

ผลลัพธ์ในการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยา ที่เป็นภาวะวิกฤตอย่างเร่งด่วน ของโรงพยาบาลรามารับดี

วิบูลย์ สุริยจักรยุทนา¹, ชัชชาญ คงพานิช², ปภาวี สุวรรณพันธ์³, กลนิษฐ์ สายเสมา³

¹ ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล

² กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

³ ศูนย์รังสีวิทยา ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดี ได้กำหนดนโยบายแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤตอย่างเร่งด่วนให้แพทย์และทีมแพทย์ผู้ส่งตรวจทราบในปลายปี พ.ศ. 2557 โดยแจ้งทันทีที่เห็นความผิดปกติไม่เกิน 60 นาที และได้ติดตามกำกับดูแลนโยบายนี้

วัตถุประสงค์: เพื่อหาอัตราการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤตอย่างเร่งด่วน ติดตามการรักษาผู้ป่วย และหาอัตราความสอดคล้องของผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยากับทางคลินิก

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤตในปี พ.ศ. 2558 เพื่อหาอัตราการแจ้งผลทางรังสีวินิจฉัยจากระบบรายงานการแปลผลภาพทางรังสีวิทยา (Envision) ติดตามการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการแจ้งผล และหาอัตราความสอดคล้องของผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยากับทางคลินิกจากระบบ Envision ICD9 และ ICD10 จากหน่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดี

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 419 ราย เป็นหญิง 194 ราย (46.3%) และชาย 225 ราย (53.7%) อายุเฉลี่ย 55.45 ปี (ระหว่าง 0 - 93 ปี) มีการแจ้งผลภายในเวลา 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 70.17 ผู้ป่วยร้อยละ 40 ได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราตายร้อยละ 23.15% ผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาสอดคล้องอย่างมากกับทางคลินิกคิดเป็นร้อยละ 90.76

สรุป: การแจ้งผลทำได้ร้อยละ 70.17 น้อยกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (80%) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเกิดจากหลายปัจจัย ผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาสอดคล้องกับทางคลินิกสูง

คำสำคัญ: ภาวะวิกฤต เร่งด่วน ระบบรายงานการแปลผลภาพทางรังสีวิทยา หน่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ

Corresponding Author: วิบูลย์ สุริยจักรยุทนา

ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล

270 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ (+66)2-201-1259 อีเมล wiboonsuriya@yahoo.com



บทนำ

การแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน จัดอยู่ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency rapid response) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในหลัก SIMPLE ซึ่งเป็นนโยบายความปลอดภัยของประเทศไทย (Thai patient safety goals) กำหนดขึ้นโดยสถาบันอบรมและรับรองมาตรฐานสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.)¹ โดย S หมายถึงการผ่าตัดที่ปลอดภัย (Safe surgery) I หมายถึงความปลอดภัยด้านการควบคุมการติดเชื้อ (Infectious control) M หมายถึงความปลอดภัยในการใช้ยา (Medication safety) P หมายถึงความปลอดภัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient care process) L หมายถึงความปลอดภัยที่เกิดจากการใช้สายและท่อต่างๆ กับผู้ป่วย (Line, Tube, Catheter) และ E หมายถึงความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency rapid response) สาขาวิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในอดีตยังไม่มีแนวทางในการสื่อสารกับทีมผู้ให้การดูแลรักษา ขึ้นกับรังสีแพทย์แต่ละท่านจะพิจารณารายงานหรือไม่รายงานผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤตินี้ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติได้รับการรักษาไม่ทันเวลา คณะทำงานพัฒนาคุณภาพด้านบริการของภาควิชารังสีวิทยา ตระหนักถึงความสำคัญนี้และได้กำหนดนโยบายการให้บริการและแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน (ภาพที่ 1) เพื่อให้แพทย์ผู้ส่งตรวจ และ/หรือ ทีมผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยทราบผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาโดยเร็วที่สุดเพื่อประกอบการตัดสินใจในการให้การดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็วและทัน่วงที โดยคาดหวังว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่ถูกต้อง ทันเวลา ก่อนให้เกิดความปลอดภัย ลดความพิการและหายจากโรค ทีมพัฒนาคุณภาพบริการของภาควิชารังสีวิทยา ได้ศึกษาการแจ้งผลนี้จากวารสารต่างประเทศหลายแห่ง²⁻⁵ พบว่ามีหลายกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การกำหนดภาวะวิกฤติ ช่องทางในการสื่อสาร

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการสื่อสาร ผู้รับและผู้ส่งสาร ทีมพัฒนาคุณภาพบริการ ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาปรับใช้ตามบริบทของโรงพยาบาลรามาธิบดี โดยได้รับคำปรึกษาและความเห็นชอบในที่ประชุมสาขาวิชารังสีวิทยาวินิจฉัยที่ประชุมภาควิชารังสีวิทยา ที่ประชุมคณะทำงานพัฒนาคุณภาพของภาควิชารังสีวิทยา และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการดูแลสุขภาพของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จึงได้เริ่มประกาศใช้นโยบายนี้ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2557

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะทำการหาอัตราการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วนในโรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และติดตามว่าผู้ป่วยที่ได้รับการแจ้งผลนี้ได้รับการรักษาอย่างไร

การตรวจสอบว่ามีการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน จะทำการตรวจสอบการบันทึกบริเวณส่วนท้ายของการรายงานผลทางรังสีวิทยาว่าได้แจ้งผลนี้กับใคร วันและเวลาใด ผ่านระบบรายงานการแปลผลภาพทางรังสีวิทยา (Envision)

การติดตามการรักษากลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้และผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาของผู้ป่วยสอดคล้องกับการวินิจฉัยโรคทางคลินิกหรือไม่ จะทำการศึกษาโดยนำผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาจากระบบ Envision มาเปรียบเทียบกับผลการวินิจฉัยโรคทางคลินิกตามข้อมูล ICD9 และ ICD10 จากหน่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ผลการศึกษา

ในปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยที่มีการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ 419 ราย เป็นเพศหญิง 194 ราย (ร้อยละ 46.3%) และเพศชาย 225 ราย (53.7%) อายุ 0 - 93 ปี (เฉลี่ย 55.45 ปี) ผลการศึกษาพบว่า

นโยบายการให้บริการตรวจและแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน ภาควิหารังสีวิทยา

เป้าหมาย: เพื่อกำหนดแนวทางในการแจ้งเตือนผู้รับบริการเกี่ยวกับผลการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วนและผลการตรวจที่ผิดปกติอื่นๆ

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์: แพทย์ผู้ส่งตรวจได้รับรายงานผลการตรวจที่วิกฤติจากรังสีแพทย์ในเวลาที่เหมาะสม

คำจำกัดความ:

- ♦ การรายงานผลการตรวจที่วิกฤติ: ผลการตรวจที่แสดงถึงอาการที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วย หรือ ต้องได้รับการรักษาทันที
- ♦ การตรวจที่เร่งด่วน: การตรวจที่จำเป็นต้องมีการสื่อสารอย่างเร่งด่วนเกี่ยวกับการรายงานผลไม่ว่าจะปกติหรือผิดปกติก็ตาม

นโยบาย:

1. ผลการตรวจที่วิกฤติจำเป็นต้องรายงานแพทย์ผู้ทำการรักษาอย่างด่วนที่สุด (แจ้งเตือนทางโทรศัพท์) มีดังนี้

ABDOMEN	- o Acute testicular / Ovarian torsion - o New perforated viscus - o Ectopic pregnancy - o Massive hemoperitoneum on CT or Ultrasound - o Bowel gangrene
CHEST	- o Pneumothorax, If unsuspected - o Tension pneumothorax - o Acute pulmonary embolism - o ตำแหน่งของ Endotracheal tube / Chest tube / NG tube / Catheter อื่นๆ ที่อยู่ที่ผิดปกติ - o Severe airway (tracheal) compression caused by mediastinal mass
NEURO IMAGING	- o Life - threatening intracranial hemorrhage - o Life - threatening intracranial space – occupying lesion - o Impending rupture intracranial aneurysm - o Unstable spine fracture - o Acute spinal cord compression - o ความผิดปกติที่รังสีแพทย์ประเมินแล้วว่าอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือรีบด่วน
VASCULAR	- o Aorta - Leaking abdominal aortic aneurysm - Aortic rupture - Infectious aortitis - Acute aortic dissection - o Pulmonary artery - Pulmonary embolism - o Aortoiliac peripheral artery acute occlusion - o Acute shunt occlusion

2. รังสีแพทย์จะมีระยะเวลาในการแจ้งผลการตรวจที่วิกฤติได้ไม่เกิน 60 นาที นับจากเห็นความผิดปกติ

3. ต้องแจ้งผลกับแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้รับข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน (Two-way communication)

กระบวนการ:

1. เมื่อรังสีแพทย์ได้ตัดสินใจว่าผลตรวจนี้เป็นผลตรวจที่วิกฤติ รังสีแพทย์จะต้องแจ้งผลทันทีหลังจากเห็นความผิดปกติ
2. รังสีแพทย์รายงานผลเป็นลายลักษณ์อักษรหลังจากมีการแจ้งผลทางโทรศัพท์
3. Contact person:
 - 3.1 แพทย์ผู้ส่งตรวจตามใบ Request
 - 3.2 กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 3.1 ได้
 - ♦ Ward: ให้รายงานพยาบาลเจ้าของไข้
 - ♦ OPD: Chief resident หรือ Resident เวิร์

เอกสาร:

การแจ้งรายงานผลทางโทรศัพท์ไปยังผู้รับข้อมูลจะต้องถูกบันทึกลงในรายงานทางรังสีมีการระบุชื่อของผู้รับข้อมูลพร้อมวันและเวลาของการแจ้งทางโทรศัพท์



มีการแจ้งการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ ทั้งหมด 310 ราย คิดเป็นอัตราร้อยละ 74 และแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ อย่างเร่งด่วนได้ภายในเวลาที่กำหนดภายใน 60 นาที ตามนโยบายของภาควิชารังสีวิทยา 294 ราย คิดเป็น ร้อยละ 70.17 เวลาในการแจ้งผลเฉลี่ย 15.93 นาที (0 - 60 นาที) การวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็น ภาวะวิกฤติ ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยที่มีการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็น ภาวะวิกฤติมากที่สุด ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีเลือดออก ในกะโหลกศีรษะ (Intracranial hemorrhage) อันับ รองลงมา คือ ความผิดปกติทางระบบประสาทวิทยาที่ รังสีแพทย์ประเมินแล้วว่าอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง การรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือรีบด่วน 65 ราย การแตกทะลุ ของอวัยวะที่เกิดขึ้นใหม่ (New perforated viscus) 43 ราย และหลอดเลือดแดงของปอดอุดตันแบบเฉียบพลัน (Acute pulmonary embolism) 37 ราย

การติดตามการรักษา หรือการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า มีการสั่งการรักษา อย่างทันเวลาหลังทราบการรายงานผลการตรวจทุกราย มีผู้ป่วย 124 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ของผู้ป่วยที่ได้รับการ รายงานผล ได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยที่เหลือไม่ได้รับการ ผ่าตัดแต่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นๆ ได้แก่ การให้ ยาฆ่าเชื้อโรค การให้ยาละลายลิ่มเลือด การนำลิ่มเลือด ออกจากหลอดเลือด เป็นต้น ในผู้ป่วยทั้งหมด 419 ราย มีผู้ป่วยเสียชีวิต 97 ราย (23.15%) กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการ รายงานผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็น ภาวะวิกฤติภายในเวลาที่กำหนด 60 นาที จำนวน 294 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิต 76 ราย คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 25.85 กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรายงานผลการวินิจฉัยโรค ทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ จำนวน 125 ราย โดยมี ผู้ป่วย 6 ราย ได้รับการรายงานผลการวินิจฉัยโรค ทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติช้ากว่า 60 นาที และมี ผู้ป่วยอีก 119 ราย ไม่ได้รายงานผลการวินิจฉัยโรค ทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบผู้ป่วย เสียชีวิต 21 ราย คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 16.80

ผู้ป่วยทั้งหมด 419 ราย มี 51 ราย ที่ขาดข้อมูล ด้าน ICD9 และ/หรือ ICD10 จึงเหลือผู้ป่วยที่นำมาศึกษา ด้านความสอดคล้องในการวินิจฉัยโรคทั้งสิ้น 368 ราย พบว่า มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาสอดคล้องกับ การวินิจฉัยโรคทางคลินิกสูงถึง 334 ราย (90.76%) และ มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่ไม่สอดคล้องกับ การวินิจฉัยโรคทางคลินิก 34 ราย (9.24%)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า อัตราการแจ้งผล การวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติใน โรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 คิดเป็นร้อยละ 74 แต่สามารถ แจ้งผลตามนโยบายภายใน 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 70.17 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 80 เมื่อศึกษาในกลุ่ม ที่ไม่ได้แจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็น ภาวะวิกฤติในอัตราร้อยละ 26 พบว่าเป็นการรายงานผล โดยรังสีแพทย์ที่ทำงานไม่เต็มเวลา และอาจารย์ รังสีแพทย์รายงานผลเองโดยไม่ได้อาจารย์ผลร่วมกับ แพทย์ประจำบ้าน และ/หรือ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีอาจารย์แพทย์จำนวนหนึ่งแจ้งว่าได้แจ้งผลการวินิจฉัย โรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติทางโทรศัพท์แล้ว แต่ไม่ได้ลงบันทึกไว้ในส่วนท้ายของการรายงานผล และในช่วงต้นปี พ.ศ. 2559 ทางทีมพัฒนาคุณภาพ ด้านบริการของภาควิชารังสีวิทยาได้รับการรายงาน (Incident report) ที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งผลการวินิจฉัย โรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน 2 รายงาน ในเรื่องเดียวกัน คือ มีการรายงานผลการวินิจฉัยโรค ทางรังสีวิทยาแล้วแก้ไขผลเดิมจากรายงานเริ่มต้น (Preliminary report) ที่ไม่มีภาวะวิกฤติ เป็นรายงาน อย่างเป็นทางการโดยอาจารย์แพทย์ (Official report) ที่มี ภาวะวิกฤติ แต่ไม่ได้แจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยา ที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน ทีมจึงได้นำแนวทางการแจ้ง ผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ อย่างเร่งด่วนมาวิเคราะห์ ทบทวน และปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 3 และได้ขอให้งานสารสนเทศ

ตารางที่ 1 ข้อมูลการวินิจฉัยทางรังสีวิทยา

ส่วนตรวจ	รายงานผลวิฤติ	จำนวน (421 รายงาน*)
ABDOMEN	○ Acute testicular / Ovarian torsion	3
	○ New perforated viscus	43
	○ Ectopic pregnancy	0
	○ Massive hemoperitoneum on CT or Ultrasound	4
	○ Bowel gangrene	9
CHEST	○ Pneumothorax, If unsuspected	30
	○ Tension pneumothorax	12
	○ Acute pulmonary embolism	37
	○ ตำแหน่งของ Endotracheal tube / Chest tube / NG tube / Catheter อื่นๆ ที่อยู่ผิดที่	32
	○ Severe airway (tracheal) compression caused by mediastinal mass	1
NEURO IMAGING	○ Life - threatening intracranial hemorrhage	108
	○ Life - threatening intracranial space - occupying lesion	23
	○ Impending rupture intracranial aneurysm	4
	○ Unstable spine fracture	1
	○ Acute spinal cord compression	14
	○ ความผิดปกติที่รังสีแพทย์ประเมินแล้วว่าอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือรีบด่วน	65
VASCULAR	○ Aorta - Leaking abdominal aortic aneurysm	14
	- Aortic rupture	0
	- Infectious aortitis	0
	- Acute aortic dissection	0
	○ Aortoiliac peripheral artery acute occlusion	7
	○ Acute shunt occlusion	0
Others		14

* หมายเหตุ: ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีหลายรายงานผลวิฤติ

ตารางที่ 2 วิธีการรักษา

วิธีการรักษา	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
ผ่าตัด	124
รักษาด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การผ่าตัด	295
ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะ (Antibiotic)	330
รวม	310

หมายเหตุ: ผู้ป่วย 1 รายอาจได้รับการรักษามากกว่า 1 วิธี



ตารางที่ 3 ปัญหาระหว่างการใช้นโยบาย แนวทางการแก้ไข และผลที่คาดว่าจะได้รับหลังการแก้ไข

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ	ผลลัพธ์
การแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน ควรทำในผู้ป่วยที่มีผลวิกฤติทุกราย	1. ทีมพัฒนาคุณภาพด้านบริการส่งหนังสือเวียนแจ้งแพทย์ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านอย่างครบถ้วน 2. สื่อสารผ่านการประชุมสาขาวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย และคณะทำงานพัฒนาคุณภาพบริการ 3. ประสานกับงานสารสนเทศของภาควิหารังสีวิทยา เพื่ออำนวยความสะดวกที่สุดให้แก่แพทย์ผู้แจ้งผล	การแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากปี พ.ศ. 2558 จนใกล้เคียง 100% ใน ปี พ.ศ. 2560
กรณีมีการแก้ไขการรายงานผลหลังได้รับการทบทวน แต่ไม่ได้แจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน	ทีมพัฒนาคุณภาพด้านบริการจัดทำนโยบายการให้บริการตรวจและแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน ภาควิหารังสีวิทยา (แก้ไขครั้งที่ 1) เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการแก้ไขผลแล้วผลเปลี่ยนเป็นการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ	มีนโยบายการให้บริการตรวจและแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน ภาควิหารังสีวิทยา (แก้ไขครั้งที่ 1) และประกาศใช้นโยบาย

ของภาควิหารังสีวิทยาค้นหากระบวนการอำนวยความสะดวกแก่แพทย์ผู้รายงานผล รวมทั้งมีสัญลักษณ์การเตือนภาวะวิกฤติทางรังสีวิทยาเพื่อให้ทีมผู้ทำการรักษาได้ทราบ ซึ่งจะมีการติดตาม กำกับ ดูแลผลในปี พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 ต่อไป

ภาวะวิกฤติที่พบบ่อยในการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติ ได้แก่ เลือดออกในกะโหลกศีรษะ เมื่อทีมแพทย์ผู้รักษาได้รับการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติแล้วพบว่า มีการตัดสินใจให้การรักษาผู้ป่วยต่อไปในทันที โดยการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด 124 ราย จาก 310 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ส่วนผู้ป่วยที่เหลือให้การรักษาอย่างอื่น ได้แก่ การให้ยาฆ่าเชื้อ การให้ยาลดลิ่มเลือด และการนำลิ่มเลือดที่อุดตันในหลอดเลือดออก เป็นต้น

ผลการศึกษาด้านการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาสอดคล้องกับการวินิจฉัยโรคทางคลินิกสูงถึงร้อยละ

90.76 อัตราตายในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผลร้อยละ 25.85 เทียบกับผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้รับการรายงานผลและรายงานผลเกินกำหนดเวลา 60 นาที ที่มีอัตราตายร้อยละ 16.8 อาจเกิดเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในกลุ่มที่มีการใช้สายและท่อต่างๆ กับผู้ป่วยในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องเป็นเหตุให้รังสีแพทย์ไม่ได้รับรายงานผลและแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถเห็นภาพทางรังสีวินิจฉัยนี้ได้เอง ทำให้อัตราตายในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับรายงานผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน

การกำหนดใช้นโยบายนี้พบในต่างประเทศหลายแห่ง โดยมีรายงานผลลัพธ์ที่มีต่อผู้ป่วยนอกหลังจากที่รายงานผลแล้วมีผู้ป่วยไม่มาตรวจติดตามกับแพทย์ผู้ตรวจร้อยละ 4.9⁶ ไม่มีการรายงานผลที่มีต่อการรักษาผู้ป่วยใน แต่มีผลงานวิจัยที่ศึกษา 4 ปี หลังประกาศใช้นโยบายพบว่า มีการปฏิบัติตามนโยบาย

เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.6 เป็นร้อยละ 90.4⁷ และมีอีกหนึ่งผลงานวิจัยที่เปลี่ยนวิธีรายงานผลแบบเดียวกับนโยบายที่ใช้ที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีนี้ โดยเปลี่ยนเป็นใช้ระบบคอมพิวเตอร์แบบอัตโนมัติ หากเป็นผลวิกฤติระบบรายงานทางคอมพิวเตอร์ จะกะพริบสีแดง ทำให้ผลการรายงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 91.3 เป็นร้อยละ 95.0⁸

สรุปผล

นโยบายในการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วนของสาขาวิชารังสีวิทยา วินิจฉัย ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เริ่มใช้ในปลายปี พ.ศ. 2557 คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาเป็นภาวะวิกฤติในปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีรายงานผลตามนโยบายร้อยละ 70.17 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย แต่ผลการศึกษาด้านการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาสอดคล้องกับการวินิจฉัยโรคทางคลินิกสูงถึง

ร้อยละ 90.76 สำหรับการศึกษาผู้ป่วยที่มีผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาเป็นภาวะวิกฤติในปี พ.ศ. 2559 และปี พ.ศ. 2560 คณะผู้วิจัยจะทำการศึกษาโดยใช้แนวทางการแจ้งผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน (ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1) รวมทั้งศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับช่องว่างของระยะเวลาหลังการตรวจโดยนักรังสีการแพทย์และส่งภาพเข้าระบบกับเวลาที่รังสีแพทย์รายงานผล ซึ่งจะช่วยให้ทราบเวลาหลังจากผู้ป่วยตรวจทางรังสีวิทยาเสร็จแล้วจนถึงเวลาที่ได้รับการรายงานผล (Report turnaround time) ที่อาจก่อให้เกิดการรักษาที่ไม่ทันเวลา และในอนาคตคณะผู้วิจัยอาจใช้วิธีสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผลการวินิจฉัยโรคทางรังสีวิทยาที่เป็นภาวะวิกฤติอย่างเร่งด่วน (ไม่ใช่กลุ่มผู้ป่วยทั้งหมด) เพื่อค้นหาว่าทีมผู้ให้การรักษามีการสั่งการรักษาอย่างไร ภายในระยะเวลาอันเท่าไร หลังได้รับรายงาน และติดตามดูการเปลี่ยนแปลงการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติที่ได้รับรายงานผลภายในเวลาที่กำหนดเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งผล

References

1. Patients safety goals: SIMPLE. The Healthcare Accreditation Institute website. <https://www.ha.or.th/Backend/fileupload/Quality%20Tools/Attach/Patient%20Safety%20Goals%20%20SIMPLE%202008.pdf>. Published May 2011. Accessed October 6, 2016.
2. Practice parameter for communication of diagnostic imaging finding. The American College of Radiology website. <https://www.acr.org/~media/C5D1443C9EA4424AA12477D1AD1D927D.pdf>. Published 2014. Accessed October 6, 2016.
3. AA Mancuso. Guidelines for documentation of special verbally communicated imaging findings. The Department of Radiology at Shands U.F website. <http://xray.ufl.edu/files/2008/06/Critical-and-Unexpected-Findings-Reporting-Policy.pdf>. Published July 2009. Accessed October 6, 2016.
4. Standards for the communication of critical, urgent and unexpected significant radiological findings second edition. The Royal College of Radiologist website. [https://www.rcr.ac.uk/sites/default/files/docs/radiology/pdf/BFCR\(12\)11_urgent.pdf](https://www.rcr.ac.uk/sites/default/files/docs/radiology/pdf/BFCR(12)11_urgent.pdf). Published 2008. Accessed October 11, 2016.
5. Policy for communicating critical and/or discrepant results. Department of Radiology, Brigham and Woman's Hospital website. <http://www.brighamandwomens.org/research/labs/cebi/files/Radiology%20Policy%20Critical-Discrepant%20Results.pdf>. Published March 10, 2009. Accessed October 16, 2016.



6. Singh H, Arora HS, Vij MS, Rao R, Khan MM, Petersen LA. Communication outcomes of critical imaging results in a computerized notification system. *J Am Med Inform Assoc.* 2007;14(4):459-66. doi:10.1197/jamia.M2280.
7. Anthony SG, Prevedello LM, Damiano MM, et al. Impact of a 4-year quality improvement initiative to improve communication of critical imaging test results. *Radiology.* 2011;259(3):802-7. doi:10.1148/radiol.11101396.
8. Lacson R, Prevedello LM, Andriole KP, et al. Four-year impact of an alert notification system on closed-loop communication of critical test results. *AJR Am J Roentgenol.* 2014;203(5):933-8. doi:10.2214/AJR.14.13064.

Outcome of Critical Radiologic Rapid Response Report: Experience in Ramathibodi Hospital

Wiboon Suriyajakryuththana¹, Chutcharn Kongphanich²,
Paphavee Suwannaphan³, Kolanit Saisema³

¹ Department of Diagnostic and Therapeutic Radiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Department of Radiology, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

³ Radiology Center at Somdech Phra Debaratana Medical center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University, Bangkok, Thailand

Abstract

Background: Monitoring for communication of critical radiologic results to the physician and/or caregiver team immediately, not more than 60 minutes, was performed by Department of Diagnostic and Therapeutic Radiology.

Objectives: To collect rate of critical radiologic results communicated with the referring physician and/or caregiver team and ensure the clinical management after having been reported, and to detect the corresponding diagnosis between radiological and clinical diagnosis.

Methods: The critical radiologic reports at Ramathibodi Hospital from 1st January to 31st December 2015 were collected. Collection rate of the critical radiologic results was reported from Envision and the following management from Health Analytics Unit.

Results: A total of 419 patients have been reported critical radiologic results, 194 females (46.3%) and 225 males (53.7%). The mean age of the patients was 55.45 years (range 0 - 93 years). About 70.17% of these patients have been reported the critical radiologic results within 60 minutes, and 40% of these patients have been done surgery in the proper time. Mortality rate was 23.15%. The corresponding diagnosis between radiological and clinical diagnosis was 90.76%.

Conclusions: The rate of the critical radiologic results reported was 70.17% which did not meet the goal of 80%. There was multiple problems involving in this process such as some examinations have been reviewed by part-time radiologist. However, the corresponding diagnosis between radiological and clinical diagnosis was high.

Keywords: Critical results, Rapid response, Envision, Health Analytics Unit

Corresponding Author: Wiboon Suriyajakryuththana

Department of Diagnostic and Therapeutic Radiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University,
270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand.

Telephone (+66)2-201-1259 E-mail: wiboonsuriya@yahoo.com