

Service Profile

งานรังสีวิทยา

โรงพยาบาลปากพั่ง

## Service Profile

### งานรังสีวิทยา

#### 1. บริบท

งานรังสีวิทยา มีเจตจำนงให้บริการกับผู้ใช้บริการทางด้านรังสีทุกคนด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์มากที่สุด มีขอบเขตบริการคือ ให้บริการถ่ายภาพทางรังสีทั่วไป ทั้งผู้ป่วยนอก,ผู้ป่วยใน และอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งให้คำปรึกษาและความรู้เกี่ยวกับทางด้านรังสีวิทยา แก่ผู้รับบริการ

ความต้องการของผู้รับบริการ ได้แก่ การได้รับความสะดวก รวดเร็ว เป็นกันเองในการให้คำแนะนำในการถ่ายภาพทางรังสี ความต้องการของญาติ ได้แก่ การได้รับบริการที่รวดเร็ว ปลอดภัย มีมนุษยสัมพันธ์เป็นกันเอง รับรู้ข้อมูลบางอย่างของการถ่ายภาพทางรังสี ความต้องการในการประสานงาน ภายในที่สำคัญ ได้แก่ การประสานงานที่มีประสิทธิภาพและการส่งต่อข้อมูลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน

งานรังสีวิทยา เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป 2 เครื่อง , ระบบแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอล(DR) 1 ชุด, ระบบแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์แบบอะนาล็อกเป็นภาพดิจิตอล(CR) 1 ชุด มีเจ้าหน้าที่ 4 คน ได้แก่ นักรังสีการแพทย์ 2 คน พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค 2 คน

ปี 2561 มีผู้มารับบริการเอกซเรย์ 10,884 ราย (เฉลี่ย 30 ราย/วัน) อวัยวะที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์มากที่สุด คือ Chest (ทรวงอก)จำนวน 7,261 ราย รองลงมา คือ Abdomen จำนวน 338 ราย

ปี 2562 มีผู้มารับบริการเอกซเรย์ 13,087 ราย (เฉลี่ย 36 ราย/วัน) อวัยวะที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์มากที่สุด คือ Chest (ทรวงอก)จำนวน 8,812 ราย รองลงมา คือ Abdomen จำนวน 372 ราย

ปี 2563 มีผู้รับบริการเอกซเรย์ 11,636 ราย (เฉลี่ย 32 ราย/วัน) อวัยวะที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์มากที่สุด คือ Chest (ทรวงอก) จำนวน 7,289 ราย รองลงมา คือ K.U.B จำนวน 367 ราย

ปี 2564 มีผู้รับบริการเอกซเรย์ 15,207ราย (เฉลี่ย 42 ราย/วัน) อวัยวะที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์มากที่สุด คือ Chest (ทรวงอก) จำนวน 11,085 ราย รองลงมา คือ L-S spine จำนวน 379 ราย

ปี 2565(ต.ค.64-พ.ค.65) มีผู้รับบริการเอกซเรย์ 16,325ราย (เฉลี่ย 68 ราย/วัน) อวัยวะที่ตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์มากที่สุด คือ Chest (ทรวงอก) จำนวน 12,949 ราย รองลงมา คือ Acute Abdomen series จำนวน 393 ราย

งานรังสีวิทยา มีเป้าหมายให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพและได้รับความพึงพอใจมากที่สุด

#### ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

1. ให้บริการถ่ายภาพทางรังสีที่รวดเร็ว และผลที่มีคุณภาพ
2. ให้บริการถ่ายภาพทางรังสี ถูกคน ถูกตำแหน่ง ถูกอวัยวะ
3. ให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัยจากการใช้รังสี

2. กระบวนการสำคัญ
  - 2.1 กระบวนการหลัก

Key Process	Process Requirement	Key Risk	KPI
1. การรับผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการลงทะเบียนรับผู้ป่วยตาม Order แพทย์</li> <li>- มีการตรวจสอบความถูกต้อง ถามชื่อ สกุล ผู้รับบริการและตำแหน่ง/ อวัยวะที่มีรอยโรคกับ Order แพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายภาพผิดทางรังสีผิดคน/ผิดตำแหน่ง/ผิดอวัยวะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราความผิดพลาดของการถ่ายภาพทางรังสีผิดคน , ผิดตำแหน่ง</li> </ul>
2. การเตรียมผู้ป่วยและอุปกรณ์ถ่ายภาพทางรังสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการเตรียมตัว (เปลี่ยนเสื้อผ้า) ก่อนถ่ายภาพทางรังสีและทำความเข้าใจในการปฏิบัติตนขณะถ่ายภาพทางรังสี</li> <li>- เตรียมเครื่องเอกซเรย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพทางรังสีให้พร้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามที่อธิบายไว้</li> <li>- เครื่องหรืออุปกรณ์ชำรุดหรือเสียไม่สามารถใช้งานได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ</li> <li>- ทรัพย์สินของผู้ป่วยสูญหาย</li> <li>- อัตราการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการถ่ายภาพทางรังสี</li> </ul>
3. การจัดการถ่ายภาพรังสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ปริมาณรังสีจะให้เป็นไปตาม Technique Chart</li> <li>- มีการ Shield (ป้องกันอันตรายจากรังสี) บริเวณที่ไวต่อรังสี เช่น อวัยวะสืบพันธุ์ ใส่เสื้อตะกั่วในสตรีมีครรภ์</li> <li>- ทำการถ่ายภาพทางรังสี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการ Shield (ผู้ป่วยเด็ก)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการถ่ายภาพทางรังสีซ้ำ</li> </ul>
4. การแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมความพร้อมของระบบแปลงสัญญาณภาพ DR</li> <li>- ทำการถ่ายภาพทางรังสีโดยใช้ระบบ DR</li> <li>- ตรวจสอบความครบถ้วนของภาพทางรังสี</li> <li>- ส่งภาพทางรังสีเข้า Server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องชำรุดหรือเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความไม่พร้อมของอุปกรณ์การถ่ายภาพทางรังสีเป็นเหตุให้ไม่ได้บริการถ่ายภาพรังสี</li> <li>- ความผิดพลาดจากการส่งข้อมูลภาพรังสีให้กับแพทย์</li> </ul>

## 2.2 กระบวนการคู่ขนาน

กระบวนการสำคัญ	สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ	ตัวชี้วัดที่สำคัญ
1. การลดอัตราการเอกซเรย์ซ้ำ	- ลดการเอกซเรย์ซ้ำ	- อัตราการเอกซเรย์ซ้ำ
2. การสูญหายของทรัพย์สินผู้ป่วยที่ลืมไว้ใน	- ทรัพย์สินของผู้ป่วยไม่สูญหาย	- อัตราทรัพย์สินของผู้ป่วยสูญหาย

### 3. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

เครื่องชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2561	ปี2562	ปี2563	ปี2564	ปี2565 (ต.ค.64- พ.ค.65)
<b>บริการที่รวดเร็ว</b>						
1. ความผิดพลาดจากระบบ DR,CR	ไม่เกิน 4 ครั้ง	6 ครั้ง	0 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
2.เครื่องเอกซเรย์เสีย	ไม่เกิน 2 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง	1 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง
<b>บริการที่ถูกต้อง</b>						
1. การถ่ายภาพรังสีผิดตำแหน่ง	น้อยกว่า 3 ราย	1 ราย	2ราย	2ราย	3ราย	2ราย
<b>บริการที่ปลอดภัย</b>						
1. อัตราการเอกซเรย์ซ้ำ	ไม่เกิน 3%	0.88%	0.78%	1.12%	1.05%	0.97%
<b>บริการที่ประทับใจ</b>						
1. ทรัพย์สินของผู้ป่วยสูญหาย	ไม่เกิน 2 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง	1 ครั้ง	0 ครั้ง
2. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตกเตียง	0 ราย	0 ราย	0 ราย	0 ราย	0 ครั้ง	0 ครั้ง

#### 4. กระบวนการหรือระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ

##### 4.1 ระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อให้เป็นไปตามที่คาดหวังและป้องกันความเสี่ยง

###### 4.1.1 กระบวนการถ่ายภาพทางรังสี

ระบบคอมพิวเตอร์ มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการลงทะเบียนรับผู้ป่วยและระบบคอมพิวเตอร์ใช้ในการแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ทำให้ลดปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วยและ ทั้งยังลดระยะเวลาการรอคอยภาพทางรังสีอีกด้วย

###### 4.1.2 ระบบป้องกันความเสี่ยง

Purpose (เป้าประสงค์)	Process (กระบวนการ)	Performance (ผลลัพธ์)
1.ลดอุบัติเหตุจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาเอกซเรย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ pat slide ช่วยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเปลสู่เตียงเอกซเรย์</li> <li>- ให้อาสาสมัครช่วยประคองผู้ป่วย กรณีต้องถ่ายเอกซเรย์ทำยืน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการเอกซเรย์ลดลง</li> <li>- ทำให้ผู้ป่วยที่มี Fracture ไม่มีอาการเพิ่มขึ้น</li> </ul>
2.ลดการส่งเอกซเรย์ผิดคน/ผิดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถามชื่อ – สกุลผู้ป่วย</li> <li>- ถามอาการเจ็บป่วยคร่าว ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการส่งเอกซเรย์ผิดคนและอัตราการเอกซเรย์ผิดตำแหน่งลดลง</li> <li>- ทำให้ผู้ป่วยได้รับรังสีที่เหมาะสม</li> </ul>
3.ป้องกันทรัพย์สินผู้รับบริการสูญหาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ให้ผู้ป่วยรายอื่นหรือบุคคลภายนอกเข้ามาในระหว่างทำการถ่ายภาพทางรังสี</li> <li>- ให้อาสาสมัครหรือญาติดูแลทรัพย์สินเอง</li> <li>- มีถุงซิปให้ผู้ป่วยเก็บทรัพย์สิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการสูญหายของทรัพย์สินผู้ป่วยลดลง</li> </ul>
4.ให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัยจากการใช้รังสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการ Shield บริเวณท้องให้หญิงตั้งครรภ์ กรณีแพทย์สั่งเอกซเรย์อวัยวะอื่นๆ</li> <li>- ให้อาสาสมัครเข้ามาในห้องเอกซเรย์น้อยที่สุดในกรณีที่ต้องประคองผู้ป่วย</li> <li>- ปิดประตูทุกครั้งขณะทำการเอกซเรย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้ผู้รับบริการรับรังสีตามความเหมาะสม</li> </ul>

#### 4.1.3 CQI

CQI	สาเหตุ	ปรับเปลี่ยน	ผลลัพธ์
ลดอัตราการเอกซเรย์ซ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำภาพถ่ายภาพเอกซเรย์ไม่ดี ทำให้ภาพตกขอบ</li> <li>- ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ</li> <li>- ภาพดำไป หรือ ขาวไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาในตำราเพิ่มเติมและเพิ่มความรอบคอบในการจัดทำ</li> <li>- พูดคุยกับผู้ป่วยให้เข้าใจและให้ญาติช่วยจับผู้ป่วยให้อยู่นิ่งขณะเอกซเรย์(บางราย)</li> <li>- จัดทำเทคนิคซาร์จการตั้งค่ารังสีแต่ละอวัยวะเพื่อเป็นเกณฑ์ในการให้รังสีแก่ผู้รับบริการ</li> </ul>	<b>อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำของผู้รับบริการทางเอกซเรย์</b> <b>เกณฑ์มาตรฐาน <math>\leq 3\%</math></b> ปี 2561 = 0.88% ปี 2562 = 0.78% ปี 2563 = 1.12% ปี 2564 = 1.05% ปี 2565 = 0.97% (ต.ค.64-พ.ค.65)

#### 4.2 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ

การพัฒนาคุณภาพ	กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ	ตัวชี้วัด
1. การลดการเอกซเรย์ซ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยจัดทำภาพถ่ายเอกซเรย์</li> <li>- อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ (ไม่เคลื่อนไหว)</li> <li>- ให้ญาติช่วยจับอวัยวะนั้น ๆ ของผู้ป่วย</li> </ul>	- อัตราการเอกซเรย์ซ้ำ
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะของบุคลากรในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (DR)</li> </ul>	- อัตราความผิดพลาดในการใช้โปรแกรม

#### 5. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

5.1 พัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการเข้ารับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ

5.2 พัฒนาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบแปลงรังสีเอกซ์เป็นสัญญาณภาพเอกซเรย์ ในระบบดิจิทัล Digital Radiography(DR) เก็บข้อมูลใน Sever และกระจายภาพด้วยระบบ PACs รวมทั้งการบันทึกข้อมูลต่างๆของงานรังสีในโปรแกรม Hosxp รวมทั้งการดูภาพทางรังสีผ่านโปรแกรมการดูภาพทางรังสีให้สมบูรณ์ดียิ่งขึ้น