

II-7C บริการรังสีวิทยา

ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงที่สำคัญ:คุณภาพฟิล์ม ปลอดภัย ถูกต้อง รวดเร็ว

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
ร้อยละความสำเร็จของการรักษา มาตรฐานระยะเวลาบริการ	10 นาที/ ราย	7.82	7.19	6.95	6.06
อัตราการถ่ายภาพต้องตามแพทย์สั่ง	100	100	100	100	99.91
ร้อยละของจำนวนฟิล์มเสีย	0 / เดือน	2.28	1.05	2.66	1.97
ร้อยละของเครื่องล้างฟิล์มที่ได้มาตรฐาน	100	100	100	90	100

บริบท

- งานรังสีการแพทย์ โรงพยาบาลชุมแสง ตั้งอยู่ติดกับ ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เปิดให้บริการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไป ตลอด 24 ชั่วโมง

ขอบเขตบริการ (ในเวลา นอกเวลา การส่งตรวจภายนอก):

1. ให้บริการถ่ายภาพทางรังสีผู้ป่วยทั่วไปทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ที่มารับบริการที่งานรังสีในวันเวลาราชการ และฉุกเฉินนอกเวลาราชการ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
2. ให้บริการถ่ายภาพทางรังสีเคลื่อนที่สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายมาเอกซเรย์ที่งานรังสีการแพทย์ได้
3. ให้บริการตรวจพิเศษ ระบบทางเดินปัสสาวะ (INTRAVENOUS PYELOGRAPHY) โดยมีกรณีนัดหมายการตรวจและการเตรียมตัวตรวจในวัน และเวลาราชการ
4. ให้บริการคำแนะนำและให้การป้องกันอันตรายจากรังสีแก่เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยและญาติตามหลักวิชาชีพ
5. ให้บริการรับ - ยืมฟิล์ม กรณีมี Case ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย (โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์) หรือ โรงพยาบาลอื่นๆ
6. ให้บริการการถ่ายภาพรังสี เพื่อตรวจสอบภาพประจำปี คลินิกวันโรค ตรวจสอบภาพเพื่อไปเรียนต่อสมัครงานหรือทำประกันชีวิต
7. บริการจัดเก็บฟิล์มและให้ยืมฟิล์มเอกซเรย์เพื่อการรักษาต่อเนื่องและการส่งต่อ
8. ให้บริการสนับสนุนและครอบคลุมการคัดเลือก จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ตลอดจนเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาในส่วนของงานรังสี เพื่อให้เพียงพอแก่การให้บริการ

- การตรวจพิเศษ/การทำinterventionทางรังสี : ตรวจพิเศษระบบทางเดินปัสสาวะ (INTRAVENOUS PYELOGRAPHY) การตรวจพิเศษของระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นการตรวจทางรังสีวินิจฉัยเพื่อดูลักษณะการทำงานของไต (Kidneys) ท่อไต (Ureters) และกระเพาะปัสสาวะ (Bladder) โดยการฉีดสารทึบรังสี (Contrast media)
- แพทย์ผู้ส่งตรวจ ทำการตรวจสอบภาพรังสีที่ได้และแปลผล หากมีปัญหาไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้องส่งกลับเพื่อทำใหม่จัดเก็บเป็นอุบัติการณ์ วิเคราะห์และทบทวนตัวชี้วัด

จำนวนผู้ถ่ายภาพรังสี (ปริญญา/ต่ำกว่าปริญญา):

1. เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ 1 คน ระดับอนุปริญญา วุฒิปริญญาตรีการแพทย์บัณฑิต(รังสีเทคนิค) ได้รับฟื้นฟูความรู้ด้านรังสีวิทยา โดยการเข้าร่วมอบรมวิชาการทางรังสีจากองค์กรภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ค้นคว้าหาความรู้
2. จากคู่มือและแหล่งความรู้ทางการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง
3. พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค (ผู้ช่วยรังสี) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน ระดับปริญญาตรี 1 คน
4. มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงาน

กระบวนการ:

การตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยทางรังสีโดยหน่วยงานภายนอก (องค์กร วันที่ตรวจ ผล):

- เครื่องมือทางรังสีผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 (นครสวรรค์) ปีละ 1 ครั้ง เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการทางรังสีทั้งหมดได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และเครื่องมืออุปกรณ์ทางรังสีมีการดูแล บำรุงรักษา ตามเกณฑ์

ผลการตรวจวัดปริมาณรังสี:

- มีการวัดปริมาณรังสีโดยเครื่องวัดรังสีประจำบุคคล OSL และส่งตรวจประเมินที่สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับรังสีที่บุคลากรทางรังสีได้รับอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- การจัดพื้นที่ภายในห้องเอกซเรย์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนให้บริการผู้ป่วย ประกอบไปด้วย เครื่องเอกซเรย์ เติงเอกซเรย์ และส่วนที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งอยู่ด้านหลังผนังซีเมนต์กันรังสี เมื่อทำการถ่ายภาพรังสี และอยู่หน้าห้องล้างฟิล์ม ซึ่งบริเวณนี้ผ่านการตรวจวัดรังสีอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย
- ขณะถ่ายภาพรังสีเจ้าหน้าที่อยู่หลังผนังซีเมนต์กันรังสี ผนังห้องเอกซเรย์ซีเมนต์หนา 25 เซนติเมตร ซึ่งได้มาตรฐาน สามารถกันรังสีได้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

- สำหรับผู้รับบริการ มีมาตรการความปลอดภัยจากรังสี คือ จะได้รับการแนะนำในการปฏิบัติตนขณะรับบริการทางรังสี มีป้ายหน้าห้องแสดงบริเวณรังสี ป้ายเตือนสตรีตั้งครรภ์หรือสงสัยว่าตั้งครรภ์ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทางรังสีขณะเอกซเรย์จะมีการปิดประตูเปิดไฟสีแดงแสดงห้ามเข้า ขณะกำลังเอกซเรย์ผู้ช่วยเหลือจับยึดตัวผู้ป่วยขณะถ่ายภาพรังสีต้องสวมเสื้อตะกั่วและใช้อุปกรณ์ป้องกันรังสีทุกครั้ง

ระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ:

- มีเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป 2 เครื่อง เครื่องล้างฟิล์ม 1 เครื่อง
- การบำรุงรักษาตามระยะเวลา เครื่องมือทางรังสีผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 (นครสวรรค์) ปีละ 1 ครั้งและมีการแจ้งซ่อมบริษัทเมื่อมีเครื่องมือขัดข้อง
- เครื่องเอกซเรย์เก่า ชำรุดบ่อย ปีงบประมาณ 2557 มีการจัดซื้อเครื่องเอกซเรย์ใหม่
- มีการตรวจสอบการทำงานของระบบ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องมือ อุปกรณ์ และดูแลความสะอาด
- อุปกรณ์ทุกวัน เพื่อให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสอบเทียบและการใช้ผลการสอบเทียบ:

- มีการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้เครื่องเอกซเรย์รวมไปถึงการตรวจสอบความปลอดภัยในการป้องกันรังสีของห้องฉายรังสีจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 ปีละ 1 ครั้ง เครื่องเอกซเรย์ทุกเครื่องได้รับใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งเครื่องกำเนิดรังสีและผลิตหรือใช้พลังงานจากเครื่องกำเนิดรังสีจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ความครอบคลุมของภาพรังสีที่รังสีแพทย์อ่านและแปลผล:

- แพทย์ผู้สั่งตรวจทางรังสี ทำการตรวจสอบ ประเมินและแปลผลภาพรังสีด้วยตัวเองทั้งหมด
- แพทย์ลงบันทึกผลการตรวจในเวชระเบียนและHospital OS ด้วยตนเองทุกครั้ง
- แพทย์อธิบายผลการตรวจให้ผู้ป่วยหรือญาติรับทราบด้วยตนเองทุกครั้ง

ระบบการรายงาน/การบันทึก/การค้นหาผลการตรวจ:

- เมื่อแพทย์สั่งตรวจทางรังสี จะบันทึกการสั่ง OPD CARD ให้ผู้ป่วย/ญาตินำ OPD CARD ส่งมายังแผนกเอกซเรย์(จะมีใบ Request แนบกับ OPD Card)
- เมื่อผู้ป่วยมาถึงแผนกเอกซเรย์เจ้าหน้าที่รังสีจะมีการตรวจสอบเพื่อระบุตัวผู้ป่วยให้ตรงกับ เวชระเบียนและคอมพิวเตอร์

- ตรวจสอบตำแหน่งการเอกซเรย์หากไม่ชัดเจนหรือสอดคล้องกับการเจ็บป่วย จะทวนสอบกลับไปที่หน่วยงานเพื่อยืนยันกับแพทย์ซ้ำ ป้องกันการเอกซเรย์ผิดตำแหน่งหรือผิดท่า
- เจ้าหน้าที่รังสีจะให้คำแนะนำการตรวจทางรังสี รวมถึงสอบถามการมาของประจำเดือนและการตั้งครรภ์ของสตรีเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายจากรังสีแล้วเริ่มให้บริการทางรังสีตามขั้นตอน
- เมื่อเอกซเรย์เรียบร้อยแล้ว บันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยเช่นชื่อ-สกุล เลขที่เอกซเรย์ รายการเอกซเรย์ บันทึกข้อมูลหน้าของฟิล์มและในเวชระเบียนให้ตรงกัน(จะง่ายเมื่อต้องค้นหาฟิล์มในภายหลัง)
- ส่งผู้ป่วย ฟิล์ม และเวชระเบียนกลับหน่วยงานต้นเรื่อง
- เมื่อผู้ป่วยกลับถึงหน่วยงาน พยาบาลตรวจสอบความถูกต้องแล้วจึงรายงานแพทย์ทราบ เพื่อแปลผล และให้การรักษา

การควบคุมคุณภาพของกระบวนการทางรังสีเทคนิค

- ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยในโรงพยาบาล ตามแนวทางของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8

การสื่อสารกับผู้ส่งตรวจ(วิธีการสื่อสาร การใช้ประโยชน์):

- โดยวิธีการสื่อสารกันโดยตรงกับผู้ส่งตรวจและมีการสื่อสารผ่านการประชุม สำหรับประเด็นที่ต้องอาศัยการตัดสินใจของทีมหรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานทำให้หน่วยงานสามารถแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นและทันเวลา

การปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากอุบัติการณ์สำคัญ:

- อุบัติการณ์ สตรีมีครรภ์ได้รับรังสีโดยไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี

การปรับปรุงแก้ไข

1. ชักประวัติการสมรส การตั้งครรภ์ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ก่อนฉายรังสีทุกครั้งในกรณีที่ไม่น่าจะให้ปรึกษาแพทย์เพื่อขอตรวจปัสสาวะดูภาวะการตั้งครรภ์ก่อน
 2. คิดป้ายคำเตือนในที่ที่เห็นได้ชัดเจน
 3. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสีทุกครั้ง
 4. ออกแบบและประดิษฐ์อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสีสำหรับสตรีวัยเจริญพันธุ์ใช้ในการถ่ายภาพรังสีทั่วไป
- อุบัติการณ์ ผู้รับบริการเกิดภาวะวิกฤติขณะรับบริการถ่ายภาพรังสี
 - การปรับปรุงแก้ไข
 1. ผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยงต้องมีผู้ที่มีหน้าที่ดูแลอยู่เฝ้าระวังตลอดเวลา

2. ผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยงสูงต้องมีพยาบาลพร้อม Ambu bag มาพร้อมกับผู้รับบริการด้วยทุกครั้ง
3. อุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือต่างๆ พร้อมใช้
4. ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะขององค์กรภายนอก/การตอบสนอง:

- การเตรียม Emergency set และยาที่จำเป็น ไว้ประจำที่ห้องเอกซเรย์
- การขอความช่วยเหลือจากงานอุบัติเหตุ – ฉุกเฉิน
- การติดตั้งไฟฉุกเฉิน
- การติดตั้งถังดับเพลิงที่เหมาะสม
- มีอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ผลการพัฒนาที่สำคัญ:

- การพัฒนาคุณภาพของภาพถ่ายรังสีทำให้อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำลดลง
- การจัดเก็บผลการตรวจทางรังสีวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพทำให้อัตราการการสูญหายของผลการตรวจทางรังสีวิทยาโดยไม่ทราบสาเหตุลดลง
- การออกแบบระบบงานเพื่อป้องกันอันตรายจากรังสีอย่างครอบคลุมในทุกกลุ่มผู้รับบริการ

มาตรฐาน	Score	ประเด็นในแผนการพัฒนา 1-2 ปีข้างหน้า
63. การวางแผนทรัพยากรและการจัดการรังสีวิทยา	3	● การนำระบบเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลพร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์
64. การจัดบริการรังสีวิทยา	3	● การให้ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานแก่ผู้รับบริการการถ่ายภาพรังสีทรวงอก
65. ระบบคุณภาพและความปลอดภัยบริการรังสีวิทยา	3	● การให้ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากรังสีให้กับพนักงานผู้ช่วยเหลืองานรังสีวิทยา