

Clinical Tracer Highlight : การดูแลผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน (Acute Appendicitis)
วันที่ปรับปรุง	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรมีผู้ป่วย Acute Appendicitis เป็นภาวะฉุกเฉินของศัลยกรรม พบมากเป็นอันดับหนึ่งของผู้ป่วยในและผ่าตัดมากเป็นลำดับที่ 1 ของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร สถิติการผ่าตัดตั้งแต่ พ.ศ. 2556, 2557 และ 2558 จำนวน 288, 277 และ 251 รายตามลำดับ อัตราการเกิด Ruptured Appendicitis คิดเป็นร้อยละ 12.89, 17.96 และ 19.52 จากการทบทวน Case ผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทุกรายพบว่า 70% เป็น Case ที่ Refer จาก โรงพยาบาลชุมชน เพื่อลดอัตราการเกิด Ruptured Appendicitis จึงได้จัดทำ CPG โดยใช้ Alvarado score เป็นเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อให้ แพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรและโรงพยาบาลชุมชน ได้มีแนวทางในการวินิจฉัยได้ถูกต้องรวดเร็วขึ้น และเป็นแนวทางเดียวกัน

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

ประเด็นคุณภาพ	ความเสี่ยงที่สำคัญ
1. การวินิจฉัย รักษาถูกต้อง รวดเร็ว	1. การวินิจฉัย รักษาผิดพลาด ลำบาก
2. การได้รับการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็วและปลอดภัย	2. Ruptured Appendicitis
3. บุคลากรมีความรู้ ทักษะ	3. ผลติดเชื้อ
4. ลดค่าใช้จ่าย ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล	4. นอนโรงพยาบาลนาน

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. ผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง 80%
2. อัตราการเกิด Ruptured Appendicitis <18%
3. วันนอนเฉลี่ยผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ≤5 วัน

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.1 การเข้าถึงบริการ

1. กำหนดช่องทางในการเข้ารับการรักษาแบบฉุกเฉินตั้งแต่ ER และ OPD
2. ประชุมให้ความรู้ในการตรวจวินิจฉัย การรักษา การปรึกษาของศัลยแพทย์แก่แพทย์เพิ่มพูนทักษะ

4.2 การวินิจฉัย

1. การตรวจร่างกาย
2. การใช้ Alvarado Score และ Modified Alvarado Score
3. CBC, UA, BUN, Creatinine
4. CXR , EKG (ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปี กรณีต้องผ่าตัด)
5. การส่งตรวจชิ้นเนื้อ

4.3 การรักษา

1. ให้ปฏิบัติตาม CPG/Standing order for Appendicitis
2. ผู้ป่วยใส่ดักแด้เสียบพลันต้องได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง

4.4 การส่งต่อและประสานงาน

- การกำหนดระบบการส่งต่อร่วมกันกับโรงพยาบาลชุมชน/การปรึกษาแพทย์โรงพยาบาลชุมชนกับ ศัลยแพทย์ก่อน Refer ผู้ป่วยได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- การเตรียมผู้ป่วยเบื้องต้นให้พร้อมรับการผ่าตัดตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชน

4.5 การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย

การสอนให้ความรู้ในการดูแลตนเองกับผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด

4.6 การทบทวนเวชระเบียน เพื่อติดตามประเมินผลการดูแลรักษาและวางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	2555	2556	2557	2558
1. อัตราการวินิจฉัยผิดพลาด	<1%	0	0%	0.36 (1ราย)	0.80
2. อัตราการมาตรวจซ้ำด้วยอาการเดิมใน 48 ชั่วโมง	<5%	0	0%	0.72 (2ราย)	0
3. อัตราการเกิด Appendicitis Ruptured	<18%	18.07	12.89	17.96	17.53
4. อัตราการติดเชื้อของแผลผ่าตัด	<5%	0.84	1.04	0.41	0
5. อัตราผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเกิน 5 วัน	<10%	27.44	16.72	19.92	21.11
6. จำนวนวันนอนเฉลี่ย	<5 วัน	5.17	4.07	3.84	4.62

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. การเน้นย้ำให้ผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ทันทีถ้าอาการปวดท้องยังไม่ทุเลา และในกรณีที่มาพบแพทย์เป็นครั้งที่ 2 ต้องให้ผู้ป่วยนอนพักรักษาในโรงพยาบาลทุกรายเพื่อสังเกตอาการและวินิจฉัยเพิ่มเติม
2. ทบทวนวิธีการเก็บข้อมูล
 - 2.1 อัตราการเกิด Appendicitis Ruptured ที่เก็บเดิมไม่ได้แยกว่า Appendicitis Ruptured เป็น Pre Admit หรือ Post Admit ทำให้ข้อมูลการเกิด Appendicitis Ruptured สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้น จะต้องแยกนับเฉพาะที่วินิจฉัย เพื่อสมารถที่จะได้ทราบข้อมูลจริงและนำมาวางแผนปรับปรุงหรือแก้ไขต่อไป
 - 2.2 อัตราผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเกิน 5 วัน ที่เก็บเดิม นับจำนวนวันนอนผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกรายทำให้ข้อมูล อัตราผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเกิน 5 วัน สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ดังนั้นจะต้องแยกนับเฉพาะที่ วินิจฉัยว่า เป็นเฉพาะ Acute Appendicitis เพื่อสมารถที่จะได้ทราบข้อมูลจริงและนำมาวางแผนปรับปรุงหรือแก้ไขต่อไป

Clinical Tracer Highlight : การดูแลผู้ป่วยต่อมลูกหมากโต

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สภาวะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยต่อมลูกหมากโต (BPH : Benign Protatic Hyperplasia)
วันที่	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

ปัญหาปัสสาวะลำบากจากอาการต่อมลูกหมากโตพบได้บ่อยในผู้ชายช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จากสถิติผู้ป่วยนอกจะพบว่าโรคนี้มีจำนวนมากเป็นอันดับหนึ่งของจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาทั้งหมดของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ตั้งแต่ปี 2556,2557และ2558 จำนวน 829,865 และ 986 ราย สถิติการผ่าตัดตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2557 ถึง กรกฎาคม 2558 จำนวน 45 และ 87 ราย ในการรักษาขั้นแรกนั้นจะเป็นการใช้ยา alpha adrenergic blocker หรือ combination ของ alpha adrenergic blocker และ 5 alpha reductase inhibitor เพื่อลดอาการของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีความจำเป็นที่จะต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดหลักคือการทำ Transurethral resection of prostate (TURP)

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรมีบริการการผ่าตัด TURP ให้กับผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือให้ผู้ป่วยสามารถปัสสาวะเองได้ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทั้งในระยะหลังผ่าตัดและในระยะยาวและมี length of hospital stay ให้น้อยที่สุด

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

ประเด็นคุณภาพ	ความเสี่ยงที่สำคัญ
1. ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด	Bleeding , Hematuria, UTI
2. ลด Length of hospital stay ให้น้อยที่สุด	การนอนโรงพยาบาลนาน เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโดยเฉพาะ postoperative bleeding
2. พยายามให้ Length of hospital stay เฉลี่ยที่ 3-4 วัน

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

1. มีการคัดกรองผู้ป่วยที่เป็นโรคต่อมลูกหมากโต ที่ห้องตรวจศัลยกรรมโดยศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ
2. ใช้อุปกรณ์ผ่าตัดแบบ continuous flow sheath 26.5 Fr และมี electrical system ทั้งแบบ monopolar และ bipolar unit
3. ติดตามดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และประเมินและให้การรักษาได้อย่างเหมาะสมในกรณีที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	ปี2557	ปี2558
การทำ TURP 1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน	< 3%	7.89 (3/38 ราย)	5.06 (4/79 ราย)
2. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	ไม่เกิน 4 วัน	3.5 วัน	3.5 วัน
การทำ Cystolitholapaxy with TURP 1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน	<3%	20 (1/5 ราย)	50 (1/2 ราย)
2. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	ไม่เกิน 4 วัน	4.2 วัน	7 วัน
การทำ Open cystolithotomy with TURP 1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน	< 3%	0 (0/2 ราย)	0 (0/6 ราย)
2. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	ไม่เกิน 4 วัน	6.5 วัน	4 วัน

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- เพิ่มศักยภาพในการผ่าตัดเพื่อลด Operative time

Clinical Tracer Highlight : การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (CA Breast)
วันที่ปรับปรุง	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ 5 ขนาด 348 เตียง มีแพทย์เฉพาะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาศัลยกรรมทั่วไป 3 คน มีพยาบาลเฉพาะทางสาขามะเร็ง (หลักสูตร 4 เดือน) 3 คน พยาบาลผ่านการอบรมเคมีบำบัด 11 คน เภสัชกรประจำห้องผสมยาเคมีบำบัด 2 คน มีห้องผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดสามารถเปิดห้องผ่าตัดได้ 7 ห้อง ในเวลาราชการ ให้การดูแลประชาชนในอำเภอเมืองและรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งรับการส่งต่อจาก รพช. ในจังหวัดใกล้เคียง ที่ผ่านมามีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งในผู้หญิงและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากสถิติปี 2556 – 2558 มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเข้ารับบริการทั้งหมด 293, 350 และ 438 รายตามลำดับ เป็นผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 56, 53 และ 54 รายตามลำดับ ได้รับการผ่าตัดจำนวน 39, 35 และ 44 รายตามลำดับ และมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมคิดเป็นร้อยละ 3.0, 3.61 และ 7.52 ตามลำดับ จากการทบทวนการดูแลผู้ป่วยพบว่ามีความล่าช้าในการเข้ารับบริการ (Stage 3-4) คิดเป็นร้อยละ 39.13, เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ได้แก่ Bleed, Seroma, Infection ข้อไหล่ติด, ภาวะแทรกซ้อนหลังการได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ Hypersensitivite, Extravasation, Neutropenia

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

1. การค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก(เชิงรุกในชุมชน)
2. การตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็วและเหมาะสม
3. การรักษาที่ได้มาตรฐานปลอดภัยและทันเวลา ได้รับผลขึ้นเนื้อใน 2 อาทิตย์
4. ภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกให้ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้อัตราการกลับเป็นใหม่ของโรคและอัตราการตายจากโรคมะเร็งลดลง
2. การตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษารวดเร็ว ทันเวลา การตรวจวินิจฉัยที่ล่าช้ามีผลทำให้ระยะของโรคมีความรุนแรงขึ้น ซึ่งมีผลต่อการรักษาและการหายของโรค
3. การรักษาโดยการผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และ/หรือยาต้านฮอร์โมน รวมทั้งการฉายรังสี โดยต้องมีการควบคุมคุณภาพให้ได้มาตรฐาน และมีระบบการจัดการเพื่อให้ได้ตามเวลาที่กำหนด
4. การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด การฉายรังสี การดูแลต่อเนื่องที่บ้านและการติดตามการรักษาต่อเนื่องอีก 5 ปี เพื่อติดตามการกลับเป็นใหม่ของโรค และปัญหาแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
5. ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบ Palliative care

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

1. การเข้ารับบริการที่ Tumour clinic ตามนัด เป็นระบบกึ่ง One Stop Service
2. การส่งเข้ารับการรักษาเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก ณ หน่วยเคมีบำบัด เป็นระบบกึ่ง One Stop Service
3. การตรวจตาม Protocol/ การส่งต่อข้อมูลทาง Internet เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รพ.มะเร็งลพบุรี ได้อย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอน ได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ลดค่าใช้จ่าย
4. การสอนให้ความรู้กับทีมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เวชกรรมสังคม อสม. โรงพยาบาลชุมชน ในการลงพื้นที่ตรวจคัดกรองก้อนที่เต้านมตลอดจนสอนประชาชนในพื้นที่ให้สามารถตรวจเต้านมด้วยตนเอง

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	2556	2557	2558
1. อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 4 สัปดาห์	>80%	93.93	100	97.56
2. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด				
- แผลผ่าตัดติดเชื้อ	<0.5%	0	0	2.27
- การเกิดข้อไหล่ติด	0 %	0	0	0
- การเกิด Seroma	0 %	NA	2.56	2.27
3. อัตราการตรวจชิ้นเนื้อภายใน 2 สัปดาห์	>80%	83.33	100	100
4. อัตราการได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 6 สัปดาห์	>80%	93.55	89.29	97.22
5. อัตราการการรอดชีวิตหลัง 5 ปี	>80%	NA	84.9	85.94

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. การเก็บข้อมูลติดตาม Recurrent Rate 3 ปี และ 5 ปี
2. พัฒนาระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งตาม Thai Cancer Base
3. ย้าย Tumour clinic จากห้องตรวจที่ OPD มารวมกับหน่วยให้ยาเคมีบำบัดและศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย ในปี 2559 เพื่อให้เป็นการบริการแบบ One Stop Service

Clinical Tracer Highlight : การดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ (CA Colon)
วันที่ปรับปรุง	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ S ขนาด 348 เตียง มีแพทย์เฉพาะทางสาขา ศัลยกรรมทั่วไป 3 คน ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ 1 คน พยาบาลเฉพาะทางสาขามะเร็ง (หลักสูตร 4 เดือน) 3 คน พยาบาลผ่านการอบรมเคมีบำบัด 11 คน เภสัชกรประจำห้องผสมยาเคมีบำบัด 2 คน วิทยุแพทย์ วิทยุพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด สามารถเปิดห้องผ่าตัดได้ 7 ห้อง ในเวลาราชการ มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ช่วยในการวินิจฉัยและรักษามะเร็ง ได้แก่ กล้องส่องทางเดินอาหาร เอกซเรย์พิเศษสวนแป้ง เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ให้การดูแลประชาชนในอำเภอเมืองและรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งรับการส่งต่อจาก รพช. ในจังหวัดใกล้เคียง ที่ผ่านมาพบว่ามะเร็งลำไส้เป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับที่ 2 ของกลุ่มงานศัลยกรรมและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากสถิติปี 2556 – 2558 มีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้รายใหม่เข้ารับบริการทั้งหมด 76, 75 และ 98 รายตามลำดับ การตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ระยะที่ 1 และ 2 เท่ากับ 34.5% (พ.ศ.2556) จากการทบทวนการดูแลผู้ป่วยพบว่า มีความล่าช้าในการเข้ารับบริการ (Stage 3-4) คิดเป็นร้อยละ 65.5% (พ.ศ.2556) ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้แก่ แผลติดเชื้อ ผิวหนังอักเสบจากการเปิดทวารเทียม ภาวะแทรกซ้อนหลังการได้รับยาเคมีบำบัดได้แก่ Hypersensitivite, Extravasation, Neutropenia

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

1. การค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก(Stage 1, 2)
2. การรักษาที่ได้มาตรฐานปลอดภัยและทันเวลา
 - ได้รับผลชิ้นเนื้อใน 2 สัปดาห์
 - ได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 6 สัปดาห์
3. ภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกให้ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้อัตราการกลับเป็นใหม่ของโรคและอัตราการตายจากโรคมะเร็งลดลง
2. การตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษารวดเร็ว ทันเวลา และการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง
3. การรักษาที่ได้มาตรฐานและลดภาวะแทรกซ้อนป้องกันได้
4. ผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้รับการดูแลแบบ Palliative care

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.1 การเข้าถึงบริการ

- การเข้ารับบริการที่ Tumour Clinic
- การเข้ารับเคมีบำบัดที่หน่วยเคมีบำบัด
- การเข้ารับบริการที่ Pain Clinic

4.2 การวินิจฉัย

- การตรวจร่างกาย
- การตรวจคัดกรองโรคโดยตรวจอุจจาระ (Stool occult blood) เอกซเรย์สวนแป้ง (barium enema) ส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy)
- การส่งตรวจชิ้นเนื้อ

4.3 การรักษา

- การผ่าตัดและการให้เคมีบำบัดตาม standard guideline

4.4 การส่งต่อและประสานงาน

- การให้ความรู้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน
- การส่งต่อผู้ป่วย ส่งต่อข้อมูลทาง internet เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

4.5 การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	2556	2557	2558
อัตราตรวจพบมะเร็งระยะที่ 1-2	>70%	34.5	46.4	51.4
อัตราตรวจพบมะเร็งระยะที่ 3-4	<30%	65.57	53.6	48.6
อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 4 สัปดาห์	>80%	91.66	95.83	91.18
อัตราการตรวจชิ้นเนื้อภายใน 2 สัปดาห์	>80%	86.11	100	100
อัตราการได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 6 สัปดาห์	>80%	100	94.12	100

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. การเก็บข้อมูลติดตาม Recurrent Rate 3 ปี และ 5 ปี
2. พัฒนาระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งตาม Thai Cancer Base
3. ย้าย Tumour clinic จากห้องตรวจที่ OPD มารวมกับหน่วยให้ยาเคมีบำบัดและศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย ในปี 2559 เพื่อให้เป็นการบริการแบบ One Stop Service
4. การติดตามผลการรักษาในเรื่องการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ได้แก่ แผลผ่าตัดติดเชื้อ ผิวน้ำ อักเสบจากทวารเทียม
5. การติดตามผลการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาด้วยการฉายรังสี

Clinical Tracer Highlight : การดูแลรักษาผู้ป่วยนิ่วในทางเดินปัสสาวะโดยวิธีการใช้คลื่นเสียงจากภายนอก

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลรักษาผู้ป่วยนิ่วในทางเดินปัสสาวะโดยวิธีการใช้คลื่นเสียงจากภายนอก
วันที่ปรับปรุง	1 กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

กลุ่มงานศัลยกรรมโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ได้เพิ่มศักยภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยระบบทางเดินปัสสาวะ ตั้งแต่กลางปี 2556 ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการการรักษาได้รวดเร็วขึ้น และ ปี2557 ก็เพิ่มวิธีการรักษาในผู้ป่วยนิ่วทางเดินปัสสาวะโดยวิธีการใช้คลื่นเสียงจากภายนอก (Extracorporeal Shockwaves Lithotripsy – ESWL) นับว่าเป็นวิธีการรักษาหลักในการกำจัดนิ่วออกจากร่างกายซึ่งนับว่ามีข้อดีคือผู้ป่วยไม่ต้องรับการผ่าตัดสามารถทำได้ที่บ้านที่แผนกผู้ป่วยนอก สถิติ ปี2557 และ 2558 จำนวน 30 ราย และ 51 ราย

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรมีการให้บริการ ESWL ให้กับผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสลายนิ่วออกจากผู้ป่วยและลดอัตราการผ่าตัดลงให้น้อยที่สุดและให้การรักษาอย่างเหมาะสมในกรณีที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่สามารถกำจัดนิ่วออกได้โดยวิธี ESWL

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

ประเด็นคุณภาพ	ความเสี่ยงที่สำคัญ
1. การคัดกรองอย่างมีคุณภาพและติดตามการรักษา	1. ผู้ป่วยขาดการรักษา / รักษาไม่ต่อเนื่อง
2. การวินิจฉัย / การรักษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน	2. เกิดภาวะแทรกซ้อน / ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษา

3. เป้าหมายการพัฒนา

- มีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

1. มีการคัดกรองผู้ป่วยที่เป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ที่ห้องตรวจศัลยกรรมโดยศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ
2. เลือกผู้ป่วยที่มีความเหมาะสมและสามารถการรักษานิ่วในทางเดินปัสสาวะโดยวิธีการใช้คลื่นเสียงจากภายนอก (ESWL) ได้
3. เพิ่มอัตราการหายของนิ่วและลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2557	ปี 2558
ผู้ป่วย Renal calculi			
1. อัตราการสลายนิ่วโดยใช้คลื่นเสียงจากภายนอกสำเร็จ	>80%	81	86.4
2. อัตราการต้องรักษาเพิ่มเติมโดยวิธี Ureteroscopy with lithotomy	<5%	6.67	1.96
3. อัตราการเกิด Complication	<5%	7.32	5.02
ผู้ป่วย Ureteric calculi			
1. อัตราการสลายนิ่วโดยใช้คลื่นเสียงจากภายนอกสำเร็จ	>60%	64.8	64.0
2. อัตราการเกิด Complication	<5%	5	0

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- เพิ่มศักยภาพในการรักษานิวในทางเดินปัสสาวะกรณีที่การรักษาโดยวิธี ESWL ไม่ได้ผล

Clinical Tracer Highlight : การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียชั้นได้ผิวหนังลึกถึงพังผืด

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียชั้นได้ผิวหนังลึกถึงพังผืด (Necrotizing Fasciitis)
วันที่ปรับปรุง	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร มีผู้ป่วย Necrotizing Fasciitis มารับบริการจากสถิติที่ผ่านมาผู้ป่วยในปี 2554 = 97 ราย ปี 2555 = 94 ราย ปี 2556 = 77 ราย ปี 2557 = 53 ราย ปี 2558 = 55 ราย หลังจากตัดเนื้อตายแล้ว ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการทำแผลเป็นเวลานาน และการทำแผลในแต่ละครั้งต้องใช้เวลา อุปกรณ์ทำแผลและบุคลากร รวมทั้งวัสดุผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำแผล ซึ่งใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ผู้ป่วยจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน 2-3 เดือน และจำเป็นต้องปลูกถ่ายผิวหนังแผลจึงหายได้ ดังนั้นหากมีการดูแลที่ดี ตั้งแต่การวินิจฉัยให้เร็ว การตัดเนื้อตายที่เหมาะสม และการทำแผลด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพสูง ก็จะช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาล, ค่าใช้จ่ายในการรักษา และลดความพิการของผู้ป่วยได้ ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

2. ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ

ประเด็นคุณภาพ	ความเสี่ยงที่สำคัญ
1. การวินิจฉัยถูกต้องรวดเร็ว	1. ความผิดพลาดในการวินิจฉัย/วินิจฉัยล่าช้า
2. การส่งต่ออย่างรวดเร็ว	2. ส่งต่อล่าช้า
3. การผ่าตัดรวดเร็วและเหมาะสม	3. การผ่าตัดเนื้อตายช้าเกินไป
4. การทำแผลที่มีประสิทธิภาพ	4. ใช้เวลาในการทำแผลนาน ผู้ป่วยนอน รพ.นาน
5. ความเจ็บปวดขณะทำแผลลดลง	5. ทำแผลบ่อย ผู้ป่วยปวดแผลเมื่อแผลมีขนาดใหญ่
6. ลดภาระงานในการทำแผล	6. ใช้อุปกรณ์ทำแผลมาก, เจ้าหน้าที่ทำแผลหลายคน, ใช้เวลาทำแผลนานมาก

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและถูกต้อง
2. มีระบบส่งต่อที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำแผล โดยการนำนวัตกรรมการทำแผลที่มีประสิทธิภาพมาใช้ เช่น การทำแผลด้วยวิธีสูญญากาศ
4. บุคลากรผู้ให้บริการมีความรู้และทักษะ

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.1 การเข้าถึงบริการ

1. กำหนดช่องทางในการรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจคัดกรอง โดยศัลยแพทย์ให้คำปรึกษาแก่แพทย์ รพช. หรือแพทย์ผู้ดูแล

2. พัฒนาระบบส่งต่อที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพรับปรึกษาโดยตรวจระหว่างแพทย์กับแพทย์ โดยส่งข้อมูลทาง Line หรือโทรศัพท์โดยตรง
 3. มีช่องทางส่งต่อผู้ป่วยไปยังตึกผู้ป่วยศัลยกรรมทันทีที่ Admit โดยผ่าน ER, OPD
- 4.2 การวินิจฉัยรวดเร็ว** โดยการตรวจร่างกาย, ตรวจทางห้องปฏิบัติการ Hemo C/S, Pus C/S
- 4.3 การรักษาที่มีประสิทธิภาพ**
1. เตรียมผ่าตัดได้ทันเวลาที่ ทั้งในเวลา และนอกเวลา
 2. จัดทำ CPG อย่างชัดเจน
- 4.4 พัฒนาวิธีการทำแผลที่มีประสิทธิภาพ**
1. จัดเตรียมห้องทำแผลที่มีความพร้อมในแต่ละหอผู้ป่วย
 2. นำวิธีทำแผลแบบศัลยญาคาศ มาใช้ในการทำแผล
 3. อบรมหรือฝึกการทำแผลแบบศัลยญาคาศให้กับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย
- 4.5 การส่งเสริมฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย**
1. ปรึกษากายภาพบำบัด เพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย
 2. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการดูแลตนเอง และป้องกันการติดเชื้อซ้ำ

5. ผลการพัฒนา

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1. อัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	<20%	19.48 (15/77)	20.75 (11/53)	23.33 (7/30)
2. อัตราการเสียชีวิต	<20%	19.48 (15/77)	11.32 (6/53)	20.69 (6/29)
3. ระยะเวลานอนเฉลี่ย	<20วัน	31.86	34.02	21.33

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. การเก็บข้อมูลอัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ให้แยกเก็บว่าติดเชื้อก่อนนอนโรงพยาบาล หรือหลังจากนอนโรงพยาบาลแล้ว
2. อัตราการเสียชีวิต ภายใน 48 ชั่วโมง หรือหลัง 48 ชั่วโมงหลังจากนอนโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ชัยนาทเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วถุงน้ำดี
วันที่ปรับปรุง	กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทเรนทรมีผู้ป่วย นิ่วถุงน้ำดี จำนวนมาก เดิมมีการที่มาับการรักษาโดยวิธีการส่องกล้องผ่าตัด จากสถิติการผ่าตัดตั้งแต่ พ.ศ. 2556, 2557 และ 2558 จำนวน 88, 55 และ 96 รายตามลำดับ ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่นัดผ่าตัดล่วงหน้า (Elective Case) แพทย์ผู้ผ่าตัดมีประสบการณ์ในการผ่าตัด 1-5 ปีซึ่งอยู่ในช่วงการเพิ่มประสบการณ์ในการผ่าตัดให้มากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอาจมาจากการอักเสบของถุงน้ำดี, ความผิดปกติของกายวิภาคของตับและท่อน้ำดีรวมทั้งประสบการณ์ของผู้ผ่าตัดเอง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมและศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด, ความระมัดระวังในการผ่าตัดจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ประเด็นคุณภาพ / ความเสี่ยงที่สำคัญ

ประเด็นคุณภาพ	ความเสี่ยงที่สำคัญ
1. การผ่าตัดที่ปลอดภัยและถูกต้อง	การบาดเจ็บของท่อน้ำดีและเส้นเลือด
2. การเฝ้าระวังและติดตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น	การผ่าตัดซ้ำ, แผลผ่าตัดติดเชื้อ, การเสียชีวิต

3. เป้าหมายการพัฒนา

1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดที่ถูกต้องและปลอดภัย

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

1. ผู้ป่วยที่จะผ่าตัดทุกรายต้องได้รับการตรวจ U/S Abdomen หรือ CT Scan Abdomen โดยรังสีแพทย์
2. ผู้ป่วยที่มีผลการทำงานของตับผิดปกติ (Abnormal LFT) ต้องได้รับการตรวจ ERCP ก่อนทุกราย
3. ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยต้องได้รับยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อทุกราย (Pre Operation Antibiotic)
4. ระหว่างการผ่าตัดหากพบว่ากายวิภาคของระบบท่อน้ำดีและตับไม่ชัดเจน ผ่าตัดด้วยความยากลำบากหรือเสียเลือดมากต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (Open Cholecystectomy) ทันที
5. หลังผ่าตัดต้องคอยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ปวดท้องมาก ความดันโลหิตตก ภาวะช็อคหรือลำไส้ทำงานช้ากว่าปกติ
6. หากสงสัยว่ามีท่อน้ำดีนิ่วขนาดเล็กผู้ป่วยต้องได้รับการทำ ERCP หรือส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่า

5. ผลการพัฒนา

เครื่องใช้วัด	เป้าหมาย	2556	2557	2558
1. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น				
1.1 การบาดเจ็บของท่อน้ำดีและเส้นเลือด	<10%	NA	NA	5
1.2 แผลผ่าตัดติดเชื้อ	<5%	NA	NA	0
2. อัตราการตายหลังการผ่าตัด	0%	NA	NA	1
3. การผ่าตัดซ้ำ	0%	NA	NA	0
4. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดไม่เกิน 3 วัน	>90%	NA	NA	89

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. พัฒนาการผ่าตัดนิ่วถุงน้ำดีโดยวิธีการส่องกล้องผ่าตัด ในผู้ป่วยถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน
2. พัฒนาการผ่าตัดนิ่วถุงน้ำดีโดยวิธีการผ่าตัดแบบ Single port laparoscopic Cholecystectomy

โรงพยาบาล	ชัยนาทนเรนทร
สาขา	ศัลยกรรม
สถานะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury)
วันที่ปรับปรุง	1 กุมภาพันธ์ 2559

1. บริบท

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร รองรับการดูแลผู้ป่วย Head injury (HI) ทั้งในพื้นที่อำเภอเมืองและรับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย 8 โรงพยาบาล รับผู้ป่วย Head Injury ไว้ดูแลรักษาในปี 2556, 2557 และ 2558 จำนวนผู้ป่วย (HI) 1,328 , 1,230 และ 1,178 ราย ตามลำดับ ในปี 2556 ผู้ป่วย Head Injury อัตราเสียชีวิต เท่ากับ 27.98 ต่อแสนประชากร จากการประชุมร่วมกับเขตบริการสุขภาพที่ 3 พบข้อจำกัดด้านจำนวนแพทย์ประจำ ศัลยศาสตร์ในเขตบริการมีจำกัดจึงทำสัญญากับโรงพยาบาลเอกชนเพื่อให้สามารถให้การรักษาโดยการผ่าตัดผู้ป่วย Head Injury ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดได้ทุกราย PCT ศัลยกรรมร่วมกันจัดทำ CPG การดูแลผู้ป่วย Head Injury การพัฒนาศักยภาพแพทย์, พยาบาลทั้งในโรงพยาบาลและ รพช. ในเครือข่ายจังหวัดชัยนาทด้านการดูแลผู้ป่วย Head Injury ต่อมาในปี 2557 พบว่าผู้ป่วย Head Injury มีอัตราเสียชีวิตลดลงเหลือ 23.47 ต่อแสนประชากร ทบทวนปัญหาพบว่า การวินิจฉัยและการส่งต่อทำได้ล่าช้า เนื่องจากต้องส่งผู้ป่วยไปทำ CT SCAN ที่โรงพยาบาลเอกชนในจังหวัด ซึ่งไม่พร้อมตลอด 24 ชั่วโมง ผู้บริหารระดับสูงจึงขอภาคเอกชนมาร่วมให้บริการ CT Scan หน้าห้องฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถให้การวินิจฉัยและส่งต่อได้รวดเร็วขึ้นร่วมกับโรงพยาบาลศูนย์สวรรค์ประชารักษ์จังหวัดนครสวรรค์เพื่อเพิ่มศักยภาพและจำนวนแพทย์ประจำ ศัลยศาสตร์เพิ่มขึ้น สามารถรับปรึกษาทั้งทางโทรศัพท์และทางไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในปี 2558 พบว่าอัตราเสียชีวิตลดลงเหลือ 19.25 ต่อแสนประชากร จากการทบทวนพบว่าผู้ป่วยในเขตอำเภอเมืองร้อยละ 40 อีกร้อยละ 60 ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน ทุกรายเป็นผู้ป่วย Severe Head Injury และยังพบว่าจังหวัดชัยนาทเป็นจังหวัดที่มีถนนสายเอเชียและสาย 340 ซึ่งยานยนต์แล่นผ่านด้วยความเร็วสูง เมื่อเกิดอุบัติเหตุมักบาดเจ็บรุนแรง ถนนในพื้นที่มีทางแยก/ทางเชื่อมที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ยังพบว่า ยานยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่เป็นรถจักรยานยนต์ร้อยละ 85.96 ผู้ขับขี่ไม่สวมหมวกกันน็อก ร้อยละ 87.23 ดังนั้น PCT ศัลยกรรมร่วมกับคณะกรรมการ Service Plan สาขาอุบัติเหตุและศัลยกรรมจึงได้มีการทบทวนพัฒนาระบบบริการให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในด้านการป้องกัน การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ การตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อที่รวดเร็ว

2. ประเด็นสำคัญ

- 2.1 การป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน
- 2.2 การเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว
- 2.3 การประเมินวินิจฉัยแรกรับที่ถูกต้องและแม่นยำ
- 2.4 ระบบส่งต่อที่มีการเชื่อมโยงประสานงานกันอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

3. เป้าหมายในการพัฒนา

- 3.1 อัตราผู้ป่วย Head Injury อุบัติเหตุทางถนนลดลง
- 3.2 ร้อยละของผู้ป่วย Head Injury ที่มีข้อบ่งชี้ต้องได้รับการ Refer ภายใน 60 นาที (ตั้งแต่ผล CT brain Non contrast จนรถออกจากโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 100
- 3.3 ผู้ป่วย Head Injury ที่มี GCS drop ≥ 2 คะแนน ต้องได้รับการแก้ไขภายใน 30 นาที
- 3.4 ร้อยละผู้ป่วย Head Injury Re-visit ที่ ER ภายใน 48 ชั่วโมงเท่ากับ 0
- 3.5 อัตราตายผู้ป่วย Head Injury (HI) ลดลง

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.1 การป้องกันการเกิด Head Injury จากอุบัติเหตุทางถนน

- เสนอข้อมูลจุดเสี่ยงที่เกิดการบาดเจ็บโดยบูรณาการจากเครือข่าย 3 ฐาน ได้แก่ ตำรวจ บริษัทกลางและโรงพยาบาลที่ได้จากโปรแกรม IS ทั้งในเขตพื้นที่อำเภอเมือง ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล ชัยนาทนเรนทร และพื้นที่อำเภออื่นๆ ในเครือข่ายที่ส่งต่อผู้ป่วย Head Injury ในเขตพื้นที่ป้องกันภัยจังหวัด เพื่อร่วมกันแก้ไขจุดเสี่ยง
- ร่วมรณรงค์ให้สวมหมวกกันน็อกในสถานประกอบการและสถานศึกษาและผ่านเครือข่าย DHS ในพื้นที่

4.2 การเข้าถึงบริการ

- มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับบริการทราบถึงช่องทางการรับบริการผ่านสายด่วน 1669 เมื่อเกิดอาการฉุกเฉิน
- รถ EMS สามารถถึงที่เกิดเหตุภายใน 10 นาที ในระยะทาง 10 กิโลเมตร
- มีช่องทางด่วน (Fast-Track) ที่ ER เพื่อให้ไวในการตอบสนองต่อการช่วยเหลือผู้ป่วย Head Injury

4.3 การคัดกรองและประเมิน

- ผู้ป่วยฉุกเฉินส่งเข้า ER ซึ่งมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและแพทย์เพิ่มพูนทักษะคอยช่วยเหลือ และสามารถ Consult Staff ประสาทศัลยกรรมประสาทได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยถ่ายรูป CT scan ส่งปรึกษาช่องทางด่วนทางไลน์ และโทรศัพท์ Service plan สาขาอุบัติเหตุและศัลยกรรมเพื่อหาโอกาสพัฒนา
- ผู้ป่วย Head Injury ที่มีข้อบ่งชี้ต้องรับไว้รักษาสามารถ Consult แพทย์ศัลยกรรมได้ตลอด 24 ชม.
- อบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ หลักสูตร FR, BLS, ACLS, ATLS ให้บุคลากรสามารถคัดกรองและช่วยเหลือผู้ป่วยได้ตั้งแต่จุดเกิดเหตุมีการประเมิน Glasgow Coma Score (GCS) ในผู้ป่วย Head Injury ทุกราย

4.4 การตรวจวินิจฉัย

- สามารถส่งตรวจ CT Scan และอ่านผลได้ภายใน 30 นาที

4.5 การดูแลรักษาและส่งต่อ

- ทบทวนและปรับปรุง CPG ในการดูแลผู้ป่วย Head Injury ให้ Update ตามหลัก ATLS
- มีนวัตกรรมการ Standing Order for Head Injury ของแพทย์เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
- ผู้ป่วย Head Injury ที่มี GCS drop ≥ 2 คะแนนต้องได้รับการแก้ไขภายใน 30 นาที

- ผู้ป่วย Head Injury ที่มีข้อบ่งชี้ต้องได้รับการส่งต่อภายใน 60 นาที (นับตั้งแต่ได้รับ CT brain positive finding จนรออกจากโรงพยาบาล)
- กลุ่มการพยาบาลมีการจัดพยาบาลอยู่เวร Refer เพื่อสามารถพร้อมส่งต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- ปรับปรุงแนวทางการส่งต่อทั้งเครือข่ายเขต 3 โดยอำเภอเขตรอยต่อ จังหวัดนครสวรรค์สามารถ Refer ผู้ป่วยไปทำ CT Scan และปรึกษาแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรมประสาทที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ได้ โดยลดขั้นตอนการส่งผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัด

5. ผลการพัฒนา

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2556	2557	2558	2559 (ต.ค-ธ.ค58)
อัตราผู้บาดเจ็บ HI จากอุบัติเหตุทางถนนลดลง	ลดลงจากปี ก่อนหน้า	เพิ่มขึ้น 1.76	ลดลง 7.38	ลดลง 4.23	ลดลง 5.41
อัตราผู้ป่วย HI ที่มีข้อบ่งชี้ได้รับการ Refer ภายใน 60 นาที (ตั้งแต่ผล CT brain + re finding จนรออกจากโรงพยาบาล)	100	66.67	87.50	98.72	100
อัตราผู้ป่วยที่มี GSC drop $\geq$ คะแนนได้รับการแก้ไขภายใน 30 นาที	100	100	100	99.91	100
อัตราผู้ป่วย HI Revisit ที่ ER ภายใน 48 ชั่วโมง	0	0	0	0	0
อัตราตายต่อแสนประชากรในผู้ป่วย Head Injury ลดลง	ลดลง	27.98	23.74	19.25	4.21
อุบัติการณ์ HI เสียชีวิตขณะส่งต่อ – รับกลับ	0	0	0	1	0

6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- คืบข้อมูลเกี่ยวกับ Head Injury ให้ชุมชนเพื่อพัฒนาทั้งเครือข่าย
- ร่วมรณรงค์การสวมหมวกนิรภัยในสถานประกอบการและสถานศึกษา
- จัดประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ (EMS Rally) ให้กับแพทย์พยาบาล พนักงานเวชกิจฉุกเฉิน FR ทั้ง รพศ, รพท, รพช, รพสต และอปท. ทั้งเครือข่ายบริการสุขภาพเขต 3 วันที่ 7, 8 มกราคม 2559 ณ มุานิพัฒนาชนบทจังหวัดชัยนาท
- ติดตามการปฏิบัติตาม CPG แบบ Standing order for Head Injury
- กลุ่มการพยาบาลประเมินและพัฒนาทักษะเชิงวิชาชีพพยาบาล Refer พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น Patient monitor Defibrillator ชนิด AED ขณะการส่งต่อผู้ป่วย
- สนับสนุน อปท. ในการขยายพื้นที่ให้บริการ EMS ให้ครอบคลุมทั้งเครือข่าย เพื่อลดระยะเวลาการออกช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุทุกระดับ
- ทบทวนอุบัติการณ์การเสียชีวิตผู้ป่วย HI ใน PCT และ Service plan ค้นหาสิ่งดีๆ ที่เกิดขึ้น เสริมพลังให้กับผู้ปฏิบัติ และหาโอกาสพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง