส่งเอกสารล่วงหน้าก่อนที่จะหมดอายุ๖เดือน คือวันที่๒๔มกราคม๒๕๖๒ เอกสารที่จัดทำยังทำไม่เสร็จ เอกสารประกอบไปด้วย เอกสารข้อที่๓ ที่เป็น Selfทั้งหมด Part๑, ๒ , ๓ และ๔ เอกสารยังไม่เสร็จ Tracerที่เราจะส่งออกจะไม่ครบ๑๐เรื่อง งานที่กำหนดส่งคือSelfทั้งหมดและTracerเนื่องจากเอกสารยังไม่เสร็จจึงยังไม่ได้ส่ง งานที่เหลือได้ทำครบหมดแล้ว ซึ่งเราได้มีการทำSelfที่เหลือและTracerในการประชุมFAครั้งก่อน วันนี้จึงต้องมีการนำเสนองานTracer
๒.สืบเนื่องมาจากวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ทีมFAได้เข้าร่วมประชุมกับทีมHA มีการตกลงที่จะมีการเปลี่ยนแปลงค่านิยมองค์กรจาก Saidao tream เป็น MOPH จะแบ่งออกเป็น๔กลุ่ม ของกลุ่มการพยาบาลได้ O คือ Originality แปลว่า ความคิดริเริ่มเราจะต้องมาตกลงว่าเราจะทำอะไรกันบ้างในวันนี้เพื่อนำเสนองานของ O
๓.วันที่๑-๒ เมษายน ๒๕๖๒ ได้มีการจัดอบรมนิเทศทางการพยาบาลครั้งที่๒ที่รพ.สอยดาว ได้นำปัญหาที่ได้สืบค้นมาจากการอบรมและค้นหาในการนิเทศทางการพยาบาลครั้งที่๑มาวางแผนและแก้ไขปัญหา โดยได้มีการแบ่งเป็น๓ P คือ มีเป้าหมายในการทำ มีผลลัพธ์ในการทำ และมีกิจกรรมหัวหน้างานและผู้ที่เข้าร่วมนิเทศของแต่ละหน่วยงานได้จัดทำข้อมูลแผนนิเทศของแต่ละหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว หัวหน้างานจะลงนิเทศงานให้ผู้ผู้ร่วมงานของแต่ละหน่วยงานทราบและปฏิบัติตามแผนงาน วันนี้จะมีการนำเสนอของหัวหน้างานแต่ละหน่วยงานว่าหน่วยงานของตนจะทำอะไรบ้าง มีเป้าหมายเพื่ออะไรในการทำ และต้องการผลลัพธ์อะไรในการทำ ตามที่หัวหน้างานและทีมของแต่ละหน่วยงานได้คิดมา ทีมFAต้องช่วยกันดูว่าที่หัวหน้างานนำเสนอแผนมาสอดคล้องกับปัญหาหรือไม่ มีเป้าหมายชัดเจนหรือไม่ ผลลัพธ์วัดได้หรือไม่ กิจกรรมที่จะทำสอดคล้องหรือไม่ เนื่องจากทางทีม FA อยู่ในฐานะของผู้ปฏิบัติงานด้วย เราควรช่วยกันดูเรื่องปัญหาและการวางแผนในการทำกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาว่าเหมาะสมกันแต่ละหน่วยงานหรือไม่ หากทางทีมFAและหัวหน้างานเห็นสมควรแล้ว หัวหน้างานแต่ละหน่อยงานจะนำข้อมูลเพื่อไปนิเทศงานในหน่วยงานของตัวเอง เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางและแก้ไขปัญหา จะนิเทศเป็นรายบุคคล แล้วจะสรุปผลงานเป็นรายบุคคลว่าแต่ละบุคคลหลังได้รับการนิเทศงานแล้วมีผลเป็นอย่างไร เมื่อได้ผลลัพธ์ออกมาแล้ว หัวหน้างานจะประเมินเป็นรายบุคคลว่าแต่ล่ะบุคคลควรจะพัฒนาด้านใด หัวหน้างานจะต้องทำแผนพัฒนารายบุคคลตามการนิเทศ คือ IDP คือ Individual Development Plan หมายถึง แผนพัฒนารายบุคคล ต้องมีผลละพธ์ออกมาก่อนจึงจะวางแผนพัฒนารายบุคคลได้ สรุปวันนี้
๑.วันนี้จะมีการชี้แจงแผนนิเทศงานของแต่ละหน่วยงานให้ทีมFAทราบ
๒.ทีมFAจะต้องช่วยดูแผนการพัฒนาว่าเหมาะสมแล้วหรือไม่ในฐานะทีมFA
๓.เป็นผู้รับการนิเทศ
๔.หลังได้รับการนิเทศจะมีผลการนิเทศ จะให้หัวหน้างานทำการนิเทศที่อยู่นอกเหนือในระบบงานและให้นิเทศนอกเวลางานได้

คาดว่าเรื่องแผนพัฒนาของแต่ละหน่วยงานยังทำออกมาไม่สำเร็จ แต่เมื่อผู้ตรวจเยี่ยมมาแต่ละหน่วยงานต้องทราบในแผนพัฒนาของหน่วยงานและบุคคล

๔.เรื่อง๒P safety จากที่ได้มอบหมายงานให้ทำในการประชุมครั้งก่อน แต่ละบุคคลที่ได้รับมอบหมายงานมีทั้งที่ได้ผลลัพธ์ออกมาแล้ว ยังไม่ได้ผลลัพธ์ และอยู่ระหว่างดำเนินการ

<u>วาระที่๒รับรองและติดตามรายงานการประชุม ครั้งที่๒/๒๕๖๒</u>

- ผู้ที่อยู่ในทีมFAที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมให้ระบุด้วยว่าไม่ได้เข้าร่วมเพราะเหตุผลใด
- วันนี้จะมีการนำเสนอTracerของแต่ละหน่วยงานตามที่ได้รับผิดชอบ
- ติดตามรายงานการประชุมที่W๑ได้รับผิดชอบเป็นเลขาในการประชุมFAในวาระที่๑ ว่าได้มีการส่งงานและแก้ไขงานแล้วหรือไม่
- ในเรื่องที่มอบหมายงาน๒P sleety

  P๑ : Patiean identifice

  P๒ : Communication

  ทั้ง๒Pนี้คุณรัชนีและคุณจริยาได้นำเสนอผลงานแล้วในการประชุมครั้งก่อน วันนี้จะมีการนำเสนอเพิ่มที่ยังเหลือค้างอยู่ของบุคคลที่ได้รับมอบหมายงาน
- ในการนำเสนอTracer วันนี้เราต้องช่วยกันหาRoot
- เรื่องการเปลี่ยนค่านิยมในรพ. ทางคณะกรรมการบริหารได้เห็นสมควรแล้วที่เปลี่ยนเป็นMOP ซึ่งกลุ่มการพยาบาลมีผลเด่นชัดในเรื่องของ O : Originality เราต้องมีการนำเสนอในงานที่แปลกใหม่ ริเริ่มสร้างสรรค์ เราจะมีการนำเรื่องของตัว O มานำเสนอในวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

  M : Mastery เป็นนายตนเอง

  O : Originality เร่งสร้างสิ่งใหม่

  P : People ใส่ใจประชาชน

  H : Humility ถ่อมตนอ่อนน้อม

  ผู้รับผิดชอบงาน O คือ ทีมทั้งหมด ทีมนำคือ คุณภารดา คุณภัทรพร คุณปราณี คุณกาญจนา เรื่อง O จะอยู่ในSoidao tream ในเรื่องของ Inovation และ Tream work
- วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ มีงานเดินวิ่งที่รพ.สอยดาว
- วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ จะมีการนำเสนอความรู้ที่ได้รับการบุคคลที่ได้ไปเข้าร่วมประชุมที่HA Forum และR๒R โดยมีนายแพทย์ธวัชเข้าร่วมรับฟังด้วย วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๒ คุณชลดาและหัวหน้างานได้เข้าร่วมประชุมกับอาจารย์สุรพร Risk register ที่สสจ.การทำRCA square หา Root มีStronger ฯลฯ คุณชลดาจะสรุปผลงานและนำเสนอ
- สรุปTracerทำ๑๐โรค เพิ่มPneumonia เรื่อง Suicideยังมีการตายอยู่ยังไม่แน่ใจว่าจะทำTracerหรือทำเป็นทบทวนCase รอปรึกษาอาจารย์พี่เลี้ยงอีกครั้ง

<u>วาระที่๓ เรื่องเพื่อพิจารณา</u>

ไม่มีเรื่องพิจารณา

<u>วาระที่๔ อื่นๆ</u>

- หัวหน้างานนำเสนอแผนนิเทศ
- นำเสนอTracer เวลา ๑๓.๐๐ น.ของแต่ละหน่วยงาน โดยมีนายแพทย์ธวัชและนายแพทย์ชัชวาลเข้าร่วมรับฟัง
- ปิดการประชุม ๑๖.๓๐ น.

.....

(นางสาวสิรินภา อุ่นแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ผู้บันทึกการประชุม

.....

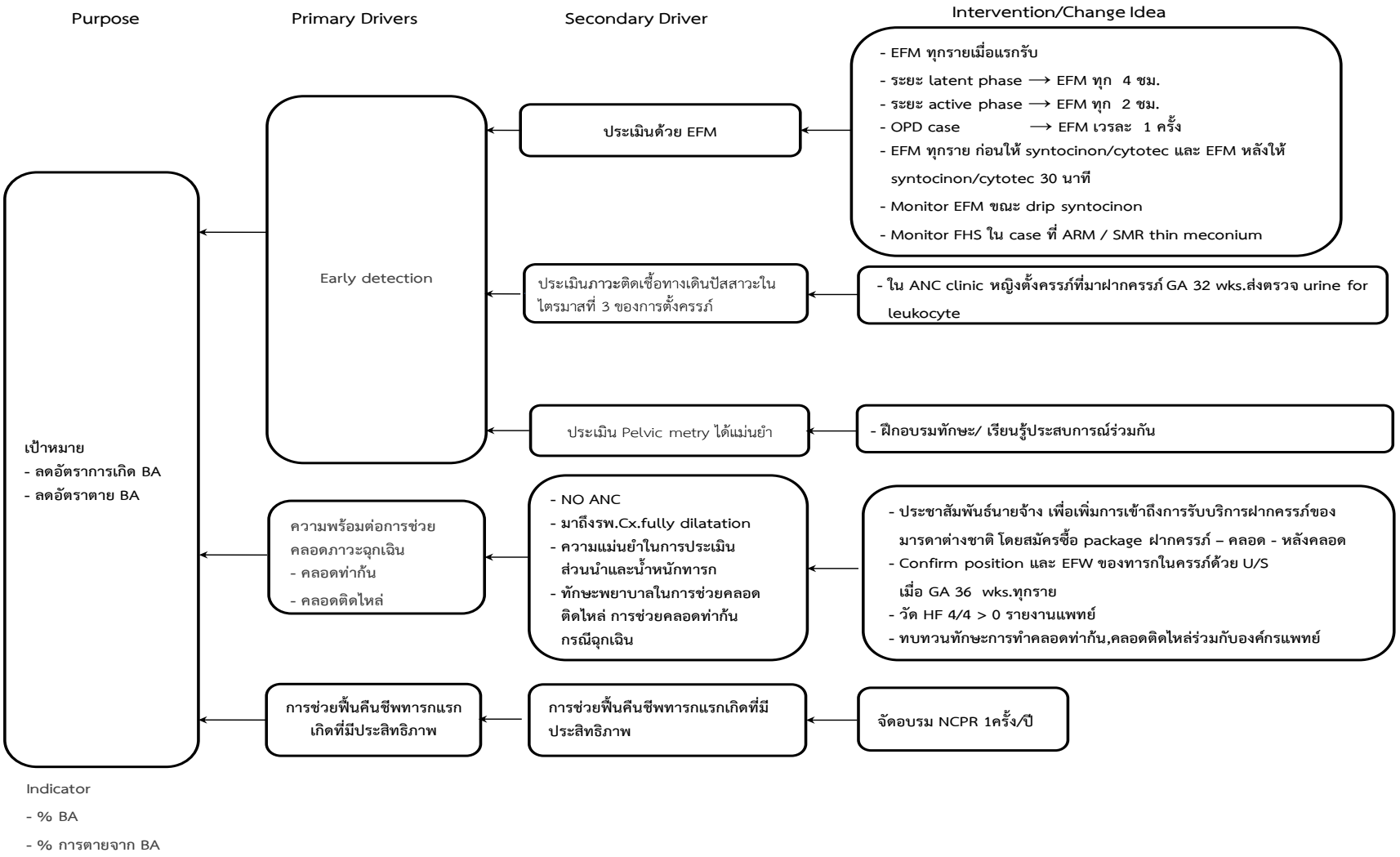
(นางประภัสสร เจริญนาม)

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล

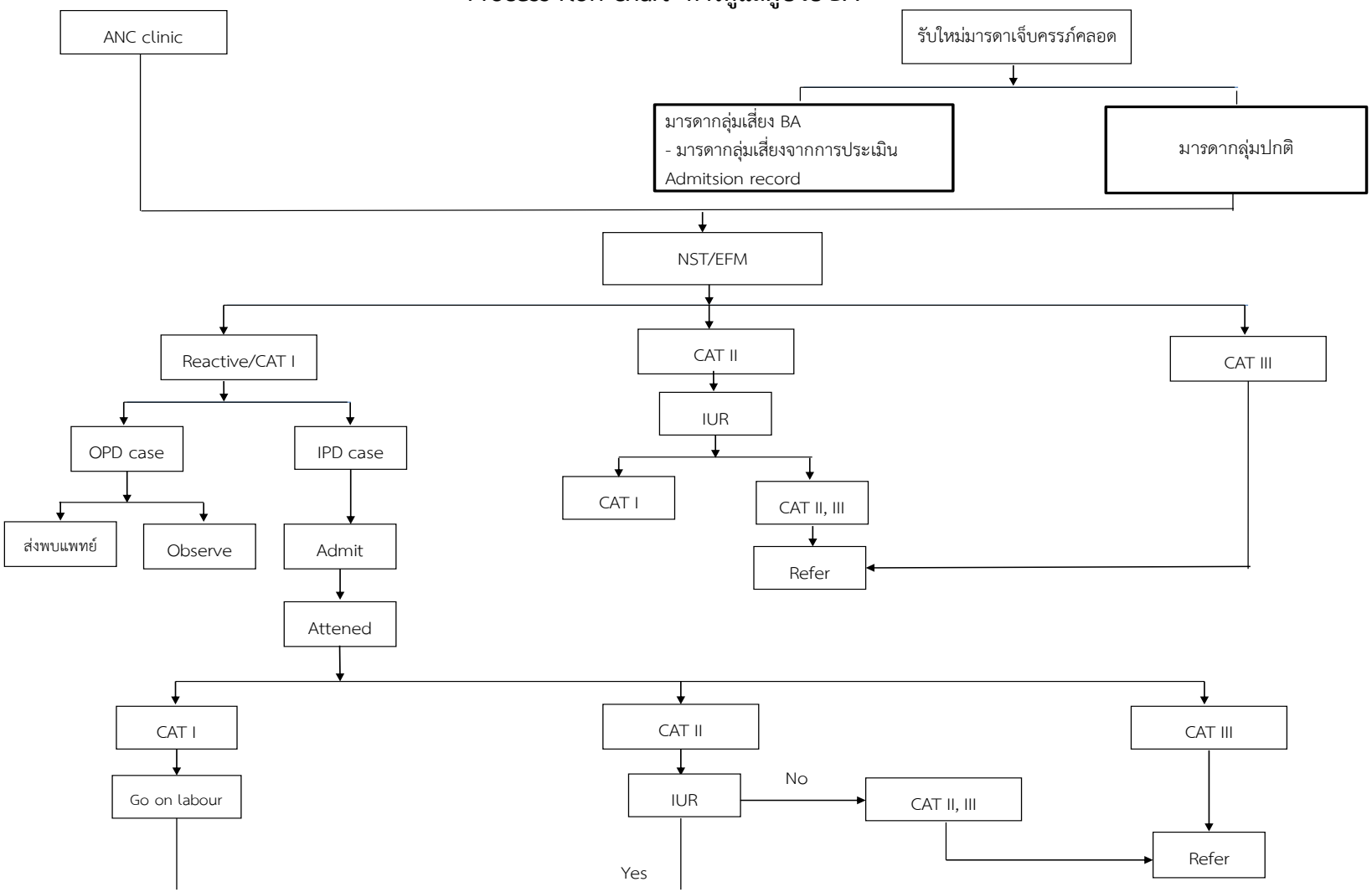
ผู้รับรองรายงานการประชุม

หมายเหตุ แนบเอกสารTracer

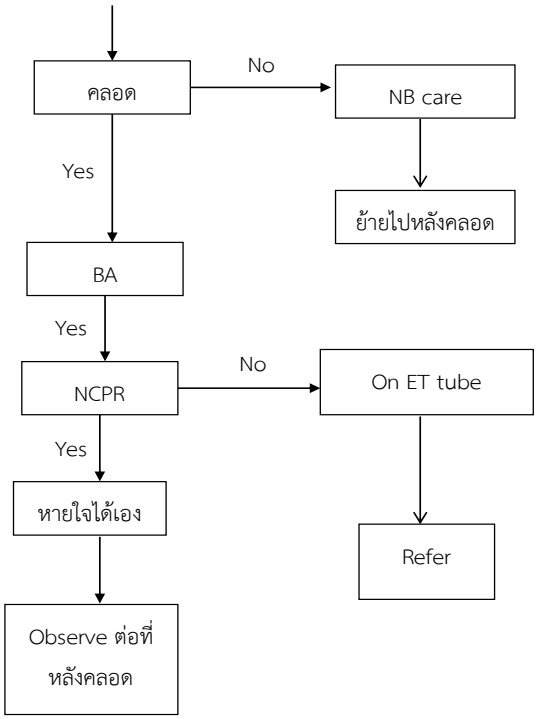
เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วย BA

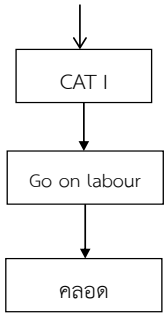


Process flow chart การดูแลผู้ป่วย BA



Process flow chart การดูแลผู้ป่วย BA





หมายเหตุ

IUR : Intrauterine Resuccitation.

- ให้ RLS 1,000 ml IV drip 120 ml/hr.
- ให้ O2 Mask c bag 10 LPM
- ให้นอนตะแคงซ้าย

กรณี Thin / Thick meconium ที่ Cervix dilate < 8 cm. พิจารณา Refer รพศ.

กรณี Refer ไม่ทัน ให้เตรียมทีม CPR + อุปกรณ์

การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดกระบวนการ	ตัวชี้วัดกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
1.การเข้าถึงการรับบริการ	- เฝ้าระวังและป้องกันการขาด O2 ในทารกแรกเกิด	- % มารดาไทย No ANC คลอดที่ รพ.สอยดาว - % มารดาต่างชาติ No ANC คลอดที่ รพ.สอยดาว	- ประชาสัมพันธ์ให้หญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์เร็วเมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ได้ทุกวันที่ รพ.สต.ใกล้บ้าน - ประชาสัมพันธ์ Package ฝากครรภ์ – คลอด – หลังคลอด 3 วัน ในมารดาต่างชาติ ให้นายจ้างรับทราบผ่านทาง อสม. และผู้นำชุมชน - จัดทำแผ่นพับ Package ฝากครรภ์ – คลอด – หลังคลอด 3 วัน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้นายจ้างหรือผู้รับบริการที่สนใจ
2.การประเมินผู้ป่วย	- เฝ้าระวังและป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด	- % มารดาที่ได้รับการตรวจ Urine for Leukocyte ใน Lab 2 - % มารดาที่ได้รับการคัดกรองด้วย Admission record	- หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ GA ≥ 32 wks. ส่งตรวจ Urine for Leukocyte ทุกราย - คัดกรองมารดาเสี่ยงต่อ BA โดยใช้ Admission record
		- % มารดาที่ได้รับการประเมิน Pelvic metry	- แรกรับมารดาได้รับการตรวจภายในและประเมิน Pelvic metry ทุกราย - กรณีมารดา case Preterm ตรวจโดยใช้ Specculum จะไม่ได้รับการประเมิน Pelvic metry - Confirm position และ EFM ของทารกในครรภ์ด้วย U/S เมื่อ GA 36 wks. ทุกราย
3.การวางแผนและการดูแลรักษาผู้ป่วย	- ได้รับการรักษาทันท่วงที ปลอดภัย	- % BA	- ANC Clinic กำหนด Early detect ดังนี้ : ลูกดิ้นน้อยลง : มารดาที่ GA ≥ 39 wks. ส่งทำ NST และพบแพทย์เพื่อ Stripping membrane ทุกราย - LR : ทำ EFM ทุกรายเมื่อแรกรับ : ระยะ Latent phase ทำ EFM q 4 hr. : ระยะ Active phase ทำ EFM q 2 hr. : OPD Case ทำ EFM 1 ครั้ง/เวร : EFM ทุกรายก่อนให้ syntocinon /cytotec และ EFM ทุกครั้งหลังให้ Syntocinon /cytotec ได้ 30 นาที : Monitor EFM ขณะให้ Syntocinon : วัด HF 4/4 > ๑ รายงานแพทย์

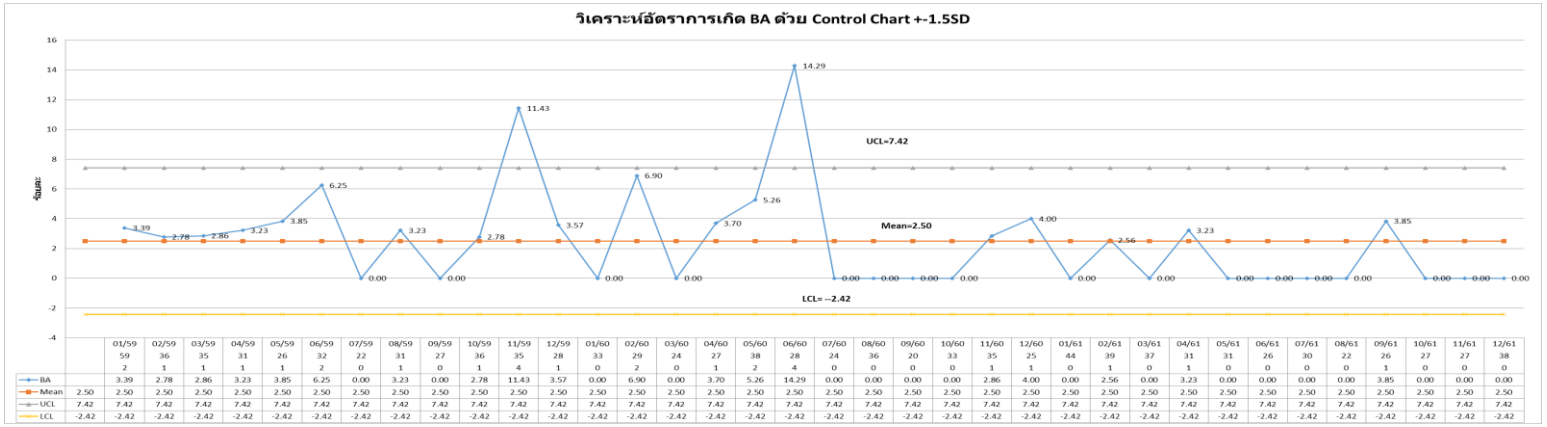
การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดกระบวนการ	ตัวชี้วัดกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
4.การรักษา	- ได้รับการรักษาทันท่วงที ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	- % การเสียชีวิตจาก BA	- กรณีทำ EFM พบ Cat II , Cat III ปฏิบัติดังนี้ : Intrauterine Resuccitation. 1.ให้ RLS 1,000 ml IV drip 120 ml/hr. 2.ให้ O2 Mask c bag 10 LPM 3.ให้นอนตะแคงซ้าย : Repeat EFM หลังทำ IUR 30 นาที : กรณี EFM Cat III ปฏิบัติตามข้อ 1-3 แล้ว Refer ไป รพศ. - กรณี ARM/SMR พบ Thin to Thick meconium หรือ Thick meconium Refer รพศ. - มารดา Preterm กรณี Refer ไม่ทัน รายงานแพทย์เพื่อทำคลอดและรับเด็ก
5.การวางแผนต่อเนื่อง	- ได้รับการทบทวนและเพิ่มพูนทักษะการประเมินและหัตการที่จำเป็นในการในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด	- % เจ้าหน้าที่ได้การอบรม NCPR , Pelvic metry - % เจ้าหน้าที่ที่ได้ รับการทบทวนทักษะการคลอดท่าก้น การคลอดติดไหล่	- จัดอบรม NCPR 1 ครั้ง/ปี และร่วมกับฝึกอบรมกับสถานบริการอื่นที่จัดอบรม - ทบทวนทักษะการคลอดท่าก้น คลอดติดไหล่และการประเมิน Pelvic metry ร่วมกับ องค์กรแพทย์

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Intervention)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
1.อัตราการเกิด Birth Asphyxia	≤ 25 : 1000	37.69 : 1000 (15/398)	31.34 : 1000 (11/351)	7.54 : 1000 (3/378)
2.อัตราการตายจากภาวะ Birth Asphyxia	0	6.67 (1/15)	18.18 (2/11)	0

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (perfomance & Intervention) วิเคราะห์อัตราการเกิดภาวะ BA ด้วย Control Chart ±1.5SD



		01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
		59	36	35	31	26	32	22	31	27	36	35	28	33	29	24	27	38	28	24	36	20	33	35	25	44	39	37	31	31	26	30	22	26	27	27	38
		2	1	1	1	1	2	0	1	0	1	4	1	0	2	0	1	2	4	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
BA		3.39	2.78	2.86	3.23	3.85	6.25	0.00	3.23	0.00	2.78	11.43	3.57	0.00	6.90	0.00	3.70	5.26	14.29	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86	4.00	0.00	2.56	0.00	3.23	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00
Mean	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
UCL	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42
LCL	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42	-2.42

วิเคราะห์

ปี 2559 – 2561 พบอัตราการเกิด Birth Asphyxia อยู่ในช่วง Control limit เป็นทารก Term ร้อยละ 93 เป็นทารกที่เสี่ยงต่อการเกิด Birth Asphyxia ร้อยละ 41.37 ไม่เสี่ยงต่อการเกิด Birth Asphyxia ร้อยละ58.63 เป็นทารก Preterm ร้อยละ 7 เป็นมารดาที่เสี่ยงต่อการเกิด Birth Asphyxia ร้อยละ 100

เดือน ส.ค.59 , มี.ค.60 พบอัตราการเกิด Birth Asphyxia สูงกว่า Control limit ทบทวนพบในเดือน ส.ค.59 ทารก Mild Birth Asphyxia จำนวน 4 ราย เป็น Case Term 2 ราย Term 2 ราย , Preterm 2 ราย ทบทวนเป็นมารดาครรภ์หลัง (G ≥ 3) มาถึงรพ. Cx. > 8 cm. ท่า Breech Presentation 1 ราย , SMR AF Thin Meconium 1 ราย Refer out ไม่ทัน คลอด Breech assisting และคลอด NL มีทารก Refer รพศ. ด้วยเรื่องสงสัยกะโหลกศีรษะ Parietal และ Frontal ห่างกันมาก 1 ราย , On ETT Refer c dead 1 ราย สาเหตุจาก Preterm (GA 29 wks) BW 1,620 กรัม พบทักษะการตรวจครรภ์ยังไม่แม่นยำ ไม่เห็นความสำคัญในการรีบมา รพ.เมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ ได้ปรับระบบทบทวนทักษะการตรวจครรภ์ร่วมกับองค์กรแพทย์ ติดบัตรเตือนอาการเจ็บครรภ์จริงและเจ็บครรภ์เตือนที่สมุดฝากครรภ์

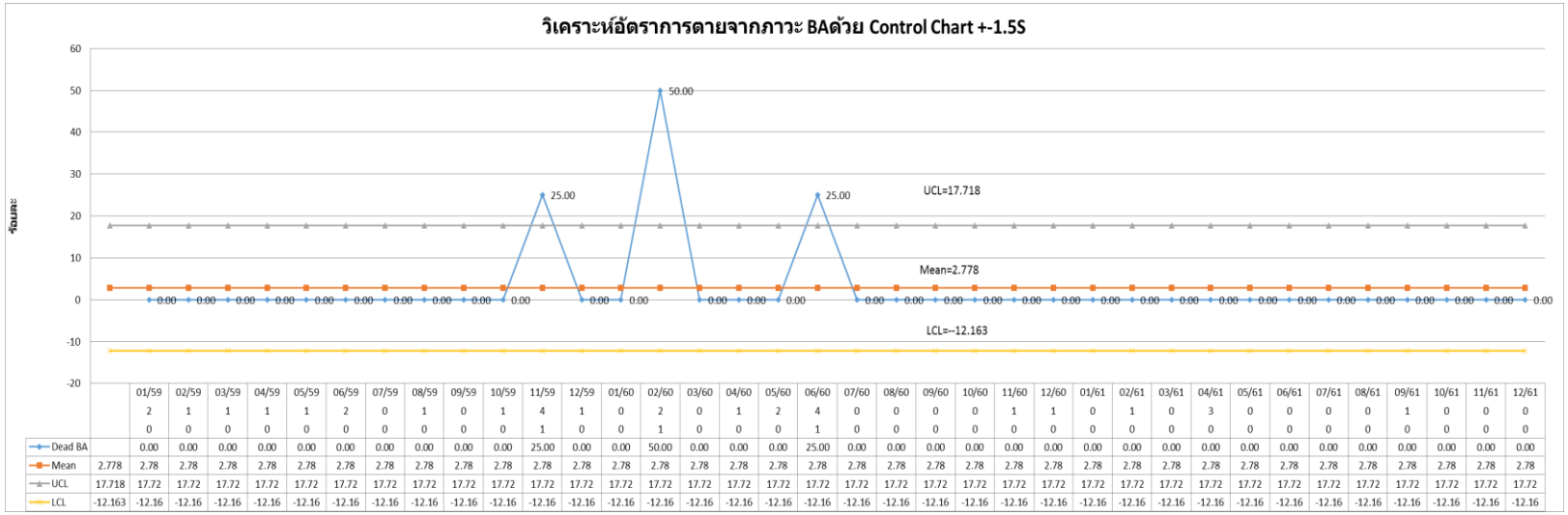
เดือน มี.ค.60 ทารก Mild Birth Asphyxia จำนวน 3 ราย Severe Birth Asphyxia จำนวน 1 ราย เป็น Term ทั้ง 4 ราย NO ANC 2 ราย (มารดาต่างชาติ) เป็นมารดาเสี่ยงต่อการเกิด Birth Asphyxia ทั้งหมด ทบทวนเป็นมารดาต่างชาติ No ANC ทั้ง 2 ราย แรกเกิด Nuchal cord 1 รอบ ทั้ง 2 ราย ARM AF Thin meconium 1 ราย , LBW 1 ราย อีก 2 ราย เป็นมาดาไทย ARM AF Thin to thick meconium แรกเกิด Nuchal cord 1 รอบ , ครรภ์แรก elderly pregnancy c Thyroid EFM พบ Cat II ได้ IUR แล้วเป็น Cat I และในช่วง Attend ได้ Repeat EFM : Cat II จึง Plan refer รพศ. ด้วย FHS non reassuring ทาง รพศ.ปฏิเสธไม่รับ Refer คลอด V/E due to Prolong 2nd stage fail ใช้ F/E แรกเกิด Nuchal cord 3 รอบ On ETT Refer c dead ทบทวนพบยังขาดการเฝ้าระวังในกรณี AF Thin meconium ปรับระบบโดยเพิ่มการ Monitor FHS ในระยะรอคลอด กรณี EFM พบ Cat II ได้ IUR Repeat EFM พบ Cat I notify ให้แพทย์รับเด็ก

วิเคราะห์

ปี 2559 – 2561 ทบทวนพบ Severe Birth Asphyxia จำนวน 5 ราย เป็น Term ทั้ง 5 ราย เป็นมารดาเสี่ยง Birth Asphyxia 4 ราย ไม่เสี่ยง Birth Asphyxia 1 ราย พบมารดา AF Thin meconium คลอด V/E due to Prolong 2nd stage 1 ราย , มารดา AF Thin meconium ร่วมกับ Nuchal cord 1 ราย , มารดา AF Thin meconium 1 ราย , มารดาครรภ์ที่ 4 ANC ที่รพ.สอยดาว ครบตามเกณฑ์มีภาวะ Anemia ร่วมกับ ทารก LBW BW 2,110 gm. และมารดาครรภ์แรกมีภาวะ Prolong 2nd stage แรกเกิดทารก Nuchal cord 1 รอบ และมีปัญหา Retraction of chest wall จึง On ETT Refer out

ปี 2560-2561 เดือน ก.ย. 60 , ม.ค. 61 พบทารก Mild Birth Asphyxia 2 ราย Refer out ทั้ง 2 ราย พบมารดาครรภ์ Preterm SMR AF Thick meconium แรกเกิดทารกมี gastroschisis และหายใจมี Retraction of chest wall จึง On ETT Refer out , มารดาครรภ์ที่ 4 Term มาถึง รพ. Cx. 4 cm. eff 75 % , MI station 0 ARM AF Thick meconium Refer ไม่ทัน แรกเกิดทารก O2 Sat Room air at 10′ = 85% จึง On O2 tubing = 90 % จึงปรับเป็น O2 box O2 sat = 95% ทารกยังมี retraction of chest wall จึง Refer out

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (perfomance & Intervention) วิเคราะห์อัตราการตายจากภาวะ BA ด้วย Control Chart ±1.5SD



		01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
		2	1	1	1	1	2	0	1	0	1	4	1	0	2	0	1	2	4	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dead BA		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mean	2.778	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
UCL	17.718	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72
LCL	-12.163	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16	-12.16

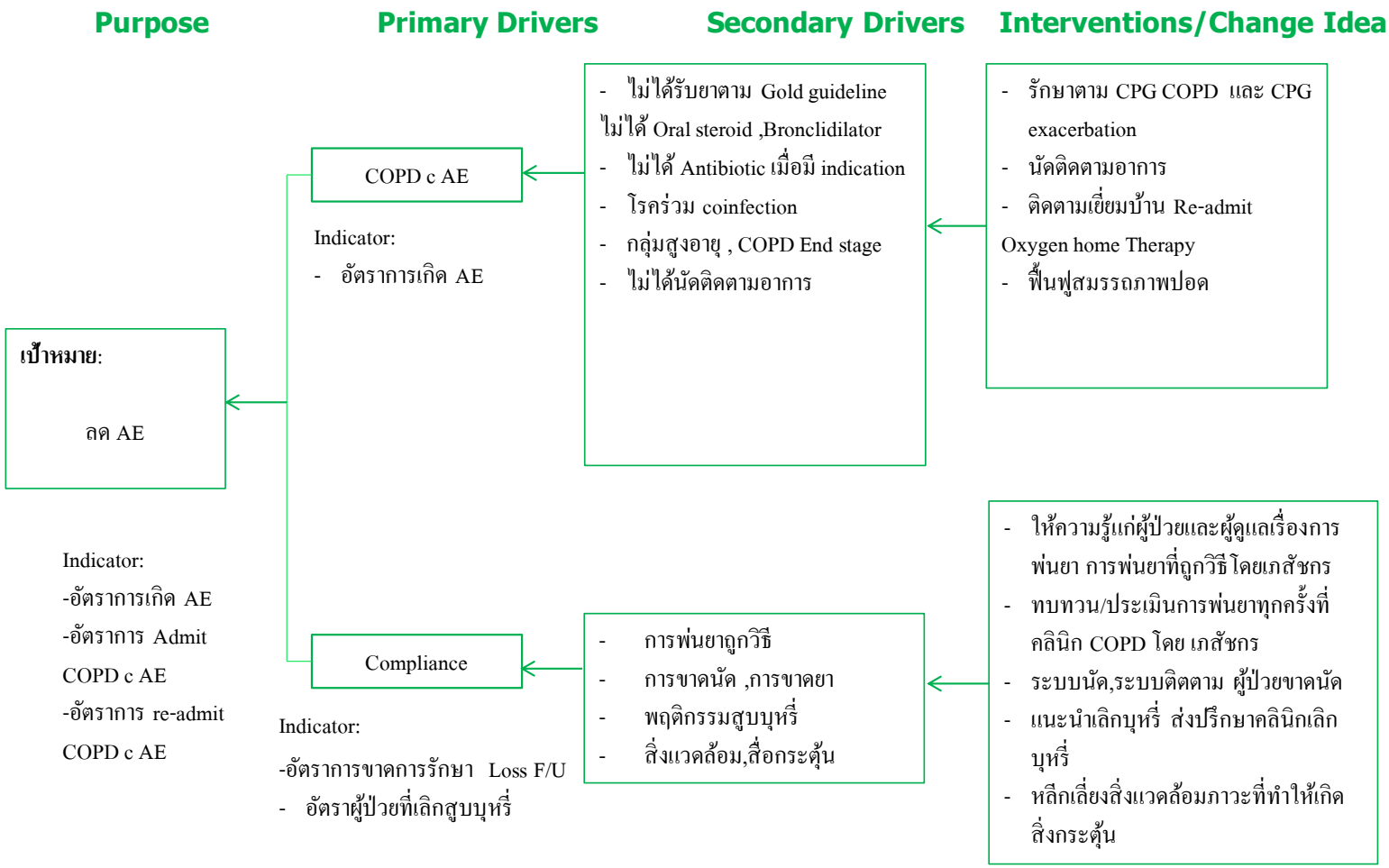
วิเคราะห์

ปี 2559- 2561 พบอัตราการเสียชีวิตจาก Birth Asphyxia สูงกว่า upper control limit เดือน ส.ค.59 ,พ.ย. 59 , มี.ค. 60 มีทารกเสียชีวิตจากภาวะขาดออกซิเจนในระยะแรกเกิดจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.34 ทบทวนมารดาครรภ์ที่ 5 Elderly pregnancy c GDM GA 29 wks. ให้ประวัติมี SI ก่อนมารพ.มาถึง รพ. Cx. 9 cm , eff 100 % , MI station 0 , ARM AF Thin meconium Refer ไม่ทัน คลอด NL ทารก LBW BW 1,620 gm. On ETT Refer out c dead ทบทวนมี SI ขณะมีประวัติท้องปั้นแข็งเป็น ๆ หาย ๆ นาน 3 เดือน ปรับระบบนัดที่คลินิก ANC โดยเพิ่มเนื้อหาการมีเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสมในกลุ่ม ร.ร. พ่อแม่ครั้งที่ 1 , มารดาครรภ์ที่ 2 GA 35+1 wks. มารพ.ด้วยอาการมีเลือดสด ๆ ออกจากช่องคลอดร่วมกับเจ็บครรภ์ มาถึงรพ. Cx. 2 cm , eff 50% , MI station -2 ได้รับการตรวจตามระบบและ go on labour คลอด NL แรกเกิดทารก LBW BW 1,550 gm. On ETT Refer out c dead และมารดาครรภ์แรก elderly pregnancy c Thyroid EFM พบ Cat II ได้ IUR แล้วเป็น Cat I และในช่วง Attend ได้ Repeat EFM : Cat II จึง Plan refer รพศ. ด้วย FHS non reassuring ทาง รพศ.ปฏิเสธไม่รับ Refer คลอด V/E due to Prolong 2nd stage fail ใช้ F/E แรกเกิด Nuchal cord 3 รอบ On ETT Refer out c dead ทบทวนพบปัญหาของระบบ Refer จึงได้นำปัญหาเข้าร่วมประชุมกับทีมส่งต่อของ รพศ. และได้ปรับระบบ Refer ตามแนวทางของ รพศ.

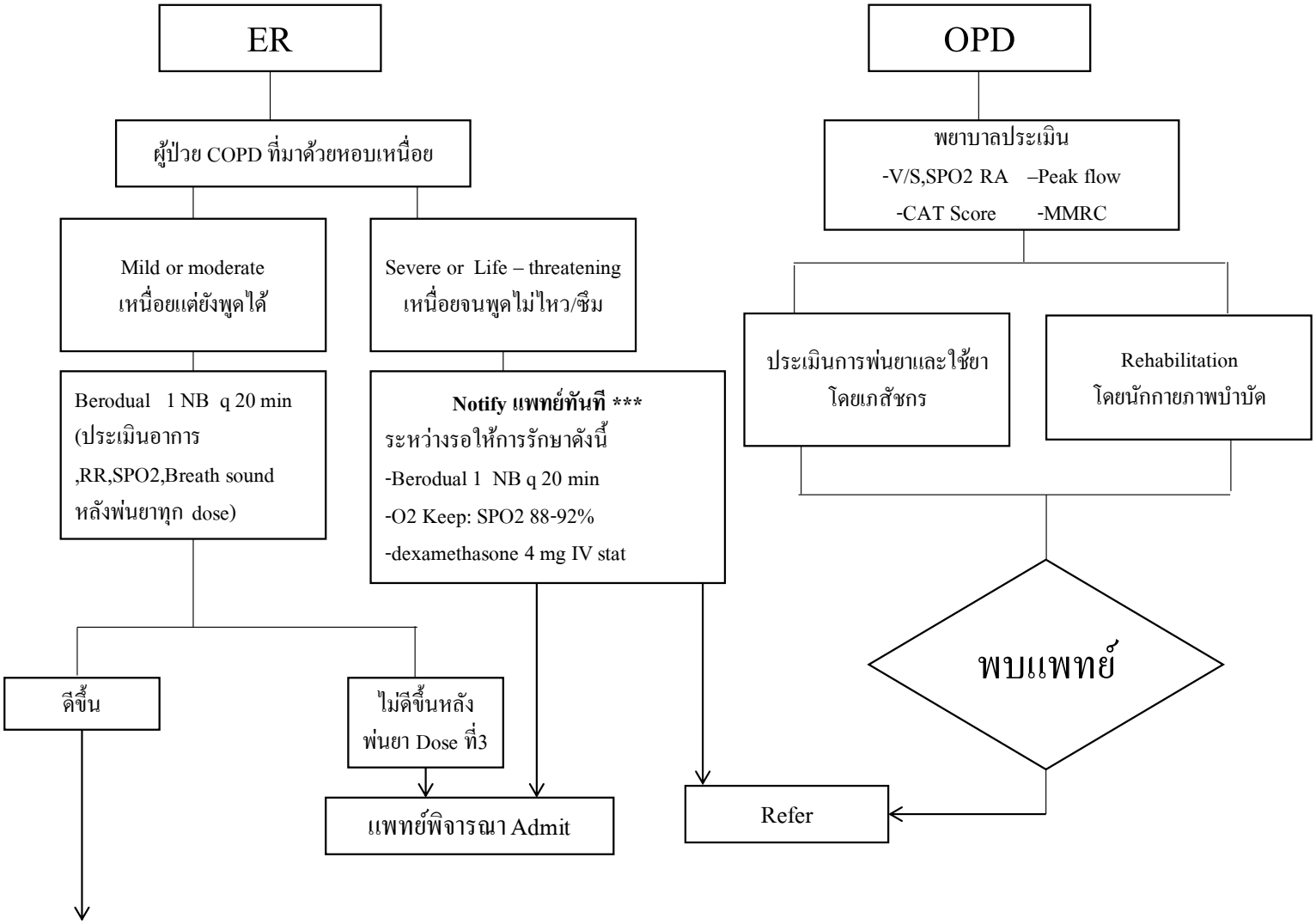
แผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- เน้นการฝากครรภ์ให้ได้คุณภาพและมารดา High Risk ก่อนคลอด
- อบรมหัตถการเสี่ยงสูงทางสูติกรรม
- ติดตามเยี่ยมบ้านทารกที่มีภาวะ Severe Birth Asphyxia / Dead จาก Birth Asphyxia

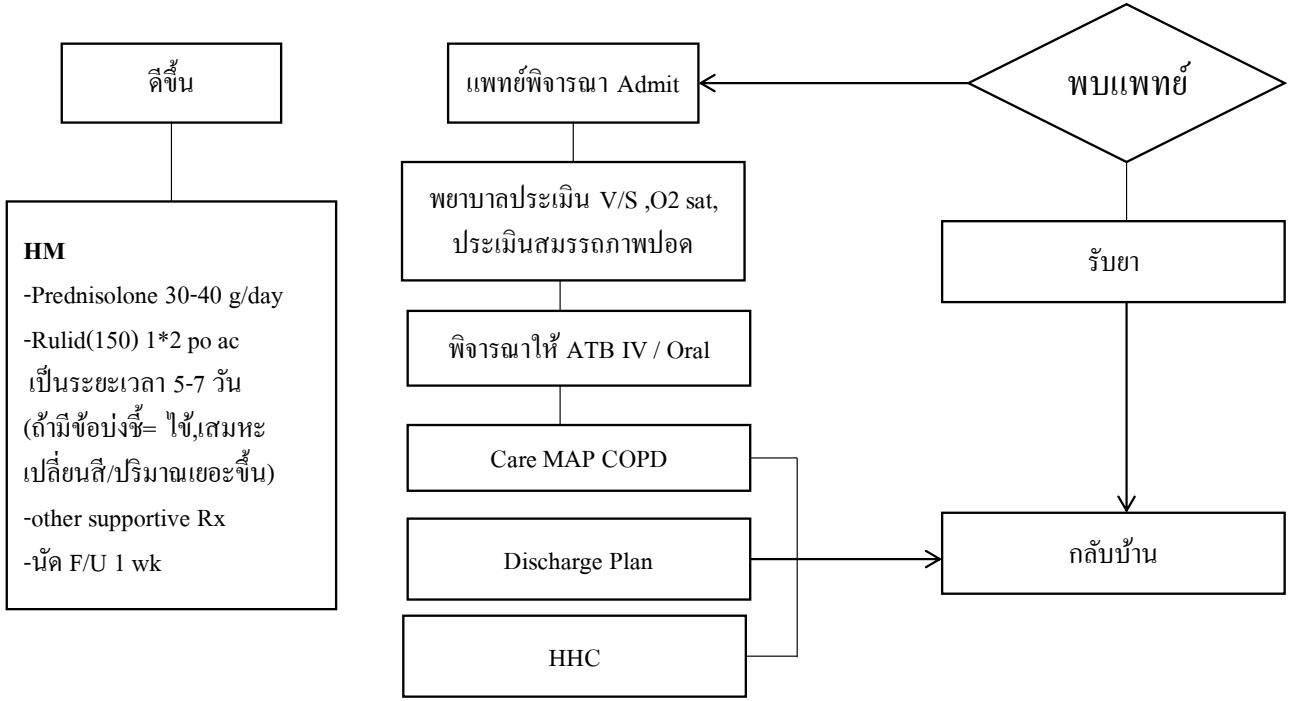
เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วย COPD



Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วยโรคCOPD



Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วยโรคCOPD



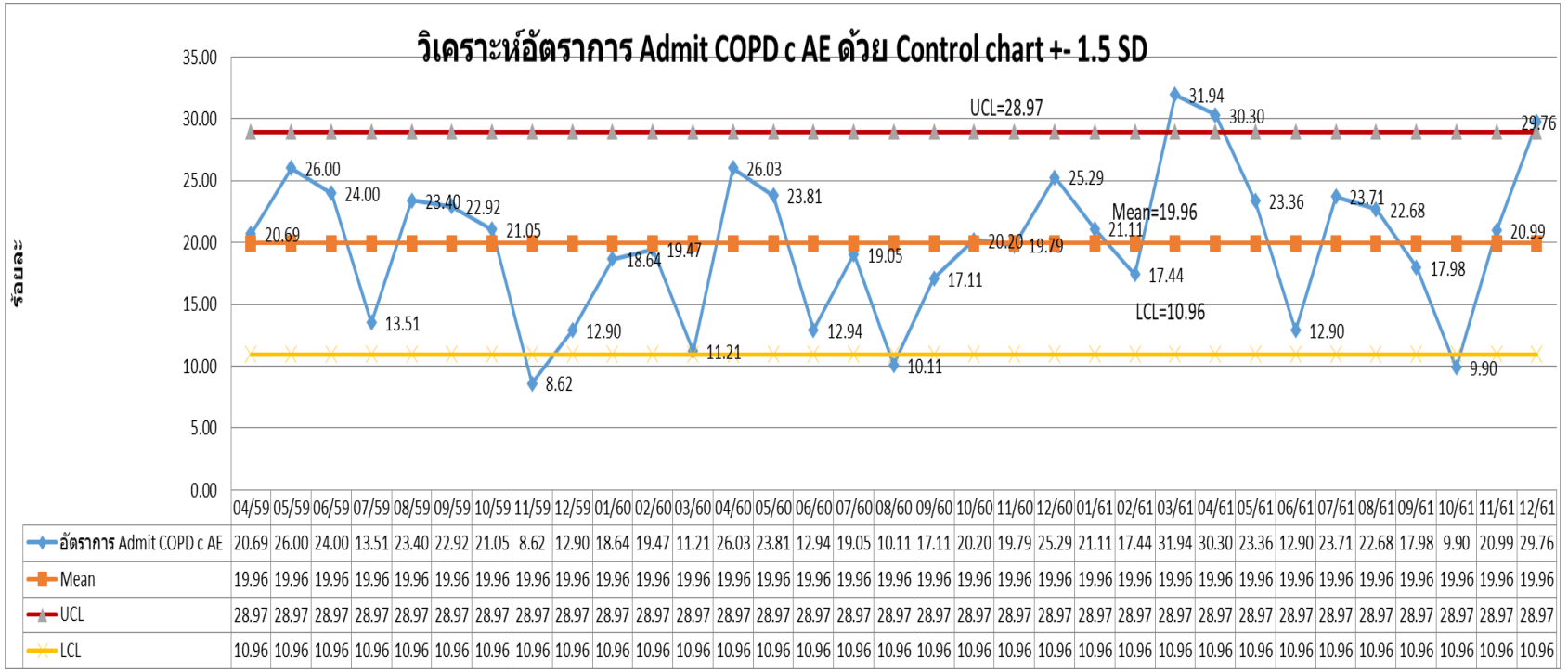
การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
การวางแผนการดูแลผู้ป่วย	ผู้ป่วยได้รับการวางแผนการดูแลที่เหมาะสมโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ	อัตราผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่ -อัตราการพ่นยาที่ถูกวิธี	-แนะนำการเลิกบุหรี่,ส่งคลินิกเลิกบุหรี่ -ผู้ป่วย COPD ได้รับ Vaccine influenza ทุกปี -เภสัชกรประเมิน/ทบทวนการพ่นยาทุกรายในคลินิกCOPD ทุก visit -กรณี Severe COPD มี O 2 home therapy ที่บ้าน -ฟื้นฟูสมรรถภาพโดยนักกายภาพบำบัด
การดูแลรักษา	-รักษาภาวะหอบกำเริบเฉียบพลัน -ป้องกันและชะลอการเกิดภาวะ End stage COPD	- อัตราการเกิด COPD c Exacerbation - อัตราการเกิด Exacerbation	- ให้การรักษาตาม CPG และ COPD gold guideline - ผู้ป่วย Re-admit ต้องได้รับการติดตามเยี่ยมบ้าน
การวางแผนต่อเนื่อง	ส่งเสริมศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล	-อัตราการขาดการรักษา Loss F/U	- ระบบนัดและระบบการติดตามผู้ป่วย

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
1.อัตราการเกิด COPD c Exacerbation	< 30 %	32.56 324/995	32.25 360/1,116	29.10 314/1,079
2.อัตราการ Re - visit	<15 %	2.01 20/955	0.9 10/1,116	0.93 10/1,079
3. อัตราการ Admit ด้วย COPD c Exacerbation	<15%	17.00 171/995	16.4 183/1,116	21.87 236/1,079
4. อัตราการ Re - admit	<15%	26.47 45/171	18.13 33/184	28.38 64/236
5.อัตราผู้ป่วยที่เลิกสูบบุหรี่	< 10%	22.72 5/22	21.74 5/23	19.23 5/26
6. อัตราการขาดการรักษา Loss F/U	< 10 %	4.03 42/1,042	14.44 107/741	11.70 84/718

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

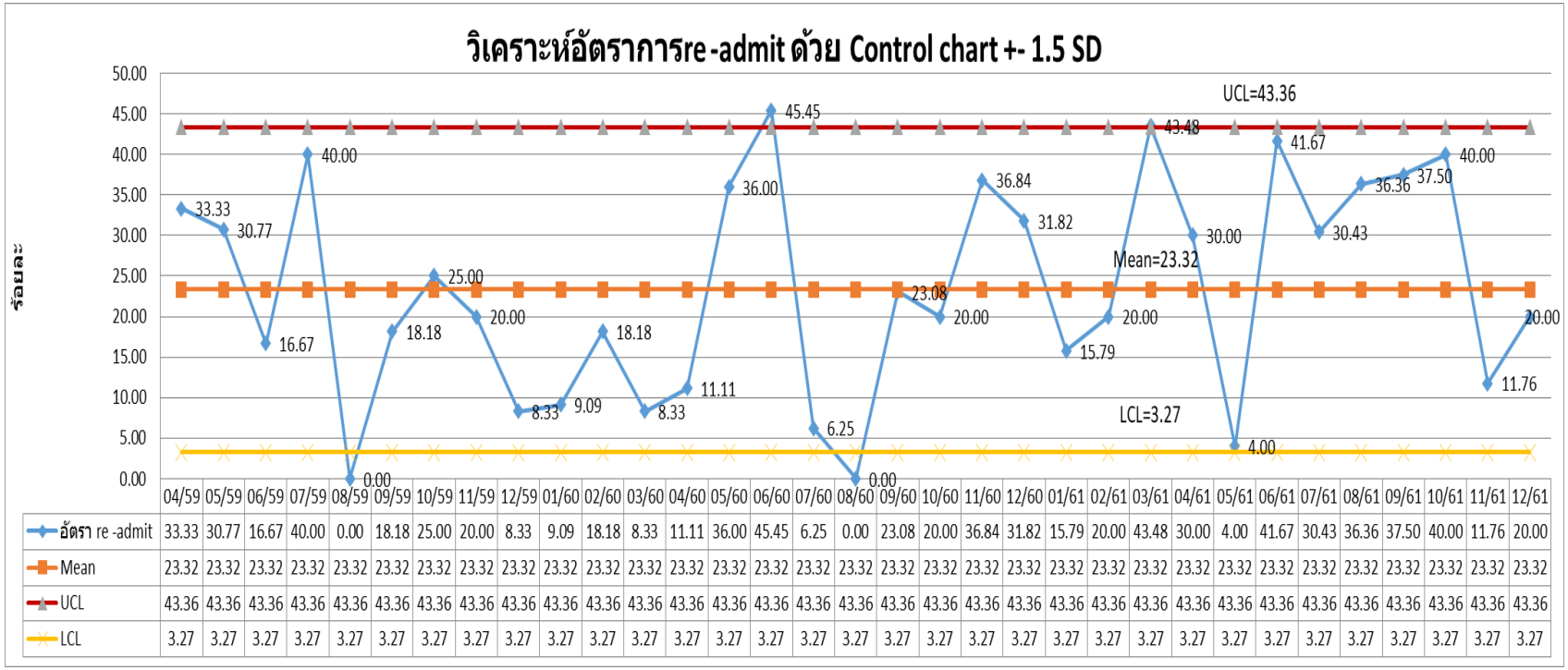


	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
อัตราการ Admit COPD c AE	20.69	26.00	24.00	13.51	23.40	22.92	21.05	8.62	12.90	18.64	19.47	11.21	26.03	23.81	12.94	19.05	10.11	17.11	20.20	19.79	25.29	21.11	17.44	31.94	30.30	23.36	12.90	23.71	22.68	17.98	9.90	20.99	29.76
Mean	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
UCL	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97	28.97
LCL	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96	10.96

วิเคราะห์

อัตราการ admit COPD c AE เกิดสูงสุดในเดือน มี.ค .61 ร้อยละ 31.94 ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนของอำเภอสอยดาว ผู้ป่วยมีการหอบกำเริบเพิ่มขึ้น จากการทบทวนว่า ไม่ได้รับยาตามแนวทาง gold guideline เป็นผู้ป่วยกลุ่ม End stage COPD บางรายขาดนัดขาดยา และยังสูบบุหรี่อยู่ ประเด็นปัญหาคือ ผู้ป่วยบางรายมารักษาอาการหอบกำเริบ ไม่ได้ oral steroid หรือ antibiotic เมื่อมี indication และมีการปฏิเสธการนอนโรงพยาบาลในครั้งแรกมาห้องฉุกเฉิน ไม่ได้ปรับให้มีการรักษาตาม CPG และการให้ยาตาม Gold guideline ในรายที่มี indication เพื่อลดอัตราหอบกำเริบ และการกลับมา Admit ในครั้งต่อไปหลังปรับแนวทางการรักษา อัตราการ Admit ด้วย COPD c AE มีแนวโน้มลดลง

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
อัตรา re -admit	33.33	30.77	16.67	40.00	0.00	18.18	25.00	20.00	8.33	9.09	18.18	8.33	11.11	36.00	45.45	6.25	0.00	23.08	20.00	36.84	31.82	15.79	20.00	43.48	30.00	4.00	41.67	30.43	36.36	37.50	40.00	11.76	20.00
Mean	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32
UCL	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36
LCL	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27

วิเคราะห์

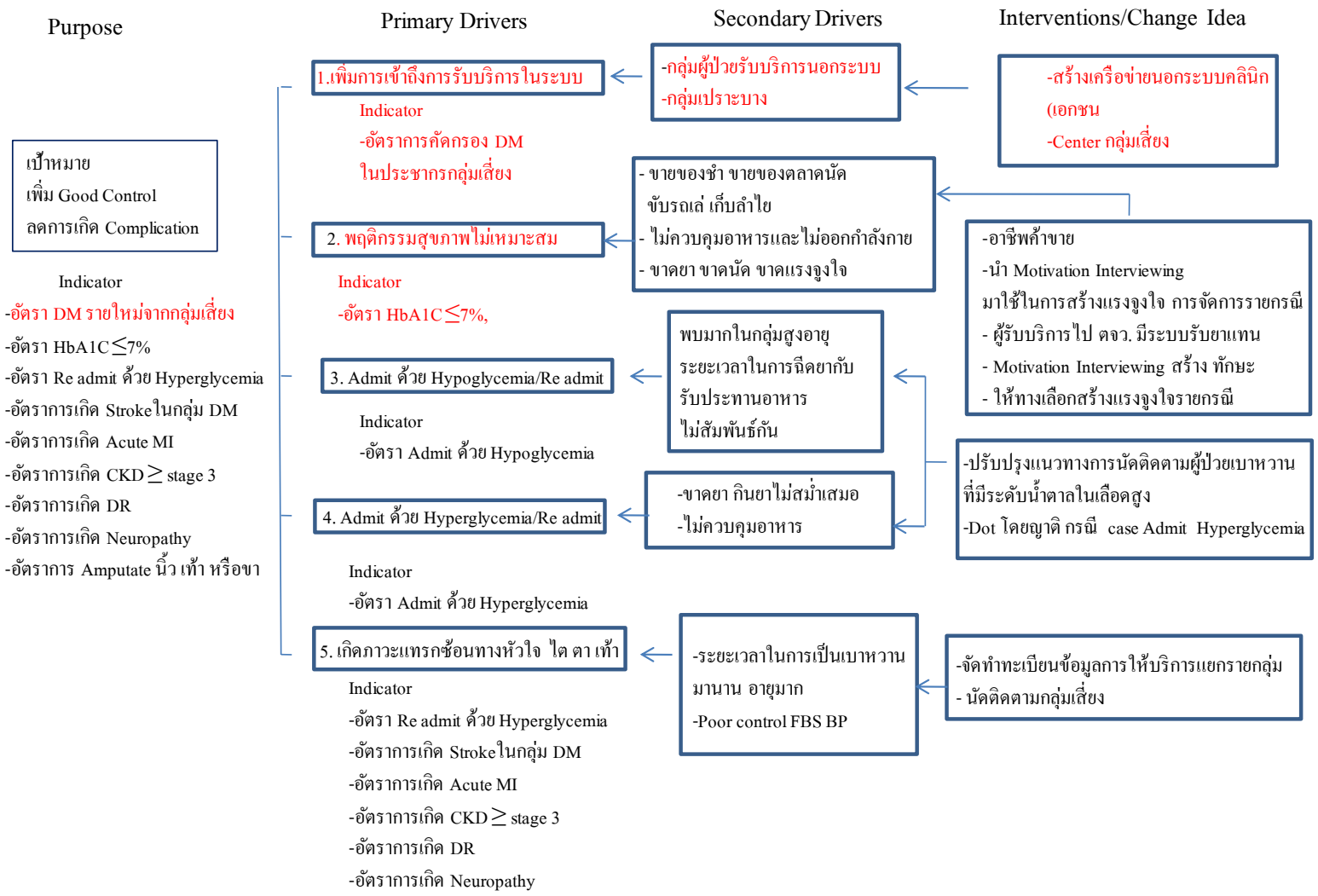
อัตราการเกิด Re-admit COPDพบสูงสุดในเดือน มิ.ย. 60 45.45% จากการทบทวนพบว่า เป็นกลุ่มผู้ป่วยรายเดิมที่มี การ admit COPD c AE บ่อยครั้งในแต่ละเดือน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย End stage COPD ,ขาดนัด-ขาดยา และยังเป็นผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ประเด็นปัญหาคือ มีภาวะโรคแทรกซ้อนคือ pneumonia , Bronchiectasis ,lung mass การรักษาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การไม่ได้ steroid หรือยาปฏิชีวนะในกลุ่มที่มีข้อบ่ง การจำหน่ายผู้ป่วยขณะที่ยังมี lung wheezing ได้ปรับให้มีการรักษาตาม CPG และปฏิบัติตามแนวทาง gold guideline หลังปรับแนวทางรักษาอัตราการ re-admit มีแนวโน้มลดลง

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

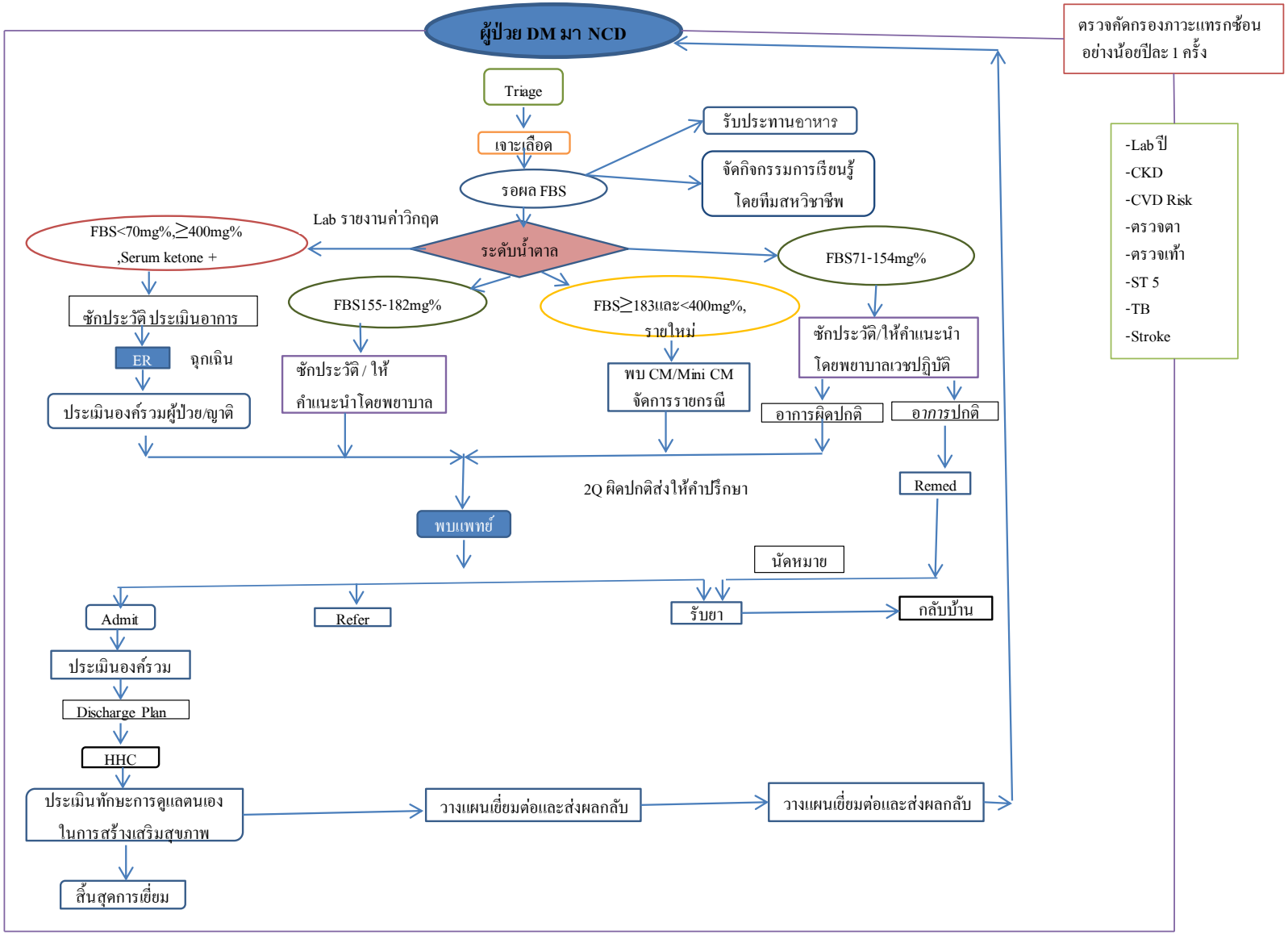
แผนพัฒนาต่อเนื่อง

- พัฒนาระบบติดตามนัด
- ให้ความรู้แก่แพทย์หมุนเวียน และแพทย์ฝึกหัดเช่น เรื่อง CPG การรักษาผู้ป่วย COPD c Acute exacerbation ที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน
- สอนการพ่นยาและประเมินการพ่นยาโดยเภสัชกร ผู้ป่วยที่มารักษาในคลินิกโดยเฉพาะรายใหม่
- มีการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดโดยนักกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกและผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในรพด้วยภาวะ Acute exacerbation ทุกราย

เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน



Process flow Chart การดูแลผู้ป่วย DM



การจัดกระบวนการ (Process Management)

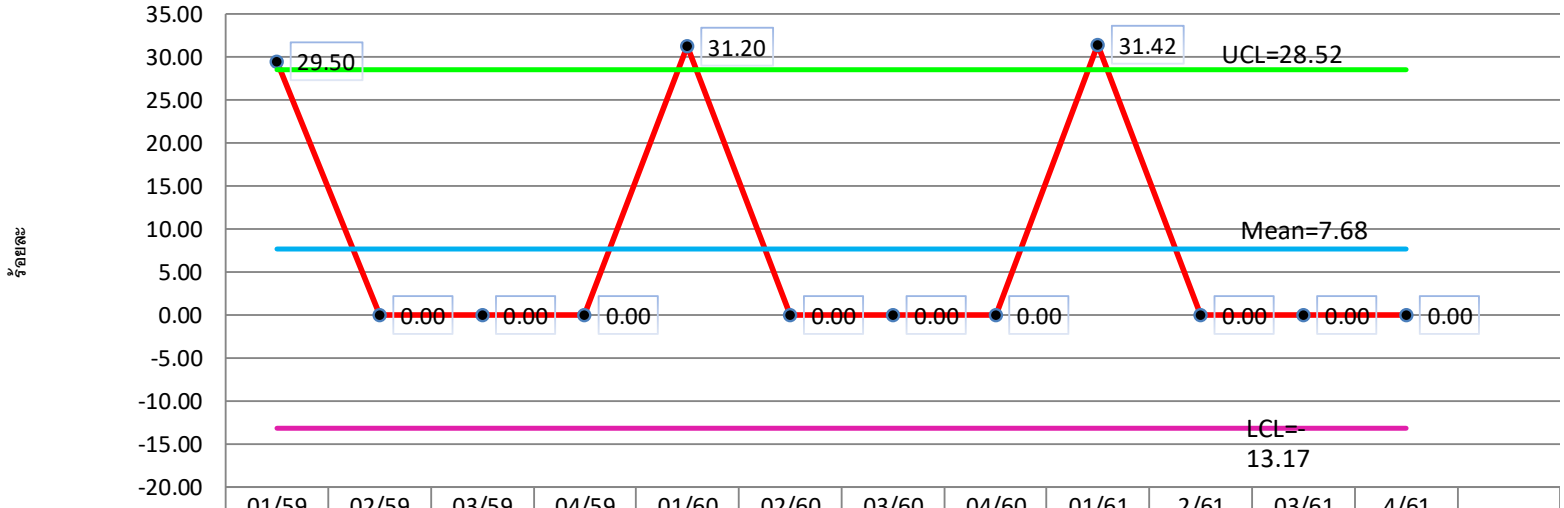
กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
การเข้าถึงการรับบริการ	เพิ่มการเข้าถึงการับบริการในระบบ	-อัตราการคัดกรอง DM ในประชากรกลุ่มเสี่ยง	- สร้างเครือข่ายบริการนอกระบบ - Center กลุ่มเสี่ยง
การวางแผนการดูแลผู้ป่วย	.พฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม	-อัตรา HbA1C <7% - อัตราการขาดนัด ขาดยา - อัตราAdmit ด้วย Hypoglycemia -อัตราAdmit ด้วย Hyperglycemia	- อาชีพค้าขาย- นำ Motivation Interviewing มาใช้ในการสร้างแรงจูงใจ การจัดการรายกรณี -ผู้รับบริการไป ตจว. มีระบบรับยาแทน - Motivation Interviewing สร้าง ทักษะ ให้ทางเลือกสร้างแรงจูงใจรายกรณี
การดูแลผู้ป่วย		-อัตราการเกิด DR ใหม่	-ปรับปรุงแนวทางการนัด ติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง - Dot โดยญาติในกรณี Admit hyperglycemia จัดทำทะเบียนข้อมูลการให้บริการแยกรายกลุ่ม - นัดติดตามกลุ่มเสี่ยง

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance , Intervention)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
1.อัตราคัดกรอง DM ในประชากรกลุ่มเสี่ยง	> 90%	97.75	94.56	91
2.อัตรา DM รายใหม่จากกลุ่มเสี่ยง	< 2.4 %	1.06	0.98	0.83
3. อัตรา HbA1c < 7%	> 40%	42.94	44	31.4
4. อัตรา Admit ด้วย Hypoglycemia	< 5%	1.49	3.75	2.51
5. อัตรา Admit ด้วย Hyperglycemia	< 5%	2.06	1.87	2.87
6. อัตรา Readmit ด้วย Hypo/Hyperglycemia	< 1%	0	2	3
7. อัตราการเกิด Stroke	< 1%	0	18.54	23.68
8. อัตราการเกิด Acute MI	< 1%	1.06	0	0
9. อัตราการเกิด CKD ≥ Stage 3	< 5%	5.9	4.48	5.52
10 อัตราการเกิด Diabetic Retinopathy	< 1%	6.22	3.65	5.95
11. อัตราการเกิด Neuropathy	<20%	20.16	21.29	32.73
12. อัตราการ Amputate นิ้ว เท้า หรือขา	< 1%	0	0.14	0.10
13. อัตรา DM ได้รับการตรวจตา	> 60%	90.63	91.59	61.20
14. อัตรา DM ได้รับการตรวจคัดกรอง ไต	≥ 90%	91.04	84.07	73.37
15. อัตรา DM ได้รับการตรวจเท้า	> 60%	94.64	91.59	61.20
16. อัตรา DM ได้รับการประเมิน CVD Risk	> 80%	83.33	88.96	91.78
17. อัตราการขาดนัด	< 5%	1.95	1.48	1.43
18. อัตราการขาดยา	< 5%	2.73	0.97	1.06

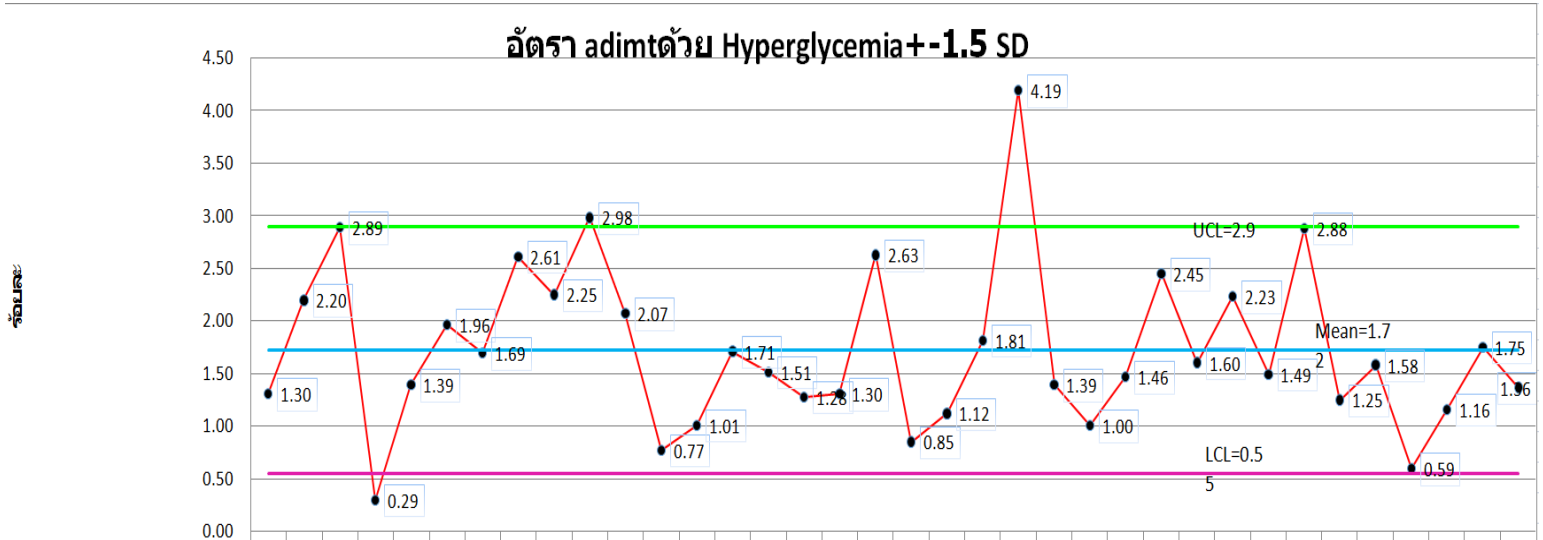
ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์อัตรา HbA1c <7% Control Chart ±1.5 SD



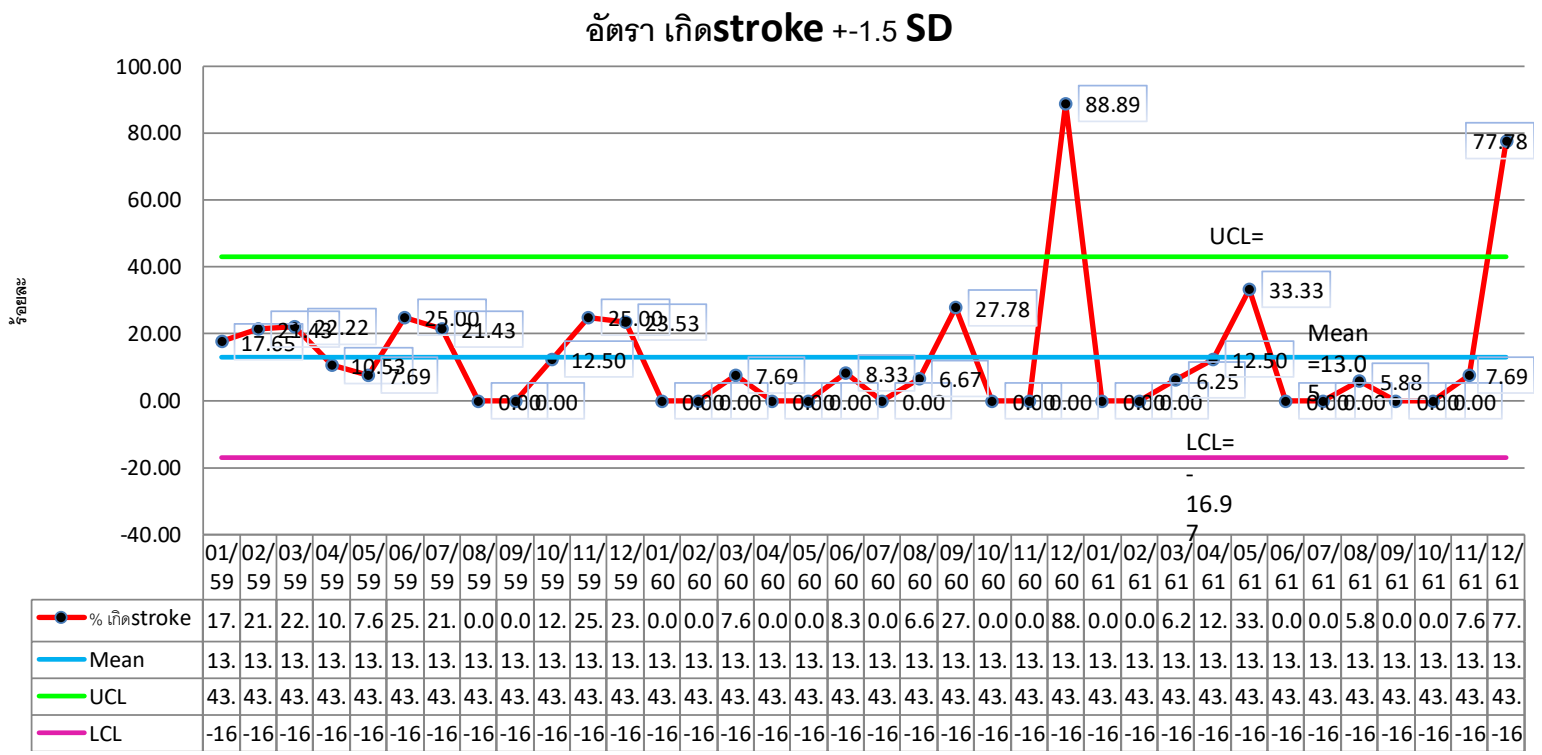
	01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	2/61	03/61	4/61
%HbA1c<7%	29.50	0.00	0.00	0.00	31.20	0.00	0.00	0.00	31.42	0.00	0.00	0.00
Mean	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68
UCL	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52	28.52
LCL	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17	-13.17

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%adimtด้วย Hyperglycemia	1.3	2.2	2.8	0.2	1.3	1.9	1.6	2.6	2.2	2.9	2.0	0.7	1.0	1.7	1.5	1.2	1.3	2.6	0.8	1.1	1.8	4.1	1.3	1.0	1.4	2.4	1.6	2.2	1.4	2.8	1.2	1.5	0.5	1.1	1.7	1.3
Mean	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
UCL	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
LCL	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



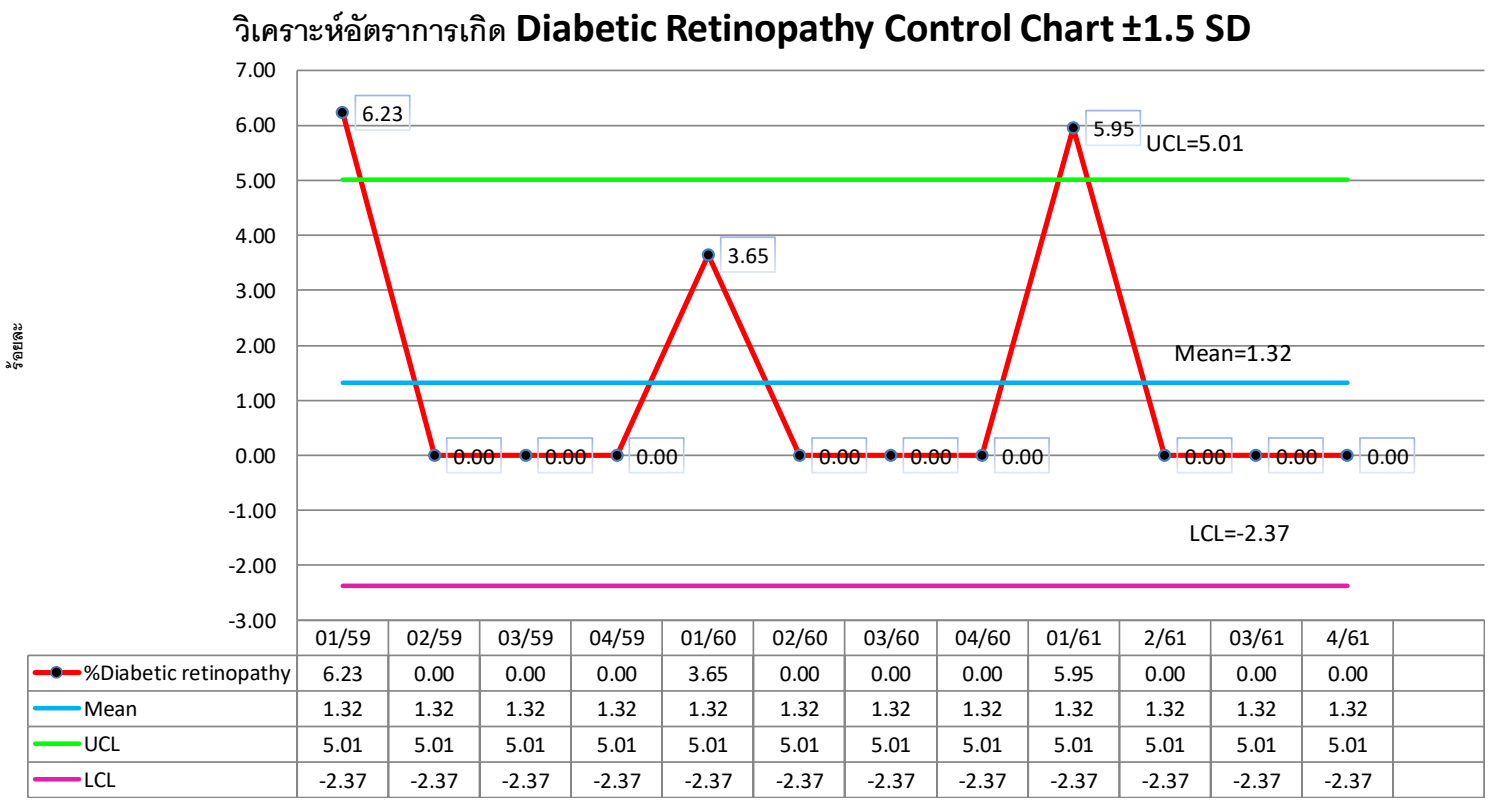
	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
% เกิดstroke	17.	21.	22.	10.	7.6	25.	21.	0.0	0.0	12.	25.	23.	0.0	0.0	7.6	0.0	0.0	8.3	0.0	6.6	27.	0.0	0.0	88.	0.0	0.0	6.2	12.	33.	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	7.6	77.
Mean	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.	13.
UCL	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.	43.
LCL	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์อัตราการเกิด CKD >=stage3 Control Chart ±1.5 SD

	01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	2/61	03/61	4/61
%CKD<=stage3	5.90	0.00	0.00	0.00	4.48	0.00	0.00	0.00	5.53	0.00	0.00	0.00
Mean	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
UCL	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
LCL	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30	-2.30

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



	01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	2/61	03/61	4/61	
%Diabetic retinopathy	6.23	0.00	0.00	0.00	3.65	0.00	0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	0.00	
Mean	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	
UCL	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	
LCL	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	-2.37	

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

- **แผนการพัฒนาต่อเนื่อง** NCD Clinic มีแผนในการเพิ่มอัตราการควบคุม HbA1C < 7% ให้ได้มากขึ้นโดยยึดหลักการให้คำปรึกษาเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักด้วยตนเองและสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- **วิเคราะห์** อัตราการควบคุม HbA1C < 7% ปีพ.ศ.2559 และปี 2560 ได้ตามเป้าหมายเนื่องจากปรับระบบบริการตามกลุ่มและลักษณะอาชีพ ประกอบกับ มีทีมสหวิชาชีพมาร่วมให้บริการในคลินิกตามบริบทของผู้ป่วย ปรับระบบการติดตามการขาดนัดขาดยาอย่างต่อเนื่อง ส่วนในปี 2561 ต่ำกว่าเป้าหมาย ซึ่งพบว่ารายใหม่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นที่ไปรักษาบริการนอกระบบ ไม่สามารถติดตามการรักษาได้ซึ่งเป็นกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จึงได้ปรับระบบบริการโดยสร้างเครือข่ายบริการนอกระบบ อีกกลุ่มเป็นกลุ่มผู้สูงอายุระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานานและมีโรคร่วมเพิ่มขึ้น ปี2562ปรับเกณฑ์การปรับระดับน้ำตาลแนวใหม่ตามแนวทางเวชปฏิบัติ 2560 อัตราการ Admit ด้วย Hyperglycemia ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่สูงอายุ ไม่ได้เข้ารับบริการในระบบ

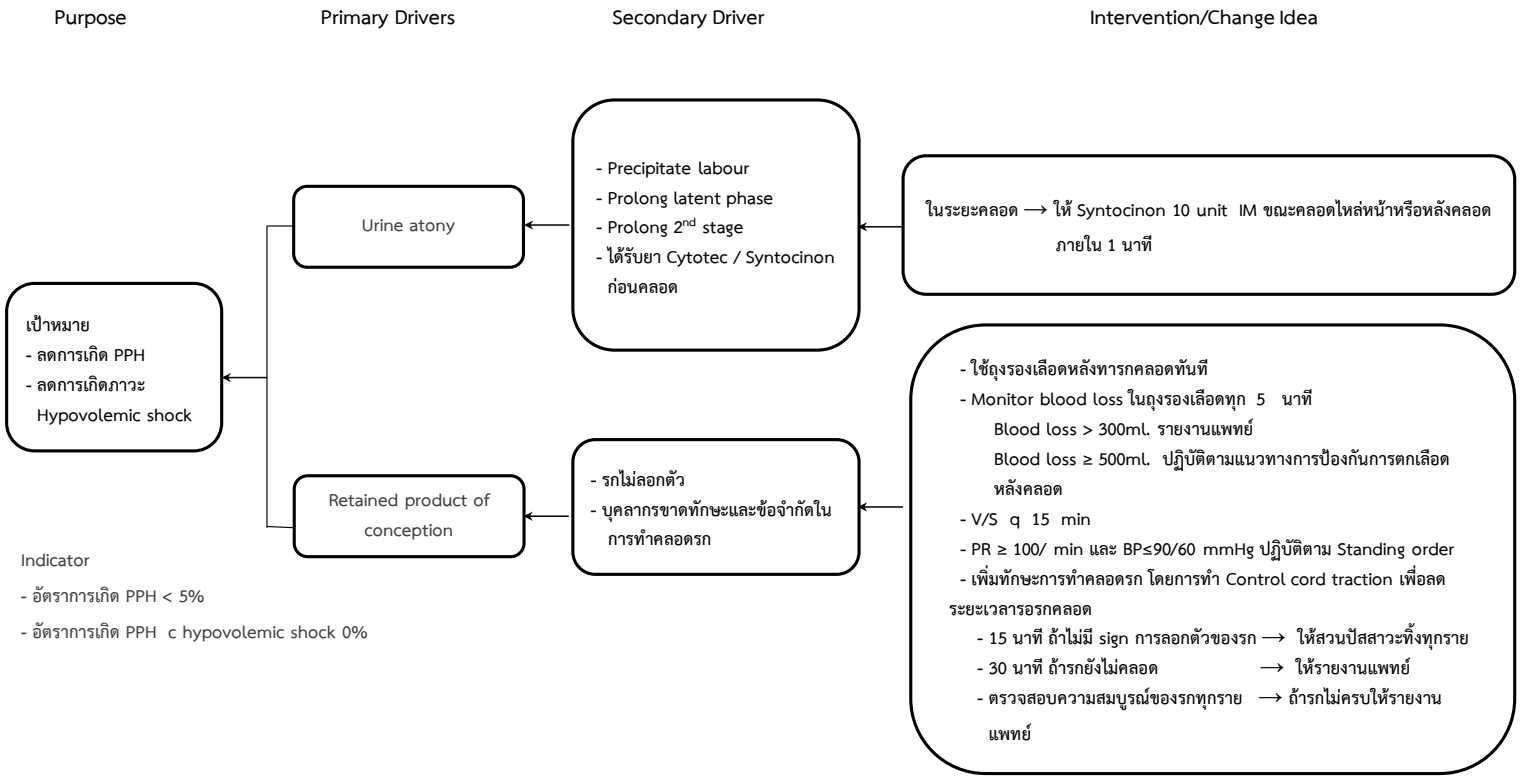
ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

- **วิเคราะห์** อัตราการ Admit ด้วย Hyperglycemia ปีพ.ศ.2559 และปี 2560 และ 2561 ได้ตามเป้าหมาย แต่มีแนวโน้ม Admit เพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในเป้าหมาย ส่วนใหญ่ที่ Admit เป็นผู้ป่วยที่สูงอายุ ไม่ได้เข้ารับบริการในระบบโรงพยาบาล เช่นรักษาคลินิก หรือซื้อยากินเอง อัตราการเกิด stroke ใน DM เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 ส่วนใหญ่เป็น case ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ และประเมิน Stroke Risk ส่วนใหญ่อยู่ระดับปานกลาง อัตราการเกิด CKD stage 3 ในปี 2559 ลดลง และ เพิ่มมากขึ้นในปี 2560 -2561 ไม่ได้ตามเป้าหมาย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และเป็นเบาหวานระยะเวลานาน อัตราการเกิด Diabetic Retinopathy ปี 2559 – 2561 ไม่ได้ตามเป้าหมายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เกิดในกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ระยะเวลาในการเป็นเบาหวาน

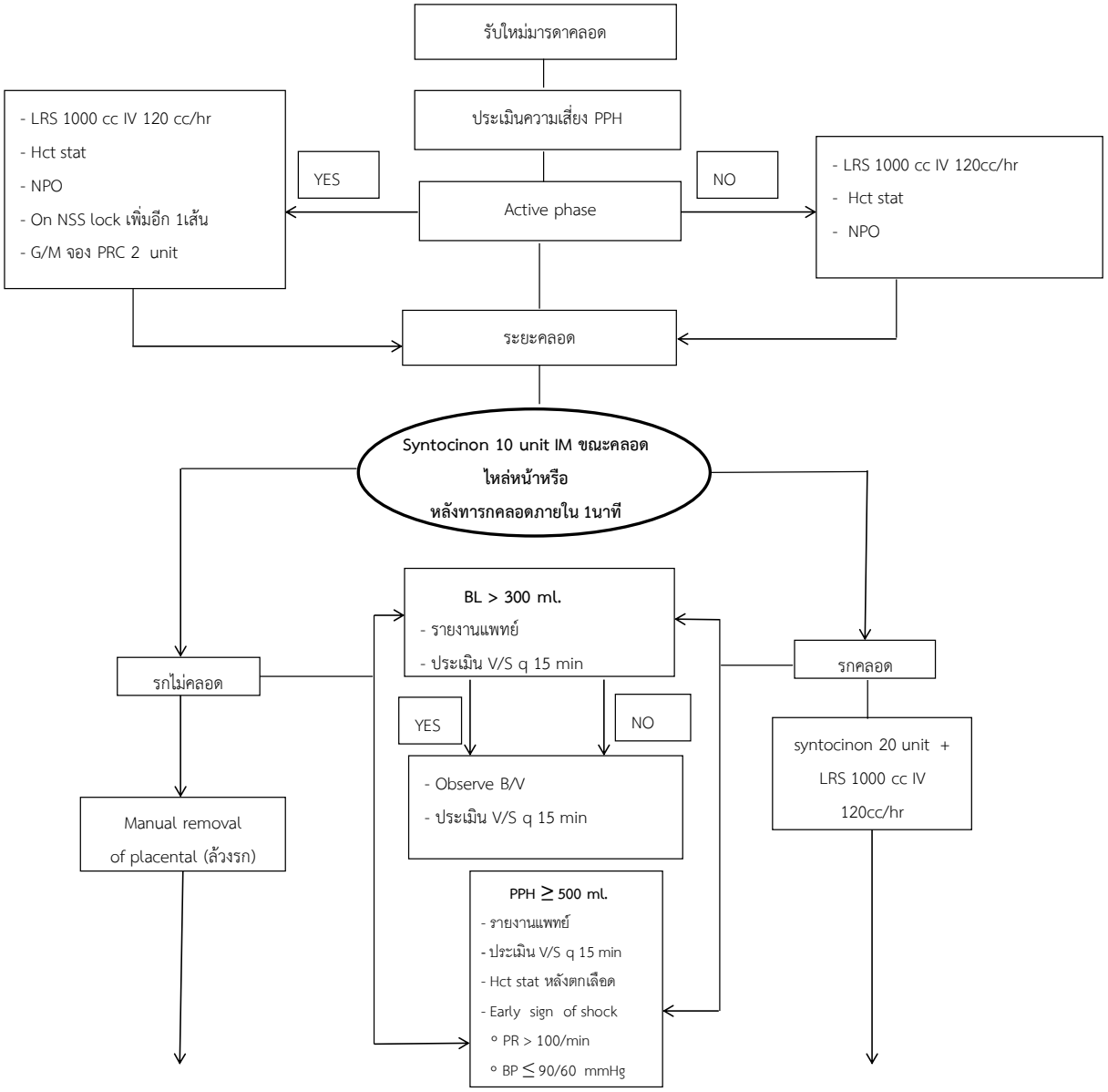
แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- มีการสร้างเครือข่ายการบริการนอกระบบ และมีการสร้างกลุ่ม Center กลุ่มเสี่ยง เพื่อสามารถเพิ่มอัตราการคัดกรอง DM รายใหม่จากกลุ่มเสี่ยง
- ในผู้รับบริการที่มีอาชีพ ค้าขาย จะมีสื่อการสอนสร้างแรงจูงใจ และมีการพูดคุยจัดการ รายกรณี
- สำหรับผู้รับบริการที่ต้องไปต่างจังหวัด สร้างระบบรับยาแทน ให้กับผู้รับบริการและญาติ
- มีการทำ Motivattion Interviewing สร้างทักษะ ในการเลือกสร้างแรงจูงใจรายกรณี
- ปรับปรุงระบบแนวทางการนัดรับยา และติดตามอาการ ผู้รับบริการเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง
- Dot โดยญาติในกรณี case ที่มีน้ำตาลในเลือดเกิน 250 mg%
- จัดทำทะเบียนข้อมูลการให้บริการแยกรายกลุ่ม ทำระบบนัดติดตามในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง
- ปรับเปลี่ยนเกณฑ์ระดับน้ำตาลตามแนวทางเวชปฏิบัติ 2560

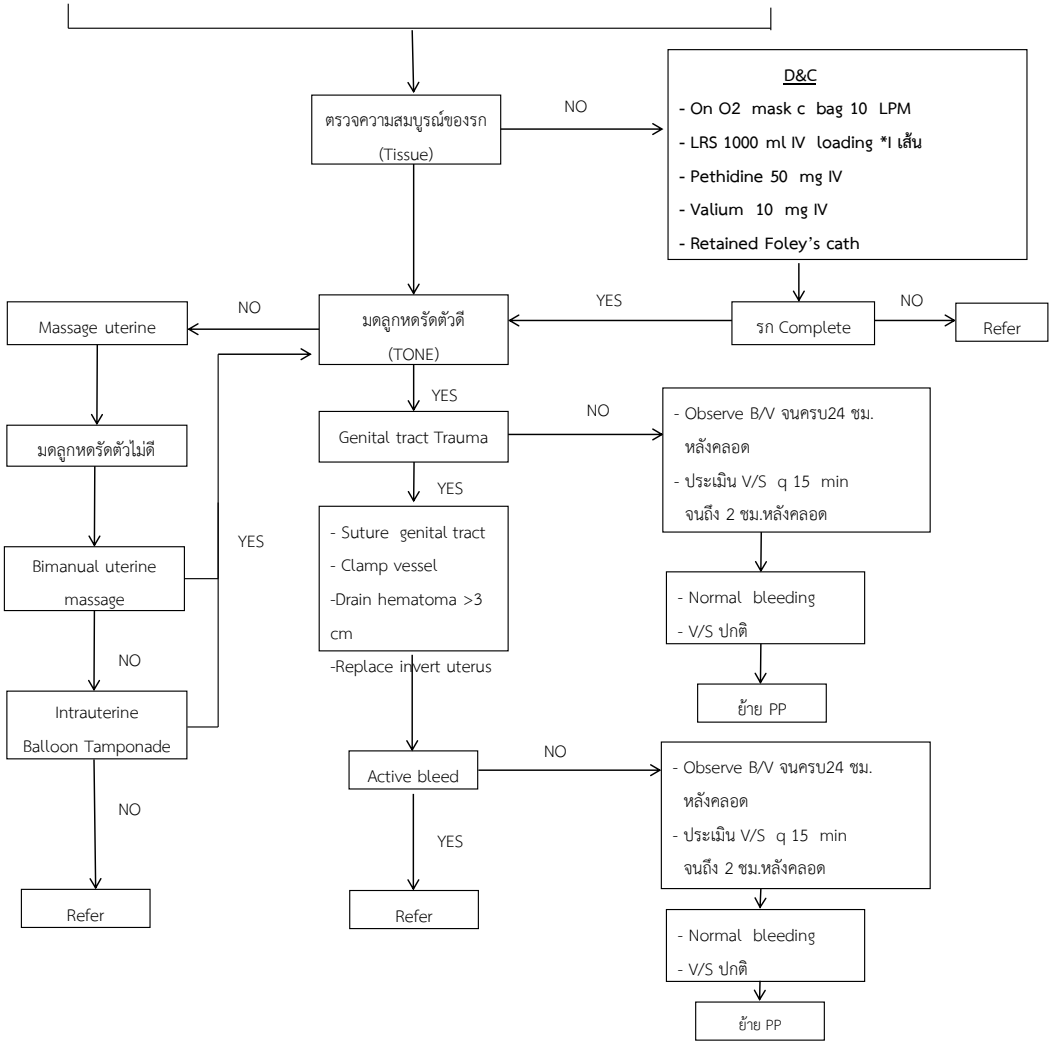
เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วย PPH



Process flow chartการดูแลผู้ป่วยPPH



Process flow chartการดูแลผู้ป่วยPPH



การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดกระบวนการ	ตัวชี้วัดกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
1. การประเมินผู้ป่วย	ประเมินได้รวดเร็วและครอบคลุม	- % มารดาที่ได้รับการคัดกรองแยกประเภทเป็น PPH Risk - % มารดาที่ได้รับการคัดกรองแยกประเภทเป็น PPH no risk	- กำหนดกลุ่มมารดา PPH Risk ดังนี้ : มารดา≥ G3 ,มีประวัติ PPH ในครรภ์ก่อนค่า Hct < 33 % ใน Lab 2 ,มารดาที่มีโรคทางอายุรกรรมร่วมด้วย ได้แก่ GDM ,GHT ,มารดาตั้งครรภ์แฝด โดยปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภาวะตกเลือดในมารดาตั้งแต่ในคลีนิก ANC - ขึ้นทะเบียนมารดาที่มีความเสี่ยงสูง ติด Sticker PPH Risk ที่สมุด และนัดฝากครรภ์ที่ รพ.สอยดาวทุก 1 เดือน - Hct < 33 % เพิ่ม FF 1x1 pc. (มื้อเที่ยง) - นัด Repeat Hct. ทุก 1 เดือน ใน LR - ติด Sticker PPH risk ที่หน้า Chart - ติด Sticker PPH risk ที่ป้ายข้อมือ - บันทึกข้อมูล High Risk ลงในใบ Progress of Labour Examination ที่ได้จากแบบประเมินความเสียงของหญิงตั้งครรภ์ในสมุดบันทึกอนามัยแม่และเด็ก และจากการคัดกรองภาวะเสี่ยงโดยใช้ Admission record - ใช้ Pathograph เฝ้าระวังภาวะ Prolong labour - ชั่งผ้าอนามัยทุกเวรจนครบ 24 ชั่วโมง
2.การวางแผนและการดูแลผู้ป่วย	ได้รับการรักษาทันท่วงที ปลอดภัย และไม่พบภาวะแทรกซ้อน	- % PPH - % PPH c Hypovolemic shock	- ให้ syntocinon 10 unit IM. ขณะคลอดไหล่หน้าหรือหลังคลอดภายใน 1 นาที - ใช้ถุงรองเลือดหลังคลอดรกทันที - Monitor Blood loss ในถุงรองเลือดทุก 5 นาที : Blood loss > 300 ml รายงานแพทย์ : Blood loss ≥ 500 ml ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด

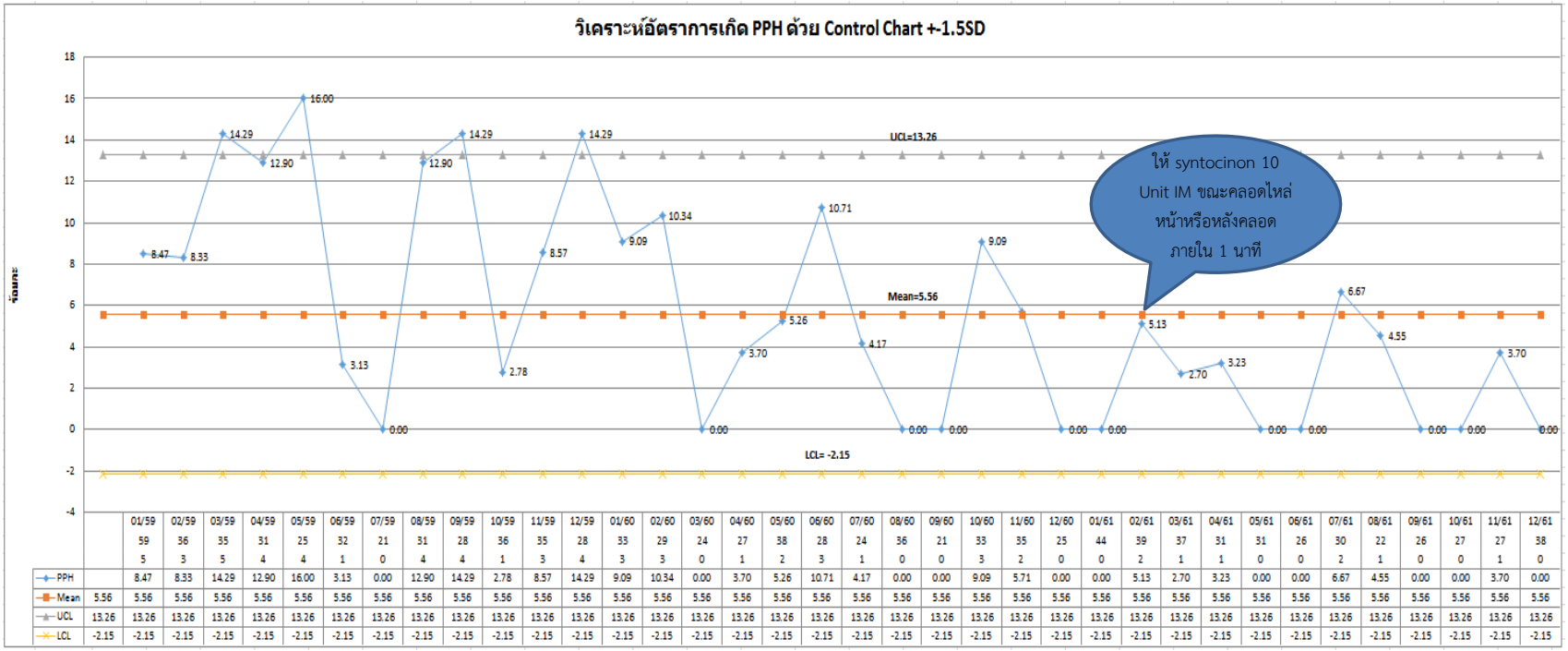
การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดกระบวนการ	ตัวชี้วัดกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
			- V/S ทุก 15 นาที : PR ≥ 100/min และ BP ≤ 90/60 mmHg. ปฏิบัติตาม Standing order - On O2 Mask c bag 10 LPM - นวดคลึงมดลูกทุก 15 นาที จนครบ 2 ชม.หลังคลอด - เพิ่มทักษะการทำคลอดรก โดยการทำ Control cord traction เพื่อลดระยะเวลารอรกคลอด - 15 นาที ถ้าไม่มี sign การลอกตัวของรก ⟶ ให้สวนปัสสาวะทิ้งทุกราย - 30 นาที ถ้ารกยังไม่คลอด ⟶ ให้รายงานแพทย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรกทุกราย ⟶ ถ้ารกไม่ครบให้รายงานแพทย์
3.การดูแล	ได้รับการรักษาทันท่วงที ปลอดภัย และไม่พบภาวะแทรกซ้อน	- % PPH c shock	- กำหนด Early sign of shock - ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลมารดาเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด - รายงานแพทย์ รักษาตามสาเหตุ : Uterine atony -คลึงมดลูกสม่ำเสมอ -ให้ยาตามการรักษาของแพทย์ : Retained placenta or piece of placenta -ล้วงรก -ขูดมดลูก : Tear cervix, tear vagina canalระดับ4 -Refer รพศ. - มีระบบ refer out ไปรพศ.

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
1.ร้อยละของมารดาตกเลือดหลังคลอด	<5	9.57 (38 ราย)	5.10 (18 ราย)	2.12 (8 ราย)
2.ร้อยละของมารดาตกเลือดหลังคลอดร่วมกับมีภาวะ Shock	0	10.53 (4 ราย)	5.56 (1 ราย)	0

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (perfomance & Intervention) วิเคราะห์อัตราเกิด PPH ด้วย Control Chart ±1.5SD

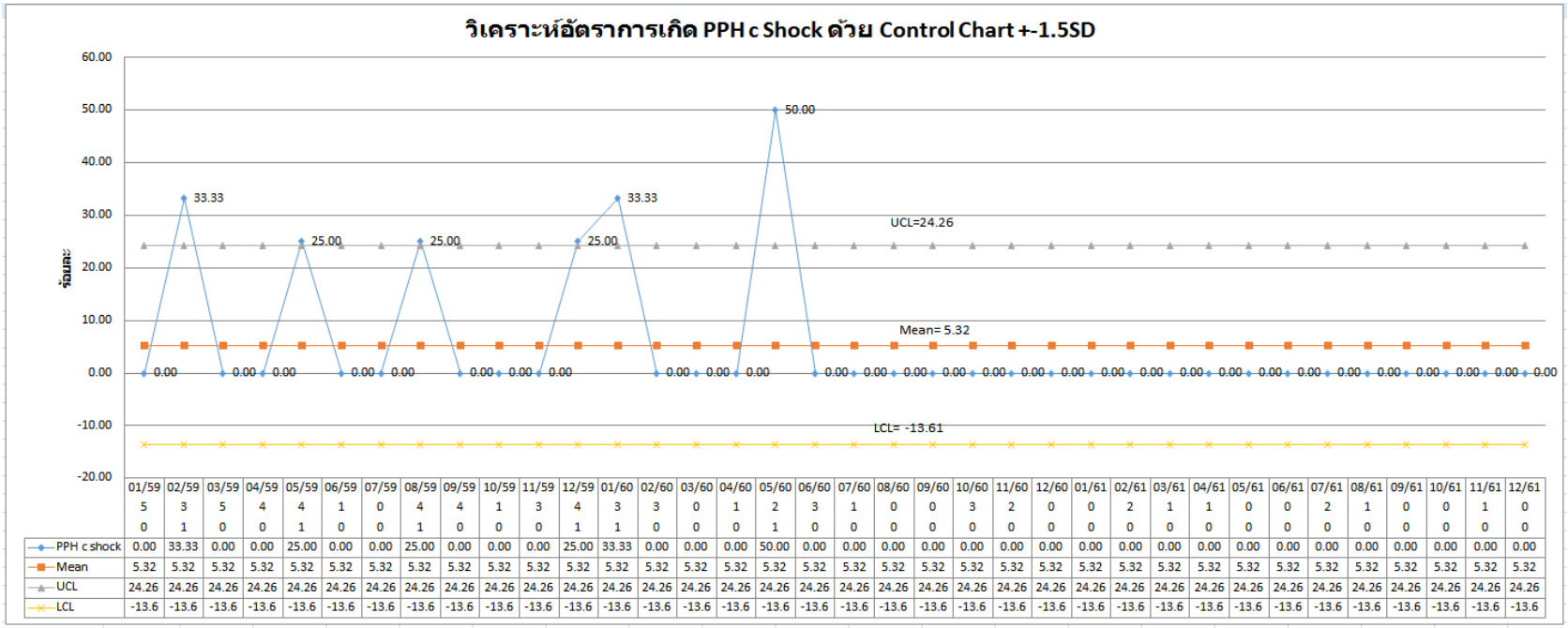


		01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
		59	36	35	31	25	32	21	31	28	36	35	28	33	29	24	27	38	28	24	36	21	33	35	25	44	39	37	31	31	26	30	22	26	27	27	38
		5	3	5	4	4	1	0	4	4	1	3	4	3	3	0	1	2	3	1	0	0	3	2	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0
PPH		8.47	8.33	14.29	12.90	16.00	3.13	0.00	12.90	14.29	2.78	8.57	14.29	9.09	10.34	0.00	3.70	5.26	10.71	4.17	0.00	0.00	9.09	5.71	0.00	0.00	5.13	2.70	3.23	0.00	0.00	6.67	4.55	0.00	0.00	3.70	0.00
Mean	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
UCL	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26
LCL	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15	-2.15

วิเคราะห์

ปีงบประมาณ 2559 เดือน ธ.ค., ก.พ., มิ.ย., และก.ย., สูงกว่า Upper Control Limit สาเหตุจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่าเป็นมารดาที่ไม่ใช่กลุ่ม PPH Risk ไม่ได้รับการบริหารยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก Syntocinon 10 Unit IM ขณะคลอดไหล่หน้าหรือหลังคลอดภายใน 1 นาที ทำให้เกิด Uterine Atony นอกจากนี้ในกระบวนการทำคลอดรก พบว่าล่าช้า สาเหตุเนื่องจากต้องรอรกลอกตัว ปรับปรุงให้ Syntocinon 10 Unit IM ขณะคลอดไหล่หน้าหรือหลังคลอดภายใน 1 นาที ในมารดาคลอดทุกราย ตั้งแต่เดือนพ.ย. 2560 เป็นต้นมา พบว่าในปีงบประมาณ 2560 - 2561 อัตราเกิดการเกิดภาวะ PPH ยังพบ variation แต่อยู่ในช่วง Control Limit พบเป็นมารดาที่ไม่ใช่กลุ่ม PPH risk ทั้ง 2 ราย เป็นมารดาที่มีภาวะ Tear cervix ทารก BW 3,660 gm อีกรายมารดามีภาวะ Prolong 3rd stage c tear cervix ทารก BW 3,790 gm refer out ไปรพศ. ทั้ง 2 ราย

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (perfomance & Intervention) วิเคราะห์อัตราเกิด PPH c Shock ด้วย Control Chart ±1.5SD



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
	5	3	5	4	4	1	0	4	4	1	3	4	3	3	0	1	2	3	1	0	0	3	2	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0
	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PPH c shock	0.00	33.33	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	25.00	33.33	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mean	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32
UCL	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
LCL	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6	-13.6

วิเคราะห์

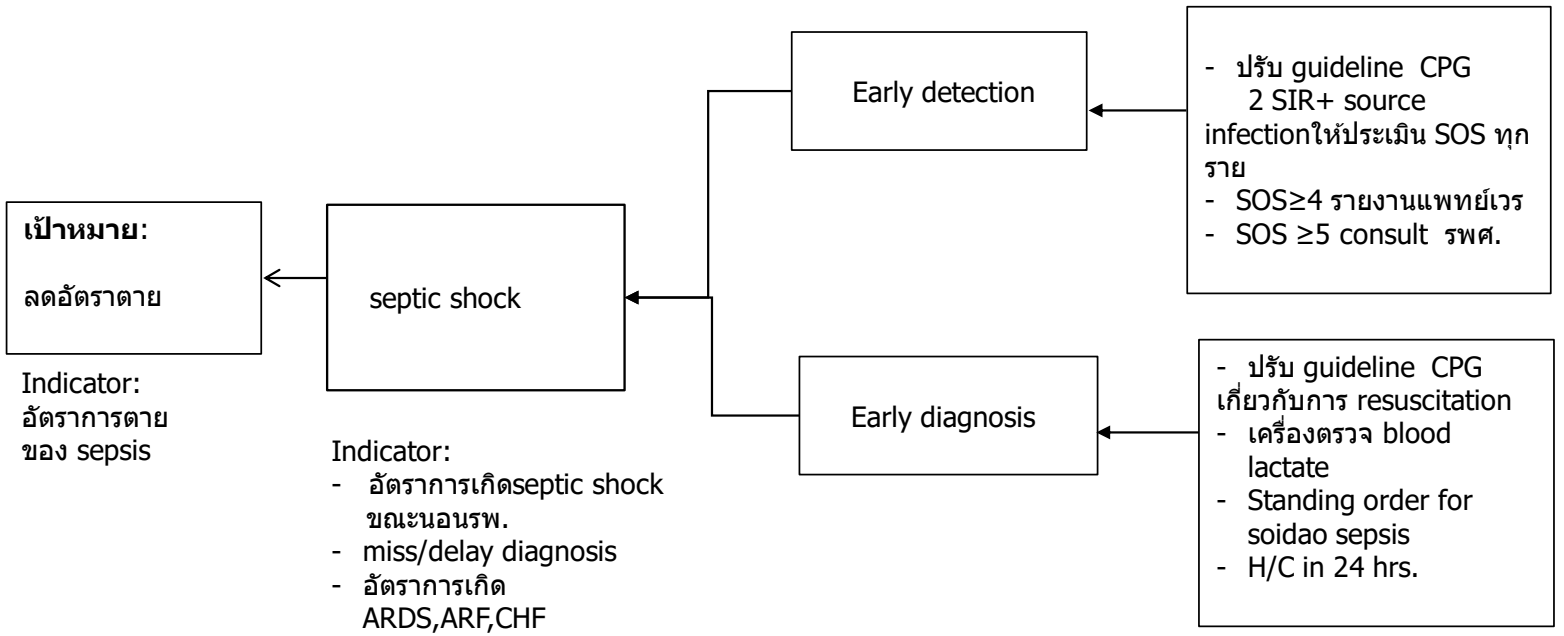
ปีงบประมาณ 2559 เดือน พ.ย, ก.พ., พ.ค.,ก.ย.,และ ต.ค. สูงกว่า Upper Control Limit สาเหตุจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่าเป็นมารดาที่ไม่ใช่กลุ่ม PPH Risk ไม่ได้รับการบริหารยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก Syntocinon 10 Unit IM ขณะคลอดไหล่หน้าหรือหลังคลอดภายใน 1 นาที ทำให้เกิด Uterine Atony และเกิด PPH c shock จำนวน 5 ราย เป็นมารดามีภาวะ Precipitate Labour 1 ราย BW 2,990 กรัม เป็นมารดาที่ได้ Syntocinon ขณะเบ่งคลอด 1 ราย BW 2,750 กรัม มีปัจจัยร่วมคือ ภาวะซีด Hct stat at LR 32% , มารดา Post Term 1 ราย ให้ Cytotec 1 dose (เวลา 12.00 น.) Normal labour at 19.00 น. BW 3,460 กรัม BL 1,100 cc BL 2 ชม.หลังคลอด 1,150 cc รวม 2,250 cc , เป็นมารดาครรภ์ที่ 2 ไม่ทราบสาเหตุ BW 3,640 กรัม, 3,990 กรัม ปรับปรุง ให้ Syntocinon 10 Unit IM ขณะคลอดไหล่หน้าหรือหลังคลอดภายใน 1 นาที ในมารดาคลอดทุกราย ตั้งแต่เดือนพ.ย. 2560 เป็นต้นมา พบว่าในปีงบประมาณ 2560 - 2561 อัตราการเกิดภาวะ PPH c Shock สูงกว่า Upper Control Limit ทบทวนเวชระเบียน พบว่าเป็นมารดาครรภ์ที่ 3 ไม่ใช่กลุ่ม PPH Risk มีภาวะ Prolong 3rd Stage c Tear cervix BW 3,400 กรัม BL 1,500 cc ไม่ได้ Refer

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

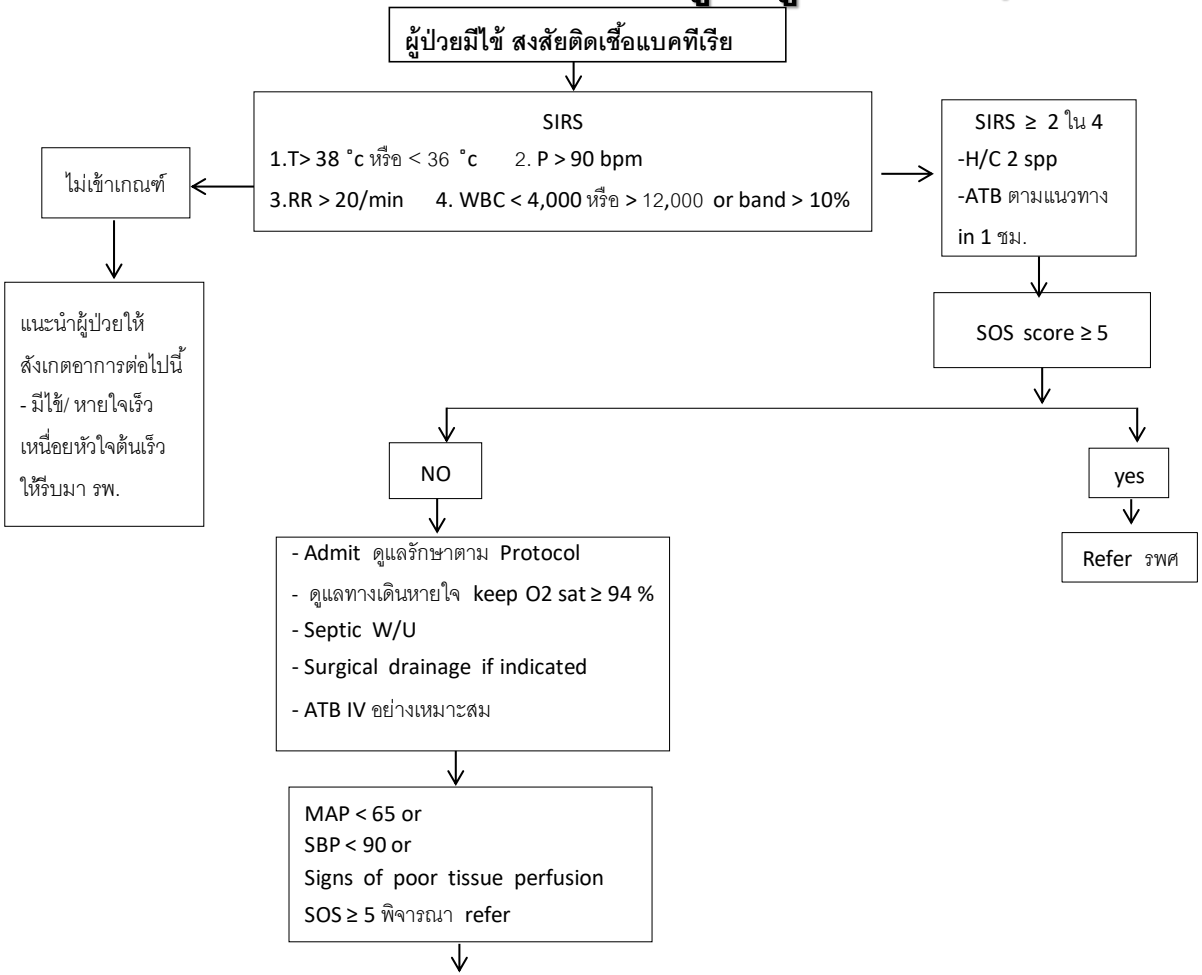
- พัฒนาและปรับปรุงแนวทางการดูแลมารดาที่ทารกในครรภ์ น้ำหนัก ≥ 3,500 gm.

เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วย Sepsis

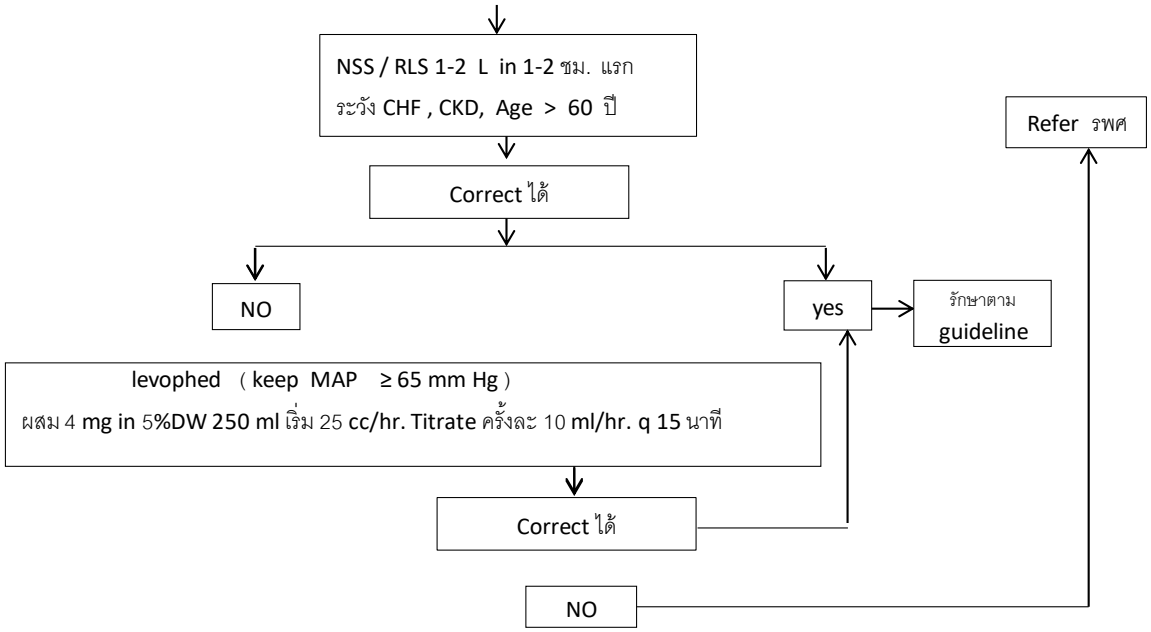
Purpose **Primary Drivers** **Secondary Drivers** **Interventions/Change Idea**



Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วยโรคsepsis



Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วยโรคsepsis



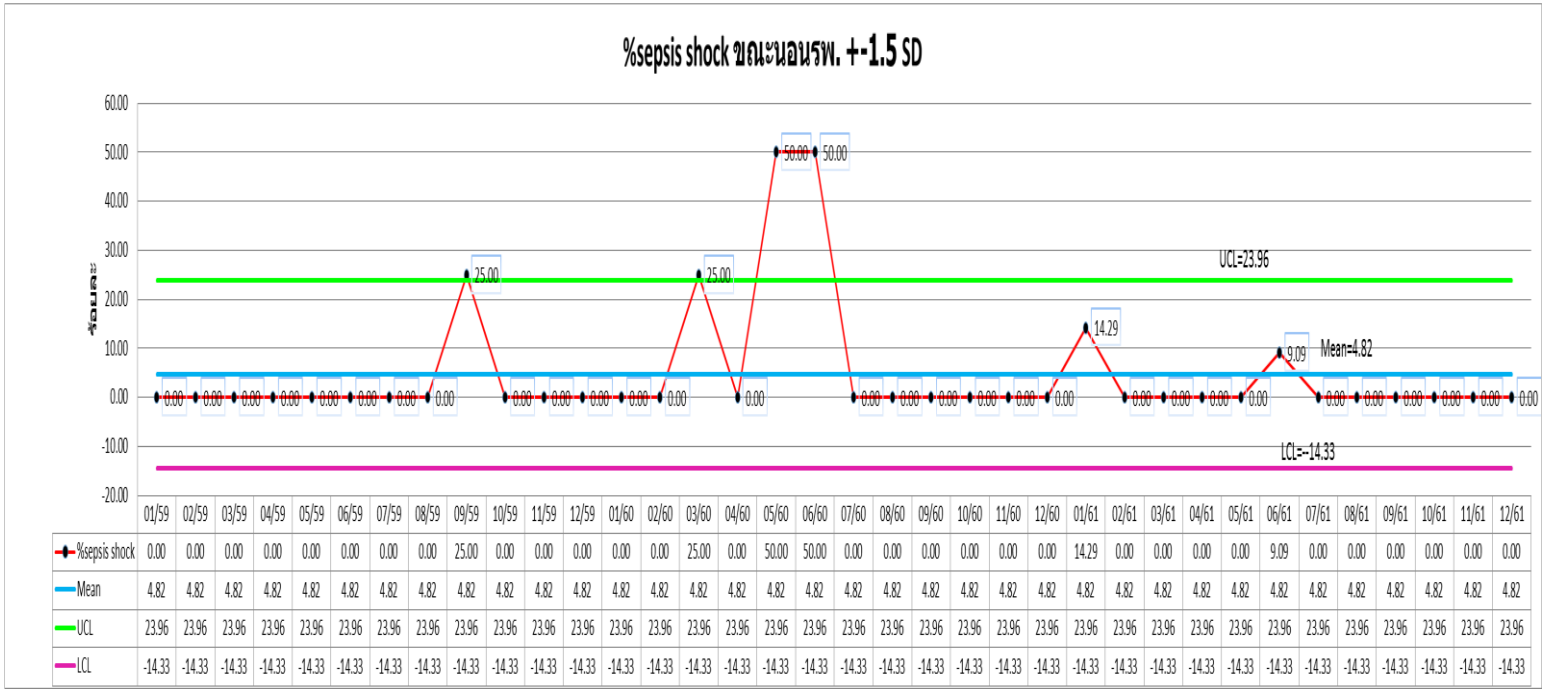
การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
การประเมินผู้ป่วย	การวินิจฉัยถูกต้องรวดเร็ว	- อัตรา miss/delay diagnosis	- ปรับ guideline CPG - 2 SIR+ source infectionให้ประเมิน SOS ทุกราย - SOS≥4 รายงานแพทย์เวร - SOS ≥5 consult รพศ.
การวางแผนดูแลรักษา	ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	- อัตราการเกิด septic shock ขณะนอนรพ. - อัตราการตาย - อัตราการเกิด ARDS,ARF,CHF	- ปรับ guideline CPG เกี่ยวกับการ resuscitation iv fluid - Standing order for soidao sepsis - 2SIR+ source infectionให้ประเมิน SOS ทุกราย - SOS ≥ 4 รายงานแพทย์เวร - SOS ≥ 5 consult รพศ. - H/C in 24 ชั่วโมง

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

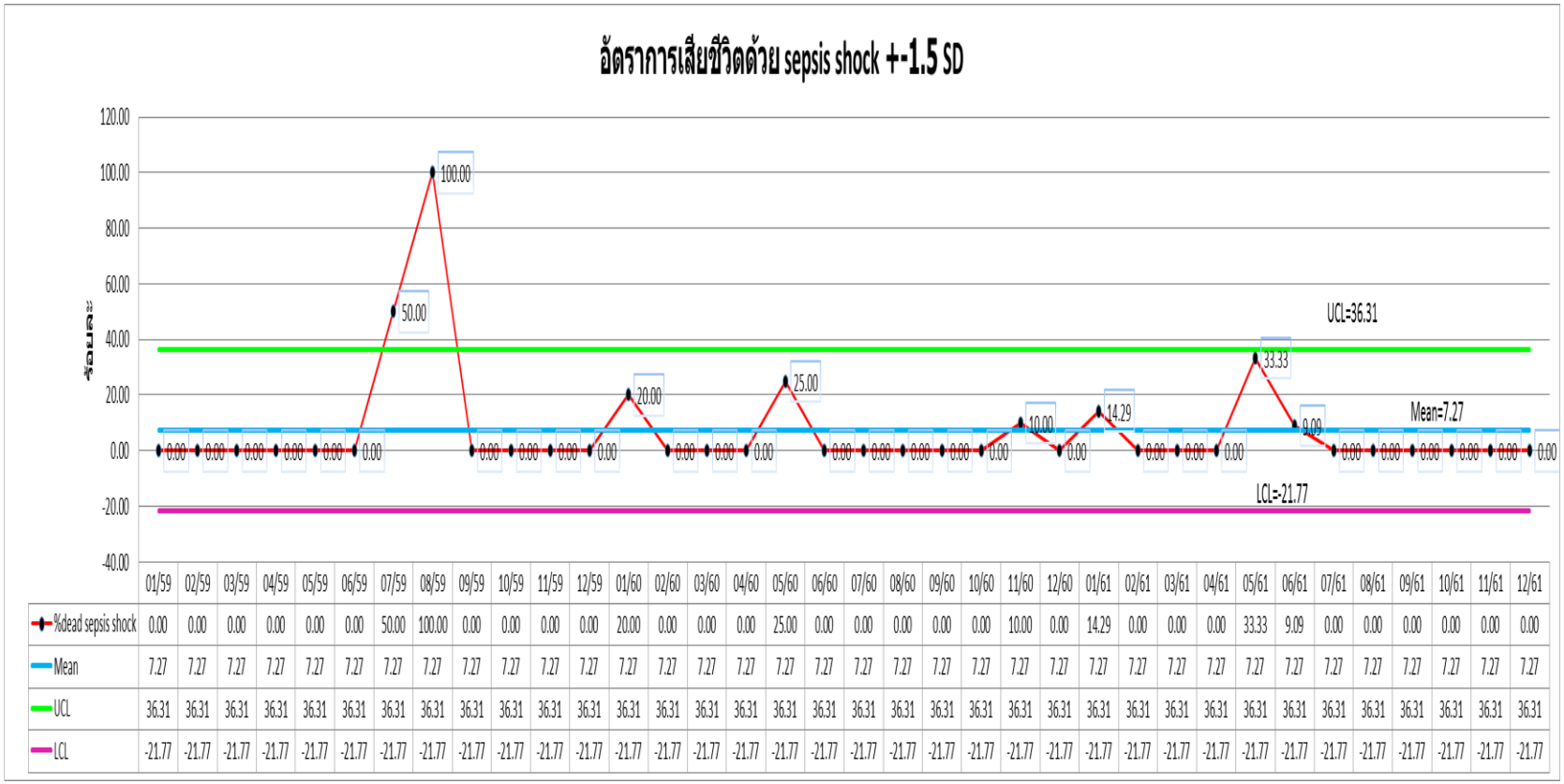
ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561	2562
- อัตราการเกิดseptic shock ขณะนอนรพ.	0	9.53 2/21	8.69 4/46	3.12 2/64	
- miss/delay diagnosis	0	14.28 3/21	4.34 2/46	0	
- อัตราการเกิด ARDS,ARF,CHF	0	4.77 1/21	0	4.69 3/64	
- อัตราการตายของ sepsis (ไม่รวม NR)	0	0	0	0	
- อัตราการได้รับสารน้ำเหมาะสม	≥ 90	90.48 19/21	93.48 43/46	95.32 61/64	

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%sepsis shock	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mean	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82
UCL	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
LCL	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%dead sepsis shock	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	33.33	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mean	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27
UCL	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31
LCL	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77	-21.77

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์

จากข้อมูลพบอัตราการเสียชีวิตสูงในไตรมาส 2 ปี 2559 เป็นผู้สูงอายุ end stage disease ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาsepsis ตั้งแต่แรกรับ ญาติขอรักษาแบบ palliative care ในปีต่อมาอัตราการเสียชีวิตที่พบเป็นผู้ป่วยสูงอายุ end stage disease และ severe infection ตั้งแต่แรกรับ ญาติขอรักษาแบบpalliative care เช่นกัน

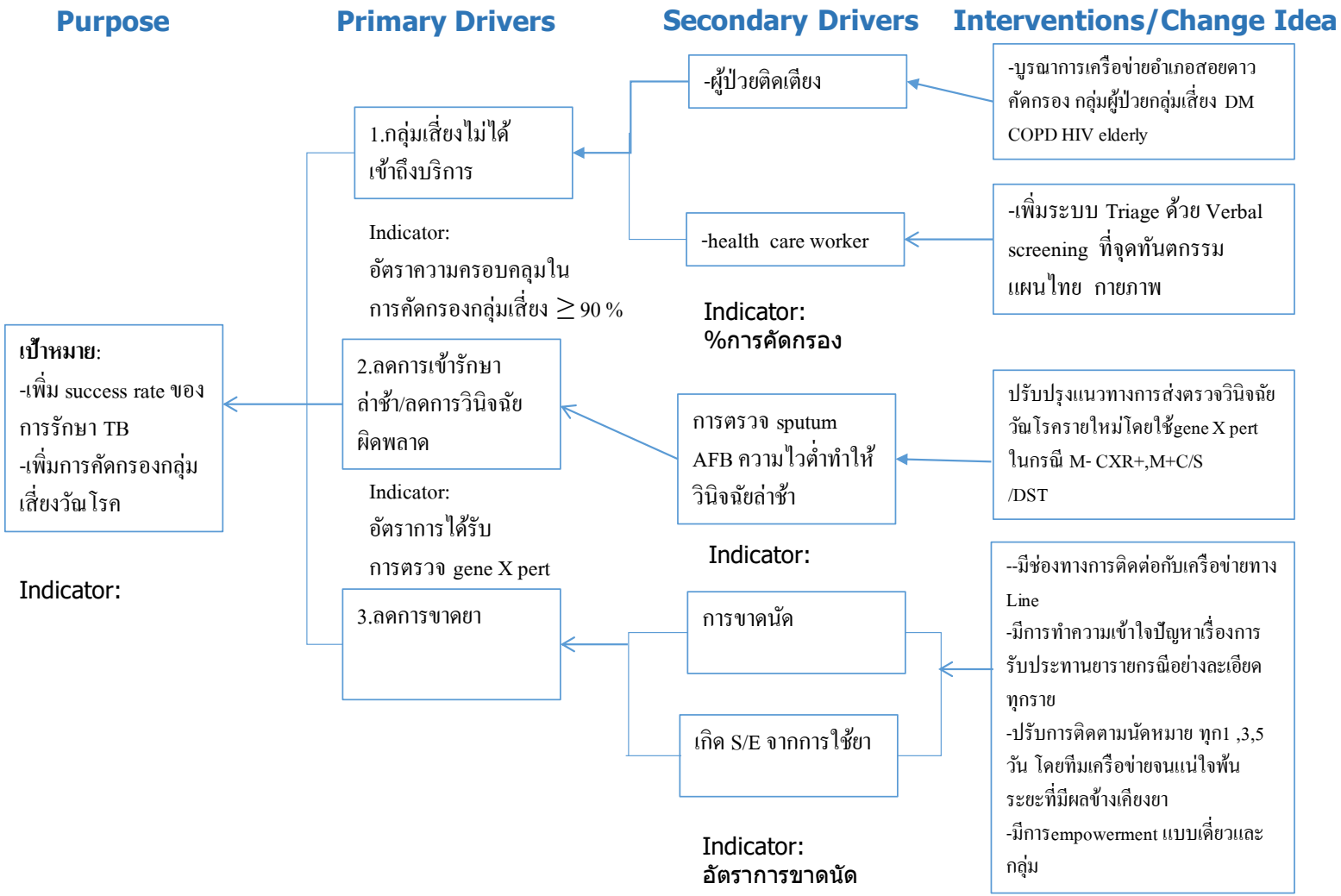
ในไตรมาส 3 ปี 2559 และไตรมาส 1,2 ปี 2560 อัตราการเกิด septic shock ขณะนอนโรงพยาบาลสูง เนื่องจากการวินิจฉัยล่าช้า การได้สารน้ำไม่เหมาะสม จึงได้ปรับ CPG เกี่ยวกับเกณฑ์การรายงานแพทย์, resuscitation iv fluid , standing order for soidao sepsis , H/C ที่รพ. ทำให้อัตราการเกิด septic shock ขณะนอนโรงพยาบาลลดลง

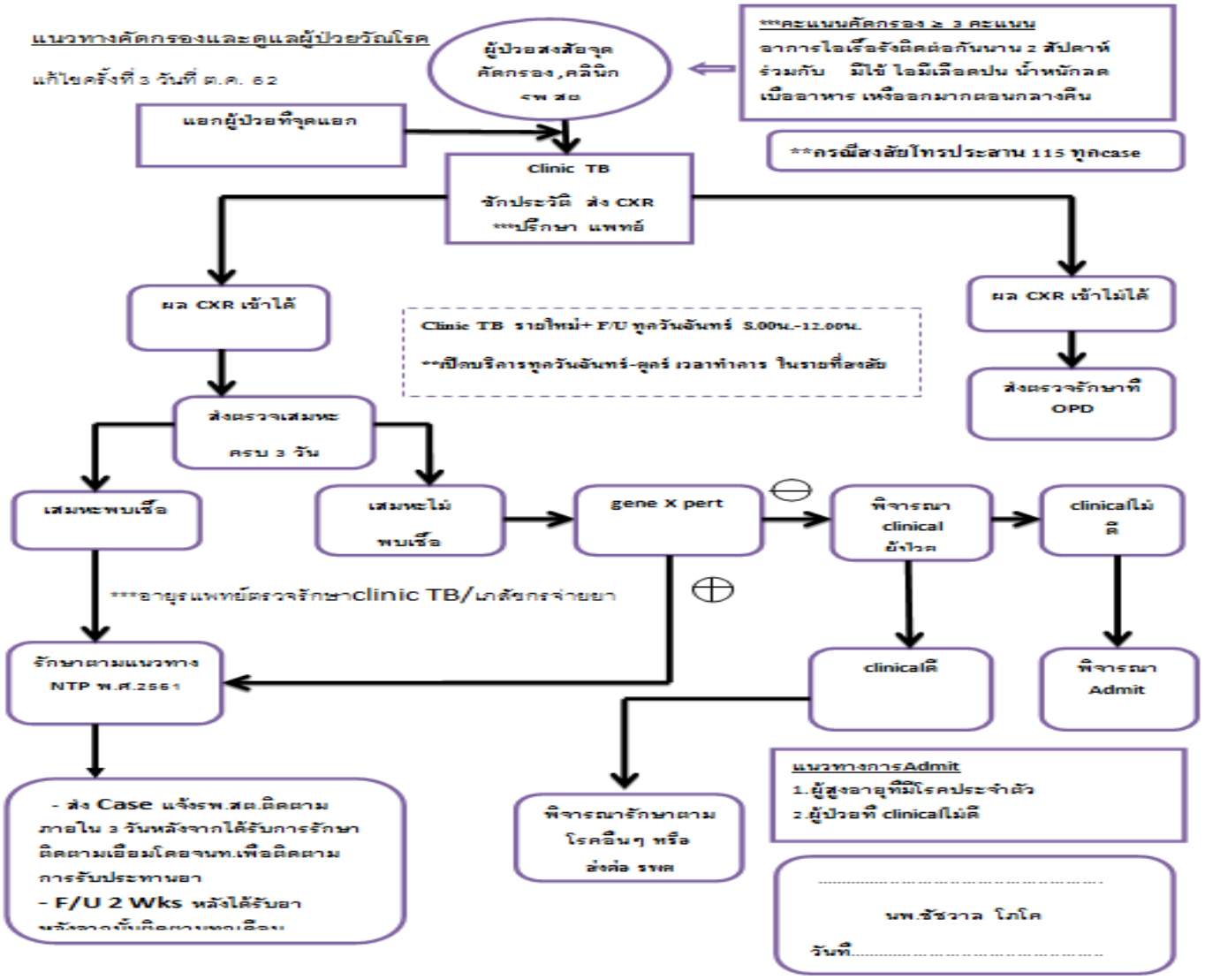
แผนการพัฒนา

- เครื่องตรวจ blood lactate เพื่อให้การวินิจฉัยได้รวดเร็วมากขึ้น

Tuberculosis

เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด (Purpose, Driver Diagram, & Indicator)




แนวทางคัดกรองและดูแลผู้ป่วยวัณโรค
แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่ ต.ค. 62
ผู้ป่วยส่งต่อจุดคัดกรอง,คลินิก รพ สต
***คะแนนคัดกรอง ≥ 3 คะแนน
อาการไอเรื้อรังติดต่อกันนาน 2 สัปดาห์ ร่วมกับ มีไข้ ไอมีเสมหะปน น้ำหนักลด เบื่ออาหาร เหงื่อออกมากตอนกลางคืน
**กรณีสงสัยโทรประสาน 115 ทุกcase
แยกผู้ป่วยที่จุดแยก
Clinic TB
ซักประวัติ ส่ง CXR
***ปรึกษา แพทย์
ผล CXR เข้าได้
ผล CXR เข้าไม่ได้
Clinic TB รายใหม่+ F/U ทุกวันอังคาร 8.00น.-12.00น.
**เปิดบริการทุกวันอังคาร-ศุกร์ เวลาทำการ ในรายที่สงสัย
ส่งตรวจรักษาที่ OPD
ส่งตรวจเสมหะ ครบ 3 วัน
เสมหะพบเชื้อ
เสมหะไม่พบเชื้อ
gene X pert
พิจารณา clinical ผู้ป่วย
clinicalไม่ดี
***อายุรแพทย์ตรวจรักษาclinic TB/เภสัชกรจ่ายยา
รักษาตามแนวทาง NTP พ.ศ.2561
clinicalดี
พิจารณา Admit
- ส่ง Case แจ้งรพ.สต.ติดตาม ภายใน 3 วันหลังจากได้รับการรักษา ติดตามเยี่ยมโดยจนท.เพื่อติดตามการรับประทานยา
- F/U 2 Wks หลังได้รับยา
พิจารณารักษาตามโรคอื่นๆ หรือ ส่งต่อ รพศ
แนวทางการAdmit
1.ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว
2.ผู้ป่วยที่ clinicalไม่ดี
นพ.ชัชวาล โภโค
วันที่.....

การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
1.การเข้าถึงการรับบริการ	ผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงวัณโรคเข้าถึงการรับบริการได้รวดเร็ว	-อัตราการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงมากกว่า 90 %	- มีการคัดกรองกลุ่มผู้ป่วย COPD HIV DM ทุกvisit ณ จุดคัดกรอง และ CXR ประจำปีทุกปี - มีการเพิ่มแนวทางการคัดกรองที่แผนกทันตกรรม แผนไทย และกายภาพบำบัด เพื่อความครอบคลุมการคัดกรอง - จัดระบบการคัดกรองแบบบูรณาการร่วมกับงาน NCD เพื่อคัดกรองในบุคคลที่เสียงเป็น DM HT ในชุมชน โดยเครือข่าย รพ.สต. - ให้ความรู้ในชุมชนโดยทีมเครือข่ายรพ.สต. อสม ชมรมผู้สูงอายุ อย่างต่อเนื่อง

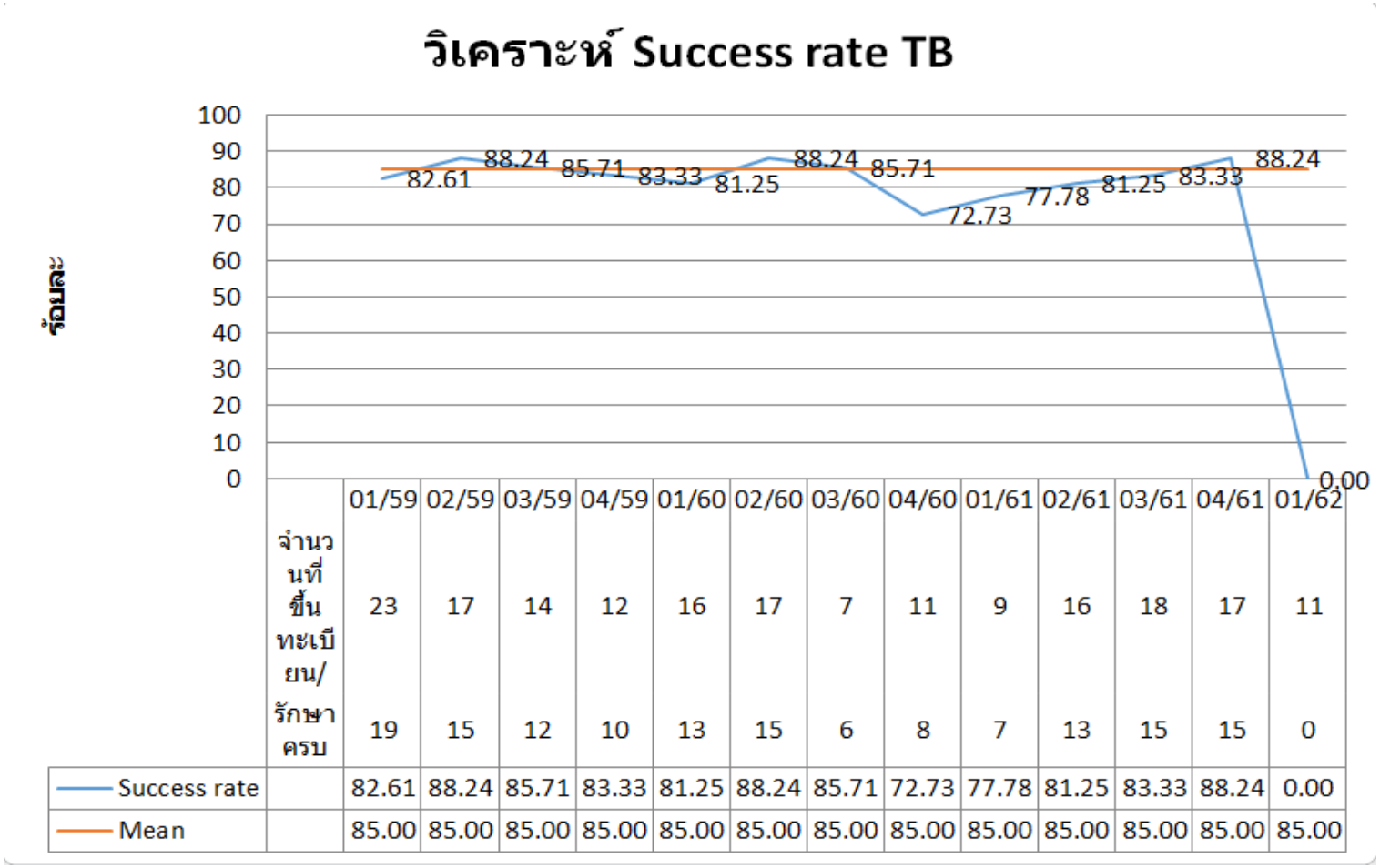
การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
2.การวินิจฉัย	ผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงวัณโรคเข้าถึงการรับบริการได้รวดเร็ว	-อัตราการได้รับการตรวจ gene X pert ร้อยละ 100 % - อัตตาการเสียชีวิต เป็น 0	- ปรับปรุงแนวทางการส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรคใหม่โดยใช้gene X pert ในกรณีM-CXR+,M+ ส่ง culture/ DST
3.การดูแล/การดูแลต่อเนื่อง	ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาครบ	-อัตรา Success rate การรักษา TB › 85 %	-สร้างช่องทางการติดต่อ TB clinic และเครือข่าย -มีระบบส่งต่อผู้ป่วยติดตามเยี่ยมบ้าน (DOT)โดยใช้โปรแกรม TB CM online ในรพ.และรพ.สต -ติดตามผู้ป่วยขาดนัด 1 วัน 3 วัน 5 วัน ถ้ายังขาดนัด แจ้งทีม SRRT เพื่อลงเยี่ยมติดตามที่บ้าน -มีการพูดคุยรายกรณีทุกcase สอบถามปัญหาและความสะดวกในมารับบริการรักษา เพื่อหาปัญหาร่วมกัน โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง -มีการempowerment ผู้ป่วยรายใหม่ และผู้ป่วยรักษาเดิม ให้กำลังใจ เพื่อ ให้มีกำลังใจมุ่งมั่นในการรักษาให้สำเร็จ

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

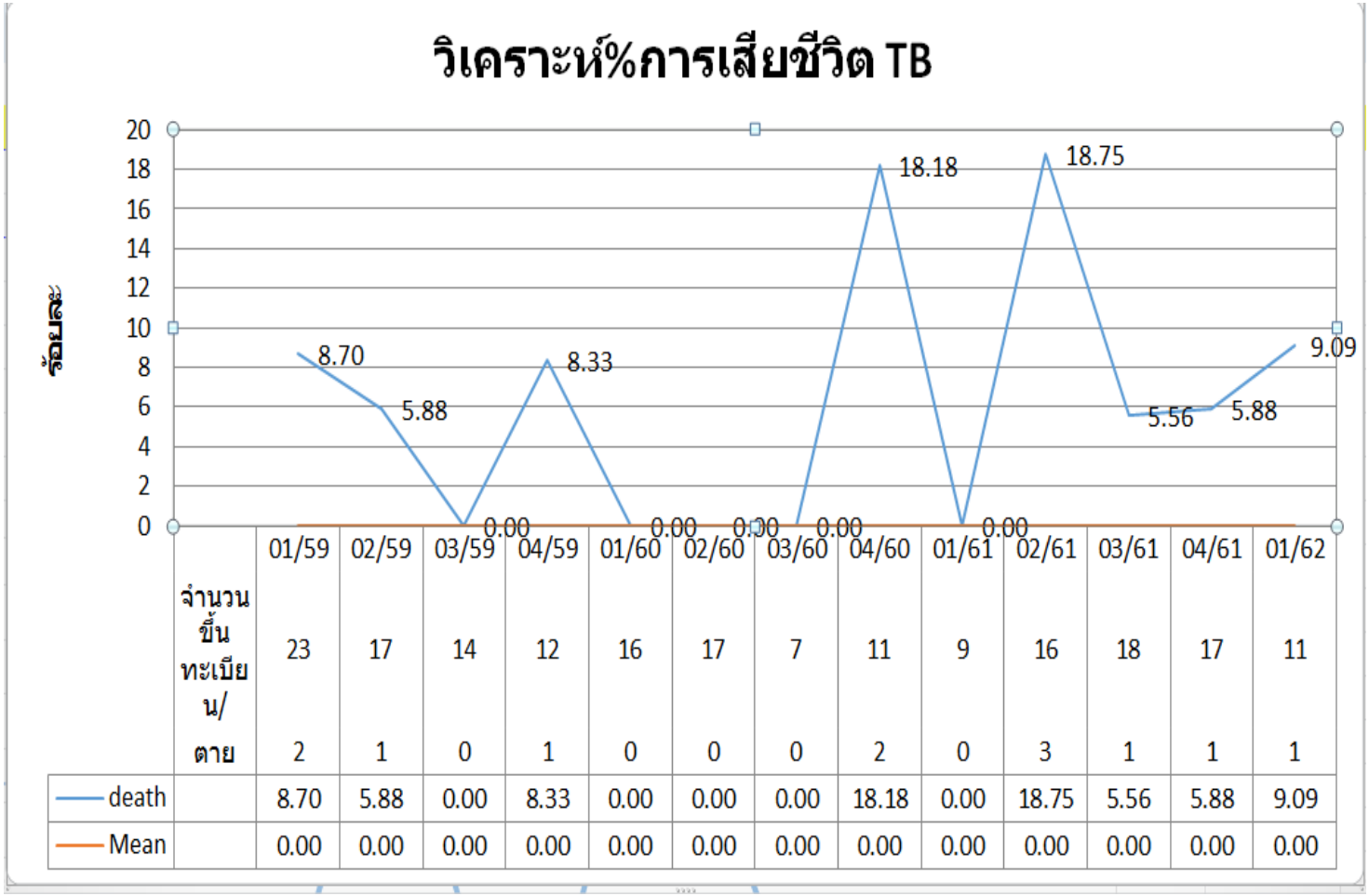
ตัวชี้วัด	เป้าหมาย%	2559	2560	2561	2562
1.อัตราความครอบคลุมในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงวัณโรค	90	40	70	85	
2.อัตราการคัดกรองผู้สัมผัสโรค	90	90	95	97	
3.อัตราการขาดยา	0	7.5 (5/66)	11.76 (6/51)	3.3 (2/59)	
4.อัตราการตรวจGene expert ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคพบผลผิดปกติ	-	-	-	50 (1/2)	
5.อัตราความสำเร็จของการรักษา	≥85	86.3 (57/66)	81.98 (42/51)	89.68 (53/59)	
6.อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค	<5	5.7 (4/66)	4.5 (2/51)	6.7 (4/59)	

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



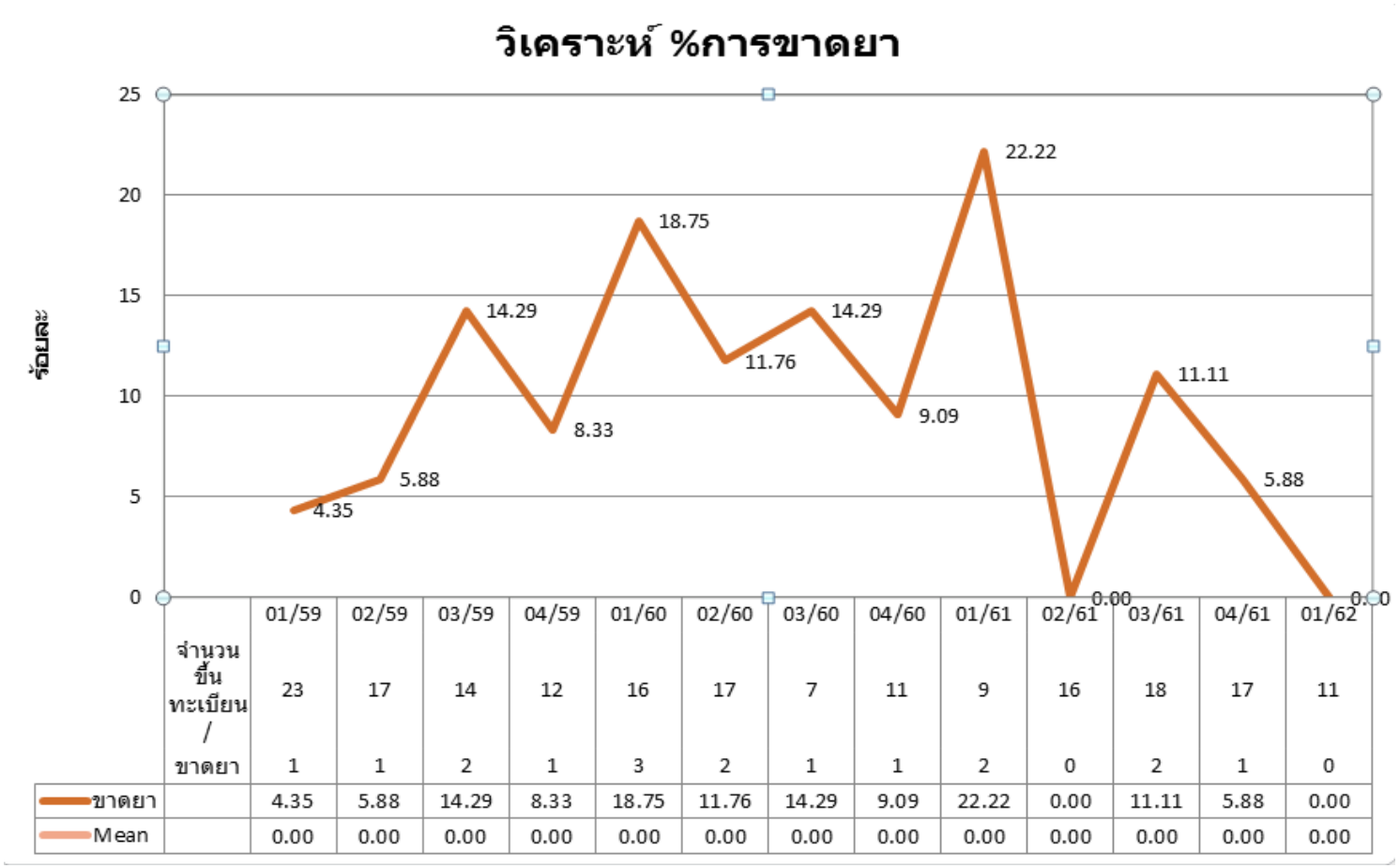
		01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	02/61	03/61	04/61	01/62
	จำนวนที่ขึ้นทะเบียน/	23	17	14	12	16	17	7	11	9	16	18	17	11
	รักษาครบ	19	15	12	10	13	15	6	8	7	13	15	15	0
Success rate		82.61	88.24	85.71	83.33	81.25	88.24	85.71	72.73	77.78	81.25	83.33	88.24	0.00
Mean		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)



		01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	02/61	03/61	04/61	01/62
	จำนวนขึ้นทะเบียน/	23	17	14	12	16	17	7	11	9	16	18	17	11
	ตาย	2	1	0	1	0	0	0	2	0	3	1	1	1
death		8.70	5.88	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	18.18	0.00	18.75	5.56	5.88	9.09
Mean		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

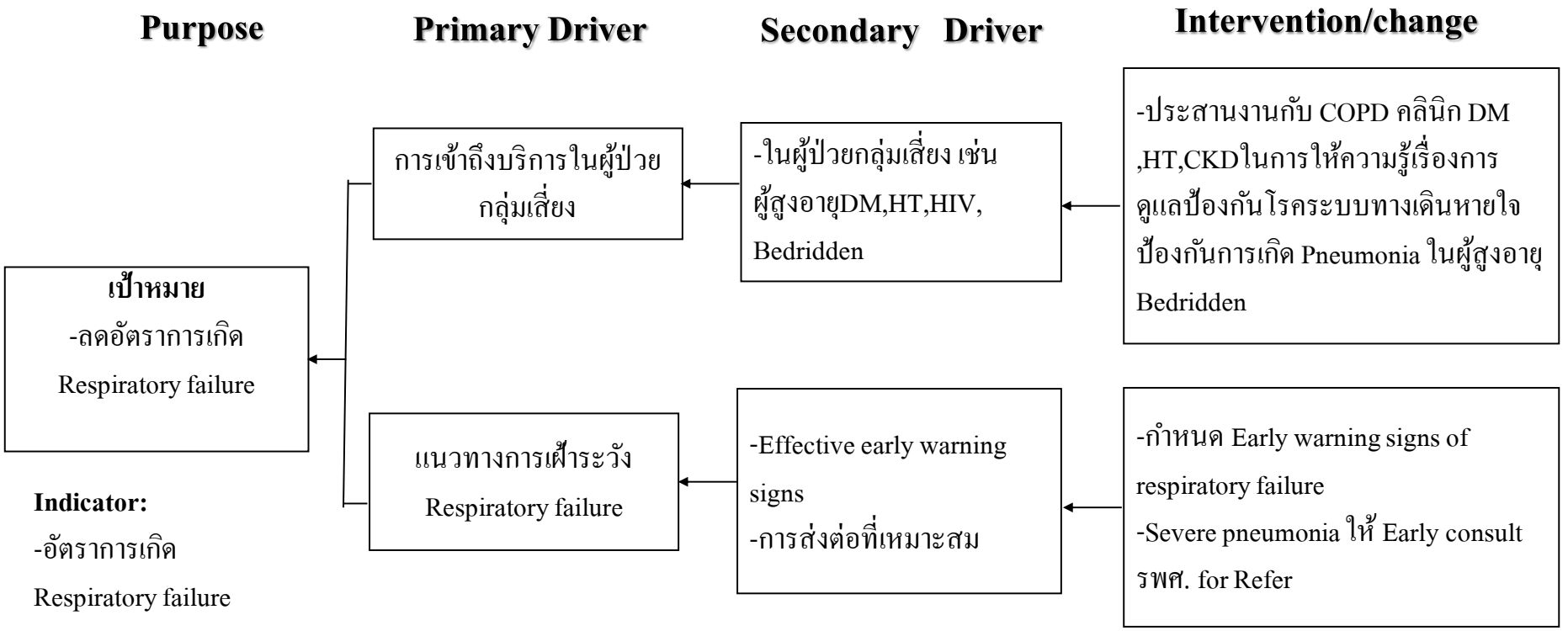


		01/59	02/59	03/59	04/59	01/60	02/60	03/60	04/60	01/61	02/61	03/61	04/61	01/62
จำนวนขึ้นทะเบียน		23	17	14	12	16	17	7	11	9	16	18	17	11
ขาดยา		1	1	2	1	3	2	1	1	2	0	2	1	0
ขาดยา		4.35	5.88	14.29	8.33	18.75	11.76	14.29	9.09	22.22	0.00	11.11	5.88	0.00
Mean		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

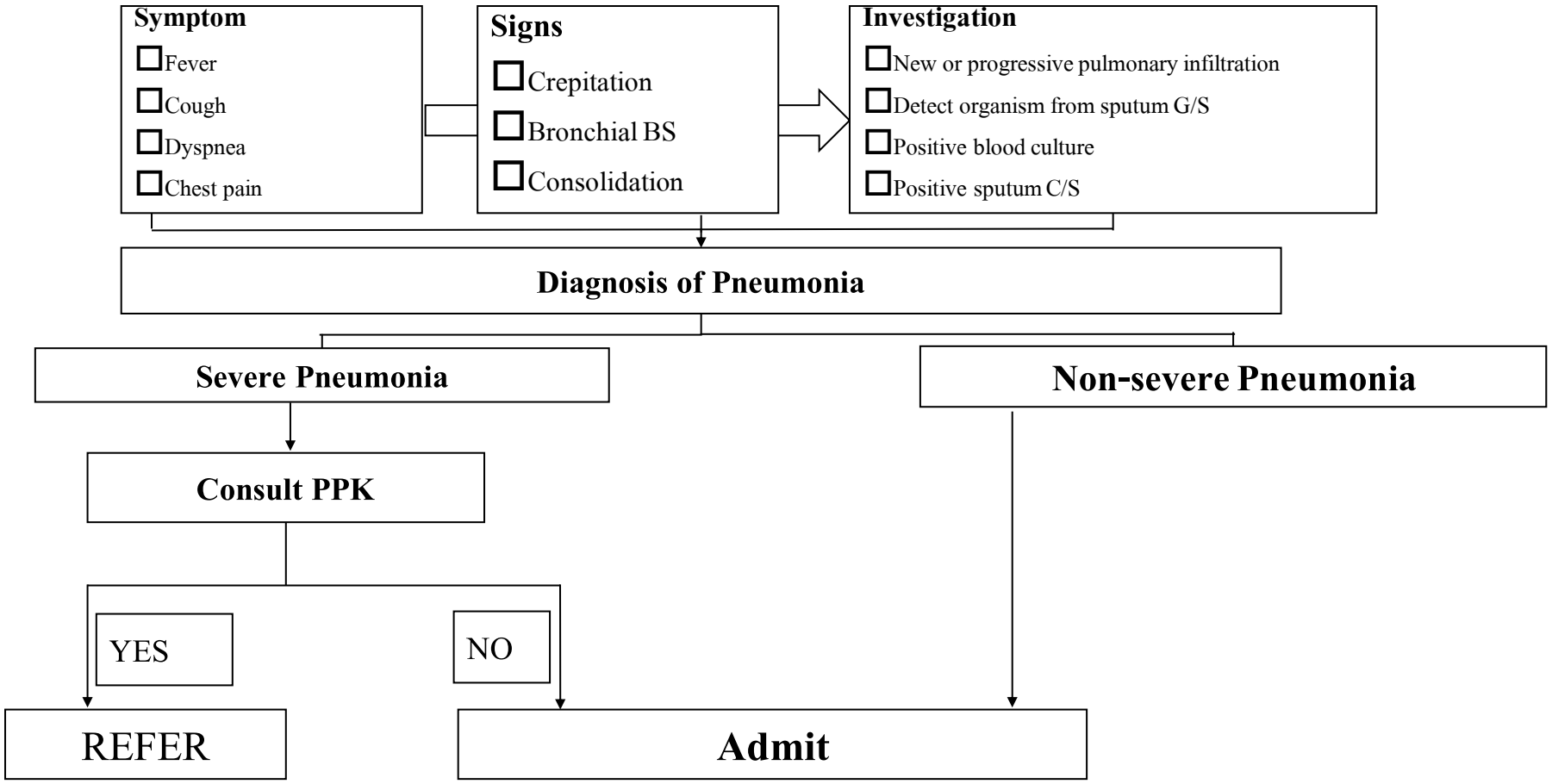
ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

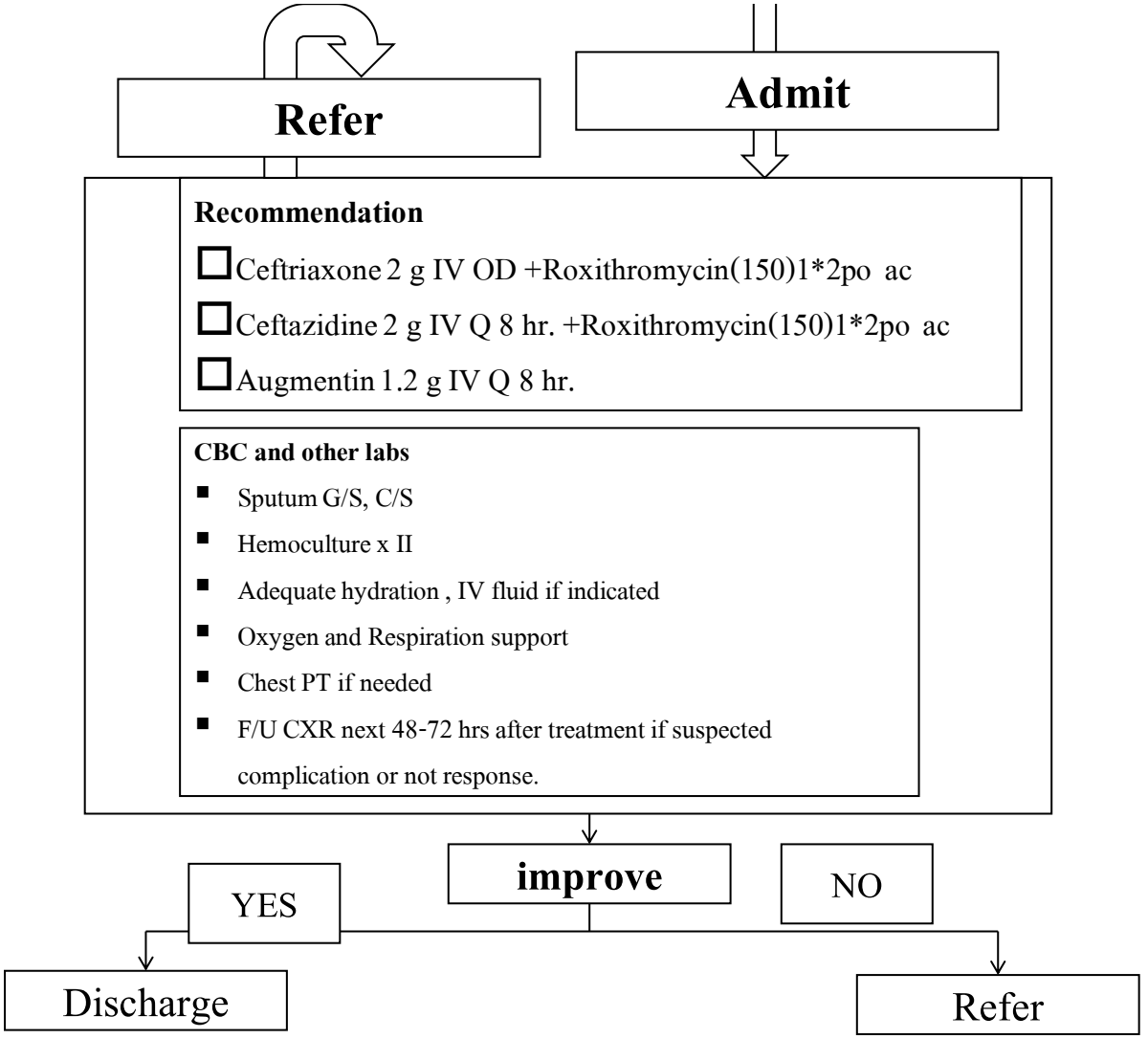
ใช้ run chart หรือ control chart เพื่อแสดงผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ใน driver diagram และตาราง process management
ระบุการปรับปรุงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ ที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์

เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด การดูแลผู้ป่วย Pneumonia



Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วยโรค Pneumonia




Refer
Admit
Recommendation
Ceftriaxone 2 g IV OD +Roxithromycin(150)1*2po ac
Ceftazidine 2 g IV Q 8 hr. +Roxithromycin(150)1*2po ac
Augmentin 1.2 g IV Q 8 hr.
CBC and other labs
Sputum G/S, C/S
Hemoculture x II
Adequate hydration , IV fluid if indicated
Oxygen and Respiration support
Chest PT if needed
F/U CXR next 48-72 hrs after treatment if suspected complication or not response.
improve
YES
NO
Discharge
Refer

การจัดการกระบวนการ (Process Management)

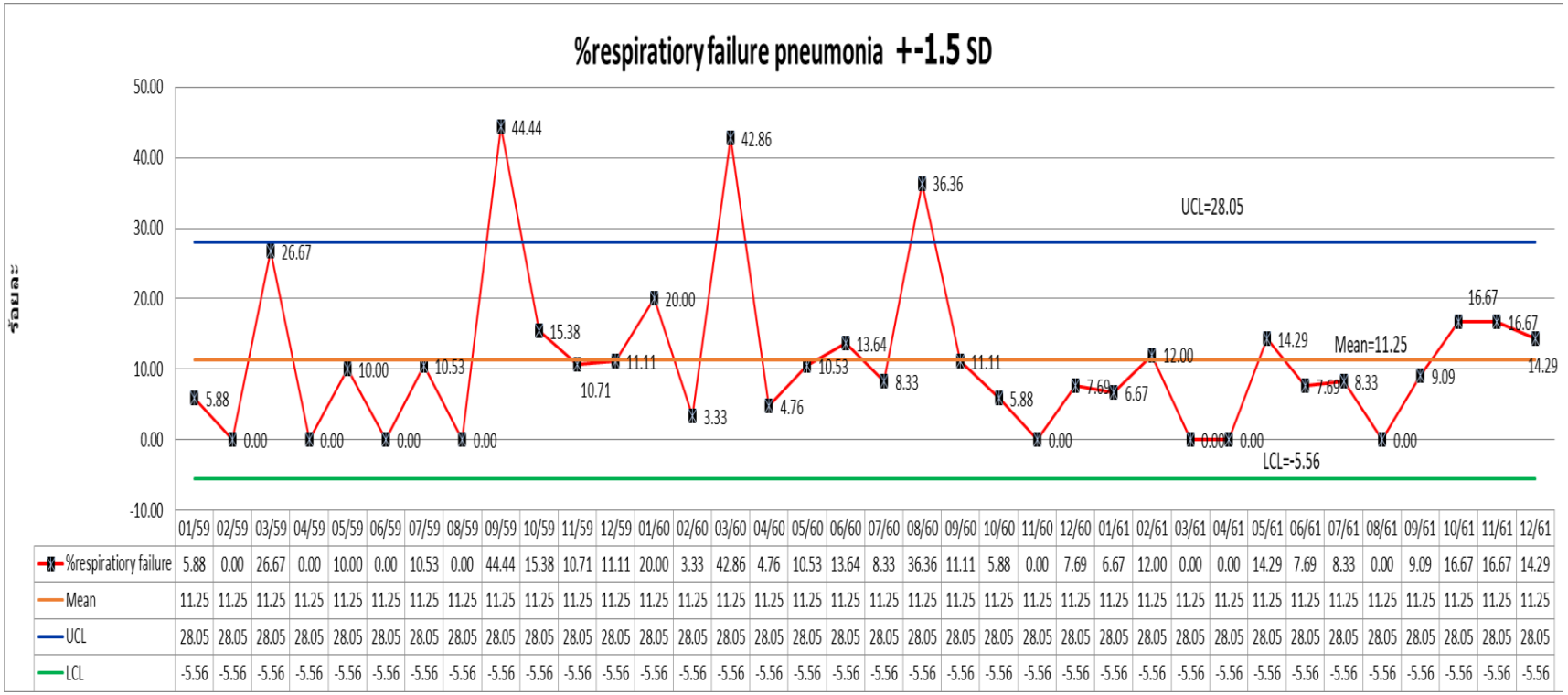
กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
การเข้าถึงบริการ	ผู้ป่วย Pneumonia ปลอดภัย	-อัตราเสียชีวิตด้วย Pneumonia	-ประสานงานกับ OPD คลินิก DM ,HT ในการให้ความรู้เรื่องการดูแล ป้องกันการเกิด pneumonia ในกลุ่มผู้สูงอายุ -เพิ่มความครอบคลุมในการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วย Bedridden
การดูแลรักษา	ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมและปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	-อัตราการเกิด respiratory failure ขณะ Admit	-กำหนด early warning signs of respiratory failure -consult แพทย์ รพศ.for refer ใน Severe Pneumonia -ประสานกายภาพดูแลเคาะปอด

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
1.อัตราผู้ป่วย Respiratory Failure	<5	11.94	10.77	9.22

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์ อัตราเกิด Respiratory failure ใน Pneumonia ด้วย Control Chart ±1.5 SD



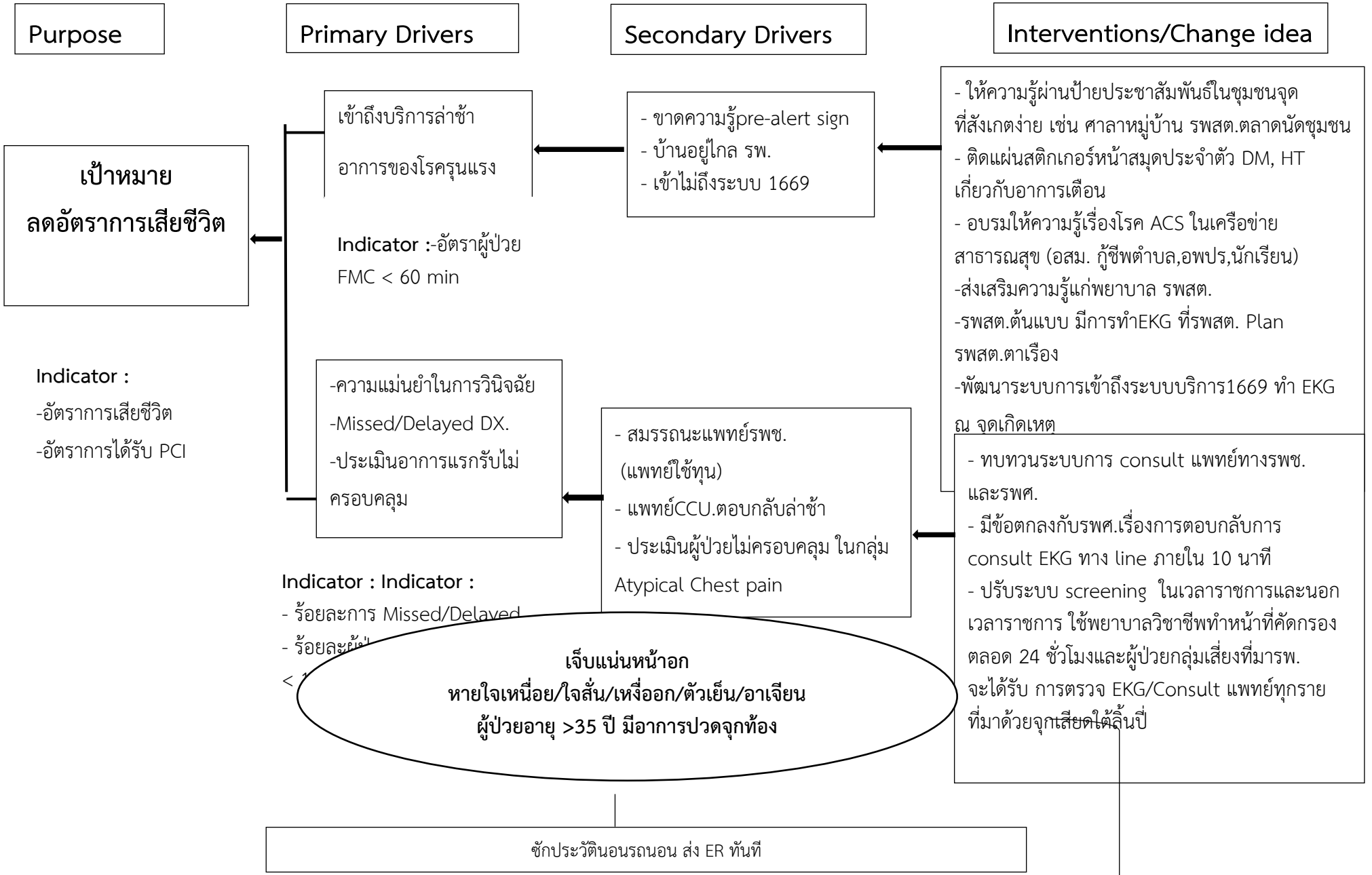
	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%respiratiory failure	5.88	0.00	26.67	0.00	10.00	0.00	10.53	0.00	44.44	15.38	10.71	11.11	20.00	3.33	42.86	4.76	10.53	13.64	8.33	36.36	11.11	5.88	0.00	7.69	6.67	12.00	0.00	0.00	14.29	7.69	8.33	0.00	9.09	16.67	16.67	14.29
Mean	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
UCL	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
LCL	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56	-5.56

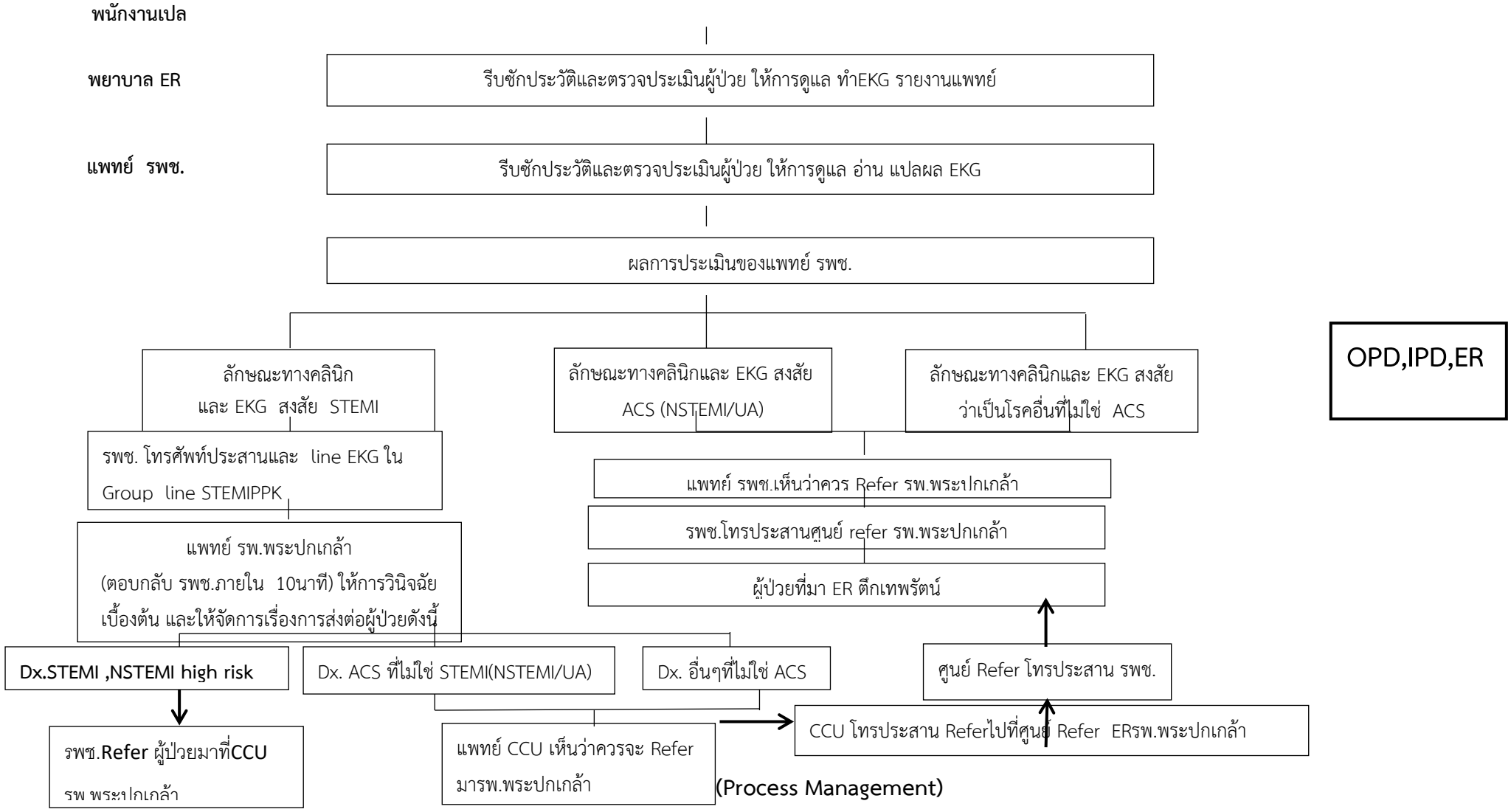
วิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบอัตราการเกิด Respiratory failure สูงสุดในเดือน มิ.ย. 60 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคร่วมและมีภาวะ sepsis ร่วม ทบทวนโอกาสพัฒนา คือ การประเมินผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ทำให้วินิจฉัยล่าช้า ให้ยาปฏิชีวนะล่าช้า ซึ่งได้มีการปรับกระบวนการดูแลร่วมกับทีม PCT โดยกลุ่มเสี่ยง Sepsis นำเอา SOS มาใช้เมื่อมี criteria SIRS และวางระบบ Train แพทย์ และพยาบาลจบใหม่ หลังจากการปรับระบบ อัตราการเกิด RF ลดลง และในปี2561 ยังพบปัญหาการประเมิน และการรักษาไม่เหมาะสม จึงมีการกำหนดเกณฑ์การ Consult แพทย์ รพศ. ในกรณีที่เป็น Sever Pneumonia เพื่อ Refer หลังจากการปรับพบว่าอัตราการเกิด Respiratory failure ลดลง เนื่องจากมีการ Refer เร็วขึ้น

แผนพัฒนาต่อเนื่อง

- พัฒนาศักยภาพของทีมให้สามารถประเมินผู้ป่วยได้รวดเร็ว เหมาะสมโดยใช้ early warning sign
- ติดตามการใช้ CPG ,early warning sign ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
- เพิ่มความครอบคลุมการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วย Bedridden


Purpose
Primary Drivers
Secondary Drivers
Interventions/Change idea
เป้าหมาย
ลดอัตราการเสียชีวิต
Indicator :
-อัตราการเสียชีวิต
-อัตราการได้รับ PCI
เข้าถึงบริการล่าช้า
อาการของโรครุนแรง
Indicator :-อัตราผู้ป่วย
FMC < 60 min
- ขาดความรู้pre-alert sign
- บ้านอยู่ไกล รพ.
- เข้าไม่ถึงระบบ 1669
- ให้ความรู้ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชนจุดที่สังเกตง่าย เช่น ศาลาหมู่บ้าน รพสต.ตลาดนัดชุมชน
- ติดแผ่นสติกเกอร์หน้าสมุดประจำตัว DM, HT เกี่ยวกับอาการเตือน
- อบรมให้ความรู้เรื่องโรค ACS ในเครือข่ายสาธารณสุข (อสม. กู้ชีพตำบล,อพปร,นักเรียน)
-ส่งเสริมความรู้แก่พยาบาล รพสต.
-รพสต.ต้นแบบ มีการทำEKG ที่รพสต. Plan รพสต.ตาเรือง
-พัฒนาระบบการเข้าถึงระบบบริการ1669 ทำ EKG ณ จุดเกิดเหตุ
-ความแม่นยำในการวินิจฉัย
-Missed/Delayed DX.
-ประเมินอาการแรกรับไม่ครอบคลุม
- สมรรถนะแพทย์รพช. (แพทย์ใช้ทุน)
- แพทย์CCU.ตอบกลับล่าช้า
- ประเมินผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ในกลุ่ม Atypical Chest pain
- ทบทวนระบบการ consult แพทย์ทางรพช. และรพศ.
- มีข้อตกลงกับรพศ.เรื่องการตอบกลับการ consult EKG ทาง line ภายใน 10 นาที
- ปรับระบบ screening ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ใช้พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่คัดกรองตลอด 24 ชั่วโมงและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มารพ. จะได้รับ การตรวจ EKG/Consult แพทย์ทุกรายที่มาด้วยจุกเสียดแน่นลิ้นปี่
Indicator : Indicator :
- ร้อยละการ Missed/Delayed
- ร้อยละผู้ป่
< 1
เจ็บแน่นหน้าอก
หายใจเหนื่อย/ใจสั่น/เหงื่อออก/ตัวเย็น/อาเจียน
ผู้ป่วยอายุ >35 ปี มีอาการปวดจุกท้อง
ซักประวัตินอนรถนอน ส่ง ER ทันที


พนักงานเปล
พยาบาล ER
รีบซักประวัติและตรวจประเมินผู้ป่วย ให้การดูแล ทำEKG รายงานแพทย์
แพทย์ รพช.
รีบซักประวัติและตรวจประเมินผู้ป่วย ให้การดูแล อ่าน แปลผล EKG
ผลการประเมินของแพทย์ รพช.
OPD,IPD,ER
ลักษณะทางคลินิก
และ EKG สงสัย STEMI
ลักษณะทางคลินิกและ EKG สงสัย
ACS (NSTEMI/UA)
ลักษณะทางคลินิกและ EKG สงสัย
ว่าเป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่ ACS
รพช. โทรศัพท์ประสานและ line EKG ใน
Group line STEMIPPK
แพทย์ รพช.เห็นว่าควร Refer รพ.พระปกเกล้า
รพช.โทรประสานศูนย์ refer รพ.พระปกเกล้า
ผู้ป่วยที่มา ER ตึกเทพรัตน์
แพทย์ รพ.พระปกเกล้า
(ตอบกลับ รพช.ภายใน 10นาที) ให้การวินิจฉัย
เบื้องต้น และให้จัดการเรื่องการส่งต่อผู้ป่วยดังนี้
Dx.STEMI ,NSTEMI high risk
Dx. ACS ที่ไม่ใช่ STEMI(NSTEMI/UA)
Dx. อื่นๆที่ไม่ใช่ ACS
ศูนย์ Refer โทรประสาน รพช.
รพช.Refer ผู้ป่วยมาที่CCU
รพ พระปกเกล้า
แพทย์ CCU เห็นว่าควรจะ Refer
มารพ.พระปกเกล้า
CCU โทรประสาน Referไปที่ศูนย์ Refer ERรพ.พระปกเกล้า
(Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
๑. การเข้าถึงการรับบริการ	ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะต้องเข้าถึงศูนย์บริการอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและส่งต่อรวดเร็ว	-อัตราผู้ป่วย FMC < ๖๐ min -อัตราผู้ป่วย STEMI Door to refer time ภายใน ๓๐ นาที	-ป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชนจุดที่สังเกตง่าย -ติดแผ่นสติกเกอร์หน้าสมุดประจาตัว DM, HT เกี่ยวกับอาการเตือน -อบรมให้ความรู้เรื่องโรค ACS ในเครือข่าย สาธารณสุข (อสม. กู้ชีพตำบล,นักเรียน,อปพร) -ส่งเสริมความรู้แก่พยาบาลรพสต.ในการอ่าน EKG เบื้องต้นและมีระบบ consult ผ่าน line และการโทรศัพท์ -รพสต.ต้นแบบมีการทำ EKG ที่รพสต. plan รพสต.ตาเรือง -พัฒนาระบบการเข้าถึงระบบบริการ ๑๖๖๙ ทำ EKG ณ จุดเกิดเหตุในผู้ป่วยที่มีอาการ chest pain - ปรับระบบการ consult แม่ข่ายเพื่อการวินิจฉัย
๒. การวินิจฉัย	ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	-อัตราการเกิด Missed/Delayed diagnosis ร้อยละ ๐	- เพิ่มทักษะแก่พยาบาลเรื่องฝึกการอ่าน EKG STEMI โดยการอบรมและ training หน้างาน -เพิ่มทักษะเฉพาะด้านในการดูแลผู้ป่วย ACS ส่งพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินอบรมหลักสูตร chest pain nurse - นิเทศติดตามโดยหัวหน้าหน่วยงาน - ทบทวนระบบการ consult แพทย์ทั้งรพช.และ รพศ.

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑
๑. Door to SK in๓๐ min	๗๐	๒๐.๐๐ ๑/๕	๒๕.๐๐ ๒/๘	๖๐.๐๐ ๓/๕
๒. Door to PCI	>๗๐	๗/๑๕ (๔๖.๖๖)	๗/๑๗ (๔๑.๑๗)	๗/๗ (๑๐๐)
๓. Door to refer๓๐ min	๗๐	๓/๑๐ (๓๐.๐๐)	๑/๙ (๑๑.๑๑)	½ (๕๐)
๔.Incidence delayed/ Miss dx.	๐	๑/๑๕ (๖.๖๖)	๑/๑๗ (๕.๘๘)	๐/๐ (๐)
๕.First medical contact< ๖๐ min	๕๐	๗/๑๕ (๔๖.๖๖)	๑๐/๑๗ (๕๘.๘๒)	๒/๗ (๒๘.๕๗)
๖.อัตราการเสียชีวิตในรพช.	<๘	๑/๑๕ (๖.๖๖)	๑/๑๗ (๕.๘๘)	๐/๐ (๐)

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์

สถิติผู้ป่วย STEMI ปี ๕๘–๖๒=๑๖,๑๕,๑๗,๗,๑๑ รายพบในกลุ่มเสี่ยง DM/HT uncontrol โรงพยาบาลสอยดาว เริ่ม dripSK ปี ๕๕ ก่อนส่งต่อพบปี ๖๐-๖๑ drip SK ๕,๘,๕รายตามลำดับ ส่งทำ rescue PCI๑๔ รายปี ๖๐ พบ Delay Diagnosis ๑ ราย ผู้ป่วยมาด้วย Atypical chest pain ไอเรื้องรังมากกว่า ๒ สัปดาห์ไป TB clinic ก่อนถูกส่งมาทำEKGที่ ER ๑ ราย EKG เป็น STE II,III,avf , ST depress I,avl (Inferior wall MI)

ปี ๕๙ STEMI ๑๕ ราย ต้อง drip SK ๕ ราย ได้ทันเวลา ๑ ราย ช้า ๔ ราย สาเหตุเกิดจากภาวะ cardiogenic shock ๒ ราย โรงพยาบาลแม่ข่ายตอบกลับช้า ๑ ราย และกัมพูชารอญาติตัดสินใจ ๑ ราย

ปี ๖๐STEMI ๑๗ ต้อง drip SK ๘ ราย ได้ทันเวลา ๒ ราย ช้า ๖ ราย สาเหตุเกิดจากภาวะ cardiogenic shock ๓ ราย โรงพยาบาลแม่ข่ายตอบกลับช้า ๒ ราย และกัมพูชารอญาติตัดสินใจ ๑ ราย

ปี ๖๑STEMI ๗ dripSK ๕ ราย ได้ทันเวลา ๓ ราย ช้า ๒ ราย สาเหตุเกิดจากภาวะ cardiogenic shock ๒ ราย

แผนพัฒนาต่อเนื่อง

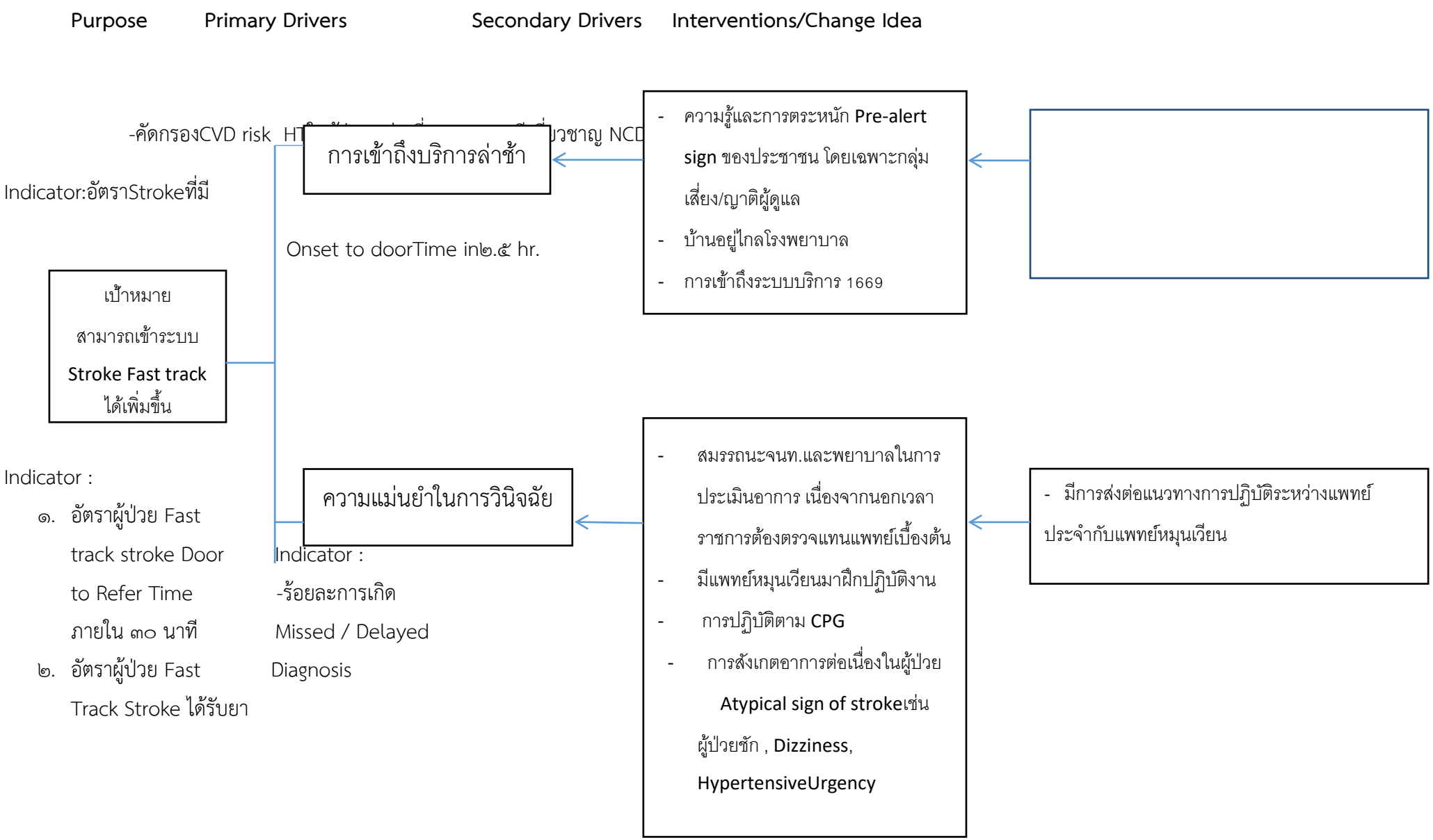
- ปรับระบบการ **consult** กับโรงพยาบาลแม่ข่าย

-พัฒนาศักยภาพพยาบาลในการแปลผล **EKG**

-รพสต.ต้นแบบมีการทำ **EKG** ที่รพสต. ตาเรือง

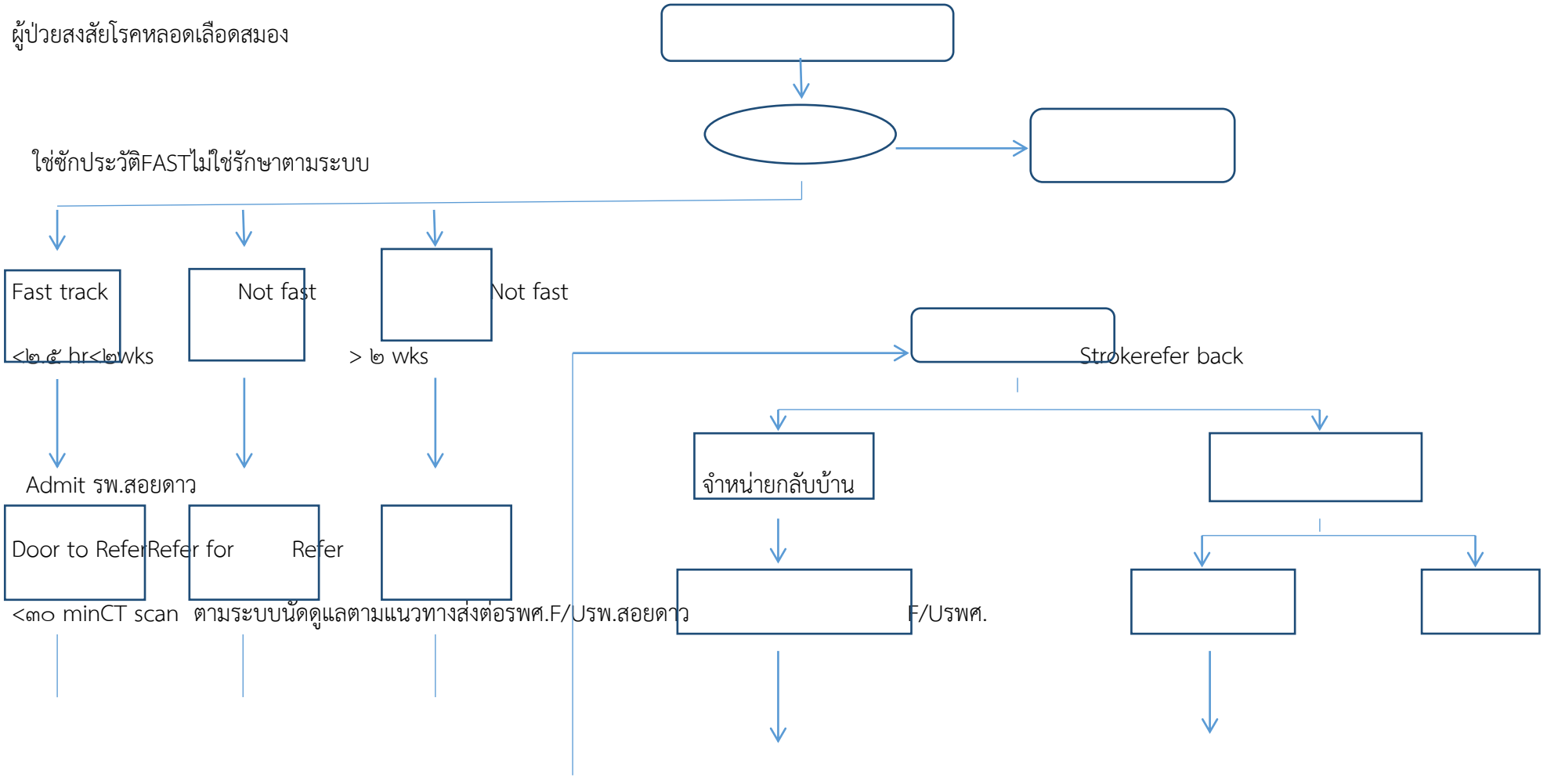
-พัฒนาระบบการเข้าถึงระบบบริการ 1669 ทำ EKG ณ จุดเกิดเหตุในผู้ป่วยที่มีอาการ chest pain

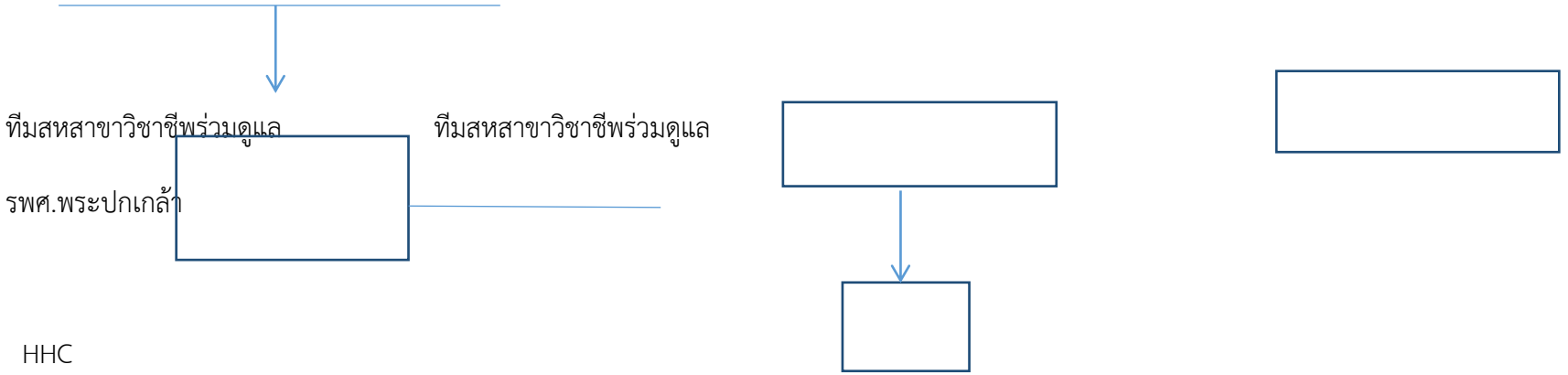
เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อนการดูแลผู้ป่วย Stroke Fast Track



rt-PAเพิ่มขึ้น

Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วย Stroke





<u>การจัดการกระบวนการ(Process management)</u>

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
การเข้าถึงบริการช้า	๑.ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย ๒.กระบวนการรับผู้ป่วยเหมาะสมและทันเวลา	๑.อัตราStrokeที่มี On set to door time in ๒.๕ hr. ๒.อัตราผู้ป่วย Stroke Fast Track door to refer time	- คัดกรองCVD risk HTในประชากรกลุ่มเสี่ยงอายุ>๓๕ปี - ชุมชนต้นแบบ อสม.เชี่ยวชาญเฉพาะทาง NCDs

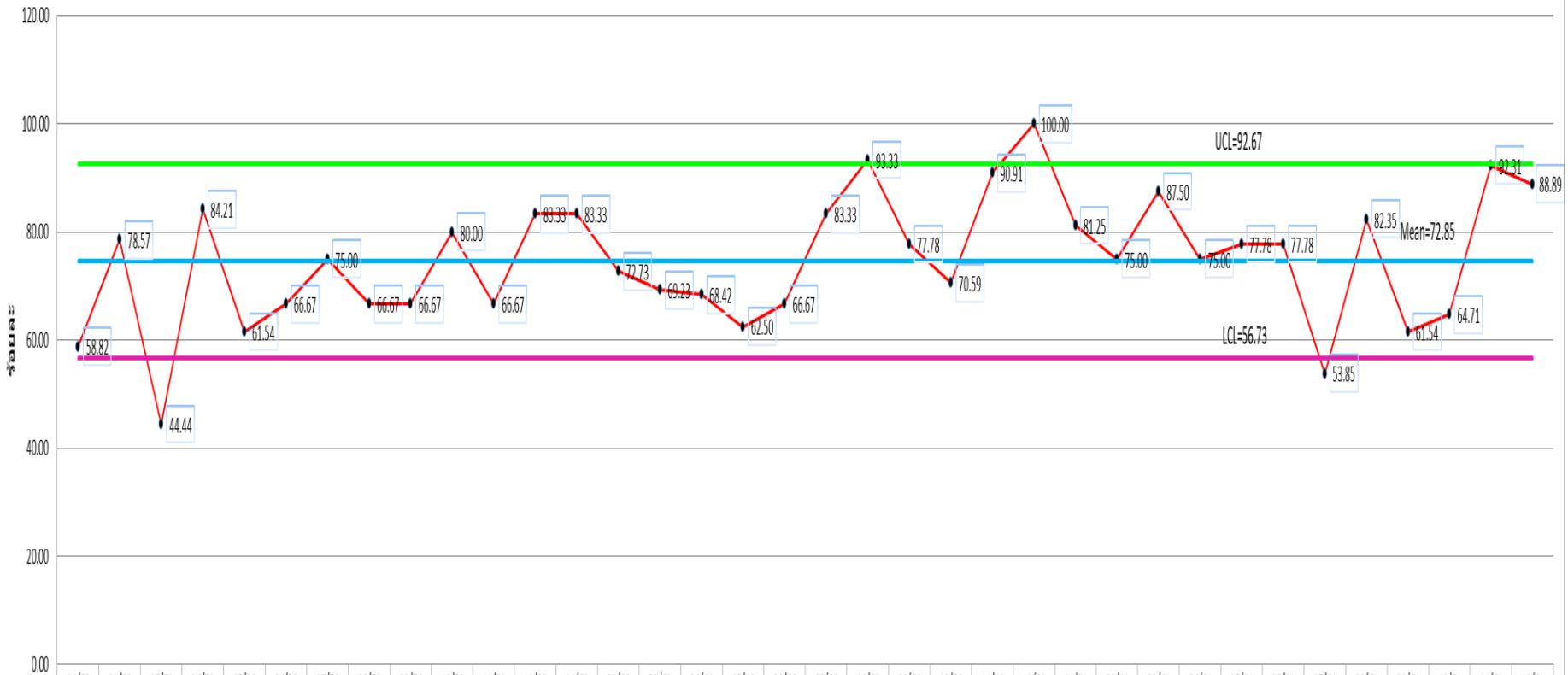
		ภายใน ๓๐ นาที ๓. อัตรา Stroke Fast Track ได้รับยาrt-PA	
ประเมินผู้ป่วย	-ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้อง	-ร้อยละอัตราการเกิด Missed /Delayed diagnosis	- อบรมให้ความรู้และทบทวนการปฏิบัติตามCPG การตรวจร่างกายเบื้องต้นแก่พยาบาลและจนท.ที่เกี่ยวข้อง - มีการส่งต่อแนวทางการปฏิบัติ ระหว่างแพทย์ประจำกับแพทย์หมุนเวียน - มีการประเมิน Motor power / Neurosign อย่างต่อเนื่อง ใน Case Alert warning sign,Cerebella Sign

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
๑.อัตรา Onset time to hospital ≤๒.๕hr	≥๘๐	๒๙.๔๑ (๔๕/๑๕๓)	๒๒.๕๑ (๓๔/๑๕๑)	๒๓.๖๘ (๓๖/๑๕๒)	
๒.อัตรา Door to Refer time≤๓๐ min	≥๘๐	๘๘.๘๘ (๔๔/๔๕)	๖๗.๖๔ (๒๓/๓๔)	๙๗.๒๒ (๓๕/๓๖)	

๓.อัตรา Fast track Stroke ได้รับยา rt-PA	≥๑๐	๔.๔๔ (๒/๔๕)	๑๗.๖๔ (๖/๓๔)	๑๓.๘๘ (๕/๓๖)	
๔.อัตราการเกิด Missed/Delayed Diagnosis	**๐**	๑.๙๖ (๓/๑๕๓)	๐.๖๖ (๑/๑๕๑)	๐.๖๕ (๑/๑๕๒)	

อัตรา onset time to hos>2.5hr +-1.5 SD



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%onset time to hos	58.82	78.57	44.44	84.21	61.54	66.67	75.00	66.67	66.67	80.00	66.67	83.33	83.33	72.73	69.23	68.42	62.50	66.67	83.33	93.33	77.78	70.59	90.91	100.00	81.25	75.00	87.50	75.00	77.78	77.78	53.85	82.35	61.54	64.71	92.31	88.89
Mean	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70	74.70
UCL	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67	92.67
LCL	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73	56.73

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

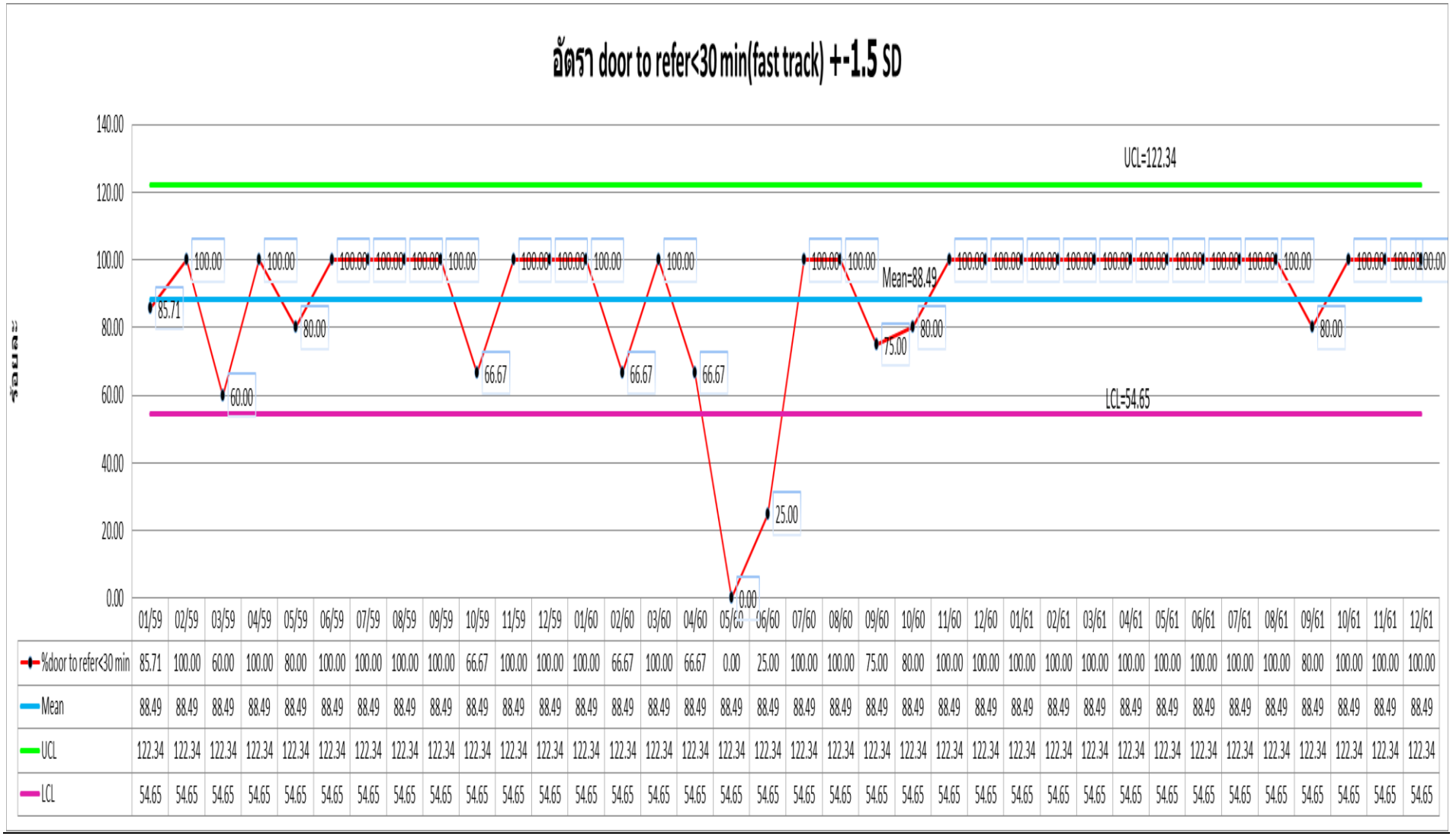
วิเคราะห์

จากข้อมูลพบว่า อัตราผู้ป่วยStroke fast track ยังไม่มีแนวโน้มดีขึ้น จากการทบทวนพบว่า ๑. ผู้ป่วยและญาติส่วนใหญ่ ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจถึงอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง ไม่ตระหนักถึงความสำคัญเมื่อมีอาการที่ต้องมารพ.ทันที ยังนอนสังเกตอาการที่บ้าน คิดว่าอาการจะดีขึ้นเอง บางส่วนก็ไม่ทราบว่าเป็นอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง บางรายอาการแสดงเป็นน้อยๆ ไม่ชัดเจน จึงทำให้มารพ.ล่าช้า ๒. ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ บางรายอาศัยอยู่บ้านคนเดียว บางรายลูกหลานออกไปทำงาน กลับมาพบผู้ป่วยอาการผิดปกติ จึงพามารพ. ๓. ผู้ป่วยและญาติบางส่วน ยังไม่รู้จักเบอร์โทรฉุกเฉิน ๑๖๖๙ ประกอบกับพื้นที่ในอำเภอสอยดาวค่อนข้างกว้าง บ้านอยู่ห่างไกลจากรพ. บางพื้นที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์

ในทีมจึงได้มีการพัฒนาการให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองในคลินิกNCDทุกเช้า มี Early Warning sign stroke ติดไว้ที่สมุดประจำตัว DM HT(FAST)มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ตามแหล่งชุมชน แจกนามบัตรการใช้บริการ๑๖๖๙ มีการคัดกรองประชากรCVD risk.HTในประชากรกลุ่มอายุ>๓๕ปี จัดตั้งชุมชนต้นแบบ อสม.เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน NCDs

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- พัฒนาการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยจัดทำโครงการเชิงรุกเข้าสู่ชุมชนในแต่ละตำบลและในโรงเรียน



	01/59	02/59	03/59	04/59	05/59	06/59	07/59	08/59	09/59	10/59	11/59	12/59	01/60	02/60	03/60	04/60	05/60	06/60	07/60	08/60	09/60	10/60	11/60	12/60	01/61	02/61	03/61	04/61	05/61	06/61	07/61	08/61	09/61	10/61	11/61	12/61
%door to refer<30 min	85.71	100.00	60.00	100.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	66.67	100.00	100.00	100.00	66.67	100.00	66.67	0.00	25.00	100.00	100.00	75.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	80.00	100.00	100.00	100.00
Mean	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	88.49
UCL	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34	122.34
LCL	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance & Interventions)

วิเคราะห์

จากข้อมูลพบว่าอัตราdoor to refer ภายใน ๓๐ นาที มีแนวโน้มดีขึ้น พบว่าไตรมาส๒ ของปี ๒๕๖๐ มีผู้ป่วย Stroke fast track ไม่สามารถส่งต่อได้ภายใน ๓๐ นาที เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการหนัก GCS = ๙ ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ก่อนส่งตัวไปรักษาต่อ และมีผู้ป่วยเป็นชาวต่างชาติ ไม่มีหลักประกันสุขภาพ การส่งต่อต้องรอการตอบกลับจากรพ.พระปกเกล้า ใช้เวลานาน

ส่วนในไตรมาสอื่น ที่ไม่สามารถส่งต่อได้ภายใน๓๐นาที วิเคราะห์พบว่ามีปัญหา ๑. ผู้ป่วยมีอาการหนัก ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ๒. รอตามประวัติจากญาติ และไปรักษาที่PCU ก่อนมารพ. ๓.ปฏิเสธการส่งตัวไปรักษาต่อที่รพศ. ใช้เวลาคุยและตัดสินใจนาน ๔.Delayed diagnosis เนื่องจากนักศึกษาแพทย์ฝึกงาน ตรวจผู้ป่วยไม่คิดถึงstroke ปรึกษาแพทย์เวรผู้มีความชำนาญมากกว่า ตรวจซ้ำ คิดถึง Stroke จึงส่งตัวไปรักษาต่อ

จากผลลัพธ์ที่ผ่านมา ในทีมได้จัดทำแนวทางในการพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยStroke fast track ภายใน๓๐ นาที เมื่อมีการวินิจฉัย fast Track stroke โทรตามรถรพ.และพยาบาลส่งตัวผู้ป่วยทันที ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้สารน้ำทางหลอดดำ พร้อมเจาะlab ส่งต่อไปรักษาต่อที่รพศ. มีการอบรมให้ความรู้และทบทวนการปฏิบัติตามCPG การตรวจร่างกายเบื้องต้นแก่พยาบาลและจนท.ที่เกี่ยวข้อง มีการส่งต่อแนวทางการปฏิบัติระหว่างแพทย์ประจำกับแพทย์หมุนเวียน

ติดตามประเมิน Motor power / Neurosignอย่างต่อเนื่อง ใน Case Alert warning sign,Cerebella Sign ส่งผลให้การส่งต่อผู้ป่วยทันภายใน๓๐ นาที แนวโน้มการได้รับrt-PA เพิ่มขึ้นตามมาด้วย

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

-พัฒนาการดูแลผู้ป่วยStroke Fast Track ครอบคลุมถึงรพ.สต.