



เอกสารควบคุม

หน่วย /งาน (Unit/Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number):	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	(หน้า Page No.) :	i
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีลีน		

จัดทำโดย	ทบทวนโดย	อนุมัติให้นำไปใช้โดย
ลงชื่อ..... (ผศ.พญ.ศศิภาณุจน์ จำจด) ตำแหน่ง หัวหน้างานรังสีรักษา มะเร็งวิทยา วันที่ 01 ก.ค. 2562	ลงชื่อ..... (ผศ.พญ.ศศิภาณุจน์ จำจด) ตำแหน่ง หัวหน้างานรังสีรักษา มะเร็งวิทยา วันที่ 01 ก.ค. 2562	ลงชื่อ..... (แพทย์หญิงจอมธนา ศิริไพบุลย์) ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล จุฬารักษ์ ฝ่ายการแพทย์และบริการ ทางการแพทย์ วันที่ 03 ก.ค. 2562

ประวัติการแก้ไข/ทบทวน

ลำดับที่	แก้ไขครั้งที่	มีผลบังคับใช้	รายละเอียดการแก้ไข	หน้าที่แก้ไข	เลขที่ใบ DAR
1	00	05 กรกฎาคม 2562	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่	ทั้งฉบับ	124/62

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	1 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์		
1. วัตถุประสงค์ 1.1. เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์ที่เป็นมาตรฐาน 1.2. เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยโดยการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์มีความสะดวก รวดเร็วขึ้น และปลอดภัย 2. ขอบเขต ระเบียบปฏิบัตินี้เป็นแนวทางการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์ สำหรับงานรังสีรักษามะเร็งวิทยาภายในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ 3. คำจำกัดความ การใส่แร่ด้วยอะซีลันท์ หมายถึง การรักษาโดยการสอดใส่เครื่องมือและสารกัมมันตรังสี (อิริเดียม 192) เข้าไปในโพรงมดลูกและช่องคลอด และหรือเข้าไปในเนื้อเยื่อ (Interstitial implantation) เมื่อได้ปริมาณรังสีครบตามแผนการรักษาแล้ว ก็จะนำเครื่องมือและสารกัมมันตรังสีออก 4. หน้าที่รับผิดชอบ 4.1. แพทย์รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา 4.1.1. ทำหน้าที่สั่งการให้ยาสำหรับผู้ป่วยที่ใส่แร่ด้วยอะซีลันท์ 4.1.2. ควบคุมขั้นตอนต่างๆของการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์ 4.1.3. ใส่เครื่องมือสำหรับใส่แร่เข้าไปในตัวผู้ป่วย 4.1.4. ดูแลความปลอดภัยผู้ป่วย 4.1.5. ในกรณีใส่แร่แบบ 3 มิติ กำหนดขอบเขตก่อนเนื้อเยื่อและอวัยวะปกติข้างเคียง (Contouring) 4.1.6. ร่วมกับนักฟิสิกส์การแพทย์ปรับแผนการรักษา และตัดสินใจเลือกแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย 4.2. วิทยุแพทย์ (ในกรณีจำเป็น) 4.2.1. ทำหน้าที่ให้ยาระงับความรู้สึกตามแผนการรักษาร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ 4.2.2. ดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก 4.3. พยาบาล แบ่งเป็น 3 ระยะ 4.3.1. การพยาบาลระยะก่อนการใส่แร่ a. สร้างสัมพันธภาพ b. ประเมินสภาพร่างกาย c. ประเมินสภาพจิตใจ d. ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสอดใส่แร่ e. ให้ข้อมูล/คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เช่น การใส่แร่คืออะไร ระยะเวลา การเตรียมตัวก่อนใส่แร่สิ่งที่ต้องปฏิบัติในวันนัดใส่แร่ขั้นตอนการใส่แร่และการปฏิบัติตัวหลังสอดใส่แร่			

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	2 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่อวัยวะสืบพันธุ์สตรี		

f. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม

g. รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการสอดใส่แร่ให้ครบ พร้อมใช้งาน

4.3.2. การพยาบาลขณะสอดใส่แร่

a. สร้างสัมพันธภาพ

b. ประเมินสภาพร่างกายและจิตใจ

c. ตรวจสอบชื่อ-สกุล ผู้ป่วยให้ถูกต้อง

d. ให้การพยาบาลผู้ป่วยด้วย Aseptic Technique ทั้งตัวบุคลากร เครื่องมือและ อุปกรณ์

e. ระวังการเกิดอุบัติเหตุ

f. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพก่อนและระหว่างทำหัตถการ ได้แก่ Pulse, BP, RR และ O₂ sat, Pain score หลังฉีดยาทันทีและหลังจากนั้นทุก 15 นาที x 4 ครั้ง และหลังจากนั้น ทุก 30 นาที จนนำอุปกรณ์ใส่แร่ออกจากผู้ป่วย ร่วมกับการติดตาม(monitor) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 3 leads) ระหว่างสอดใส่เครื่องมือ

g. ประเมินความเจ็บปวด ขณะช่วยแพทย์สอดใส่เครื่องมือและให้การพยาบาลเพื่อคลายความเจ็บปวด

h. ในรายที่ให้ยาระงับความเจ็บปวด ให้สังเกตภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับยา

i. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย (ปากซีด มือเย็น ซา หายใจเร็ว เหงื่อออก ตัวเย็น) ให้ รายงานแพทย์

4.3.3. การพยาบาลหลังสอดใส่

a. Off vaginal gauze packing , เครื่องมือ, foley's catheter ออกจากตัวผู้ป่วย อย่างนุ่มนวล และระมัดระวัง

b. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ให้ด้วยน้ำสะอาด (sterile water)

c. สังเกตปริมาณเลือด ถ้าออกมากให้ rest, record vital sign รายงานแพทย์

d. ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน โดยดู vital sign, ระดับความรู้สึกตัว ผลข้างเคียงต่างๆ

e. เน้นย้ำการปฏิบัติตัวหลังสอดใส่แร่

กรณีที่ผู้ป่วยได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ให้การพยาบาลเพิ่มเติมดังนี้

1. ติดตามประสานงานกับวิสัญญีแพทย์

2. ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำดื่มน้ำอาหาร (ตามคำสั่งแพทย์)

3. จัดเตรียมรถ Emergency, สาย O₂ canular , เครื่อง Monitor Vital sign & EKG และเครื่อง Suction ให้พร้อมใช้

4. แนะนำการปฏิบัติตัวขณะได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่

5. เฝ้าระวังอาการและภาวะแทรกซ้อน Record Vital sign

6. ประสานงานและส่งต่ออาการให้แก่ผู้ป่วย กรณีให้นอนโรงพยาบาล

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	3 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยวิธีสปีนรูส์ตรี		

4.4. นักฟิสิกส์การแพทย์

4.4.1. ทำหน้าที่ตรวจรับเครื่องสอติใส่แร่ และเครื่องวางแผนการรักษาให้ตรงกับคุณลักษณะที่กำหนด

4.4.2. ทำหน้าที่ Commissioning และประกันคุณภาพเครื่องมือให้มีความพร้อมในการใช้งานทางคลินิก

4.4.3. ควบคุมคุณภาพเครื่องสอติใส่แร่

- กรณีเปลี่ยนแหล่งกำเนิดรังสีใหม่

- 1) สอบเทียบแหล่งกำเนิดรังสีโดยตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณสารกัมมันตรังสี
- 2) ตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งแหล่งกำเนิด
- 3) ตรวจสอบเวลาของการเคลื่อนที่ของแหล่งกำเนิดรังสี
- 4) ตรวจสอบความถูกต้องของความยาวสาย Transfer guide tube และ Connectors
- 5) ตรวจสอบทางด้าน Mechanical และ Electrical
- 6) ตรวจสอบปริมาณรังสีรั่วไหลที่เครื่องสอติใส่แร่และบริเวณรอบห้อง
- 7) ตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ เช่น เครื่องวัดรังสี กล้องวงจรปิด ระบบการสื่อสาร และปุ่มฉุกเฉิน
- 8) ตรวจสอบ ความถูกต้องของ Calculation Algorithm ที่ใช้ในการคำนวณปริมาณรังสีที่รักษาผู้ป่วย

- การตรวจสอบประจำวัน

- 1) ตรวจสอบการทำงาน ความถูกต้องความยาว Transfer guide tube
- 2) ตรวจสอบการคำนวณค่าสลายตัวของ ซีริเดียม 192
- 3) ตรวจสอบความถูกต้องแผนการรักษาผู้ป่วยก่อนการรักษา

- การตรวจสอบประจำปี

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องโปรแกรมการคำนวณปริมาณรังสี (Calculation algorithm) ของเครื่อง วางแผนการรักษา
- 2) จำลองสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีแหล่งกำเนิดรังสีค้างหรือเครื่องเครื่องสอติใส่แร่ไม่ทำงาน

4.4.4. วางแผนการรักษาการฉายรังสีระยะใกล้ด้วยเทคนิคสองมิติและสามมิติ

4.4.5. รับผิดชอบการป้องกันอันตรายจากรังสี

- ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องวัดรังสีรั่วไหลชนิด Survey meter
- คำนวณความหนาของผนังห้องว่าอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยหรือไม่
- ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายทางรังสีแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

4.5. นักรังสีการแพทย์ทำหน้าที่

4.5.1. ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องสอติใส่แร่ ก่อนทำการรักษา

- a. ตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่ง Source และ Dummy
- b. ตรวจสอบการทำงาน ความถูกต้องเวลา

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	4 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีบพันธู์สตรี		

- c. ตรวจสอบการทำงาน Door Inter Lock
- d. ตรวจสอบการทำงาน TV Monitor
- e. ตรวจสอบการทำงาน Intercommunication

4.5.2. ควบคุมเครื่องเอกซเรย์จำลองการรักษาแบบธรรมดาและคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนการรักษา

4.6. ผู้ช่วยพยาบาล

- 4.6.1. ทำหน้าที่ช่วยพยาบาลในการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการใส่แร่ด้วยอะซีบพันธู์สตรีให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน
- 4.6.2. ช่วยแพทย์ในการใส่เครื่องมือใส่แร่ด้วยอะซีบพันธู์สตรี
- 4.6.3. ดูแลความสะอาดของเครื่องมือและผู้ป่วย

4.7. พนักงานปฏิบัติการ

- 4.7.1. ทำหน้าที่ดูแลและทำความสะอาดสถานที่ก่อนและหลังใช้งาน
- 4.7.2. ช่วยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1. พยาบาลดำเนินการจัดเตรียมยาและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้สำหรับใส่แร่ ดังนี้

ตำแหน่งเก็บ	อุปกรณ์	จำนวน
อุปกรณ์บนโต๊ะวางเครื่องมือ	Long forceps	2 อัน
	Foley's catheter No. 14	1 เส้น
	Speculum size S,M	อย่างละ 1 อัน
	Uterine sound	1 อัน
	Dilator No.3-4	1 อัน
	อุปกรณ์ใส่แร่อื่นๆ(Applicator Set)	1 ชุด
	Anterior Retractor	1 อัน
	Posterior Retractor	1 อัน
	Sterile vasaline gauze (blue line ในกรณี x-ray)	1-3 ม้วน
	ถ้วยเล็กใส่ xylocain jelly	1 อัน
	กรรไกร sterile	1 อัน
	Set flushing	1 set
	ถุงมือ sterile	1 คู่
	ชามรูปไต	1 อัน

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	5 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยวิธีสืบพันธุ์สตรี		

ตำแหน่งเก็บ	อุปกรณ์	จำนวน
อุปกรณ์บนโต๊ะวางเครื่องมือ	Urine bag	1 อัน
	ผ้า Lithotomy pack	1 pack
อุปกรณ์นอกโต๊ะเครื่องมือ	ยา Pethidine(50 mg) หรือ Fentanyl(100 mcg), Diazepam(10 mg)	อย่างละ 1 amp.
	ชุดล็อกเครื่องมือพร้อมแผ่นไม้ล็อก	1 ชุด
	หม้อ douch พร้อมหัว douch	1 อัน
	ไฟส่องตรวจภายใน	1 อัน
	อุปกรณ์เปิดเส้น	1 ชุด
	เสาน้ำเกลือ	1 อัน
	เก้าอี้เหล็กหมุนปรับระดับได้	1 ตัว
	เตียงใส่แร่	1 อัน
	ถังขยะติดเชื้อ	1 ถัง
	ถังขยะแห้ง	1 ถัง
	เครื่อง monitor สัญญาณชีพ	1 เครื่อง
	อุปกรณ์ให้ออกซิเจน (สาย canular และถังออกซิเจน)	1 ชุด
	ถุงมือ sterile	3 คู่
	Rectal Marker	1 อัน
	Condom	2 อัน
	Contrast	4 ซีซี
	Syring 10 ml	1 อัน
	ผ้ายางกันเปื้อน	2 ผืน

5.2. วัสดุและอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ในห้อง load แร่

- 5.2.1. เครื่องใส่แร่ 1 เครื่อง
- 5.2.2. ถ้ำพร้อม Forceps สำหรับเก็บแร่ 1 ชุด

5.3. วัสดุและอุปกรณ์ที่เตรียมไว้นอกห้อง load แร่

- 5.3.1. เครื่อง Ultrasound 1 เครื่อง
- 5.3.2. เครื่อง Computer สำหรับคำนวณปริมาณรังสี 1 เครื่อง

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	6 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่อวัยวะสืบพันธุ์สตรี		

5.4. ขั้นตอนก่อนการใส่แร่

- 5.4.1. พยาบาลรับผู้ป่วยและลงทะเบียนตรวจสอบชื่อ-สกุล ผู้ป่วยให้ถูกต้อง
- 5.4.2. พยาบาลให้ข้อมูลคำแนะนำเกี่ยวกับการการปฏิบัติตัวและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม
- 5.4.3. พยาบาลนำผู้ป่วยเข้าห้องใส่แร่ เปลี่ยนชุดผู้ป่วยเป็นชุดของโรงพยาบาล
- 5.4.4. พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลผู้ารองช่วยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย นำผู้ป่วยขึ้นเตียงใส่แร่ จัดท่านอน Lithotomy ให้ผู้ป่วย นำผ้าปิดตาผู้ป่วย และปูผ้ายางรองกันเปื้อน
- 5.4.5. ผู้ช่วยพยาบาลทำความสะอาดบริเวณ Perineum ส่วนล่างช่องคลอด

5.5. ขั้นตอนขณะใส่แร่

- 5.5.1. แพทย์วิสัญญีหรือพยาบาลทำการเปิดเส้นให้ผู้ป่วย
- 5.5.2. แพทย์วิสัญญีหรือพยาบาลทำการให้ยาแก้ปวดหรือยาระงับความรู้สึกตามคำสั่งการรักษาร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้
- 5.5.3. พยาบาลวัดสัญญาณชีพตลอดการรักษา พร้อมทั้งสังเกตอาการผิดปกติ
- 5.5.4. ปู Lithotomy Pack บนตัวผู้ป่วย ได้กั้น และสวมปลอกขา ทั้งสองข้าง
- 5.5.5. แพทย์ใส่สายสวนปัสสาวะคว่ำไว้ ขณะทำการรักษาด้วยการใส่แร่ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถลุกขึ้นปัสสาวะเองได้ เพราะมีเครื่องมือคาอยู่ในโพรงมดลูกและช่องคลอด และเพื่อใช้ดูตำแหน่ง Bladder Point ในการคำนวณรังสีแบบ 2 มิติ
- 5.5.6. แพทย์ใส่สายสวนปัสสาวะและช่วยจับยึดตำแหน่งสายสวนปัสสาวะให้อยู่กับที่ในขณะที่ ผู้ช่วยพยาบาลใช้ NSS (กรณีจำลองการรักษาด้วย CT sim) หรือ NSS ผสม Contrast (กรณีจำลองการรักษาด้วย Simulator) ปริมาณ 7 ml ฉีดเข้าไปใน Balloon ของ Catheter แล้วดึง balloon มาที่ Bladder neck แล้วต่อสายสวนลงถุงเก็บปัสสาวะ
- 5.5.7. แพทย์ทำการตรวจภายใน และหรือตรวจทางทวารหนัก เพื่อทราบตำแหน่งและขนาดของตัวมดลูก คลำดูตำแหน่งของ Cervical os รวมทั้งประเมินขนาดและการกลูกกลมของก้อนเนื้องอก จากนั้นทำความสะอาดบริเวณ Perineum อีกครั้ง
- 5.5.8. แพทย์ทำการสอดใส่ Applicator และตรวจสอบตำแหน่งที่เหมาะสม โดยอาจใช้เครื่อง Ultrasound guide ในกรณีที่ใส่อุปกรณ์ยาก
- 5.5.9. แพทย์ใส่Anterior-Posterior Retractor ผู้ช่วยพยาบาลช่วยจับถ่างไว้เพื่อให้แพทย์ใส่ sterile Vasaline gauze packing เพื่อเพิ่มระยะห่างของร่กับทวารหนักและกระเพาะปัสสาวะ และเพื่อให้เครื่องมือที่ใส่ไว้อยู่ในตำแหน่งคงที่ ป้องกันไม่ให้เกิดการขยับเลื่อนหลุดออกมาขณะทำการรักษา
- 5.5.10. พยาบาลตัด Sterile Vasaline Gauze Packing ที่เหลือออกด้วย กรรไกร sterile
- 5.5.11. ผู้ช่วยพยาบาลดึง Anterior Posterior Retractor และ Lithotomy Pack ออก
- 5.5.12. แพทย์ใส่ Rectal Marker ที่มีเม็ดยึดตัววางเรียงอยู่ภายในรูทวารหนักเพื่อบอกตำแหน่ง Anterior wall ของทวารหนัก ในกรณี x-ray
- 5.5.13. ผู้ช่วยพยาบาลทำความสะอาดบริเวณ Perineum ด้วยสำลีที่ชุบน้ำ Sterile water และทำความสะอาด Applicator ด้วย Gauze ชุบ 75% alcohol

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002 แก้ไขครั้งที่ (Revision) : 00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562 หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) : 7 / 10
เรื่อง (Subject) : ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่อวัยวะสืบพันธุ์สตรี	
5.5.14.พยาบาลสอดแผ่นลิ้นคีมเครื่องมือได้แก่ผู้ป่วย ลิ้นคีมเครื่องมือกับแผ่นลิ้นคีมโดยให้ตำแหน่งของ Uterine tandem และ Vagina ovoids ตั้งฉากซึ่งกันและกัน (โดยใช้เครื่องวัดระดับน้ำวัด) 5.5.15.นำที่รองเข้าออก ยึดขาผู้ป่วยและ support โดยผ้าให้สบาย 5.5.16.เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องจำลองการรักษา (x-ray or CT simulator) 5.6. ขั้นตอนการจำลองการรักษา 5.6.1. นำผู้ป่วยเข้าห้องจำลองการรักษา (x-ray or CT simulator) 5.6.2. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงใส่แร่มาเตียงจำลองการรักษาโดยแผ่นเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Pad slide) 5.6.3. นักรังสีการแพทย์ถ่ายภาพเอกซเรย์ผู้ป่วยบริเวณอุ้งเชิงกรานในท่าด้านหน้า (Anteroposterior) และข้าง (Lateral) เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือที่ใส่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการและเหมาะสม หรือทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ในกรณีที่เครื่องมือมีการบิดเบี้ยว จะต้องมีการปรับเครื่องมือให้เหมาะสม 5.6.4. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงจำลองการรักษามาที่เตียงใส่แร่ 5.6.5. นำผู้ป่วยออกจากห้องจำลองการรักษาไปยังรอยพักฟื้น (Recovery room) 5.6.6. นักฟิสิกส์การแพทย์นำภาพเอกซเรย์ที่ได้เข้าเครื่องวางแผนการรักษา a. กรณีวางแผนการรักษาสองมิติ มีการกำหนดตำแหน่งแหล่งกำเนิดรังสีตามเครื่องมือที่สอดใส่ จุด A จุด B จุดลำไส้ตรง และกระเพาะปัสสาวะ และคำนวณปริมาณรังสีให้จุด A ได้รับปริมาณรังสีตามที่แพทย์กำหนด b. กรณีวางแผนการรักษาสองมิติ แพทย์รังสีกำหนดก้อนมะเร็ง (High risk CTV และ Intermediate risk CTV) และอวัยวะปกติเช่นลำไส้ตรง ลำไส้ Sigmoid และกระเพาะปัสสาวะ นักฟิสิกส์การแพทย์กำหนดตำแหน่งแหล่งกำเนิดรังสีตามเครื่องมือที่สอดใส่ และคำนวณปริมาณรังสีให้จุด ก้อนมะเร็ง High risk CTV ได้รับปริมาณรังสีตามที่แพทย์กำหนด 5.6.7. แพทย์ร่วมกับนักฟิสิกส์การแพทย์ปรับปริมาณรังสี และเลือกแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย 5.6.8. แพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์ทำการรับรองแผนการรักษา (Approved plan) 5.6.9. นักฟิสิกส์การแพทย์ทำการตรวจสอบความถูกต้องแผนการรักษาก่อนส่งข้อมูลไปที่เครื่องควบคุมสอดใส่แร่ 5.7. ขั้นตอนการโหลดแร่ 5.7.1. นักฟิสิกส์การแพทย์และนักรังสีการแพทย์จัดทำผู้ป่วย 5.7.2. นักรังสีการแพทย์ทำการเชื่อมต่อหัว Transfer guide tube เข้ากับเครื่องสอดใส่แร่และ Applicator ให้ตรงกันตามสี และ Channel number ตัวอย่างเช่น การใส่เครื่องมือชนิด Fletcher suit delclos มีสาม Channel ได้แก่ Channel 1 - สีเงิน Channel 2 - สีทอง Channel 3 - สีดำ เมื่อเสียบถูกตำแหน่งจะปรากฏแสงไฟสีเขียวเป็นสัญญาณลักษณะว่าเครื่องมือมีความถูกต้องพร้อมที่จะโหลดแร่ แต่ถ้าเป็นสีแดงแสดงถึงเครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน	

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	8 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่อวัยวะสืบพันธุ์สตรี		

- 5.7.3. นักรังสีการแพทย์กดปุ่มสวิตช์เสียงบนขาของเบ้นเสียบ สังเกตแสงไฟสีเขียวในแต่และ Channel ให้ปรากฏแสดงถึงเครื่องพร้อมโหลดแร่
- 5.7.4. นักรังสีการแพทย์หมุนกุญแจที่เครื่องมาที่ ON (ตำแหน่ง 12 นาฬิกา) และลือคัลลอร์ด
- 5.7.5. นักรังสีการแพทย์เข็นถ้ำตะกั่วพร้อม forceps และกรรไกรวางข้างเครื่องใส่แร่ แล้วเปิดฝาทั้งไว้
- 5.7.6. นักรังสีการแพทย์ดึงสลักสีดำด้านขวาของเครื่องให้ตั้งขึ้น (พร้อมที่จะหมุน source กลับเข้าที่ได้ ในกรณีเกิด source ค้าง)
- 5.7.7. นักรังสีการแพทย์นำ survey meter (ต้องเช็ค battery ก่อนทุกครั้ง) มาวัดรอบๆตัวผู้ป่วย
- 5.7.8. นักรังสีการแพทย์กดปุ่ม Last man out ข้างฝา (MAZE) ก่อนออกจากห้อง (คนสุดท้าย)
- 5.7.9. นักรังสีการแพทย์ปิดประตูห้องและแจ้งผู้ป่วยว่าเริ่มดำเนินการใส่แร่
- 5.7.10.นักรังสีการแพทย์ทำการใส่แร่เข้าไปในเครื่องมือแบบ remote after loading system คือ สารกัมมันตรังสีจะวิ่งเข้าไปใน Applicator ตามเวลาที่วางแผนไว้ เมื่อครบตามแผนการรักษา สารกัมมันตรังสีจะวิ่งเข้าเก็บในเครื่องใส่แร่ดังเดิม

5.8. ขั้นตอนหลังการ โหลดแร่

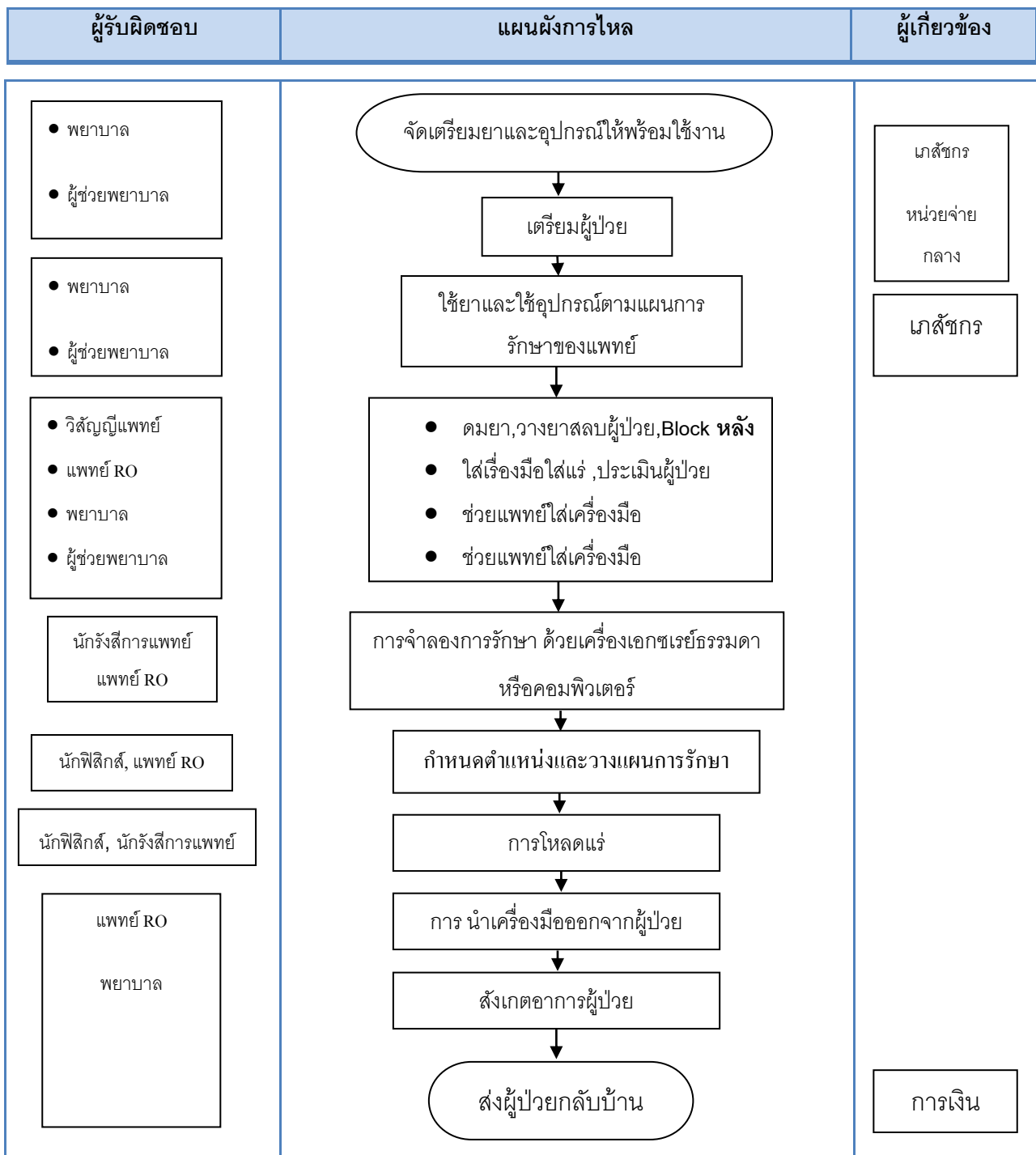
- 5.8.1. เปิดประตูห้อง
- 5.8.2. นักรังสีการแพทย์นำ survey meter วัดที่ผู้ป่วยอีกครั้ง
- 5.8.3. นักรังสีการแพทย์หมุนกุญแจที่เครื่องมาทางซ้าย
- 5.8.4. นักรังสีการแพทย์เก็บสลักสีดำด้านขวาของเครื่องเก็บเข้าที่
- 5.8.5. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องโหลดแร่มายังห้องพักฟื้น
- 5.8.6. แพทย์หรือพยาบาล นำเครื่องมือออก, Vagina gauze packing ,Applicator, Foley's catheter ออกจากตัวผู้ป่วย อย่างนุ่มนวลและระมัดระวัง
- 5.8.7. ผู้ช่วยพยาบาลทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ให้น้ำสะอาด
- 5.8.8. ให้ผู้ป่วยนอนพักเพื่อ Observe vagina bleeding ที่ห้องพักฟื้น
- 5.8.9. พยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน
- 5.8.10.พยาบาลเน้นย้ำการปฏิบัติตัวหลังใส่แร่
- 5.8.11.พยาบาลส่งผู้ป่วยกลับบ้าน

5.9. ตรวจสอบอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ทุกครั้งหลังใช้งาน โดย

- 5.9.1. พยาบาลห้องใส่แร่ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการใส่แร่ทั้งหมด
- 5.9.2. ในการให้ยาประเภทยาเสพติด ส่งใบสั่งจ่ายยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 แก่เภสัชกร
- 5.9.3. นักฟิสิกส์เช็คอุปกรณ์สำหรับโหลดแร่
- 5.9.4. ผู้ช่วยพยาบาลดูแลความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งหลังใช้งาน
- 5.9.5. พนักงานการแพทย์ดูแลความสะอาดสถานที่ทุกครั้งหลังใช้งาน

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	9 / 10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีลันท์		

6. Flow Chart



* RO = Radiation Oncology

หน่วย /งาน (Unit / Division) :	งานรังสีรักษามะเร็งวิทยา		
ประเภทเอกสาร (Document Type) :	แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure)		
หมายเลขเอกสาร (Document Number) :	WP-RT-002	แก้ไขครั้งที่ (Revision) :	00
มีผลบังคับใช้ (Effective Date) :	05 กรกฎาคม 2562	หน้า/จำนวนหน้า (Page No.) :	10/10
เรื่อง (Subject) :	ระเบียบปฏิบัติในการใส่แร่ด้วยอะซีบพันธู์สตรี		

7. ข้อควรระวัง

ไม่มี

8. การเฝ้าติดตามกระบวนการ (KPI)

- 8.1. เจ้าหน้าที่ บุคลากร มีความสะดวกในการทำงาน
- 8.2. ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจและ ปลอดภัย

10. แบบบันทึกคุณภาพที่เกี่ยวข้อง

- 10.1. ใบบันทึกการส่งการรักษา
- 10.2. ตรวจสอบแผนรักษาในรูปแบบ Checklist
- 10.3. บันทึกแผนการรักษาในรูปแบบคำนวณ Equivalent dose 2Gy ในเครื่องคอมพิวเตอร์
- 10.4. scan เข้าระบบ e-scan
- 10.5. บันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ (HIS)

End of Document.