

บทที่

4

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งมดลูก ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2566

ความก้าวหน้าของความรู้และด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์จนปัจจุบัน ทำให้เกิดนวัตกรรมการดูแล รักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งอย่างต่อเนื่อง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจึงทบทวนการจ่ายชดเชยค่าบริการกรณีค่าใช้จ่ายสูงสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งมดลูก โดยกำหนด Protocol เพื่อการเบิกจ่ายตามแนวทางการรักษาของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติฉบับล่าสุด ซึ่งผ่านการพิจารณาโดยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญสาขาที่เกี่ยวข้อง แนวทางการรักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกนี้เรียบเรียงขึ้นโดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการเชิงประจักษ์ (evidence-based) และคำแนะนำ (level of recommendation) อยู่ที่ระดับ 2A นอกจากนี้จะระบุระดับอื่นไว้ในวงเล็บ

มะเร็งมดลูก (Uterine cancer) แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ตามชนิดของพยาธิวิทยา ได้แก่

I. Malignant Epithelial Tumors (Endometrial carcinoma):

1. Pure Endometrioid carcinoma – grade 1-3 (G1, G2, G3)
2. High-grade carcinoma ประกอบด้วย Serous adenocarcinoma, Clear cell adenocarcinoma, Carcinosarcoma [ชื่ออื่น malignant mixed Mullerian tumor (MMMT)] ซึ่งทั้ง 3 ชนิด ในทางปฏิบัติให้ถือเป็น G3

II. Uterine sarcomas:

- Endometrial stromal sarcoma (ESS)
- High-grade (undifferentiated) endometrial sarcoma (HGSS)
- Uterine leiomyosarcoma (uLMS)

Endometrial carcinoma (มะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิว)

การกำหนดระยะของของมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิว (Endometrial carcinoma) ใช้ตามเกณฑ์ของ International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) ปี 2018 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1: การแบ่งระยะ (Staging) ของมะเร็งมดลูกตาม International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), 2018

| FIGO Stage | Surgical-Pathologic Findings |
|--------------------|---|
| I ^a | Tumor confined to the corpus uteri |
| IA ^a | No or less than half myometrial invasion |
| IB ^a | Invasion equal to or more than half of the myometrium |
| II ^a | Tumor invades cervical stroma, but does not extend beyond the uterus ^b |
| III ^a | Local and/ or regional spread of the tumor |
| IIIA ^a | Tumor invades the serosa of the corpus uteri and/ or adnexa ^c |
| IIIB ^a | Vaginal and/ or parametrial involvement ^c |
| IIIC ^a | Metastases to pelvic and/ or para-aortic lymph nodes ^c |
| IIIC1 ^a | Positive pelvic lymph nodes |
| IIIC2 ^a | Positive para-aortic nodes, with or without positive pelvic lymph nodes |
| IV ^a | Tumor invades bladder and/ or bowel mucosa, and/ or distant metastases |
| IVA ^a | Tumor invasion of bladder and/ or bowel mucosa |
| IVB ^a | Distant metastases, including intra-abdominal metastases and/ or inguinal lymph nodes |

^a Either G1, G2, or G3

^b Endocervical glandular involvement only should be considered as Stage I, no longer as Stage II.

^c Positive cytology has to be reported separately without changing the stage.

Malignant Epithelial Tumors (Endometrial carcinoma)

การรักษาเพิ่มเติมหลังจากการผ่าตัด (adjuvant treatment) จะพิจารณาตามระยะของมะเร็งและปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ การลุกลามเข้าหลอดเลือดหลอดน้ำเหลือง (lympho-vascular space invasion; LVSI) และความลึกที่ลุกลามเข้ากล้ามเนื้อมดลูก (depth of myometrial invasion) (ดูตารางที่ 2)

A. การรักษาปฐมภูมิ (Primary treatment)

การรักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกโดยทั่วไปจะทำการผ่าตัดเพื่อกำหนดระยะโรค (surgico-pathological staging) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

แนวทางการผ่าตัดเพื่อกำหนดระยะของมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิว (Surgically staging in endometrial carcinoma)

- เก็บน้ำล้างช่องท้องส่งตรวจทางเซลล์วิทยา (peritoneal washing for cytology)
- ทำการผ่าตัดมดลูกและปีกมดลูกออกทั้ง 2 ข้าง (simple hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy: TH&BSO) (ดูหมายเหตุ 1) ในรายที่มะเร็งได้ลุกลามมาที่ปีกมดลูกชัดเจนจากการตรวจทางคลินิก อาจพิจารณาทำผ่าตัดมดลูกออกแบบกว้าง (radical hysterectomy)
- ตัดแผ่นไขมันในช่องท้อง (omentectomy) ในรายที่มีพยาธิวิทยาเป็น high grade carcinoma
- เลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณอุ้งเชิงกรานและข้างหลอดเลือดแดง aorta (pelvic and para-aortic lymphadenectomy) ในรายที่มีปัจจัยเสี่ยง (ดูหมายเหตุ 2) ต่อการแพร่กระจายของมะเร็งออกนอกมดลูก
- แนะนำให้เลาะต่อมน้ำเหลืองโดยวิธี Sentinel ในกลุ่ม low/intermediate risk หรือ stage I/II
- พิจารณายกเว้นการผ่าตัดรังไข่ทั้งสองข้างได้ในกรณี 1. อายุ < 45 ปี 2. Endometrioid carcinoma G1-2 3. มีการลุกลามเข้าชั้นกล้ามเนื้อ < 50% 4. ลักษณะรังไข่ภายนอกไม่พบความผิดปกติ 5. ไม่มีประวัติทางพันธุกรรม

หมายเหตุ:

- 1) การผ่าตัดอาจทำโดยวิธีเปิดหน้าท้อง หรือผ่าตัดผ่านกล้อง (abdominal, laparoscopic, robotic)
- 2) ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ 1. มะเร็งชนิด endometrioid, G 2-3 หรือมะเร็งที่มีพยาธิวิทยาชนิดรุนแรง เช่น Serous carcinoma, Clear cell carcinoma, Carcinosarcoma 2. ก้อนมะเร็งขนาดใหญ่ >2 เซนติเมตร 3. มีการลุกลามของมะเร็งเข้าชั้นกล้ามเนื้อมดลูก หรือลงมาที่ปีกมดลูก 4. มีการลุกลามของมะเร็งเข้าหลอดเลือด หรือน้ำเหลือง (lympho-vascular space invasion) 5. มะเร็งลุกลามไปที่ปีกมดลูก หรือภายในช่องท้อง
- 3) ผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิวมีความเสี่ยงที่จะมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมเพิ่มขึ้น ให้พิจารณาส่งชิ้นเนื้อมะเร็งตรวจ mismatch repair (MMR) โพรตีนโดยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีสทรี (Immunohistochemistry) และ/หรือ microsatellite instability (MSI) โดยวิธี polymerase chain reaction (PCR) เพื่อพิจารณาการรักษาด้วยยาในกลุ่ม immunotherapy ในมะเร็งระยะลุกลามหรือกลับเป็นซ้ำในรายที่มี MMR deficiency หรือ MSI-high

ก. การรักษาในผู้ป่วยที่สามารถผ่าตัดเพื่อกำหนดระยะของมะเร็ง (surgically staging) ได้

การรักษาเพิ่มเติมหลังจากการผ่าตัด (adjuvant treatment) จะพิจารณาตามระยะของโรคมะเร็งและปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ การลุกลามเข้าหลอดเลือด-หลอดน้ำเหลือง (lympho-vascular space invasion; LVSI) และความลึกที่ลุกลามเข้ากล้ามเนื้อมดลูก (depth of myometrial invasion)

| Stage IA | | |
|------------|---------------------|---|
| IA G1 | ไม่มี risk factor | ไม่มีการรักษาต่อ (Observe) |
| | มี risk factor(s)* | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy) |
| IA G2 | ไม่มี risk factor | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy) |
| | มี risk factor (s)* | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy and/ or pelvic RT) |
| IA G3 | ไม่มี risk factor | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy) |
| | มี risk factor (s)* | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy and/ or pelvic RT) |
| Stage IB | | |
| IB G1 | ไม่มี risk factor | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy) |
| | มี risk factor (s) | Observe หรือ ให้ RT (brachytherapy and/ or pelvic RT) |
| IB G2 | ไม่มี risk factor | Observe หรือ ให้ RT(brachytherapy) |
| | มี risk factor (s) | Observe หรือ ให้ RT(brachytherapy and/ or pelvic RT) |
| IB G3 | ไม่มี risk factor | การรักษาให้ RT (brachytherapy and/ or pelvic) หรือ Observe (ระดับที่ 2B) |
| | มี risk factor (s) | การรักษาให้ RT (pelvic and/ or brachytherapy) ± ยาเคมีบำบัด (ระดับที่ 2B สำหรับยาเคมีบำบัด) |
| Stage II | | |
| II G1 | | ให้ RT (brachytherapy and/ or pelvic RT) |
| II G2 | | ให้ RT (pelvic RT + brachytherapy) |
| II G3 | | ให้ RT (pelvic RT + brachytherapy) + ยาเคมีบำบัด (ระดับที่ 2B สำหรับยาเคมีบำบัด) |
| Stage IIIA | | |
| IIIA G1 | | ให้ยาเคมีบำบัด + RT หรือให้ RT (TDRT) + ยาเคมีบำบัด หรือให้ RT (pelvic RT + brachytherapy) |
| IIIA G2 | | การรักษาเหมือน stage IIIA G1 |
| IIIA G3 | | การรักษาเหมือน stage IIIA G1 |
| Stage IIIB | | |
| | | ให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือ RT(TDRT) |
| Stage IIIC | | |
| IIIC1 | | ให้ยาเคมีบำบัด + RT (TDRT) |
| IIIC2 | | ให้ยาเคมีบำบัด + RT (TDRT) |

| | |
|-----------|--------------------------------|
| Stage IVA | ให้ยาเคมีบำบัด + RT (TDRT) |
| Stage IVB | ให้ยาเคมีบำบัด + palliative RT |

*Risk factor (s): Age, positive lympho-vascular space invasion (LVSI), tumor size, lower uterine (cervical/glandular) segment involvement.

หมายเหตุ:

- 1) ผู้ป่วย Stage IA (no myometrial invasion) ที่มะเร็งมีพยาธิวิทยาชนิดรุนแรง การรักษาเพิ่มเติมหลังการผ่าตัด (surgically staging) จะต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไป โดยอาจใช้วิธีการ observe หรือพิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + รังสีรักษา (RT) เป็น vaginal brachytherapy หรือ tumor-directed radiotherapy (TDRT)
- 2) ผู้ป่วย Stage IA (with myometrial invasion), IB, II, III, IV ที่มะเร็งมีพยาธิวิทยาชนิดรุนแรง (หรือ high-risk) ได้แก่ Serous adenocarcinoma, Clear cell adenocarcinoma และ Carcinosarcoma; การรักษาเพิ่มเติมหลังการผ่าตัด (surgically staging) พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + tumor-directed radiotherapy (TDRT)
- 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด radical hysterectomy (type 3) ร่วมกับเลาะต่อมน้ำเหลือง บริเวณอุ้งเชิงกราน + สุ่มตัด (sampling) ต่อมน้ำเหลืองบริเวณ para-aortic การให้รังสีรักษาเพิ่มหลังผ่าตัด (adjuvant RT) จะพิจารณาเป็นรายๆ ไป ขึ้นกับ risk factors อันได้แก่: primary tumor size, depth of stromal invasion และ/หรือ มี LVSI (ระดับที่ 2B) และในกรณีที่มี lymph node involvement ให้รักษาเหมือน Stage IIIC

ข. การรักษาในผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิว ที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ (Inoperable)

ผู้ป่วยบางรายที่ได้การวินิจฉัยเบื้องต้นจากผลพยาธิวิทยาจากการขูดมดลูก หรือร่วมกับหรือการตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูก (cervical biopsy) แล้วอาจมีสภาพร่างกายที่ไม่สามารถจะรับการผ่าตัดได้ (medically inoperable) หรือมีโรคที่ลุกลามไปมากทำให้ไม่เหมาะสมที่จะทำการรักษาโดยการผ่าตัด (surgically inoperable)

ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการสืบค้นหาโรคโดย radiologic imaging (X-ray, CT-scan, or MRI) เพิ่มเติม

1. ในกรณีที่โรคอยู่เฉพาะภายในโพรงมดลูก แต่ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่ไม่สามารถจะรับการผ่าตัดได้ (medically inoperable)

- ผลพยาธิวิทยาเป็น Endometrioid carcinoma การรักษาพิจารณาให้ TDRT (pelvic RT + brachytherapy) หรือ brachytherapy alone หรือให้ Hormonal therapy หลังจากนั้น ถ้าตัวโรคมีการตอบสนองดีต่อการรักษาและผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่สามารถจะรับการผ่าตัดได้ อาจประเมินซ้ำเพื่อพิจารณาผ่าตัด TH+BSO
- ผลพยาธิวิทยาเป็นชนิดรุนแรง (หรือ high-risk) ได้แก่ Serous adenocarcinoma, Clear cell adenocarcinoma และ Carcinosarcoma การรักษาพิจารณาให้ยาเคมีบำบัด +TDRT (pelvic RT + brachytherapy หรือ brachytherapy)

2. ในกรณีที่โรคลามลงมาที่ปากมดลูก (cervical involvement) และไม่สามารถผ่าตัดได้ (medically/surgically inoperable)

- ผลพยาธิวิทยาเป็น Endometrioid carcinoma การรักษาพิจารณาให้ TDRT (pelvic RT + brachytherapy) หลังจากนั้นถ้าตัวโรคมะเร็งมีการตอบสนองต่อรังสีรักษาอาจประเมินซ้ำเพื่อพิจารณาผ่าตัด TH+BSO (ระดับที่ 2B)
- ผลพยาธิวิทยาเป็นชนิดรุนแรง (หรือ high-risk) ได้แก่ Serous adenocarcinoma, Clear cell adenocarcinoma และ Carcinosarcoma การรักษาพิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + TDRT (pelvic RT + brachytherapy)

3. ในกรณีที่โรคอยู่นอกตัวมดลูก (extrauterine)

- ผลพยาธิวิทยาเป็น Endometrioid carcinoma
 - 3.1. ในกรณีผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่ไม่สามารถจะรับการผ่าตัดได้ (medically inoperable) การรักษาพิจารณาให้ TDRT (pelvic RT + brachytherapy) +/- systemic therapy (ยาเคมีบำบัด หรือ Hormonal therapy) ในกรณี locoregional disease หรือ systemic therapy ในกรณี distant metastases หลังจากนั้นถ้าตัวโรคมะเร็งมีการตอบสนองดีต่อการรักษาและผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่สามารถจะรับการผ่าตัดได้ อาจประเมินซ้ำเพื่อพิจารณาผ่าตัด (tailored surgery) หรือ ให้การรักษาแบบ Palliative care
 - 3.2. ในกรณีที่ประเมินแล้วไม่สามารถผ่าตัดได้ (surgically inoperable) หรือไม่สามารถผ่าตัดออกได้หมด
 - โรคมะเร็งอยู่ในอุ้งเชิงกราน พิจารณาให้ TDRT (pelvic RT+ brachytherapy) + ยาเคมีบำบัด หลังจากนั้นถ้าตัวโรคมะเร็งมีการตอบสนองดีต่อการรักษาอาจประเมินซ้ำเพื่อพิจารณาผ่าตัด (tailored surgery)
 - โรคมะเร็งกระจายไปนอกช่องท้อง/ตับ พิจารณาให้ผ่าตัดเอามดลูกและรังไข่ออก (palliative TH + BSO) + ยาเคมีบำบัด +/- RT หรือ Hormonal therapy
 - ผลพยาธิวิทยาเป็นชนิดรุนแรง (หรือ high-risk) ได้แก่ Serous adenocarcinoma, Clear cell adenocarcinoma และ Carcinosarcoma พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + TDRT (pelvic RT + brachytherapy) +/- systemic therapy หรือ systemic therapy หรือ ให้การรักษาแบบ Palliative care

ค. การรักษาปฐมภูมิในผู้ป่วย (มะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุมดลูก) ที่ยังต้องการตั้งครรภ์ (fertility sparing)

ผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุมดลูกในขณะที่ยังอยู่ในวัยเจริญพันธุ์และยังต้องการมีบุตร แนวทางการรักษาด้วย Hormonal therapy โดยมีแนวทางเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม มีดังนี้

- สตรีไม่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคทางพันธุกรรม (no genetic risk factor)
- มะเร็งเป็นชนิด Endometrioid carcinoma, G1
- ไม่พบการลุกลามเข้ากล้ามเนื้อมดลูก (No myometrial invasion) จากการตรวจ MRI ผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะครบ อาจพิจารณาให้การรักษาด้วย Hormonal therapy เช่น Medroxyprogesterone acetate (400-600 mg/day) หรือ megestrol acetate (160-320 mg/day) โดยอาจพิจารณา

ให้การรักษาด้วยและ/หรือ levonorgestrel intrauterine device ควบคุมไปด้วย ให้จากนั้นทำการตรวจติดตามด้วย endometrial sampling หลังการรักษา 3-4 และ 6 เดือน แนวทางการดูแลต่อไป คือ

- หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาแนะนำรักษาด้วยการผ่าตัด
- หากตอบสนองต่อการรักษาให้ตรวจติดตามทุก 6 เดือนด้วยการตรวจร่างกายและ transvaginal ultrasound +/- endometrial sampling
- แนะนำให้ตั้งครภ์เมื่อไม่พบรอยโรคมะเร็งจากการตรวจติดตาม
- พิจารณาควรทำ endometrial sampling หรือ uterine curettage endometrial sampling เมื่อมีเลือดออกผิดปกติหรือผล transvaginal ultrasound ผิดปกติ
- แนะนำ TH with BSO เมื่อมีบุตรเพียงพอ (complete family) (ESGO2020)

B. การรักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุมิว เมื่อโรคกลับเป็นซ้ำ (Recurrence)

- Local/ regional recurrence (จากการตรวจทางรังสีวินิจฉัยไม่พบ distant metastasis)
 - ผู้ป่วยไม่เคยได้รับรังสีรักษาตรงตำแหน่งที่โรคกลับมาการรักษาอาจพิจารณาให้ TDRT + brachytherapy และ/ หรือทำผ่าตัด[#][resection]
- [#] หลังผ่าตัด ตามด้วยการให้รังสีรักษา TDRT (pelvic RT + brachytherapy) + ยาเคมีบำบัด
 - ผู้ป่วยเคยได้รับรังสีรักษาตรงตำแหน่งที่โรคกลับมา
 - ก. เคยได้รับ brachytherapy มาก่อน อาจพิจารณาให้ pelvic RT ± brachytherapy + ยาเคมีบำบัด และ/ หรือ ทำผ่าตัด [resection] หลังผ่าตัด ตามด้วยการให้รังสีรักษา TDRT (pelvic RT + brachytherapy) + ยาเคมีบำบัด
 - ข. เคยได้รับ external beam RT มาก่อน อาจพิจารณาทำผ่าตัด [resection] ± ยาเคมีบำบัด หรือ ให้ Hormone therapy หรือ ให้ยาเคมีบำบัด
- Isolated metastasis

พิจารณาทำการผ่าตัดเอาตัวโรคออก ± RT [ในกรณีทำผ่าตัดไม่ได้พิจารณาให้ local ablation or RT (including SBRT) หรือทำการรักษาเช่นเดียวกับ “Disseminated metastases”] หรือให้ Hormone therapy
- Disseminated metastases
 - ผู้ป่วยไม่มีอาการ หรือ มีพยาธิวิทยาเป็น Low grade (G1) หรือ ER/PR positive พิจารณาให้ Hormone therapy (ถ้าไม่ตอบสนอง พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด)
 - ผู้ป่วยมีอาการ หรือ มีพยาธิวิทยาเป็น G2, G3 หรือโรคมะเร็งขนาดใหญ่ (large volume) พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + Palliative RT
 - อาจพิจารณาให้ immunotherapy (pembrolizumab) ในผู้ป่วยที่มี MSI or MMR deficiency

Uterine sarcomas (มะเร็งมดลูกชนิด Sarcoma)

A. การรักษาปฐมภูมิ (Primary treatment)

การกำหนดระยะของของมะเร็งมดลูกชนิด sarcoma ใช้ตามเกณฑ์ของ International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) ปี 2009 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 : การแบ่งระยะ (Staging) ของมะเร็งมดลูกชนิด Sarcomas ตาม International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)*, 2009

| FIGO Stages | Definition |
|---|--|
| Leiomyosarcomas and Endometrial stromal sarcomas | |
| I | Tumor limited to the uterus |
| IA | Tumor 5 cm or less in greatest dimension |
| IB | Tumor more than 5 cm |
| II | Tumor extends beyond the uterus, within the pelvis |
| IIA | Adnexal involvement |
| IIB | Involvement of other pelvic tissues |
| III | Tumor infiltrates abdominal tissues (not just protruding into the abdomen) |
| IIIA | One site |
| IIIB | More than one site |
| IIIC | Metastasis to pelvic and/or para-aortic lymph nodes |
| IV | |
| IVA | Tumor invades bladder or rectum |
| IVB | Distant metastasis |

| FIGO Stages | Definition |
|----------------------|--|
| Adenosarcomas | |
| I | Tumor limited to the uterus |
| IA | Tumor limited to endometrium/ endocervix with no myometrial invasion |
| IB | Less than or equal to half myometrial invasion |
| IC | More than half myometrial invasion |
| II | Tumor extends to the pelvis |
| IIA | Adnexal involvement |
| IIB | Tumor extends to extrauterine pelvic tissues |
| III | Tumor invades abdominal tissues (not just protruding into the abdomen) |
| IIIA | One site |
| IIIB | More than one site |
| IIIC | Metastasis to pelvic and/or para-aortic lymph nodes |
| IV | |
| IVA | Tumor invades bladder or rectum |
| IVB | Distant metastasis |

Carcinosarcomas

Carcinosarcomas should be staged as carcinoma of the endometrium

Simultaneous tumors of the uterine corpus and ovary /pelvis in association with ovarian/pelvic endometriosis should be classified as independent primary tumors.

หลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด TH + BSO + resection of extrauterine disease การรักษาเพิ่มเติม (adjuvant treatment) จะพิจารณาจากชนิดของพยาธิวิทยา และ ระยะของโรคมะเร็งที่แบ่งตาม FIGO staging, 2009 (ดูตารางด้านล่าง)

Endometrial stromal sarcoma (ESS)

พยาธิวิทยามีลักษณะ low-grade malignancy, display morphologic features of proliferative phase endometrial stroma and showing any mitotic index (MI)

| | |
|--------------------|--|
| Stage I | ให้ Hormonal therapy (ระดับที่ 2B) |
| Stage II, III, IVA | ให้ Hormonal therapy ± RT (TDRT ระดับที่ 2B) |
| Stage IVB | ให้ Hormonal therapy ± Palliative RT |

High-grade (undifferentiated) endometrial sarcoma (HGSS)

พยาธิวิทยามีลักษณะ pleomorphism or anaplasia, MI is almost always > 10 MF/ 10 HPF

| | |
|---------------|--|
| Stage I | Observe หรือ พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด (ระดับที่ 2B) |
| Stage II, III | พิจารณาให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือให้ RT (TDRT) |
| Stage IVA | ให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือให้ RT |
| Stage IVB | การรักษาให้ยาเคมีบำบัด + Palliative RT |

Uterine leiomyosarcoma (uLMS)

uLMS ไม่รวมถึง smooth muscle tumors of uncertain malignant potential (STUMP), epithelioid smooth muscle tumor, benign metastasizing, diffuse leiomyomatosis การรักษาเพิ่มเติมจะพิจารณาจาก clinico-pathologic prognostic factors e.g. size (5 cm), mitotic figure; MF (10 MF/ 10 HPF), age (50 years), lympho-vascular space invasion (LVSI)

| | |
|---------------|--|
| Stage I | Observe หรือ พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด (ระดับที่ 2B) |
| Stage II, III | พิจารณาให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือให้ RT (TDRT) |
| Stage IVA | ให้ยาเคมีบำบัดและ/หรือให้ RT |
| Stage IVB | การรักษาให้ยาเคมีบำบัด + Palliative RT |

พิจารณาให้ targeted therapy (pazopanib) หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดที่มี Doxorubicin และ Ifosfamide แล้วมี progression of disease หรือมีข้อห้ามในการใช้ยาเคมีบำบัดดังกล่าว

B. การรักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิด Uterine sarcoma เมื่อโรคกลับเป็นซ้ำ (Recurrence)

- กลับเป็นซ้ำเฉพาะที่ (local recurrence) ในช่องคลอด (ไม่พบรอยโรคจากภาพถ่ายรังสีปอด และ CT scan whole abdomen)

- ไม่เคยได้รับรังสีรักษามาก่อน พิจารณาทำการผ่าตัด*+ preoperative RT หรือ พิจารณาให้รังสีรักษา(TDRT) + ยาเคมีบำบัด หรือ Hormone therapy (ในราย ESS เท่านั้น)
*หลังผ่าตัดถ้าพบว่าโรคอยู่เฉพาะที่ช่องคลอดหรือในอุ้งเชิงกรานเท่านั้น และไม่ได้รับ preoperative RT พิจารณาให้การรักษาต่อด้วยรังสีรักษา (TDRT) แต่ในกรณีที่พบว่าโรคลุกลามไปนอกอุ้งเชิงกราน พิจารณาให้ยาเคมีบำบัดหรือ Hormone therapy (เฉพาะ ESS)
- เคยได้รับรังสีรักษามาก่อน พิจารณาให้ทำการผ่าตัด + ยาเคมีบำบัด หรือให้ยาเคมีบำบัด หรือ Hormone therapy (เฉพาะ ESS) หรือให้รังสีรักษา (Tumor-directed re-irradiation)
- กลับเป็นซ้ำแบบเฉพาะที่ (isolated metastases)
 - ทำผ่าตัดในรายที่สามารถทำได้ และหลังผ่าตัดพิจารณาให้ยาเคมีบำบัด หรือให้รังสีรักษา หรือHormone therapy (เฉพาะ ESS)
 - ถ้าผ่าตัดไม่ได้ พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + local ablation or RT (including SBRT) หรือ Hormone therapy (เฉพาะ ESS) หรือ palliative RT หรือให้การรักษาแบบประคับประคอง

- กลับเป็นซ้ำแบบแพร่กระจาย (disseminated diseases)

ในราย ESS พิจารณาให้ Hormone therapy + palliative RT หรือให้การรักษาแบบประคับประคอง
Other sarcomas พิจารณาให้ยาเคมีบำบัด + palliative RT หรือให้การรักษาแบบประคับประคอง

ตารางที่ 4 : ยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อบุผิว (Endometrial carcinoma) ที่พยาธิวิทยาจัดเป็นพวกมีความเสี่ยงสูง (High-risk diseases) หรือที่มีการแพร่กระจายของโรค (Advanced diseases) หรือในรายที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence)

- Chemotherapy regimens

| Multi-agents (preferred) | Single agents |
|--|------------------------------------|
| 1. Carboplatin/ Paclitaxel (ระดับที่ 1) or Carboplatin/ Docetaxel*** | 1. Paclitaxel |
| 2. Cisplatin/ Doxorubicin (ระดับที่ 2B) | 2. Carboplatin |
| 3. Paclitaxel/ Ifosfamide (ระดับที่ 1) (for carcinosarcoma) | 3. Cisplatin |
| 4. Cisplatin/ Ifosfamide (for carcinosarcoma) | 4. Doxorubicin |
| | 5. Liposomal doxorubicin |
| | 6. Ifosfamide (for carcinosarcoma) |

- Hormone therapy (พิจารณาเลือกใช้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อน และ/หรือ ใช้ใน palliative aim)
 - Progestational agent (medroxyprogesterone acetate; MPA, megestrol acetate)
 - Tamoxifen ***
 - Aromatase inhibitors
- Target therapy
 - Pembrolizumab ***

*** ไม่ได้รับการบรรจุเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงสามารถเบิกจ่ายได้ในราคาเหมาจ่ายแบบ Non-Protocol

ตารางที่ 5: ยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูกชนิด Uterine sarcomas

- Chemotherapy regimens

| Combination regimens | | Single agents | |
|----------------------|--|---------------|-----------------------|
| 1. | Docetaxel ^{***} / Gemcitabine (preferred for leiomyosarcoma) | 1. | Doxorubicin |
| 2. | Doxorubicin/ Ifosfamide | 2. | Gemcitabine |
| | | 3. | Ifosfamide |
| | | 4. | Liposomal doxorubicin |

- Hormone therapy (ใช้ในผู้ป่วยที่มีพยาธิวิทยาเป็น ESS เท่านั้น)

1. Medroxyprogesterone acetate
2. Megestrol acetate
3. Aromatase inhibitors

Note: Levonorgestrel IUD: มีข้อบ่งชี้สำหรับมะเร็งมดลูกชนิดเยื่อหุ้มในขณะที่ยังอยู่ในวัยเจริญพันธุ์และยังต้องการตั้งครรภ์ มีบุตร

- Target therapy (ใช้ในผู้ป่วยที่มีพยาธิวิทยาเป็น uLMS เท่านั้น)

- Pazopanib^{***}

^{***} ไม่ได้ได้รับการบรรจุเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงสามารถเบิกจ่ายได้ในราคาเหมาจ่ายแบบ Non-Protocol

ตารางที่ 6: แนวทางการเลือกยาที่ใช้ป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งมดลูก

| กลุ่มยา | ตัวยา | ยาที่ใช้ป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียน |
|-----------------------------|---|--|
| High emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Carboplatin (AUC ≥ 4) - Cisplatin - Cyclophosphamide $>1,500\text{mg}/\text{m}^2$ - Doxorubicin $\geq 60\text{mg}/\text{m}^2$ - Ifosfamide $\geq 2\text{g}/\text{m}^2$ per dose - Oral etoposide | 4-drug combination <ul style="list-style-type: none"> - 5-HT₃ Receptor antagonist* - NK1 Receptor antagonist ** - Olanzapine - Dexamethasone |
| Moderate emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Carboplatin (AUC <4) - Cyclophosphamide $\leq 1,500\text{mg}/\text{m}^2$ - Doxorubicin $< 60\text{mg}/\text{m}^2$ - Ifosfamide $< 2\text{g}/\text{m}^2$ per dose | 2 or 3-drug combination <ul style="list-style-type: none"> - 5-HT₃ Receptor antagonist* - Dexamethasone - +/- Olanzapine - +/- NK1 Receptor antagonist** |
| Low emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Docetaxel - Liposomal doxorubicin - Gemcitabine - Paclitaxel | Single agent <ul style="list-style-type: none"> - Dexamethasone or - 5-HT₃ Receptor antagonist* or - D₂ Receptor antagonist *** |

* 5-HT₃ Receptor antagonist: Ondansetron, Palonosetron

** NK1 Receptor antagonist: Aprepitant, Netupitant

*** D₂ Receptor antagonist: Metoclopramide, Domperidon

Protocol ในการจ่ายค่าชดเชยค่ารักษาผู้ป่วยมะเร็งมดลูก ปี 2566

Protocol 1: Chemotherapy and Hormone Therapy in Endometrial Carcinoma ในรายที่พยาธิวิทยาของโรคจัดเป็นพวกมีความเสี่ยงสูง (High-risk diseases) หรือ ในรายที่มีการแพร่กระจายของโรค (Advanced diseases) หรือ ในรายที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence)

| ลำดับที่ | สูตร | ความถี่ | ตัวยา | ขนาดและวิธีใช้ | Dose (mg/m ² /day) | Day | Cycle | จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²) |
|----------|-----------------------------|------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------------|
| 1 | Cisplatin/ Doxorubicin | q 21 days | Cisplatin | 50 mg/m ² , IV | 50 | 1 | 6 | 300 |
| | | | Doxorubicin | 60 mg/m ² , IV | 60 | 1 | | 360 |
| 2* | Cisplatin/ Ifosfamide | q 21 days | Cisplatin | 20 mg/m ² /d, IV days 1-5 | 20 | 5 | 6 | 600 |
| | | | Ifosfamide | 1.5 g/m ² /d, IV days 1-4 | 1,500 | 4 | | 36,000 |
| | | | Mesna | 1,000 mg/m ² IV days 1-4 | 1,000 | 4 | | 24,000 |
| 3 | Carboplatin | q 28 days | Carboplatin | 300-400 mg/m ² , IV | 300-400 | 1 | 6 | 1,800-2,400 |
| 4 | Cisplatin | 21-28 days | Cisplatin | 50-100 mg/m ² , IV | 50-100 | 1 | 6 | 300-600 |
| 5 | Doxorubicin | 21-28 days | Doxorubicin | 60 mg/m ² , IV | 60 | 1 | 6 | 360 |
| 6* | Ifosfamide | q 28 days | Ifosfamide | 1.2 g/m ² , IV days 1-5 | 1,200 | 5 | 6 | 36,000 |
| | | | Mesna | 800 mg/m ² , IV days 1-5 | 800 | 5 | | 24,000 |
| 7 | Medroxyprogesterone acetate | daily | Medroxyprogesterone acetate | 200 mg/d, oral | 200 mg/d | until disease progress | | 18,000** |
| 8 | Megestrol acetate | daily | Megestrol acetate | 160 mg/d, oral | 160 mg/d | until disease progress | | 14,400** |

| ลำดับที่ | สูตร | ความถี่ | ตัวยา | ขนาดและวิธีใช้ | Dose (mg/m ² /day) | Day | Cycle | จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²) |
|----------|--------------------|---------|--------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-------------------------------------|
| 9 | Levonorgestrel IUD | | Levonorgestrel IUD | 1 หน่วย | 1 | 1 | | 1 |

* สูตรที่ 2, 6 พิจารณาใช้ในผู้ป่วยที่มีพยาธิวิทยาเป็น carcinosarcoma

* การจ่ายยาฮอร์โมน ครั้งละไม่เกิน 3 เดือน

Protocol 2: Chemotherapy and Hormone Therapy in Uterine Sarcoma

2.1 Chemotherapy Regimens

| ลำดับที่ | สูตร | ความถี่ | ตัวยา | ขนาดและวิธีใช้ | Dose (mg/m ² /day) | Day | Cycle | จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²) |
|----------|-------------------------|-----------|-------------|--|-------------------------------|-----|-------|---|
| 1 | Doxorubicin/ Ifosfamide | q 21 days | Doxorubicin | 50 mg/m ² , IV (over 15 min), before Ifosfamide | 50 | 1 | 6 | 300 (Max total dose 450 mg/m ²) |
| | | | Ifosfamide | 1.2 g/m ² , IV days 1-5 | 1,200 | 5 | | 36,000 |
| | | | Mesna | 800 mg/m ² , IV days 1-5 | 800 | 5 | | 24,000 |
| 2 | Doxorubicin | q 21 days | Doxorubicin | 60 mg/m ² , IV | 60 | 1 | 6 | 360 |
| 3 | Ifosfamide | q 28 days | Ifosfamide | 1.2 g/m ² IV, days 1-5 | 1,200 | 5 | 6 | 36,000 |
| | | | Mesna | 800 mg/m ² IV, days 1-5 | 800 | 5 | | 24,000 |

2.2 Hormone Therapy (ใช้ในผู้ป่วยที่มีพยาธิวิทยาเป็น ESS เท่านั้น) *การจ่ายยาฮอร์โมน ครั้งละไม่เกิน 3 เดือน

| ลำดับที่ | สูตร | ความถี่ | ตัวยา | ขนาดและวิธีใช้ | Dose (mg/m ² /day) | Day | Cycle | จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²) |
|----------|-----------------------------|---------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------------|
| 1 | Medroxyprogesterone acetate | daily | Medroxyprogesterone acetate | 200 mg/d, oral | 200 mg/d | until disease progress | | 18,000* |
| 2 | Megestrol Acetate | daily | Megestrol Acetate | 160 mg/d, oral | 160 mg/d | until progress | | 14,400* |

แนวทางการเลือกยาที่ใช้ป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการให้ยาเคมีบำบัด

| กลุ่มยา | ตัวยา | ยาที่ใช้ป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียน |
|----------------------|---|--|
| High emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Carboplatin AUC ≥ 5 - Cisplatin $>06 \text{ mg/m}^2$ - Cyclophosphamide $>1,500 \text{ mg/m}^2$ - Doxorubicin $\geq 60 \text{ mg/m}^2$ - Ifosfamide $\geq 2 \text{ g/m}^2$ per dose | 3-drug combination <ul style="list-style-type: none"> - 5-HT3 Receptor antagonist* - Olanzapine - Dexamethasone Add NK1 Receptor antagonist ** <ul style="list-style-type: none"> - ควรพิจารณา 4 drug combination ในกรณีที่เมื่อให้ 3 drugs แล้ว ยังมีคลื่นไส้อาเจียน grade 2 ขึ้นไป |
| Moderate emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Carboplatin AUC < 5 - Cyclophosphamide $\leq 1,500 \text{ mg/m}^2$ - Doxorubicin $< 60 \text{ mg/m}^2$ - Ifosfamide $< 2 \text{ g/m}^2$ per dose - Weekly low dose cisplatin | 2 or 3-drug combination <ul style="list-style-type: none"> - 5-HT3 Receptor antagonist* - Dexamethasone - +/- Olanzapine |
| Low emetic risk | <ul style="list-style-type: none"> - Docetaxel - Liposomal doxorubicin - Gemcitabine - Paclitaxel - 5-FU | Single agent <ul style="list-style-type: none"> - D2 Receptor antagonist or - 5-HT3 Receptor antagonist (ondansetron) or <ul style="list-style-type: none"> - Dexamethasone |

- HT3 Receptor antagonist: Ondansetron, Palonosetron

* เลือกใช้ ondansetron เป็นยาขนานแรกก่อน หากยังมีคลื่นไส้อาเจียน grade 2 ขึ้นไปพิจารณาเปลี่ยนเป็น Palonosetron

- NK1 Receptor antagonist: Aprepitant, Netupitant

** เพิ่มยา NK1 Receptor antagonist ในกรณีที่เมื่อผู้ป่วยได้รับ 3 drugs combination แล้วผู้ป่วยยังมีอาการอาเจียน grade 2 ขึ้นไป

- D2 Receptor antagonist: Metoclopramide, Domperidone

ยาที่ใช้ป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการให้ยาเคมีบำบัด

| สูตร | สูตรที่ | ความถี่ | ขนาดและวิธีใช้ | ขนาดและวิธีใช้ | Day |
|----------------------|---------|---------------|----------------------------------|----------------|-----|
| High emetic risk | 1 | q 28- 12 days | Olanzapine | 5-10 mg PO | 1-7 |
| | | | Ondansetron | 8 mg IV | 1 |
| | | | Dexamethasone | 10-12 mg PO/IV | 1 |
| | | | Dexamethasone | 8 mg PO | 2-4 |
| Moderate emetic risk | 1 | q 21-28 days | Ondansetron | 8 mg IV | 1 |
| | | | Dexamethasone | 12 mg PO/IV | 1 |
| | | | Ondansetron | 16 mg PO | 2-3 |
| Low emetic risk | 1 | q 21-28 days | Ondansetron | 8 mg IV | 1 |
| | 2 | q 21-28 days | Metoclopramide | 10 mg IV | 1 |
| | 3 | q 21-28 days | Metoclopramide Or Domperidone | 10 mg PO tid | 1 |

คำแนะนำการให้ยาแก้อาเจียน

1. พิจารณาสูตรยาเคมีบำบัดว่าอยู่มีความเสี่ยงของการคลื่นไส้อาเจียน ว่าอยู่กลุ่มใด
2. ในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มี Low emetic risk สามารถเลือกใช้สูตรใดก็ได้

แนวทางการเลือกยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวหลังการให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็ง

| | เกณฑ์การพิจารณา | การให้ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว |
|---|---|---|
| การป้องกันแบบปฐมภูมิ (primary prophylaxis) | <ul style="list-style-type: none"> - ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงเกิด febrile neutropenia > 20% หรือ - ผู้ป่วยมีความเสี่ยงเกิด febrile neutropenia ที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงเกิด febrile neutropenia 10-20% และการรักษาเพื่อวัตถุประสงค์ <u>curative</u> โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อายุ > 65 ปี • เคยได้รับเคมีบำบัดหรือการฉายรังสี • Bone marrow involvement • Recent surgery • Poor renal, liver function • Cardiovascular disease - หากเป็นการรักษาเพื่อ palliation ควรพิจารณาลดขนาดยาเคมีบำบัดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด febrile neutropenia มากกว่าใช้ primary prophylaxis ในทุกราย | <ul style="list-style-type: none"> - Filgrastim 5 mcg/kg SC OD โดยเริ่มหลังให้ยาเคมีบำบัด 1-3 วัน จนพ้นระยะ nadir - Pegfilgrastim 6 mg SC single dose/cycle โดยเริ่มหลังให้ยาเคมีบำบัด 1 วัน ไม่ใช้กับยาที่ให้เป็น weekly regimen (Pegfilgrastim เป็นยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาหลัก) |
| การป้องกันแบบทุติยภูมิ (secondary prophylaxis) | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมีเป้าหมายการรักษาเพื่อหายขาดและ - ผู้ป่วยเคยมีภาวะ febrile neutropenia จากการให้ยาเคมีบำบัดรอบก่อนหน้า - หากเป็นการรักษาเพื่อ palliation ควรพิจารณาลดขนาดยาเคมีบำบัดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด febrile neutropenia ก่อน และใช้ secondary prophylaxis เมื่อยังคงเกิด febrile neutropenia ภายหลังจากปรับลดขนาดยาแล้ว | <ul style="list-style-type: none"> - Filgrastim 5 mcg/kg SC OD โดยเริ่มหลังให้ยาเคมีบำบัด 1-3 วัน จนพ้นระยะ nadir - Pegfilgrastim 6 mg SC single dose/cycle โดยเริ่มหลังให้ยาเคมีบำบัด 1 วัน - ไม่ใช้กับยาที่ให้เป็น weekly regimen - (Pegfilgrastim เป็นยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาหลัก) |

ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาในการเลือกใช้ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว

1. Treatment intent (curative vs. palliative)
2. Chemotherapy regimen
3. Patient risk factors (age, comorbidity, organ function เป็นต้น)

ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว Granulocyte colony-stimulating factor (GCSF)

| ลำดับที่ | สูตร | ความถี่ | ตัวยา | ขนาดและวิธีใช้ | Day | Cycle |
|----------|---------------------------------|-----------|------------|--------------------------------|-------|----------------|
| 1 | GCSF prophylaxis (Short acting) | q 21 days | Filgrastim | 5 mcg/kg SC OD (03mcg/day) | *2-12 | Until stop CMT |

* พิจารณาให้ GCSF เป็นระยะเวลา 3-10 วัน

หลักการของรังสีรักษาในมะเร็งนรีเวช

1. การฉายรังสีจากภายนอก (External beam radiotherapy, EBRT) อาจพิจารณาฉายรังสีเทคนิคของการฉายรังสีอาจจะเลือกใช้ตั้งแต่ เทคนิคการฉายรังสีแบบสองมิติ (2D radiotherapy)สามมิติ (3D conformal radiotherapy, 3D-CRT), การฉายรังสีแบบปรับความเข้ม (Intensity-modulated radiotherapy, IMRT)
2. รังสีรักษาในระยะใกล้ (Brachytherapy) เป็นส่วนสำคัญของการรักษามะเร็งทางนรีเวชร่วมกับการฉายรังสีจากภายนอกทั้งในกรณีที่ไม่ได้ผ่าตัด หรือเป็นการรักษาเสริมหลังผ่าตัด ซึ่งอาจจะใช้เทคนิค intracavitary หรือ interstitial ประกอบ และในการวางแผนและคำนวณปริมาณรังสี อาจจะใช้เทคนิค 2D หรือ 3D โดยใช้ภาพ CT scan หรือ MRI ร่วมด้วย
3. การรักษาด้วยรังสีรักษาแบบรังสีศัลยกรรม (Stereotactic Body Radiation Therapy, SBRT) คือ การฉายรังสีก้อนที่มีความถูกต้องแม่นยำสูงมาก โดยให้ปริมาณรังสีขนาดสูงต่อการฉายในแต่ละครั้ง จำนวนครั้งของการฉายประมาณ 1-5 ครั้ง อาจจะพิจารณาในกรณี ที่มีการแพร่กระจายของโรคร้อย่างจำกัด หรือกรณีการฉายรังสีซ้ำ แต่ไม่แนะนำให้ใช้ทดแทน brachytherapy

| Immunoprofiles in Gynecologic Tract (all carcinomas of GYN tract are CK7+ and CK20-) | |
|---|--|
| Diagnosis | Immunoprofiles |
| Uterus, endometrioid carcinoma | PAX8+, ER+/PR+(>90%), p16 (negative or patchy), p53 abnormal pattern in subset of grade 3 |
| Uterus, serous carcinoma | PAX8+, ER/PR (50%+), p53 (diffuse – in nearly every cell or null – completely absent), p16 diffuse/strong+, very high Ki67. Unlike ovarian serous CA, WT1 usually (-) in serous CA of endometrial origin. |
| Ovary, serous carcinoma | PAX8+, WT1+, ER/PR (50%+), p53 abnormal pattern in high-grade ones. [vs. breast ca: ER/PR+ but PAX8-, WT1-, GCDFFP-15 (2/3+)] and [vs. mesothelioma: WT1+ but PAX8- (but not always!), calretinin+] |