



ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม
เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตราย
หรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน เพื่อปรับปรุงการจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น คณะกรรมการการแพทย์มีมติให้แก้ไขปรับปรุงหลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการประกันสังคมได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๒) และมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ คณะกรรมการการแพทย์จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (ข) (๒) ข้อ ๕ หมวด ๑ แห่งประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(ข) การรักษาโรคมะเร็งให้จ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น ดังนี้

๑) การรักษาโรคมะเร็ง ๒๐ ชนิด ดังต่อไปนี้ จะต้องให้การรักษาดตามแนวทางที่กำหนด (Protocol) และให้จ่ายค่ารักษาพยาบาลตามอัตราที่กำหนดไว้ในแนวทางการรักษาโรคมะเร็งและอัตราการจ่ายค่ารักษาพยาบาลแนบท้ายประกาศนี้

- ๑.๑) โรคมะเร็งเต้านม
- ๑.๒) โรคมะเร็งปากมดลูก
- ๑.๓) โรคมะเร็งรังไข่
- ๑.๔) โรคมะเร็งมดลูก
- ๑.๕) โรคมะเร็งโพรงหลังจมูก
- ๑.๖) โรคมะเร็งปอด
- ๑.๗) โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ใหญ่ตรง
- ๑.๘) โรคมะเร็งหลอดอาหาร
- ๑.๙) โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี
- ๑.๑๐) โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ
- ๑.๑๑) โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก

- ๑.๑๒) โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร
- ๑.๑๓) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟยติในผู้ใหญ่
- ๑.๑๔) โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในผู้ใหญ่
- ๑.๑๕) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยติในผู้ใหญ่
- ๑.๑๖) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันในผู้ใหญ่
แบบ Acute Promyelocytic leukemia (APL)
- ๑.๑๗) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิดมัยอีลอยติในผู้ใหญ่
- ๑.๑๘) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมัยอีโลมาในผู้ใหญ่
- ๑.๑๙) โรคมะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma ในผู้ใหญ่
- ๑.๒๐) โรคมะเร็งเด็ก

๒) กรณีการรักษาโรคมะเร็ง ๒๐ ชนิด ตามที่กำหนดใน ๑) ที่ไม่สามารถรักษาตามแนวทางที่กำหนด (Protocol) และมีความจำเป็นที่ต้องให้การรักษาด้วยยารักษาโรคมะเร็งและหรือเคมีบำบัดและหรือรังสีรักษา ให้สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินห้าหมื่นบาทต่อรายต่อปี

๓) กรณีการรักษาโรคมะเร็งชนิดอื่นนอกเหนือจากโรคมะเร็ง ๒๐ ชนิด ตามที่กำหนดใน ๑) ที่มีความจำเป็นต้องให้การรักษาด้วยยารักษาโรคมะเร็งและหรือเคมีบำบัดและหรือรังสีรักษา ให้จ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินห้าหมื่นบาทต่อรายต่อปี”

ข้อ ๓ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับรวมถึงผู้ประกันตนที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงานอยู่ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ซึ่งยังคงรักษาพยาบาลเป็นผู้ป่วยในอยู่ถึงวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ให้มีสิทธิได้รับค่าบริการทางการแพทย์ตามประกาศนี้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายชาติริ บานชื่น)

ประธานกรรมการการแพทย์

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง

1. โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer)

Protocol 1 ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1	CMF (preferably oral regimen)	q 28 days	cyclophosphamide	100 mg/m ² /day PO day 1-14	100	14	6	8,400
			Methotrexate	40 mg/m ² IV day1, 8	40	2	6	480
			5-fluorouracil	600 mg/m ² IV day1, 8	600	2	6	7,200
2	AC	q 21 days	Doxorubicin	60 mg/m ² IV day1	60	1	4	240
			cyclophosphamide	600 mg/m ² IV day1	600	1	4	2,400
			cyclophosphamide	500 mg/m ² IV day1	500	1	6	3,000
3	FAC (CAF)	q 21 days	Doxorubicin	50 mg/m ² IV day1	50	1	6	300
			5-fluorouracil	500 mg/m ² IV day1	500	1	6	3,000
			Doxorubicin	60 mg/m ² IV day1	60	1	4	240
4	AC followed by paclitaxel as de-scribed	q 21 days	cyclophosphamide followed by paclitaxel	175 mg/m ² IV day1	175	1	4	700
			Doxorubicin	60 mg/m ² IV day1	60	1	4	240
			cyclophosphamide followed by paclitaxel	80 mg/m ² IV day1	80	1	12	960
5	TC*	q 21 days	Docetaxel	75 mg/m ² IV day1	75	1	4	300
			cyclophosphamide	600 mg/m ² IV day1	600	1	4	2,400

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
6	Trastuzumab**	q 21 days	Trastuzumab	loading dose 8 mg/kg IV หลังจากนั้น 6 mg/kg	8 mg/kg IV หลังจาก นั้น 6 mg/kg	1	1	8 mg/kg
						1	17	102 mg/kg (1 ปี)
		Weekly	Trastuzumab	loading dose 4 mg/kg IV หลังจากนั้นให้ 2 mg/kg	4 mg/kg IV หลังจาก นั้นให้ 2 mg/kg	1	1	4 mg/kg
						1	51	102 mg/kg (1 ปี)
		Weekly x 12 Then q 3 wk x 13	Trastuzumab	loading dose 4 mg/kg IV หลังจากนั้นให้ 2 mg/kg 6 mg/kg IV q 3 wk	4 mg/kg IV หลังจาก นั้นให้ 2 mg/kg	1	1	4 mg/kg
							11	22 mg/kg
					6 mg/kg IV	1	13	78 mg/kg

การให้ยาเคมีบำบัดระยะแรกเลือกสูตรใดขึ้นอยู่กับภาวะผู้ป่วยและดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

* สูตร TC สำหรับผู้ป่วยมีข้อห้ามในการใช้ Doxorubicin ได้แก่ เคยได้รับ doxorubicin มาก่อน หรือ LVEF <50% หรือมีประวัติหัวใจวายเท่านั้น

** เป็นการให้ยาเจาะจงเซลล์มะเร็ง (Targeted Therapies) โดยระยะเวลาใช้ยาไม่เกิน 1 ปี ในกรณีเกิด Symptomatic Heart failure ให้หยุดยา และงดใช้ยา หรือกรณี
เมื่อมีความผิดปกติของการทำงานของหัวใจ (LVEF ≤ 50%) โดยไม่มีอาการของโรคหัวใจ ให้หยุดยา และจะกลับมาใช้ใหม่ได้เมื่อ LVEF ≥ 50 % ภายในเวลา 4-8 สัปดาห์

Protocol 2 ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแพร่กระจาย

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
1	CMF	q 28 days	cyclophosphamide	100 mg/m ² /day PO day 1-14	100	14	6	8,400
			Methotrexate	40 mg/m ² IV day1, 8	40	2	6	480
			5-FU	600 mg/m ² IV day1, 8	600	2	6	7,200
2	FAC (CAF)	q 21 days	5-FU	500 mg/m ² IV	500	1	6	3,000
			Doxorubicin	50 mg/m ² IV	50	1	6	300
			cyclophosphamide	500 mg/m ² IV	500	1	6	3,000
3	AC	q 21 days	Doxorubicin	60 mg/m ² IV	60	1	6	360
			cyclophosphamide	600 mg/m ² IV	600	1	6	3,600
4	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/m ² IV over 3 hours	175	1	6	1,050
5	Docetaxel	q 21 days	Docetaxel	75-100 mg/m ² IV over 1 hours	75-100	1	6	450-600
6	Capecitabine	q 21 days	Capecitabine	1,000-1,250 mg/m ² PO bid pc day1-14	2,000-2,500	14	8	240,000-280,000

การให้ยาตามลำดับ (ยกเว้นมีข้อห้ามในการใช้ยา)

1. สูตร 1 หรือ 2 หรือ 3 6 ครั้ง
2. หาก progress ให้สูตร 4 6 ครั้ง
3. หาก progress ให้สูตร 5 6 ครั้ง
4. หาก progress ให้สูตร 6 8 ครั้ง
5. หาก progress ให้ CMF ในกรณีนี้ไม่เคยได้มาก่อน

Protocol 3 ชนิดและขนาดของฮอร์โมนรักษามะเร็งเต้านมระยะแรก

ลำดับที่	กลุ่มฮอร์โมน	ขนาดและวิธีใช้	Dose(mg/day)	Day	จำนวนที่ใช้รวม(mg)****
1	Antiestrogen: Tamoxifen*	20 mg/day per oral	20	1,825	36,500
2	Aromatase inhibitors (AI)**;***: Letrozole	2.5 mg/day per oral	2.5	1,825	4,562.5

- * สำหรับ Tamoxifen ระยะเวลาที่ให้ฮอร์โมน 5-10 ปี (ในกรณีที่มีการแพร่กระจายไปในต่อมน้ำเหลือง ให้ 10 ปี)
- ** ในผู้ป่วยที่หมดประจำเดือนหากจำเป็นต้องใช้ AI แนะนำให้แบบ sequential คือให้ AI 2 ปีด้วย tamoxifen 3 ปี หรือ tamoxifen 3 ปีด้วย AI 2 ปี
- *** ในผู้ป่วยที่มีประจำเดือนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่โรคจะกลับมา ได้แก่ กลุ่มที่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองแล้วกลายเป็นผู้ป่วยหมดประจำเดือนหลังให้ Tamoxifen ครบ 5 ปี อาจพิจารณาให้ AI ต่อระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี (กรณีที่ไม่เคยได้ AI มาก่อน)
- **** การจ่ายยาครั้งละไม่เกิน 3 เดือนใน 2 ปีแรก หลังจากนั้นจ่ายครั้งละไม่เกิน 6 เดือน

Protocol 4 ชนิดและขนาดของฮอร์โมนรักษามะเร็งเต้านมระยะแพร่กระจาย

ลำดับที่	กลุ่มฮอร์โมน	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/day)	จำนวนที่ใช้รวม (mg/visit)*
1	Antiestrogen: Tamoxifen	20 mg/day per oral	20	Maximum ≤1,800 mg/visit (≤90 days/visit)
2	Selective aromatase inhibitors: Letrozole	2.5 mg/day per oral	2.5	Maximum ≤ 225 mg/visit (≤90 days/visit)
3	Progestin: Megestrol acetate	160 mg/day per oral	160	Maximum ≤ 14,400 mg/visit (≤90 days/visit)

ระยะเวลาที่ให้ฮอร์โมนจนกว่าโรคกำเริบ

* การจ่ายยาครั้งละไม่เกิน 3 เดือน

2. โรคมะเร็งปากมดลูก (Cervical cancer)

Protocol 1: Concurrent chemoradiation

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin	q 7 days	Cisplatin	40 mg/m ² IV day 1	40	1	6	240
2	Cisplatin	q 21-28 days	Cisplatin	70-75 mg/m ² IV day 1	70-75	1	3	210-225
3	Cisplatin /5-FU	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² IV day 1	75	1	3	225
		q 21 days	5-fluorouracil**	1,000 mg/m ² IV days 1-4	1,000	4		12,000
4	Carboplatin*	q 7 days	Carboplatin	AUC# 2 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 300	1	5-6	1,500-1,800

Dose = AUC# (GFR + 25)

GFR = [(140-age) x body wt. / 72 x Cr] x 0.85

Cr = mg/ml

* Carboplatin ใช้ในกรณีผู้ป่วยสูงอายุ renal insufficiency, หรือมี cardiac disease, หรือ hypertensive disorders

** Be cautious of severe side effects of fluorouracil with radiotherapy in this setting

Protocol 2: Neoadjuvant chemotherapy

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² IV day 1	75	1	1-2	75-150
2	Cisplatin /5-FU	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² IV day 1	75	1	3	225
		q 21 days	5-fluorouracil**	1,000 mg/m ² IV days 1-4	1,000	4		12,000

** Be cautious of severe side effects of fluorouracil with radiotherapy in this setting

Protocol 3 : First – Line chemotherapy for Advanced/Recurrent cervical cancer

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ Paclitaxel	q 21-28 days	Cisplatin	50-75 mg/m ² , IV day 1	50-75	1	6	300-450
		q 21-28 days	Paclitaxel	135 mg/m ² , IV day 1	135	1		
2	Carboplatin*/ Paclitaxel	q 21-28 days	Carboplatin	AUC 4-6 mg/mL/min, IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
		q 21-28 days	Paclitaxel	175 mg/m ² , IV day 1	175	1		
3	Cisplatin/ 5-FU	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² IV day 1	75	1	6	450
		q 21 days	5-FU**	1,000 mg/m ² IV days 1-4	1,000	4		
4	Cisplatin	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² IV day 1	75	1		450
		q 21-28 days	Carboplatin	AUC 4-6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1		
6	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/m ² , 3hr IV day 1	175	1	6	1,050

* Carboplatin ใช้ในกรณีผู้ป่วยสูงอายุ renal insufficiency, หรือ มี cardiac disease, หรือ มี hypertensive disorders

** Be cautious of severe side effects of fluorouracil with radiotherapy in this setting

Protocol 4 : Second – Line chemotherapy for Advanced/Recurrent cervical cancer

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
1	Mitomycin	q 42-56 days	Mitomycin*	10 mg/m ² IV day 1	10	1	4	40
2	5-FU	q 28 days	5-fluorouracil**	1,000 mg/m ² IV days 1-4	1,000	4	6	24,000
3	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/m ² , 3hr IV day 1	175	1	6	1,050

*Mitomycin พิจารณาให้ทุก 42-56 วัน ไม่เกิน 4 cycles จนกว่าจะมีข้อห้าม ได้แก่ severe bone marrow suppression

** Be cautious of severe side effects of fluorouracil with radiotherapy in this setting

3. โรคมะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer)

Protocol 1 : Chemotherapy in Epithelial Ovarian Cancer (EOC), Borderline Epithelial Ovarian Tumors & Carcinosarcoma (malignant mixed Mullerian tumor ; MMMT)

Primary chemotherapy, Adjuvant chemotherapy & Neoadjuvant chemotherapy :

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1.1	Carboplatin / Paclitaxel	q 21-28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	3-8	2,250-6,000
			Paclitaxel	175 mg/m ² , IV	175	1		525-1,400
1.2	Carboplatin / Paclitaxel	q 21 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV over 1 hr	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
			Paclitaxel	80 mg/m ² , IV over 1 hr day 1, 8, 15	80	3		1,440
2	Carboplatin / Cyclophosphamide	q 21-28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	3-6	2,250-4,500
			Cyclophosphamide	600 mg/m ² IV	600	1		1,800-3,600
3	Cisplatin / Paclitaxel	q 21-28 days	Cisplatin	75-100 mg/m ² , IV	75-100	1	3-6	225-600
			Paclitaxel	135 mg/m ² , IV	135	1		405-810
4	Carboplatin	q 28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	3-8	2,250-6,000

สูตรที่ 2 ใช้ในรายที่ไม่สามารถให้ Paclitaxel ในสูตร 1 ได้

สูตรที่ 3 ใช้ในรายที่ไม่สามารถให้ Carboplatin ในสูตร 1 ได้

สูตรที่ 4 ใช้ในผู้ป่วยอายุ หรือในรายที่มี Performance status (ECOG score) ไม่ดี

Dose = AUC (GFR + 25)

GFR = [(140 - age) x body wt. / 72 x Cr] x 0.85

โดย Cr = mg/ml

Protocol 2 : Chemotherapy in Epithelial Ovarian Cancer (EOC), Borderline Epithelial Ovarian Tumors & Carcinosarcoma
(malignant mixed Mullerian tumor ; MMMT)

Second – line Chemotherapy :

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Carboplatin	q 28 days	Carboplatin	AUC 6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
2.1	Paclitaxel	q 21-28 days	Paclitaxel	175-200 mg/m ² , IV	175-200	1	6	1,050-1,200
2.2	Paclitaxel	q 28 days	Paclitaxel	80 mg/m ² , IV day 1,8,15	80	3	6	1,440
3.1	Gemcitabine**	q 21 days	Gemcitabine	800-1,250 mg/m ² , IV day 1,8	800-1,250	2	6	9,600-15,000
3.2	Gemcitabine**	q 28 days	Gemcitabine	1,000 mg/m ² , IV day 1,8,15	1,000	3	6	18,000
4	Etoposide	q 28 days	Etoposide	50 mg/m ² , PO day 1-21	50	21	6	6,300
5*	Carboplatin / Paclitaxel	q 21-28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	3-6	2,250-4,500
			Paclitaxel	175 mg/m ² , IV	175	1		525-1,050
6*	Cisplatin*/ Gemcitabine	q 21-28 days	Cisplatin	75-100 mg/m ² , IV	75-100	1	3-6	225-600
			Gemcitabine	800-1,250 mg/m ² , IV day 1,8	800-1,250	2		4,800-15,000

* สูตรที่ 5, 6 ใช้ในรายที่ Recurrent (Platinum – sensitive)

* สูตรที่ 6 ในบางกรณีที่ไม่สามารถให้ cisplatin ได้ พิจารณาให้ carboplatin (AUC 5-6, max ≤ 750 mg) แทน

** Gemcitabine ใช้เป็น subsequent line ใน Advanced ovarian cancer ที่ดื้อยาในกลุ่ม Taxane

Protocol 3 : Chemotherapy in Malignant Ovarian Germ Cell Tumors & Malignant Sex Cord – Stromal tumors
First – line/Adjuvant chemotherapy :

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	BEP (1)	q 28 days	Bleomycin	12-15 U/d, IV day 1,2,3	12-15 U	3	3-6	108-270 U
			Etoposide	100 mg/m ² , IV day 1-5	100	5		1,500-3,000
			Cisplatin*	75-100 mg/m ² , IV	75-100	1		225 – 600
2	BEP (2)	q 7 days	Bleomycin	10-20 U/d, IV day1	10-20 U	1	12	120-240 U
		q 28 days	Etoposide	100 mg/m ² , IV day 1-5	100	5	3-6	1,500-3,000
			Cisplatin*	20 mg/m ² , IV day 1-5	20	5	3-6	300-600
3	VBP	q 21 days	Vinblastine	12 mg/m ² , IV	12	1	3-6	36-72
		q 7 days	Bleomycin	20 units/d, IV day1	20 U	1	12	240 U
		q 21 days	Cisplatin*	20 mg/m ² , IV day 1-5	20	5	3-6	300-600
4	VAC	q 28 days	Vincristine	1 mg/m ² , IV	1	1	3-6	3-6
			Dactinomycin	300 microgram/m ² , IV day 1-5	300 microgram	5		4,500-9,000 microgram
			Cyclophosphamide	150 mg/m ² , IV day 1-5	150	5		2,250-4,500

หมายเหตุ *ในบางกรณีที่ไม่สามารถให้ cisplatin ได้ ให้พิจารณาใช้ carboplatin แทน

Protocol 4 : Chemotherapy in Malignant Ovarian Germ Cell Tumors & Malignant Sex Cord – Stromal tumors
Second – line Chemotherapy :

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1.1	PE	q 28 days	Cisplatin *	20 mg/m ² IV day 1-5	20	5	6	600
			Etoposide	75-100 mg/m ² IV day 1-5	75-100	5		2,250 – 3,000
1.2	PE	q 28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total doses ≤ 750	1	6	4,500
			Etoposide	75-100 mg/m ² IV day 1-5	75-100	5		2,250 – 3,000
2.1	VIP	q 28 days	Etoposide	75-100 mg/m ² IV day 1-5	75-100	5	6	2,250 – 3,000
			Ifosfamide	4 gm/m ² IV in 24 hrs	4,000	1		24,000
			Mesna	4 gm/m ² IV in 24 hrs day 1,2	4,000	2		48,000
			Cisplatin*	20 mg/m ² IV day 1-5	20	5		600
2.2	VIP	q 28 days	Etoposide	75-100 mg/m ² IV day 1-5	75-100	5	6	2,250 – 3,000
			Ifosfamide	4 gm/m ² IV in 24 hrs	4,000	1		24,000
			Mesna	4 gm/m ² IV in 24 hrs day 1,2	4,000	2		48,000
			Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total doses ≤ 750	1		4,500
3	Carboplatin / Paclitaxel	q 21-28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/mL/min, IV	Maximum total doses ≤ 750	1	6	4,500
			Paclitaxel	175 mg/m ² IV	175	1		1,050
4	Paclitaxel	q 21-28 days	Paclitaxel	175 – 200 mg/m ² IV	175-200	1	6	1,050 – 1,200

หมายเหตุ *ในบางกรณีที่ไม่สามารถใช้ cisplatin ได้ให้พิจารณาใช้ carboplatin แทน

4. โรคมะเร็งมดลูก (Uterine Cancer)

Protocol 1 : Chemotherapy and Hormone Therapy in Endometrial Carcinoma ในรายที่พยากรณ์โรคจัดเป็นพวกมีความเสี่ยงสูง (High – risk diseases) หรือในรายที่มีการแพร่กระจายของโรค (Advanced diseases) หรือในรายที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Carboplatin / Paclitaxel	21-28 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/ml/min, IV	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
			Paclitaxel	175 mg/m ² , IV	175	1		1,050
2	Cisplatin / Doxorubicin	q 21 days	Cisplatin	50 mg/m ² , IV	50	1	6	300
			Doxorubicin	60 mg/m ² , IV	60	1		360
3*	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
4	Carboplatin	q 28 days	Carboplatin	300-400 mg/m ² , IV	300-400	1	6	1,800-2,400
5	Cisplatin	21-28 days	Cisplatin	50-100 mg/m ² , IV	50-100	1	6	300-600
6	Doxorubicin	21-28 days	Doxorubicin	60 mg/m ² , IV	60	1	6	360
7*	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
8	Megestrol acetate	daily	Megestrol acetate	160 mg/d, oral	160 mg/d	until disease progress		14,400**

* สูตรที่ 3, 7 พิจารณาใช้ในผู้ป่วยที่พยากรณ์โรคเป็น 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)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/visit)
1	Megestrol Acetate	daily	Megestrol Acetate	160 mg/d, oral	160 mg/d	until progress		14,400* (≤90 days/visit)

* การจ่ายยาฮอร์โมน ครั้งละไม่เกิน 3 เดือน

5. โรคมะเร็งโพรงหลังจมูก (Nasopharyngeal cancer)

Protocol 1.1 การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับกับการฉายรังสีสำหรับโรคมะเร็งโพรงหลังจมูกระยะที่ II – IV

- 1) สำหรับผู้ป่วยมีโรคอยู่ในระยะ T2 หรือมากกว่า หรือมีการลุกลามของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ โดยไม่มีการแพร่กระจายไปอวัยวะอื่นที่ไกลออกไป (Distant metastasis)
- 2) ผู้ป่วยควรมี Performance status ที่ดี (ECOG 0 – 1) และไม่มีภาวะโรคร่วมที่เป็นอันตรายจากการให้ยารักษาาร่วมกัน

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูกร่วมกับกับการฉายรังสี

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1A	Cisplatin	q 21 days	Cisplatin*	100 mg/m ² day 1	100	1	3	300
1B	Carboplatin (แทน Cisplatin)	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5-6 mg/mL/min, IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250
2A	Weekly Cisplatin *	q 7 days	Cisplatin*	40 mg/m ² weekly ของการฉายรังสี ระยะเวลาระยะเวลาประมาณ 8 สัปดาห์	40	1	8	320
2B	Carboplatin (แทน Cisplatin)	q 7 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 2 mg/mL/min, IV weekly ของการฉายรังสีระยะเวลาระยะเวลาประมาณ 8 สัปดาห์	Maximum total dose ≤ 300	1	8	2,400

* ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยา Cisplatin ได้แต่มีความเสี่ยงที่จะรับสารน้ำก่อนให้ยา Cisplatin หรือ มีภาวะการทำงานของไตบกพร่องโดยมีค่า Creatinine clearance น้อยกว่า 50 mL/min ให้หยุดการให้ยา Cisplatin โดยฉายรังสีต่อจนครบตามแผน หรือใช้ Carboplatin แทน สูตรที่ 1 ใช้ขนาด AUC 5-6 mg/mL/min, day 1, 3 cycles สูตรที่ 2 ใช้ขนาด AUC 2 mg/mL/min, IV weekly ของการฉายรังสีระยะเวลาระยะเวลาประมาณ 8 สัปดาห์, 8 cycles

Protocol 1.2 การให้ยาเคมีบำบัดรักษาสรีรมภายหลังการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี สำหรับโรคระยะเรื้อรังโพรงหลังจมูกระยะที่ II – IV

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่รักษาสรีรมภายหลังการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูก

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	PF 1**	q 28 days	Cisplatin*	80 mg/m ² /day day 1	80	1	3	240
			5-FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	3	12,000
2	PF 2	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min, IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250
			5-FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	3	12,000

* ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยา Cisplatin ได้แก่ มีความเสี่ยงที่จะรับสารน้ำก่อนให้ยา Cisplatin, มีภาวะการทำงานของไตบกพร่องโดยมีค่า

Creatinine clearance น้อยกว่า 50 ml/min ให้หยุดการให้ยาเคมีบำบัด หรือใช้ Carboplatin แทน ขนาด AUC 5 mg/ml/min, day 1, 3 cycles

** ใช้สูตรยารักษาสรีรมภายหลังให้ยา Cisplatin ชนิดเดียวกับกับการฉายรังสี

Protocol 2

การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการฉายรังสีสำหรับโรคมะเร็งโพรงหลังจมูกระยะที่ II – IV

- 1) สำหรับผู้ป่วยมีโรคอยู่ในระยะ T2 หรือมากกว่า หรือมีการลุกลามของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ โดยไม่มีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นที่ไกลออกไป (Distant metastasis)
- 2) ผู้ป่วยควรมี Performance status ที่ดี (ECOG 0 – 1) และไม่มีภาวะโรคร่วมที่เป็นอันตรายจากการให้ยาเคมีบำบัด ต้องการลดขนาดของก่อนมะเร็งก่อนการให้รังสีหรือไม่สามารถเริ่มการรักษาด้วยเคมีบำบัดพร้อมกับกับการฉายรังสีได้

ขนาดและสูตรยาเคมีบำบัดสูตรแรกสำหรับมะเร็งโพรงหลังจมูกระยะที่ II – IV

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	PF 1	q 28 days	Cisplatin*	80-100 mg/m ² /day day 1	80-100	1	3	300
			5FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	3	12,000
2	PF 2	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/mL/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250
			5FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	3	12,000

* ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยา Cisplatin ได้แก่ มีความเสี่ยงที่จะรับสารน้ำก่อนให้ยา Cisplatin, มีภาวะการทำงานของไตบกพร่องโดยมีค่า Creatinine clearance น้อยกว่า 50 mL/min ให้หยุดการให้ยาเคมีบำบัด หรือใช้ Carboplatin แทน ขนาด AUC 5 mg/mL/min, day 1, 3 cycles

Protocol 3

การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการฉายรังสีสำหรับโรคมะเร็งโพรงหลังจมูกระยะที่ II – IV

- 1) ยังไม่มีข้อมูลยืนยันจากการศึกษา Randomized control trial ว่าการให้ยาเคมีบำบัดในกรณีนี้จะช่วยเพิ่มอัตราการมีชีวิตรอด แต่ข้อมูลในการศึกษาแบบ Non – randomized control trials พบว่าอาจมีประโยชน์ด้าน Palliative
- 2) การให้ยาเคมีบำบัดต้องมีการติดตามผลการรักษา โดยดูผลการตอบสนองทางรังสีวิทยา ร่วมกับ Performance status ของผู้ป่วยว่าได้ประโยชน์จากการรักษาหรือไม่ และให้ยาเคมีบำบัดได้ไม่เกิน 6 ชุด
- 3) การให้ยาเคมีบำบัดให้เลือกใช้เพียงสูตรใดสูตรหนึ่งเท่านั้น ผู้ป่วยหนึ่งรายใช้ยาได้ไม่เกิน 2 สูตร และแต่ละสูตรใช้ไม่เกิน 6 cycles

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูกระยะแพร่กระจายหรือกลับมาเป็นซ้ำ

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1A	Cisplatin	q 21 days	Cisplatin*	80 mg/m ² /day day 1	80	1	6	480
1B	Carboplatin (แทน Cisplatin)	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	2,250
2A	PF 1	q 28 days	Cisplatin*	80 mg/m ² /day day 1	80	1	6	480
			5FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	6	24,000
2B	PF 2	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	2,250
			5FU	1,000 mg/m ² /day day 1-4	1,000	4	6	24,000
3A	Carboplatin/ Paclitaxel	q 21 days	Carboplatin	AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
			Paclitaxel	175 mg/m ² day 1	175	1	6	1,050
3B	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/m ² day 1	175	1	6	1,050

*สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/ml/min, day 1 แทน Cisplatin ได้ในการพิจารณาของแพทย์ผู้รักษา

6. โรคมะเร็งปอด (lung cancer)

Protocol 1 : การรักษาเสริมภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant chemotherapy)

ขนาดและสูตรของยาเคมีบำบัด การรักษาเสริมหลังผ่าตัดมะเร็ง non – small cell lung cancer

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม(mg/m ²)
1A**	Cisplatin*/ Vinorelbine	q 21 days	Cisplatin	75-80 mg/m ² IV day 1	75-80	1	4	300-320
			Vinorelbine	25-30 mg/m ² IV day 1,8	25-30	1,8	4	200-240
1B**	Cisplatin/ Vinorelbine	q 21 days	Cisplatin	50 mg/m ² / day 1,8	50	1,8	4	400
			Vinorelbine	25-30 mg/m ² IV day 1,8	25-30	1,8	4	200-240
2A	PE	q 21 days	cisplatin*	75-80 mg/m ² IV day 1	75-80	1	4	300-320
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	4	1,200
2B	Carboplatin/ Etoposide	q 21 days	carboplatin (แทน cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min in day 1	maximum total dose ≤ 750	1	4	3,000 mg
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	4	1,200

* สามารถใช้ Carboplatin AUC 5-6 mg/ml/min ใน day 1 แทน Cisplatin ได้

** ทางเลือกใช้ cisplatin/ vinorelbine สามารถใช้แบบ 1A หรือ 1B ใดอย่างหนึ่ง

Protocol 2 : การรักษาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี สำหรับมะเร็งปอดระยะที่ II ที่มีข้อห้ามในการผ่าตัด และมะเร็งปอดระยะลุกลามเฉพาะที่ระยะ III

ขนาดและสูตรยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี มะเร็ง non – small cell lung cancer

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1A	PE STEP 1	q 42 days	Cisplatin*	50mg/m ² IV day 1,8,29,36	50	4	1	200
			Etoposide	50 mg/m ² IV day 1-5,29-33 ของการ ฉายรังสีระยะเวลาประมาณ 6-7 สัปดาห์	50	10	1	500
	PE STEP 2***	q 21 days	Cisplatin*	80 mg/m ² IV day 1	80	1	2	160
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	2	600
1B	PE STEP 1	q 42 days	Carboplatin (แทน cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min IV day 1,2,9	maximum total dose ≤ 750	2	1	1,500 mg
			Etoposide	50 mg/m ² IV day 1-5,29-33 ของการ ฉายรังสีระยะเวลาประมาณ 6-7 สัปดาห์	50	10	1	500
	PE STEP 2***	q 21 days	Carboplatin (แทน cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min IV day 1	maximum total dose ≤ 750	1	2	1,500 mg
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	2	600
2	CbPac STEP 1	q 7 days	Carboplatin	AUC 2 mg/ml/min day 1,8,15,22,29,33	maximum total dose ≤ 300	1	6	1,800 mg
			Paclitaxel	50 mg/m ² IV day 1,8,15,22,29,33 ของการฉายรังสี ระยะเวลาประมาณ 6-7 สัปดาห์	50	1	6	300
	CbPac STEP 2	q 21 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/ml/min day 1	maximum total dose	1	2	1,500 mg

ลำดับ - ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
					≤ 750			
			Paclitaxel	200 mg/m ² IV in day 1	200	1	2	400

* สามารถใช้ carboplatin AUC 5-6 mg/mL/min ใน day 1 และ 29 แทน cisplatin ได้

** สามารถใช้ยาในสูตรที่มียาชนิดเดิมในการรักษาเสริม (Protocol 1) ให้เพิ่มเติมจากการให้ยาร่วมกับการฉายรังสีได้อีก 2 cycle

*** PE STEP 2 อาจพิจารณาให้ในรายที่มีการตอบสนองเบื้องต้นและ residual tumor, PS = ECOG 0-2

หมายเหตุ 1) ขั้นตอนให้เลือกใช้ สูตรใดสูตรหนึ่งใน 1A, 1B, 2 2) STEP1 สามารถทดด้วย STEP2 ของสูตรอื่นได้ (กรณีใช้ carboplatin แทน cisplatin)

Protocol 3 : การรักษาเคมีบำบัดนำหน้าการผ่าตัด (neoadjuvant chemotherapy) ในมะเร็งปอดลุกลามเฉพาะที่ (potential resectable stage IIIA)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1A	PE	q 21 days	Cisplatin*	80 mg/m ² IV day 1	80	1	3-4	240-320
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	3-4	900-1,200
1B	Carboplatin/ etoposide	q 21 days	Carboplatin (แทน cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min in day 1	maximum total dose ≤ 750	1	3-4	2,250-3,000 mg
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	3-4	900-1,200
2A	CG	q 21 days	Cisplatin*	80 mg./m ² IV day 1	80	1	3-4	240-320
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV day 1,8	1,000	2	3-4	6,000-8,000
2B	Carboplatin/ gemcitabine	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min in day 1	maximum total dose ≤ 750	1	3-4	2,250-3,000 mg
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV day 1,8	1,000	2	3-4	6,000-8,000
3	CbPac	q 21 days	Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV day 1,8	1,000	2	3-4	6,000-8,000
			Carboplatin	AUC 5-6 mg/ml/min day 1	maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250 mg
			Paclitaxel	200 mg/m ² IV day 1	200	1	3	600

* สามารถใช้ carboplatin AUC 5-6 mg/ml/min ใน day 1 แทน cisplatin ได้

Protocol 4 : การรักษาเคมีบำบัดที่ระยะแพร่กระจาย IIIB และ IV (First line drugs)

ขนาดและสูตรของยาเคมีบำบัดระยะแรก non – small cell lung cancer ระยะแพร่กระจาย IIIB และ IV (First line drugs)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1A	PE	q 21 days	Cisplatin*	80 mg/m ² IV day 1	80	1	4-6	320-480
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	4-6	1,200-1,800
1B	Carboplatin/ etoposide	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min in day 1	maximum total dose ≤ 750	1	4-6	3,000-4,500 mg
			Etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	4-6	1,200-1,800
2A	CG	q 21 days	Cisplatin*	80 mg/m ² IV day 1	80	1	4-6	320-480
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV day 1,8	1,000	2	4-6	8,000-12,000
2B	Carboplatin/ gemcitabine	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min in day 1	maximum total dose ≤ 750	1	4-6	3,000-4,500 mg
			Gemcitabine	1,000mg/m ² IV day 1,8	1,000	2	4-6	8,000-12,000
3	CbPac	q 21 days	Carboplatin	AUC 5-6 mg/ml/min day 1	maximum total dose ≤ 750	1	4-6	3,000-4,500 mg
			Paclitaxel	200 mg/m ² IV day 1	200	1	4-6	800-1,200

* สามารถใช้ Carboplatin AUC 5-6 mg/ml/min ใน day 1 แทน Cisplatin ได้

Protocol 5 : การรักษามีเป้าหมายที่ระยะแพร่กระจาย IIIB และ IV (Second line drugs)

ขนาดและสูตรของยาเคมีบำบัด non – small cell lung cancer ระยะแพร่กระจาย IIIB และ IV (Second line drugs)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Docetaxel	q 21 days	Docetaxel	60-75 mg/m ² IV day 1	60-75	1	4-6	300-450

ขนาดและสูตรของยาเคมีบำบัดในมะเร็ง small cell lung cancer

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	CAV	q 21 days	cyclophosphamide	800-1,000 mg/m ² IV day 1	800-1,000	1	4-6	4,000-6,000
			doxorubicin	40-50 mg/m ² IV day 1	40-50	1	4-6	200-300
			vincristine	1.4 mg/m ² IV (maximum total dose 2 mg per injection) day 1	2	1	4-6	8-12
2	PE 1	q 21 days	cisplatin	25 mg/m ² IV day 1-3	25	3	4-6	300-450
			etoposide	100 mg/m ² IV day 1-3	100	3	4-6	1,200-1,800
3A	PE 2	q 21 days	cisplatin*	80 mg/m ² IV day 1	80	1	4-6	320-480
			etoposide	100 mg/m ² IV day 1-3	100	3	4-6	1,200-1,800
3B	PE 2	q 21 days	carboplatin* (แทน cisplatin)	AUC 5-6 mg/ml/min ใน day 1	maximum total dose ≤ 750	1	4-6	3,000-4,500 mg
			etoposide	100 mg/m ² IV day 1,2,3	100	3	4-6	1,200-1,800

หมายเหตุ ใช้สูตรใดสูตรหนึ่ง ให้ 4-6 cycle

* สามารถใช้ carboplatin AUC 5-6 mg/ml/min ใน day 1 แทน cisplatin ได้

7. โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (Colo-Rectal cancer)

Protocol 1.1 : Adjuvant Chemotherapy มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะเริ่มต้นหลังการผ่าตัด

- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ II ที่มีปัจจัยเสี่ยง (สูตรที่ 1, 2 และ 3) และระยะที่ III (สูตรที่ 1, 2, 4 และ 5) ปัจจัยเสี่ยงสำหรับโรคระยะที่ II ได้แก่ poorly differentiation, lymphatic/vascular invasion, bowel obstruction, < 12 lymph nodes examined) หรือ T4, NO, MO; หรือ T3 with localized perforation หรือ close, indeterminate หรือ positive margins
- 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 หรือ 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดในมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะแรก หลังการผ่าตัด

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
1	5FU/Leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	375-425 mg/m ² /d IV day 1-5	375-425	5	6	11,250- 12,750
			leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600
2	LV5FU2	q 14 days	5-fluorouracil	400 mg/m ² /d IV bolus day 1-2	400	2	12	9,600
			5-fluorouracil	600 mg/m ² /d IV drip in 22 hours day 1-2	600	2	12	14,400
			leucovorin	200 mg/m ² /d IV day 1-2	200	2	12	4,800
3	Tegafur uracil/ Leucovorin	q 5 wks	Tegafur uracil	300 mg/m ² /d PO day 1-28 (4 wks stop 1 wk)	300	28	5	42,000
			leucovorin	90 mg/d PO day 1-28 (4 wks stop 1 wk)	90	28	5	12,600
4	FOLFOX4	q 14 days	5-fluorouracil	400 mg/m ² /d IV bolus day 1-2	400	2	12	9,600
			5-fluorouracil	600 mg/m ² /d IV drip in 22 hours day 1-2	600	2	12	14,400
			leucovorin	200 mg/m ² /d IV day 1-2	200	2	12	4,800

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
5	mFOLFOX6	q 14 days		85 mg/m ² /d IV day 1	85	1	12	1,020
			oxaliplatin					
			5-fluorouracil	400 mg/m ² /d IV bolus day 1	400	1	12	4,800
			5-fluorouracil	2,400 mg/m ² /d IV drip in 46 hours	2,400	1	12	28,800
			leucovorin	400 mg/m ² /d IV day 1	400	1	12	4,800
			Oxaliplatin	85 mg/m ² /d IV day 1	85	1	12	1,020

หมายเหตุ 1. ควรพิจารณาเลือกสูตรที่ 4 หรือ 5 ก่อนในกลุ่มผู้ป่วยระยะที่ III อายุต่ำกว่า 75 ปี

2. ในกรณีที่เกิดผลข้างเคียงรุนแรง (Grade 3-4) ควรพิจารณาเปลี่ยนสูตรยาเป็นสูตรที่ 1 หรือ 2

3. ในกรณีที่เมื่อใช้สูตรที่ 4 หรือ 5 ให้ติดตามผลข้างเคียง peripheral neuropathy อย่างใกล้ชิด และแนะนำให้หยุดใช้ oxaliplatin เมื่อมี peripheral neuropathy grade 2 ขึ้นไป

Protocol 1.2 :

- Adjuvant Chemotherapy มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 4 ที่มี lung, liver หรือ other metastasis ที่ผ่าตัดออกได้หมด
- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ IV (any T any N M1) และสามารถผ่าตัดส่วนของ metastasis ออกได้หมด (Curative resection)
 - 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 หรือ 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดในมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 4 ที่มี lung, liver หรือ other metastasis ที่ผ่าตัดออกได้หมด

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5FU/Leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	375-425 mg/m ² /d IV day 1-5	375-425	5	6	11,250- 12,750
2	LV5FU2	q 14 days	Leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600
			5-fluorouracil	400 mg/m ² /d IV bolus day 1-2	400	2	12	9,600
			5-fluorouracil	600 mg/m ² /d IV drip in 22 hours day 1-2	600	2	12	14,400
			Leucovorin	200 mg/m ² /d IV day 1-2	200	2	12	4,800

Protocol 2 : Adjuvant Chemotherapy มะเร็งลำไส้ตรงระยะแรก หลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

1) ให้เฉพาะในรายที่โรครอยู่ในระยะที่ II (pT3 – 4, N1 – 2)

2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 หรือ 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดในมะเร็งลำไส้ตรงระยะแรก หลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5-fluorouracil / leucovorin x 6 cycles	q 28 days*	5-fluorouracil	C1-2: 375-425 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33	375-425	5	2	3,750-4,250
				C3-4: 400 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT	400	4	2	3,200
				C5-6: 380-400 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33	380-400	5	2	3,800-4,000
				C1,2,5,6: 20 mg/m ² /d IV day 1-5, 29- 33	20	5	4	400
2	5-fluorouracil	q 28 days*	leucovorin	C3-4: 20 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT	20	4	2	160
				C1-2: 500 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33	500	5	2	5,000
				C3-4: 500 mg/m ² /d IV day 1-3, 29-31 of RT	500	3	2	3,000
				C5-6: 450 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33	450	5	2	4,500

* q 28 days นับ day1 ห่างจาก day 29

Protocol 3 :

Adjuvant Chemotherapy มะเร็งลำไส้ตรงระยะแรก ก่อนและหลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ II (pT3 - 4, NO, MO) และระยะที่ III (pT1 - 4, N1 - 2)
- 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 หรือ 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดในมะเร็งลำไส้ตรงระยะแรก ก่อนและหลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5-fluorouracil / leucovorin (1) x 6 cycles	q 28 days	5-fluorouracil	C1-2: 350 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33 of RT*	350	5	2	3,500
				C3-6: 350 mg/m ² /d IV day 1-5	350	5	4	7,000
		q 28 days	leucovorin	C1-2: 20 mg/m ² /d IV day 1-5, 29-33 of RT*	20	5	2	200
				C3-6: 20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	4	400
2	5-fluorouracil x 6 cycles	q 28 days	5-fluorouracil	C1-2: 1,000 mg/m ² /d CIV day 1-5, 29-33 of RT*	1,000	5	2	10,000
				C3-6: 500 mg/m ² /d IV day 1-5	500	5	4	10,000

* q 28 days นับ day 1 ห่างจาก day 29

Protocol 4 : Adjuvant Chemotherapy (First line drug) มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะ V

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตรแรกในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะ IV หรือมีโรคกำเริบ

- 1) ให้เฉพาะในรายที่มี performance status 0 หรือ 1
- 2) สำหรับรายที่มี performance status 2 ให้พิจารณาการรักษาด้วยเคมีบำบัดเป็นรายๆไป
- 3) พิจารณาให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยที่มีโอกาสได้รับการผ่าตัดมะเร็งที่แพร่กระจายไปที่ปอด หรือตับ
- 4) การให้ยาเคมีบำบัดต้องมีการติดตามผลการรักษา โดยดูแลการตอบสนองทางรังสีวิทยา ร่วมกับ performance status ของผู้ป่วยว่าได้ประโยชน์จากการรักษาหรือไม่ และให้ยาเคมีบำบัดไม่เกิน 6 เดือน

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดสูตรแรกสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะแพร่กระจาย

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5-fluorouracil / leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil leucovorin	375-425 mg/m ² /d IV day 1-5 20 mg/m ² /d IV day 1-5	375-425 20	5 5	6 6	11,250-12,750 600
2	LV5FU2	q 14 days	5-fluorouracil 5-fluorouracil leucovorin	400 mg/m ² /d IV bolus day 1-2 600 mg/m ² /d IV drip in 22 hours day 1-2 200 mg/m ² /d IV day 1-2	400 600 200	2 2 2	12 12 12	9,600 14,400 4,800

8. โรคมะเร็งหลอดอาหาร (Esophageal cancer)

Protocol 1.1 : การให้ยาเคมีบำบัดโรคมะเร็งหลอดอาหาร หลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา (Postoperative concurrent chemoradiation)

- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ I – IIB (T1 – 2, NO – 1, MO และ T3, NO, Mo) และระยะที่ III (T3, N1, MO)
- 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 2

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหาร ก่อนการผ่าตัด

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ 5-fluorouracil x 2 cycles	q 28 days	Cisplatin*	75 mg/m ² /d IV day 1, 29 of RT	75	1	2	150
			5-fluorouracil	750-1000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
2	Carboplatin /5-fluorouracil x 2 cycles	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	2	1,500 mg
			5-fluorouracil	750-1000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
3	5-fluorouracil / leucovorin x 5 cycles	q 28 days	5-fluorouracil	C1: 425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	1	2,125
				C2: 400 mg/m ² /d IV day 1-4 of RT	400	4	1	1,600

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
				C3: 400 mg/m ² /d IV day 33-35 of RT	400	3	1	1,200
				C4-5: 425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	2	4,250
		q 28 days	leucovorin	C1: 20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	1	100
				C2: 20 mg/m ² /d IV day 1-4 of RT	20	4	1	80
				C3: 20 mg/m ² /d IV day 33-35 of RT	20	3	1	60
				C4-5: 20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	2	200

* สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/ml/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ ในกรณีที่ GFR < 60 ml/min

** q 28 days นับ day 1 ห่างจาก day 29

Protocol 1.2 : การให้ยาเคมีบำบัดโรคมะเร็งหลอดอาหาร ก่อนการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา (Postoperative concurrent chemoradiation)

- 1) ให้เฉพาะรายที่เป็น T1b, N+, T2 – T4a, และ NO – 3
- 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 2

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหาร ก่อนการผ่าตัด

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ 5-fluorouracil x 2 cycles	q 28 days	Cisplatin*	75 mg/m ² /d IV day 1,29 of RT	75	1	2	150
			5-fluorouracil	750-1000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
2	Carboplatin /5-fluorouracil x 2 cycles	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/mL/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	2	1,500 mg
			5-fluorouracil	750-1000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
3	Paclitaxel/Carbo***	q 7 days	Paclitaxel	40-50 mg/m ² day 1,8,15, 22, 29 of RT	40-50	1	5	200-250
			Carboplatin	AUC 2 mg/mL/min day 1,8,15, 22, 29 of RT	Maximum total dose ≤ 300	1	5	1,500 mg

* สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/mL/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ ในกรณีที่ GFR < 60 mL/min

** q 28 days นับ day 1 ห่างจาก day 29

*** สูตรที่ 3 Paclitaxel/Carbo สามารถพิจารณาใช้ได้ ในกรณีผู้ป่วยสูงอายุ มากกว่า 65 ปีขึ้นไป หรือ ผู้ป่วยไม่สามารถรับยา cisplatin ได้

Protocol 2 :

- การให้ยาเคมีบำบัดโรคมะเร็งหลอดอาหารร่วมกับรังสีรักษาในกรณีที่ไม่ได้ตัด (Definitive concurrent chemoradiation)
- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ III (T4, Any N, MO) cervical Esophageal tumor หรือผู้ป่วยมีปัญหาการผ่าตัด
 - 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 2

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหารร่วมกับรังสีรักษา ในกรณีที่ไม่ได้ตัด

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ 5-fluorouracil x 4 cycles	q 28 days	Cisplatin*	C1-2: 75 mg/m ² /d IV day 1,29 of RT	75	1	2	150
				C3-4: 75 mg/m ² /d IV day 1	75	1	2	150
		q 28 days	5-fluorouracil	C1-2: 750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
				C3-4: 750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	2	6,000-8,000
2	Carboplatin / 5-fluorouracil x 4 cycles	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	C1-2: AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤750	1	2	1,500 mg
				C3-4: AUC 5 mg/ml/min day 1	Maximum total dose ≤750	1	2	1,500 mg
		q 28 days	5-fluorouracil	C1-2: 750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT**	750-1,000	4	2	6,000-8,000
				C3-4: 750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	2	6,000-8,000

* สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/ml/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ ในกรณีที่ GFR < 60 ml/min

** q 28 days นับ day1 ห่างจาก day 29

Protocol 3.1 : การให้ยาเคมีบำบัดโรคมะเร็งหลอดอาหาร (Squamous cell carcinoma) ระยะ IV (Any T, Any N, M1) หรือมีโรคกำเริบ

- 1) ให้เฉพาะในรายที่มี performance status 0 – 2
- 2) การให้ยาเคมีบำบัดต้องมีการติดตามผลการรักษา โดยดูผลการตอบสนองทางรังสีวิทยาร่วมกับ performance status ของผู้ป่วยว่า
ได้ประโยชน์จากการรักษาหรือไม่

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหารระยะแพร่กระจาย

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ 5-fluorouracil	q 28 days	Cisplatin*	75-80 mg/m ² /d IV day 1	75-80	1	6	450-480
			5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000
2	Carboplatin/ 5-fluorouracil	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/mL/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500 mg
			5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000

*สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/mL/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ ในกรณีที่ GFR < 60 mL/min

Protocol 3.2 : การให้ยาเคมีบำบัดโรคมะเร็งหลอดอาหาร (Adenocarcinoma) ระยะ IV (Any T, Any N, M1) หรือมีโรคกำเริบ

- 1) ให้เฉพาะในรายที่มี performance status 0 – 2
- 2) การให้ยาเคมีบำบัดต้องมีการติดตามผลการรักษา โดยดูผลการตอบสนองทางรังสีวิทยาร่วมกับ performance status ของผู้ป่วยว่า
ได้ประโยชน์จากการรักษาหรือไม่
- 3) สูตรที่ 3 ควรใช้ในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งหลอดอาหารส่วนปลายเปิด adenocarcinoma เท่านั้น และให้เป็นยาเคมีบำบัดขนาดที่ 2
หลังจากโรคริดื้อยาขนาดแรก (cisplatin หรือ carboplatin/5 – fluorouracil)

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหารระยะแพร่กระจาย

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/ 5-fluorouracil	q 28 days	Cisplatin*	75-80 mg/m ² /d IV day 1	75-80	1	6	450-480
			5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000
2	Carboplatin/ 5-fluorouracil	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/mL/min day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500 mg
			5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000
3	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/ m ² /d IV	175	1	6	1,050

*สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/mL/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ ในกรณีที่ GFR < 60 mL/min

9. โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี (Liver and cholangiocarcinoma)

Protocol 1 : Postoperative Chemoradiation สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเรื้อรังท่อน้ำดี หลังการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

- 1) ให้เฉพาะรายที่มี Positive margin, lymph node positive
- 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 หรือ 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดมะเร็งเรื้อรังท่อน้ำดี หลังผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5-fluorouracil / leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	C1-2: 400 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT	400	4	2	3,200
			Leucovorin	C1-2: 20 mg/m ² /d IV day 1-4, 29-32 of RT	20	4	2	160
2	5-fluorouracil / leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	375-425 mg/m ² /d IV day 1-5	375-425	5	6	11,250-12,750
			Leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600

Protocol 2 : สูตรเคมีบำบัดรักษามะเร็งท่อน้ำดีและถุงน้ำดีระยะลุกลามที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ หรือระยะแพร่กระจาย

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้ รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin/5-FU	q 28 days	Cisplatin	75 – 100 mg/m ² /d IV day 1	75 - 100	1	6	450 - 600
			5-fluorouracil	1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	1,000	4	6	24,000
2	Carboplatin/5-FU	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
			5-fluorouracil	1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	1,000	4	6	24,000
3	Cisplatin/ gemcitabine***	q 21 days	Cisplatin	25 mg/m ² /d IV day 1 and day 8	25	2	6	300
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1 and day 8	1,000	2	6	12,000
4	Cisplatin/ gemcitabine***	q 21 days	Cisplatin	75 mg/m ² /d IV day 1	75	1	6	450
			Gemcitabine	1,000-1,250 mg/m ² /d IV day 1 and day 8	1,000-1,250	2	6	12,000-15,000

10. โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder Cancer)

Protocol 1 : การรักษาเสริมก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant chemotherapy)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1A	CMV	q 21 days	Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	3	180
			Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	3	24
			Cisplatin*	70-100 mg/m ² /d IV day 2	70-100	1	3	210-300
1B	CMV	q 21 days	Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	3	180
			Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	3	24
			Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 2	Maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250
2A	GC	q 21 days	Cisplatin*	70 mg/m ² /d IV day 1	70	1	3	210
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	3	6,000
2B	GC	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	3	2,250
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	3	6,000

Protocol 2 : การรักษาสเสริมภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant chemotherapy)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1A	CMV	q 21 days	Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	4	240
			Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	4	32
			Cisplatin*	70-100 mg/m ² /d IV day 2	70-100	1	4	280-400
1B	CMV	q 21 days	Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	4	240
			Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	4	32
			Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 2	Maximum total dose ≤ 750	1	4	3,000
2A	GC	q 21 days	Cisplatin*	70 mg/m ² /d IV day 1	70	1	4	280
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	4	8,000
2B	GC	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	4	3,000
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	4	8,000

Protocol 3 : การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสี (Concurrent chemoradiation)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin	q 21 days	Cisplatin	70-100 mg/m ² /d IV day 1	100	1	3	300
2	PF	q 28 days (2 cycles)	Cisplatin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	2	200
			5FU	600 mg/m ² /d IV day 1-5	600	5	2	6,000
3	MF	-	5FU	500 mg/m ² /d IV day 1-5, 22-26	500	10	1	5,000
			Mitomycin C	12 mg/m ² /d IV day 1	12	1	1	12
4	Carboplatin	-	5FU	500 mg/m ² /d IV day 1-5, 22-26	500	10	1	5,000
			Carboplatin	AUC 2 mg/ml/min IV day 1, 8, 15, 22, 29, 36	Maximum total dose ≤ 300	6	1	1,800

Protocol 4 : การให้ยาเคมีบำบัดในระยะแพร่กระจายหรือกลับมาเป็นซ้ำ (Metastatic or recurrent cancer)*

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1A	GC	q 21 days	Cisplatin*	70 mg/m ² /d IV day 1	70	1	6	420
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	6	12,000
1B	GC	q 21 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500
			Gemcitabine	1,000 mg/m ² /d IV day 1, 8	1,000	2	6	12,000
2A	CMV	q 21 days	Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	6	360
			Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	6	48
			Cisplatin*	70-100 mg/m ² /d IV day 2	70-100	1	6	420-600
			Methotrexate	30 mg/m ² /d IV day 1, 8	30	2	6	360
2B	CMV	q 21 days	Vinblastine	4 mg/m ² /d IV day 1, 8	4	2	6	48
			Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 mg/ml/min IV day 1	Maximum total dose ≤ 750	1	6	4,500

*เลือกใช้เพียง 1 สูตร ต่อผู้ป่วย โดยพิจารณาสูตรยาที่ไม่เคยได้รับมาก่อน

Protocol 5 : การรักษาสเสริมด้วยสารเคมีบำบัด หรือยาเสริมภูมิคุ้มกันชนิดใส่ภายในกระเพาะปัสสาวะ
(Intravesical Adjuvant Chemotherapy and Immunotherapy)

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1	BCG	q 7 days	BCG	81 mg intravesical	81	1	6	486
		Maintenance q 90-180 days	BCG	81 mg intravesical weekly x 3	81	3	3-7	729-1,701
2	Mitomycin C	induction q 7 days	Mitomycin C	20-40 mg intravesical	20-40	1	6-8	120-320
		Maintenance q 90 days	Mitomycin C	20-40 mg intravesical	20-40	1	4	80-160

11. โรคระยะเร่งต่อมลูกหมาก (Prostate cancer)

Protocol 1 : การใช้ยา LHRH agonist ร่วมกับการฉายรังสีแบบ Definite radiotherapy

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1 *	LHRH agonist	ทุก 3 เดือน	Leuprorelin DPS 11.25 mg (Enantone) Leuprorelin vial 22.5 mg (Eligard) Triprorelin vial 11.25 mg (Diphereline)	1 vial IM or SC				ไม่เกิน 2 cycles
2 **	LHRH agonist	ทุก 3 เดือน	Leuprorelin DPS 11.25 mg (Enantone) Leuprorelin vial 22.5 mg (Eligard) Triprorelin vial 11.25 mg (Diphereline)	1 vial IM or SC				ไม่เกิน 8 cycles

*ข้อบ่งชี้ ใช้เป็น adjuvant therapy ร่วมกับการให้รังสีรักษาในกลุ่มผู้ป่วยระยะเร่งต่อมลูกหมากที่มีความเสี่ยงปานกลาง (intermediate risk of recurrence) คือผู้ที่อยู่ในระยะโรค cT2b ถึง cT2c ตาม TNM staging system หรือมีค่า Gleason score เท่ากับ 7 หรือมีค่า serum PSA เท่ากับ 10-20 ng/ml อย่างใดอย่างหนึ่ง

**ข้อบ่งชี้ ใช้เป็น adjuvant therapy ร่วมกับการให้รังสีรักษาในกลุ่มผู้ป่วยระยะเร่งต่อมลูกหมากที่มีความเสี่ยงสูง (High risk of recurrence) คือผู้ที่อยู่ในระยะโรค cT3a ตาม TNM staging system หรือมีค่า Gleason score เท่ากับ 8-10 หรือมีค่า serum PSA มากกว่า 20 ng/ml อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มมีความเสี่ยงสูงมาก (Very high risk of recurrence) คือผู้ที่อยู่ในระยะโรค cT3b ถึง cT4

Protocol 2 : การใช้ฮอร์โมนบำบัดในการรักษา Prostate cancer (ADT)

ลำดับที่	กลุ่มฮอร์โมน	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/day)	จำนวนที่ใช้รวม (mg/visit)*
1	Anti-Androgen: Flutamide	250 mg per oral Tid (250mg/tab)	750	67,500 (<90 days/visit)
2	Ketoconazole PO ร่วมกับ Prednisolone 5 mg bid pc	800-1,200 mg/day	800-1,200	

*การจ่ายยาครั้งละไม่เกิน 3 เดือน
ระยะเวลาที่ให้ฮอร์โมนจนจนกว่าโรคทุเลา

Protocol 3 : การให้ยาเคมีบำบัดรักษาใน Castration resistant prostate cancer (CRPC)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Docetaxel	q 21 days	docetaxel	60-75 mg/m ² IV	60-75	1	6	360-450

12. โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (Stomach cancer)

- Protocol 1.1 : การรักษาเสริมด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัด D2 resection (Adjuvant therapy)
- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคอยู่ในระยะที่ IIA (T1N2, T2N1, T3N0), IIB (T1N3, T2N2, T3N1, T4aN0), IIIA (T2N3, T3N2, T4aN1), IIIB (T3N3, T4aN2, T4bN0 – 1) และ IIIC (T4aN3, T4bN2 – 3)
 - 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 2

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant chemotherapy)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5FU/Leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	6	12,750
			Leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600

- Protocol 1.2 : การรักษาสเสริมด้วยเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่า D2 resection (Adjuvant chemoradiotherapy)
- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคมะเร็งอยู่ในระยะที่ IIA (T1N2, T2N1, T3N0), IIB (T1N3, T2N2, T3N1, T4aN0), IIIA (T2N3, T3N2, T4aN1), IIIB (T3N3, T4aN2, T4bN0 – 1) และ IIIC (T4aN3, T4bN2 – 3)
 - 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 1

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant chemotherapy)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5-fluorouracil / leucovorin x 5 cycles	q 28 days	5-fluorouracil	C1: 425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	1	2,125
				C2: 400 mg/m ² /d IV day 1-4 of RT	400	4	1	1,600
				C3: 400 mg/m ² /d IV day 33-35 of RT	400	3	1	1,200
				C4-5: 425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	2	4,250
		q 28 days	leucovorin	C1: 20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	1	100
				C2: 20 mg/m ² /d IV day 1-4 of RT	20	4	1	80
				C3: 20 mg/m ² /d IV day 33-35 of RT	20	3	1	60
				C4-5: 20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	2	200

- Protocol 1.3 : การรักษาเสริมด้วยเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่า D2 resection แต่ไม่สามารรับการรักษาด้วย concurrent chemoradiation ได้ ให้ Adjuvant chemotherapy อย่างเดียว
- 1) ให้เฉพาะในรายที่โรคมะเร็งอยู่ในระยะที่ Ib (T1 N1 M0), (T1 N2 M0, T2 N1 M0, T3 N0 M0), III (T2 N2 M0, T3 N1 – 2 M0, T4 N0 M0) และ IV (T4 N1 – 3 M0, T1 – 3 N3 M0)
 - 2) ผู้ป่วยต้องมี performance status 0 – 2

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร ภายหลังการผ่าตัด น้อยกว่า D2 resection แต่ไม่สามารถรับการรักษาด้วย concurrent chemoradiation ได้ ให้ Adjuvant chemotherapy อย่างเดียว

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	5FU/Leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	6	12,750
			Leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600

Protocol 2 : การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตรแรกในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ระยะแพร่กระจาย

- 1) ให้เฉพาะในรายที่มี performance status 0 – 2
- 2) การให้ยาเคมีบำบัดต้องมีการติดตามผลการรักษา โดยดูผลการตอบสนองทางรังสีวิทยา ร่วมกับ performance status ของผู้ป่วยว่า
ได้ประโยชน์จากรักษาหรือไม่

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดสูตรที่ 1 สำหรับใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารระยะแพร่กระจาย

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Cisplatin* / 5-fluorouracil	q 28 days	Cisplatin	75-100 mg/m ² /d IV day 1	75-100	1	6	450-600
		q 28 days	5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000
2	Carboplatin / 5-fluorouracil	q 28 days	Carboplatin (แทน Cisplatin)	AUC 5 day 1	Maximum total dose ≤750	1	6	4,500 mg
			5-fluorouracil	750-1,000 mg/m ² /d IV day 1-4	750-1,000	4	6	18,000-24,000
3	5FU/Leucovorin	q 28 days	5-fluorouracil	425 mg/m ² /d IV day 1-5	425	5	6	12,750
			Leucovorin	20 mg/m ² /d IV day 1-5	20	5	6	600

*สามารถใช้ Carboplatin AUC 5 mg/ml/min ใน day 1 และ 29 แทน Cisplatin ได้ในกรณีที่ GFR < 60 ml/min

Protocol 3 : การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตรสองในผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ระยะแพร่กระจาย

ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดสูตรที่ 2 สำหรับใช้รักษาศูนย์ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารระยะแพร่กระจาย
(กรณีโรคกำเริบภายใน 6 เดือน หลังหยุดยาสูตรแรก)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /day)	Day	Cycle	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Paclitaxel	q 28 days	Paclitaxel	80 mg/m ² /d IV day 1, 8,15, 22	80	4	4-6	1,920
2	Paclitaxel	q 21 days	Paclitaxel	175 mg/m ² /d IV day 1	175	1	4-6	1,050

13. โรคเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟบลาสติกในผู้ใหญ่ (Adult Acute Lymphoblastic leukemia : ALL)

Hyper – CVAD therapy (1, 3, 5, 7) alternating with high – dose MTX and ara – C (2, 4, 6, 8)

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /d)	Days	Cycles	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
1	Hyper-CVAD therapy (1, 3, 5, 7)	q 56 days (ให้สลับกับ สูตรคู่ ห้างกัน ทุก 28 วัน)	Cyclophosphamide	300 mg/m ² IV over 3 hours every 12 hours Day 1-3	300	3	4	3,600
			Mesna	600 mg/m ² IV drip in 24 hours, Day 1-3	600	3	4	7,200
			Vincristine	2 mg IV, Day 4, 11	2	2	4	16
			Doxorubicin	50 mg/m ² IV, Day 4	50	1	4	200
			Dexamethasone	40 mg/d daily PO, Day 1-4 and 11-14	40	8	4	1,280
			Methotrexate	12 mg IT, Day 2	12	1	4	48
			Cytarabine	100 mg IT, Day 6	100	1	4	400

ลำดับที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /d)	Days	Cycles	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
2	High-dose MTX and Ara-C (2, 4, 6, 8)	q 56 days (ให้สลับกับ สูตรที่ ท่างกัน ทุก 28 วัน)	Methotrexate	200 mg/m ² IV, over 2 hours followed by 800 mg/m ² IV over 22 hours, Day 1	1,000	1	4	4,000
			Leucovorin	50 mg IV then 15 mg IV, every 6 hours x 16 doses	110(total D1) 60	1	4	290
			Ara-C	3 g/m ² over 2 hours every 12 hours, Days 2, 3	6,000	2	4	48,000
			Methylprednisolone	50 mg IV twice daily, on Day 1-3	100	3	4	1,200
			Methotrexate	12 mg IT, Day 2	12	1	4	48
			Cytarabine	100 mg IT, Day 6	100	1	4	400
3	Maintenance	4 weeks for 2 years	Vincristine	1.4 mg/m ² IV, Day 1 q 4 weeks	1.4	1	24	33.6
			Prednisolone	40 mg/kg/d PO, Day 1-5	40	5	24	4,800
			Mercaptopurine	50 mg/m ² /d PO, OD	50	30	24	36,000
			Methotrexate	20 mg/m ² PO, weekly	20	4	24	1,920

GMALL protocol

Phase	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /d)	Days	Cycles	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
Pretreatment for patients with large tumor burden	Vincristine	2 mg IV, Day 1	2	1	1	2
	Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-7	60	7	1	420
Induction: Phase I	Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-28	60	28	1	1,680
	Vincristine	1.4 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15, 22	1.4	4	1	5.6
	Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15, 22	25	4	1	100
	L-asparaginase	5,000 U/m ² IV, Day 15-28	5,000	14	1	70,000
	Cyclophosphamide	1,000 mg/m ² IV, Day 29, 43, 57	1,000	3	1	3,000
Induction: Phase II		75 mg/m ² IV/SC, Day 31-34, 38-41, 45-48, 52-55	75	16	1	1,200
	6-mercaptopurine	60 mg/m ² PO, Day 29-57	60	28	1	1,680
	Methotrexate	10 mg (total) IT, Day 31, 38, 45, 52	10	4	1	40

Phase	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² /d)	Days	Cycles	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
Interim Maintenance	6-mercaptopurine	50 mg/m ² PO, OD for 2 months	50	60	1	3,000
	Methotrexate	20 mg/m ² PO, weekly for 2 months	20	8	1	160
Consolidation: Phase I	Dexamethasone	10 mg/d PO, Day 1-28	10	28	1	280
	Vincristine	1.4 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15, 22	1.4	4	1	5.6
	Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15, 22	25	4	1	100
	Cyclophosphamide	1,000 mg/m ² IV, Day 29	1,000	1	1	1,000
Consolidation: Phase II	Ara-C	75 mg/m ² IV/SC, Day 31-34, 38-41	75	8	1	600
	6-mercaptopurine	60 mg/m ² PO, Day 29-42	60	14	1	840
	Mercaptopurine	50 mg/m ² /d PO, OD	50	30	24	36,000
Maintenance	Methotrexate	20 mg/m ² PO, weekly	20	4	24	1,920

Adapted TPOG

Phase	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose ² mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Phase I Induction	Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-28	60	28	1	1,680
	Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1, 8, 15, 22	1.4	4	1	5.6
	Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15, 22	25	4	1	100
	L-asparaginase	10,000 U/m ² IM, Day 4, 6, 8, 10, 12, 14	10,000	6	1	60,000
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1, 8, 22	12	3	1	36
	Cyclophosphamide	1,000 mg/m ² IV, Day 1, 29	1,000	1	1	1,000
Phase II Augmented consolidation	Ara-C	75 mg/m ² IV, Day 1-4, 8-11	75	8	1	600
	6-mercaptopurine	60 mg/m ² PO, Day 1-14	60	14	1	840
	Cyclophosphamide	440 mg/m ² IV, Day 29-33	440	5	1	2,200
	Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 29-33	100	5	1	500
	L-asparaginase	10,000 U/m ² IM, Day 15, 22, 43, 50	10,000	4	1	40,000
	Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 15, 22, 43, 50	1.4	4	1	5.6

Phase	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1, 8, 15, 22	12	4	1	48
Phase III Augmented interim maintenance	Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1, 15, 29, 43	1.4	4	1	5.6
	Methotrexate	3.0 g/m ² IV drip in 24 hours, Day 1, 15, 29, 43	3,000	4	1	12,000
	Leucovorin	15 mg/m ² IV/PO, q 6 hours	60	4	1	240
	Mercaptopurine	25 mg/m ² PO, Day 1-56	25	56	1	1,400
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1, 29	12	2	1	24
Phase IV Augmented delayed intensification	Dexamethasone	10 mg/d PO, Day 1-7, 15-21	10	14	1	140
	Vincristine	1.4 mg/m ² IV (max 2 mg), Day 1, 8, 15, 43, 50	1.4	5	1	7.0
	Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1, 8, 15	25	3	1	75
	L-asparaginase	10,000 U/m ² IM, Day 8, 15, 43, 50	10,000	4	1	40,000
	Cyclophosphamide	440 mg/m ² IV, Day 29-33	440	5	1	2,200
	Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 29-33	100	5	1	500

Phase	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1, 29, 36	12	3	1	36
Phase V Interim maintenance	Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1, 15, 29, 43	1.4	4	1	5.6
	Methotrexate	250 mg/m ² IV, Day 1, 15, 29, 43	250	4	1	1,000
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1, 29	12	2	1	24
	Vincristine	1.4 mg/m ² IV, q 4 weeks for 2 years	1.4	1	24	33.6
Phase VI Augmented maintenance	Prednisolone	40 mg/kg/d PO, Day 1-5 q 4 weeks for 2 years	40	5	24	4,800
	Mercaptopurine	50 mg/m ² /d PO, OD for 2 years	50	30	24	36,000
	Methotrexate	20 mg/m ² PO, weekly for 2 years	20	4	24	1,920
	Methotrexate	12 mg IT, Day 1 every 3 months	12	1	8	96

14. โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในผู้ใหญ่ (Lymphoma)
ขนาดและสูตรของเคมีบำบัดที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งเรื้อรังต่อมน้ำเหลือง

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
CVP	q 21 days	Cyclophosphamide	750 mg/m ² /d IV, Day 1	750	1	8	6,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
		Prednisolone	100 mg/d PO, Day 1-5	100	5	8	4,000
R*-CVP	q 21 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	8	4,800
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² /d IV, Day 1	750	1	8	6,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
		Prednisolone	100 mg/d PO, Day 1-5	100	5	8	4,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
CHOP	q 21 days	Doxorubicin	50 mg/m ² IV, Day 1	50	1	8	400
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 1	750	1	8	6,000
		Prednisolone	100 mg/d PO, Day 1-5	100	5	8	4,000
		Rituximab	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
R-CHOP	q 21 days	Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 2-3	100	2	6	1,200
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 1	750	1	6	4,500
		Prednisolone	100 mg/d PO, Day 1-5	100	5	8	4,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
		Doxorubicin	50 mg/m ² IV, Day 1	50	1	8	400

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
R-CEOP	q 21 days	Rituximab	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	8	3,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	8	(max 16)
		Etoposide	50 mg/m ² IV, Day 1	50	1	8	400
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 1	750	1	8	6,000
		Prednisolone	100 mg/d PO, Day 1-5	100	5	8	4,000
FC	q 28 days	Fludarabine	25 mg/m ² IV, Day 1-3	25	3	6	450
		Cyclophosphamide	250 mg/m ² IV, Day 1-3	250	3	6	4,500
		Rituximab* (for CLL)	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	1	375
R*-Chlorambucil	q 28 days	Rituximab*(for CLL)	500 mg/m ² /d IV, Day 1	500	1	5	2,500
		Chlorambucil	0.14 mg/kg/d PO, Day 1-7	0.14 mg/kg/d	7	6	5.88 mg/kg
		หรือ Chlorambucil	0.5 mg/kg/d PO, Day 1, 15	0.5 mg/kg/d	2	6	6 mg/kg

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
G*-Chlorambucil	q 28 days	Obinutuzumab*	1,000 mg IV on Day 1, 8, 15 of first cycle	1,000	3	1	3,000
		Obinutuzumab*	1,000 mg IV on Day 1 of subsequent cycles	1,000	1	6	6,000
		Chlorambucil	0.5 mg/kg/d PO, Day 1, 15	0.5 mg/kg /d	2	6	6 mg/kg
Bendamustine*	q 28 days	Bendamustine*	70-90 mg/m ² /d IV, Day 1-2	70-90	2	6	1,080
R*-Bendamustine*	q 28 days	Bendamustine*	70-90 mg/m ² /d IV, Day 1-2	70-90	2	6	1,080
		Rituximab* (for CLL)	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1 (1 st cycle)	1	375
		Rituximab* (for CLL)	500 mg/m ² /d IV, Day 1	500	1 (cycle 2 nd - 6 th)	5	2,500
Ibrutinib*	q 28 days	Ibrutinib	420 mg PO, OD	420	28	12 or until disease progression	141,120
Rituximab* single agent	q 7 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1, 8, 15, 22, 29, 36	375	6	1	2,250

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
R*- Cyclophosphamide - Dexamethasone	q 21 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
		Cyclophosphamide	200 mg/m ² /d (in 2 divided dose) PO, Day 1-5	200	5	6	6,000
		Dexamethasone	20 mg/d IV, ก่อนให้ rituximab, Day1	20	1	6	120
		Etoposide	40 mg/m ² /d IV, Day 1-4	40	4	6	960
ESHAP	q 21 days	Methylprednisolone	500 mg/m ² IV, Day 1-4	500	4	6	12,000
		Cisplatin	25 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	25	4	6	600
		Cytarabine	2 g/m ² IV over 2 hours, Day 5	2,000	1	6	12,000
		Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
		Etoposide	40 mg/m ² /d IV, Day 1-4	40	4	6	960
R*-ESHAP	q 21 days	Methylprednisolone	500 mg/m ² IV, Day 1-4	500	4	6	12,000
		Cisplatin	25 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	25	4	6	600
		Cytarabine	2 g/m ² IV over 2 hours, Day 5	2,000	1	6	12,000
		Dexamethasone	40 mg/d PO or IV, Day 1-4	40	4	6	960
		Cisplatin	100 mg/m ² continuous IV, Day 1	100	1	6	600
DHAP	q 21 days	Cytarabine	2 g/m ² IV over 2 hrs q 12 hours, Day 2	4,000	1	6	24,000

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
R*-DHAP	q 21 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
		Dexamethasone	40 mg/d PO or IV, Day 1-4	40	4	6	960
		Cisplatin	100 mg/m ² continuous IV, Day 1	100	1	6	600
		Cytarabine	2 g/m ² IV over 2 hrs q 12 hours, Day 2	4,000	1	6	24,000
EPOCH	q 21 days	Etoposide	50 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	50	4	6	1,200
		Vincristine	0.4 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	0.4	4	6	9.6 mg
		Doxorubicin	10 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	10	4	6	240
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 5	750	1	6	4,500
		Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-5	60	5	6	1,800
		Rituximab*	375 mg/m ² /d IV	375	1	6	2,250
R*-EPOCH	q 21 days	Etoposide	50 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	50	4	6	1,200
		Vincristine	0.4 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	0.4	4	6	9.6
		Doxorubicin	10 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	10	4	6	240
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 5	750	1	6	4,500
		Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-5	60	5	6	1,800

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
ICE	q 21 days	Ifosfamide	5,000 mg/m ² IV, Day 2	5,000	1	6	30,000
		Mesna	5,000 mg/m ² IV, Day 2	5,000	1	6	30,000
		Carboplatin	5 AUC (max 800 mg), Day 2	800	1	6	4,800
		Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 1-3	100	3	6	1,800
R*-ICE	q 21 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV	375	1	6	2,250
		Ifosfamide	5,000 mg/m ² IV, Day 2	5,000	1	6	30,000
		Mesna	5,000 mg/m ² IV, Day 2	5,000	1	6	30,000
		Carboplatin	5 AUC (max 800 mg), Day 2	800	1	6	4,800
		Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 1-3	100	3	6	1,800
		Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV, Day 1, 8	1,000	2	6	12,000
GDP	q 21 days	Dexamethasone	10 mg/d PO q 6 hours, Day 1-4	40	4	6	960
		Cisplatin	75 mg/m ² IV, Day 1	75	1	6	450
		Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
R*-GDP	q 21 days	Gemcitabine	1,000 mg/m ² IV, Day 1, 8	1,000	2	6	12,000
		Dexamethasone	10 mg/d PO q 6 hours, Day 1-4	40	4	6	960
		Cisplatin	75 mg/m ² IV, Day 1	75	1	6	450

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
R-Hyper- CVAD (course ที่ 1, 3, 5, 7)	q 21 days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	4	1,500
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1,4	1.4 (max 2)	2	8	(max 32)
		Doxorubicin	50 mg/m ² IV, Day 4	50	1	4	200
		Cyclophosphamide	300 mg/m ² IV q 12 hours, Day 1-3	600	3	4	7,200
		Mesna	600 mg/m ² continuous IV, Day 1-3	600	3	4	7,200
		Dexamethasone	40 mg/d PO/IV, Day 1-4	40	4	4	960
R*-Hyper- CVAD (course ที่ 2, 4, 6, 8)	q 21days	Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	4	1,500
		Methotrexate	1,000 mg/m ² continuous IV, Day 1	1,000	1	4	4,000
		Leucovorin	50 mg PO or IV q 6 hrs, 24 hours after the start of MTX until MTX level <0.05 µM	200	5	4	4,000
		Cytarabine	3 g/m ² IV over 2 hrs q 12 hours, Day 1-2	6,000	2	4	48,000

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
CODOX-M	q 3 weeks	Cyclophosphamide	800 mg/m ² IV, Day 1	800	1	3	2,400
		Cyclophosphamide	200 mg/m ² IV, Day 2-5	200	4	3	2,400
		Methotrexate (age <60 years)	300 mg/m ² IV 1 hour then 2,700 mg/m ² /h continuous IV x 23 hours, Day 10	3,000	1	3	9,000
		Methotrexate (age ≥60 years)	100 mg/m ² IV 1 hour then 900 mg/m ² /h continuous IV x 23 hours, Day 10	1,000	1	3	3,000
		Leucovorin	50 mg IV q 6 hrs 24 hours after the start of MTX until MTX level <0.05 µM	200	5	3	3,000
		Vincristine	1.4 mg/m ² IV (max 2 mg), Day 1, 8	1.4 (max 2)	2	3	(max 12)
		Doxorubicin	40 mg/m ² IV, Day 1	40	1	3	120
		Cytarabine	70 mg IT, Day 1, 3	70	2	3	420
IVAC	q 3 weeks	Methotrexate	12 mg IT, Day 15	12	1	3	36
		Ifosfamide (age <60 years)	1,500 mg/m ² IV, Day 1-5	1,500	5	2	15,000
		Ifosfamide (age ≥60 years)	1,000 mg/m ² IV, Day 1-5	1,000	5	2	10,000

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LVP		Mesna	300 mg/m ² IV mixed with ifosfamide, Day 1-5	300	5	2	3,000
		Mesna	600 mg/m ² IV drip in 8 hours, Day 1-5	600	5	2	6,000
		Etoposide	60 mg/m ² IV, Day 1-5	60	5	2	600
		Cytarabine (age <60 years)	2 g/m ² IV over 2 hrs q 12 hours, Day 1-2	4,000	2	2	16,000
		Cytarabine (age ≥60 years)	1 g/m ² IV over 2 hrs q 12 hours, Day 1-2	2,000	2	2	8,000
		Methotrexate	12 mg IT, Day 5	12	1	2	24
		L-asparaginase	6,000 IU/m ² /d IM, Day 1-5	6,000	5	6	180,000 IU/m ²
		Vincristine	1.4 mg/m ² IV (max 2 mg), Day 1	1.4 (max 2)	1	6	(max 12)
		Prednisolone	60 mg/kg/d, Day 1-5	60	5	6	1,800
		Vincristine	1.4 mg/m ² (max 2 mg) IV, Day 1	1.4 (max 2)	1	6	(max 12)
L-asparaginase- CHOP	q 21 days	Doxorubicin	50 mg/m ² IV, Day 1	50	1	6	300
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 1	750	1	6	4,500
		Dexamethasone	10 mg/d IV, Day 1-8	10	8	6	480
		L-asparaginase	6,000 IU/m ² IM, Day 2-8	6,000	7	6	252,000

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
SMILE	q 28 days	Methotrexate	2 g/m ² /d IV, Day 1	2,000	1	6	12,000
		Leucovorin	200 mg/m ² IV 24 hours after the start of MTX and then 15 mg/m ² IV q 6 hrs until MTX level < 0.05 µM	200 60	1 5	6 6	3,000
		L-asparaginase	6,000 U/m ² IM, Day 2, 4, 6, 8	6,000 U	4	6	144,000 U
		Dexamethasone	40 mg/d PO/IV, Day 1-4	40	4	6	960
ABVD	q 28 days	Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1, 15	25	2	6	300
		Bleomycin	10 mg/m ² IV, Day 1, 15	10	2	6	120
		Vinblastine	6 mg/m ² IV, Day 1, 15	6	2	6	72
		Dacarbazine	375 mg/m ² IV, Day 1, 15	375	2	6	4,500
Escalated BEACODD	q 21 days	Cyclophosphamide	1,250 mg/m ² IV, Day 1	1,250	1	6	7,500
		Mesna	1,000 mg/m ² IV before and at 4 hours after cyclophosphamide infusion	2,000	1	6	12,000
		Doxorubicin	35 mg/m ² IV, Day 1	35	1	6	210
		Etoposide	200 mg/m ² IV, Day 1-3	200	3	6	3,600
		Dacarbazine	250 mg/m ² PO, Day 2-3	250	2	6	3,000
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4	40	4	6	960
		Vincristine	1.4 mg/m ² IV, Day 8	1.4	1	6	8.4

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Baseline BEACODD	q 21 days	Bleomycin	10 mg/m ² IV, Day 8	10	1	6	60
		Cyclophosphamide	650 mg/m ² IV, Day 1	650	1	6	3,900
		Doxorubicin	25 mg/m ² IV, Day 1	25	1	6	150
		Etoposide	100 mg/m ² IV, Day 1-3	100	3	6	1,800
		Dacarbazine	250 mg/m ² PO, Day 2-3	250	2	6	3,000
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4	40	4	6	960
		Vincristine	1.4 mg/m ² IV, Day 8	1.4	1	6	8.4
		Bleomycin	10 mg/m ² IV, Day 8	10	1	6	60
		Rituximab*	375 mg/m ² /d IV, Day 1	375	1	6	2,250
		Vincristine	0.4 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	0.4	4	6	9.6
DA-R*- EPOCH	q 21 days	Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-5	60	5	6	1,800
		Doxorubicin	10 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	10	4	1	40
	1 st cycle	Etoposide	50 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	50	4	1	200
		Cyclophosphamide	750 mg/m ² IV, Day 5	750	1	1	750
	2 nd cycle (if ANC nadir >500/uL)	Doxorubicin	12 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	12	4	1	48
		Etoposide	60 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	60	4	1	240
		Cyclophosphamide	900 mg/m ² IV, Day 5	900	1	1	900

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
	3 rd cycle (if ANC nadir >500/uL)	Doxorubicin	14.4 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	14.4	4	1	57.6
		Etoposide	72 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	72	4	1	288
		Cyclophosphamide	1,080 mg/m ² IV, Day 5	1,080	1	1	1,080
	4 th cycle (if ANC nadir >500/uL)	Doxorubicin	17.3 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	17.3	4	1	69.2
		Etoposide	86.4 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	86.4	4	1	345.6
		Cyclophosphamide	1,296 mg/m ² IV, Day 5	1,296	1	1	1,296
	5 th cycle (if ANC nadir >500/uL)	Doxorubicin	20.7 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	20.7	4	1	82.8
		Etoposide	103.7 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	103.7	4	1	414.8
		Cyclophosphamide	1,555 mg/m ² IV, Day 5	1,555	1	1	1,555

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนที่ใช้รวม (mg/m ²)
	6 th cycle (if ANC nadir >500/UL)	Doxorubicin	24.8 mg/m ² continuous IV, Day 1-4	24.8	4	1	99.2
		Etoposide	124.4 mg/m ² /d continuous IV, Day 1-4	124.4	4	1	497.6
		Cyclophosphamide	1,866 mg/m ² IV, Day 5	1,866	1	1	1,866
CNS prophylaxis with intrathecal chemotherapy	q 21 days	Methotrexate	12 mg IT	12	1	4	48
	q 21 days	Cytarabine	50 mg IT	50	1	4	200
CNS prophylaxis with high dose methotrexate	q 21 days	Methotrexate	3.5 g/m ²	3,500	1	2	7,000
		Leucovorin	50 mg IV q 6 hrs 24 hours after the start of MTX until MTX level < 0.05 µM	200	5	2	2,000

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
High dose methotrexate and ifosfamide for PCNSL	q 14 days	Methotrexate	4 g/m ² IV, Day 1	4,000	1	6	24,000
		Leucovorin	50 mg IV q 6 hrs 24 hours after the start of MTX until MTX level < 0.05 µM	200	5	6	6,000
		Ifosfamide	1.5 g/m ² IV, Day 3-5	1,500	3	6	27,000
		Mesna	400 mg before ifosfamide and at 4 and 8 hours after ifosfamide, Day 3-5	1,200	3	6	21,600
High dose Methotrexate for PCNSL	q 14 days	Methotrexate	3-8 g/m ² IV	(Max 8,000)	1	6	(max 48,000)
		Leucovorin	50 mg IV q 6 hrs 24 hours after the start of MTX until MTX level < 0.05 µM	200	5	6	6,000
High dose methotrexate and cytarabine for PCNSL	q 21 days	Methotrexate	3.5 g/m ² IV, Day 1	3,500	1	4	14,000
		Leucovorin	50 mg IV q 6 hrs 24 hours after the start of MTX until MTX level < 0.05 µM	200	5	4	4,000
		Cytarabine	2 g/m ² IV q 12 hours, Day 2, 3	4,000	2	4	32,000

15. โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ในผู้ใหญ่ (Acute Myeloid leukemia : AML)

Protocol การรักษามะเร็ง AML ชนิดที่ไม่ใช่ M3

Induction therapy

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Cytarabine (7) + Idarubicin (3)	q 28 days	Cytarabine	100 mg/m ² /d IV continuous infusion Day 1-7	100	7	2	1,400
		Idarubicin	12 mg/m ² IV, Day 1-3	12	3	2	72
Cytarabine alone	q 28 days	Cytarabine	20 mg SC BID for 10 Days	40	10	12	4,800

Post – remission therapy

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
High dose cytarabine สำหรับผู้ป่วย อายุ < 65 ปี	q 28 days	Cytarabine	3 g/m ² IV q 12 hours Day 1, 3, 5	6,000	3	4	72,000
High dose cytarabine สำหรับผู้ป่วย อายุ ≥ 65 ปี	q 28 days	Cytarabine	1.5 g/m ² IV q 12 hours Day 1, 3, 5	3,000	3	2	18,000

Salvage induction therapy for relapsed AML

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /day	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
MEC	q 28 days	Cytarabine	1 g/m ² IV Day 1-5	1,000	5	2	10,000
		Mitoxantrone	8 mg/m ² IV Day 1-5	8	5	2	80
		Etoposide	100 mg/m ² IV Day 1-5	100	5	2	1,000

16. โรคกระดูกไขกระดูกผิดปกติเฉียบพลันในผู้ใหญ่แบบ Acute Promyelocytic leukemia (APL)

Protocol การรักษามะเร็งปฏว Acute Promyelocytic Leukemia

1. Induction therapy

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LPA2005	-	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-90	45	90	1	4,050
		Idarubicin	12 mg/m ² /d IV, Day 2, 4, 6, 8	12	4	1	48

Induction เหมือนกับทุกสูตรและทุกกลุ่มความเสี่ยง การให้ ATRA ให้จนได้ complete remission สูงสุดไม่เกิน 90 วัน

2. Consolidation therapy : High risk group และอายุน้อยกว่า 65 ปี

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LPA2005	Course 1	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
Consolidation 3 ครั้งทุกเดือน รวม 3 courses		Idarubicin	5 mg/m ² IV, Day 1-4	5	4	1	20
		Cytarabine	1 g/m ² /d continuous infusion, Day 1-4	1,000	4	1	4,000

2.1 Consolidation therapy : High risk group และอายุน้อยกว่า 65 ปี

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LPA2005 Consolidation 3 ครั้งทุกเดือน รวม 3 courses	Course 2	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Mitoxantrone	10 mg/m ² /d IV, Day 1-5	10	5	1	50
	Course 3	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Idarubicin	12 mg/m ² IV, Day 1	12	1	1	12
		Cytarabine	150 g/m ² /dose SC, q 8 hours Day 1-4	450	4	1	1,800

2.2 Consolidation therapy : Intermediate – low risk group และอายุมากกว่า 65 ปี

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /day	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LPA2005 Consolidation 3 ครั้งทุกเดือน รวม 3 courses	Course 1	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Idarubicin	5 mg/m ² IV, Day 1-4 (low risk)	5	4	1	20 (low risk)
			7 mg/m ² IV, Day 1-4 (Intermediate risk)	7	4	1	28 (Intermediate risk)
	Course 2	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Mitoxantrone	10 mg/m ² /d IV, Day 1-3	10	3	1	30
	Course 3	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Idarubicin	12 mg/m ² IV, Day 1 (low risk)	12	1	1	12 (low risk)
		Idarubicin	12 mg/m ² IV, Day 1-2 (Intermediate risk)	12	2	1	24 (Intermediate risk)

3. Maintenance

แนะนำให้ใช้ ATRA ร่วมกับยาเคมีบำบัด เช่น 6 – mercaptopurine (6 – MP) และ methotrexate เป็นเวลา 2 ปี ทุกกลุ่มความเสี่ยง

ตัวยา	ความถี่	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /day	Days	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
ATRA	q 3 months	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	120	5,400
Mercaptopurine	OD	90 mg/m ² /d PO	90	730	65,700
Methotrexate	weekly	15 mg/m ² /wk PO	15	104	1,560

4. การรักษาเมื่อโรคกลับมาเป็นซ้ำครั้งแรก (first relapse)

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /day	Days	cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Arsenic trioxide (ATO)	-	Arsenic trioxide	0.15 mg/kg/d IV	0.15 mg/kg	60	1	9 mg/kg
LPA97R	-	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-90	45	90	1	4,050
		Cytarabine	500 mg/m ² /d continuous infusion Day 2-4 และ 9-11	500	6	1	3,000
		Mitoxantrone	12 mg/m ² /d IV, Day 1-3	12	3	1	36
		Etoposide	200 mg/m ² /d IV, Day 1-3	200	3	1	600

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /day	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
LPA99R	Induction	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-90	45	90	1	4,050
		Cytarabine	1,000 mg/m ² /d continuous Infusion 2 hours, Day 1-6	1,000	6	1	6,000
		Mitoxantrone	6 mg/m ² /d IV, Day 1-4	6	4	1	24
	Consolidation	ATRA	45 mg/m ² /d PO, Day 1-15	45	15	1	675
		Cytarabine	1,000 mg/m ² /d continuous Infusion 2 hours, Day 1-4	1,000	4	1	4,000
		Mitoxantrone	6 mg/m ² /d IV, Day 1-4	6	4	1	24

17. โรคเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิดมัยอีลอยด์ในผู้ใหญ่ (Chronic Myeloid Leukemia : CML)

ระยะของโรค	แนวทางการรักษา
Chronic phase	
First line	Imatinib 400 mg/d
Imatinib suboptimal response	Imatinib ขนาดเท่าเดิม (400 mg/d) หรือ เพิ่มขนาด Imatinib เป็น 600-800 mg/d
Imatinib intolerance	Nilotinib* 600-800 mg/d
Imatinib failure หรือ resistance	Nilotinib* 800 mg/d หรือ allogeneic stem cell transplantation ในรายที่ลุกลามเข้าสู่ CML-AP หรือ CML-BP หรือในรายที่มีการกลายพันธุ์ชนิด T315I
Nilotinib* intolerance	Dasatinib 100 mg/d
Nilotinib* failure หรือ resistance	Dasatinib 100 mg/d หรือ allogeneic stem cell transplantation ในรายที่ลุกลามเข้าสู่ CML-AP หรือ CML- BP หรือในรายที่มีการกลายพันธุ์ชนิด T315I
Accelerated phase	Imatinib 600-800 mg/d สำหรับในรายที่พบการกลายพันธุ์ชนิดที่ดื้อต่อยา Imatinib - พิจารณา nilotinib* 800 mg/d หรือ dasatinib 140 mg/d ขึ้นกับชนิดของการกลายพันธุ์ที่ตอบสนองต่อยา - หรือ allogeneic stem cell transplantation
Blastic phase	
Imatinib naïve	Imatinib 600-800 mg/d หรือยาเคมีบำบัดสูตรมาตรฐาน แล้วตามด้วย allogeneic stem cell transplantation
Imatinib failure	Dasatinib 140 mg/d หรือยาเคมีบำบัดสูตรมาตรฐาน แล้วตามด้วย allogeneic stem cell transplantation

หมายเหตุ: ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วยยา tyrosine kinase inhibitor (TKI) ได้ ให้พิจารณาทำ allogeneic stem cell transplantation ถ้าผู้ป่วยมี matched donor

การตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วย CML ที่ได้รับการรักษาด้วยยา tyrosine kinase inhibitor

การตอบสนอง	วิธีการตรวจ	ระยะเวลาของการติดตามที่แนะนำ
Hematology	CBC	- เมื่อวินิจฉัยครั้งแรกต่อไปทุก 15 วัน จนกระทั่งได้ CHR หลังจากนั้นทุก 3 เดือนหรือตามความจำเป็น
Cytogenetic	Chromosome analysis	- เมื่อวินิจฉัยครั้งแรกต่อไปที่ 3 และ 6 เดือน หลังการรักษา หลังจากนั้นทุก 6 เดือนจนกระทั่งได้ CCyR หลังจากนั้นทุก 12 เดือน ถ้าไม่สามารถติดตามการตอบสนองด้วยวิธีทางอณูวิทยาได้ - เมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อยาน้อยลง หรือสงสัยการดื้อยา - เมื่อสงสัยว่ามี myelodysplasia เนื่องจากมีภาวะ unexplained anemia และ/หรือ leucopenia และ/หรือ thrombocytopenia
Molecular	RQ-PCR	- เมื่อวินิจฉัยครั้งแรก เมื่อได้ CCyR หลังจากนั้นตรวจทุก 3 เดือน จนกระทั่งได้ MMoR หลังจากนั้นอย่างน้อยทุก 6 เดือน
Mutation analysis	Mutation analysis	- Suboptimal response หรือ treatment failure และจำเป็นต้องเปลี่ยนเป็น TKI ตัวอื่น

CHR = complete hematologic response; CCyR = complete cytogenetic response;

MMoR = Major molecular response

คุณสมบัติของผู้ป่วยที่เหมาะสมที่จะได้รับยา imatinib เป็น first line

- ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น CML โดยมีผลการตรวจข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - มี Philadelphia chromosome positive
 - มี BCR-ABL gene positive โดยการตรวจด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR)
 - มี BCR-ABL gene positive โดยการตรวจด้วยวิธี fluorescence in situ hybridization (FISH)
- ต้องไม่เป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย (terminally ill)
- เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น CML ระยะ chronic หรือ accelerated phase หรือ blast phase

การตอบสนองต่อ imatinib ที่ควรได้ เพื่อพิจารณาให้การรักษาคต่อเนื่อง

- Complete hematologic response ที่ 3 เดือน
- BCR-ABL gene <10% หรือ Ph+ <35% ที่ 6 เดือน
- ได้ complete cytogenetic response (BCR-ABL gene < 1% หรือ Ph+ 0 %) ที่ 12 เดือน

คุณสมบัติของผู้ป่วยที่เหมาะสมที่จะได้รับยา nilotinib* เป็น second line

- ต้องไม่เป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย (terminally ill)
- เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น CML ระยะ chronic หรือ accelerated phase
- ต้องไม่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ blastic phase CML
- ล้มเหลวจากการรักษาด้วย imatinib ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - ตรวจพบยีน mutation ที่ดื้อต่อยา imatinib แต่ไม่ดื้อต่อ nilotinib*
 - ใช้ยาติดต่อกัน 3 เดือนแล้วยังไม่ได้ complete hematologic response หรือ Ph+ >95%
 - ใช้ยาติดต่อกัน 6 เดือนแล้ว BCR-ABL gene > 10% หรือ Ph+ >35%
 - ใช้ยาติดต่อกัน 12 เดือนแล้ว BCR-ABL gene > 1% หรือ Ph+ >0 %
 - เกิดสูญเสียภาวะ complete hematologic response
 - หลังจากได้ complete cytogenetic response แล้ว เกิดภาวะ cytogenetic relapse หรือ ตรวจพบ BCR-ABL gene > 1% สองครั้งต่อเนื่องกันโดยห่างกันประมาณ 2 เดือน
 - เกิด chromosome ผิดปกติอื่นขึ้นในเซลล์ที่มี Philadelphia chromosome positive
 - โรคกำเริบจากระยะ chronic phase ไปสู่ระยะ accelerated

หมายเหตุ: กรณีผู้ป่วยที่ได้รับ imatinib แล้วเกิด blast crisis ให้ไปใช้ dasatinib

- ไม่สามารถทนต่อการรักษาด้วย imatinib ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 4 ติดต่อกันนานเกิน 7 วัน
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 3 ขึ้นไป ติดต่อกันนานเกิน 1 เดือน
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 3 ขึ้นไป อาการเดียวกันซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง

หมายเหตุ: mutation ที่ดื้อต่อ imatinib แต่ไวต่อ nilotinib* เช่น F317L, V299L, M224V, G250E, Q252H, H396R

การตอบสนองต่อ nilotinib* ที่ควรได้ เพื่อพิจารณาให้การรักษาต่อเนื่อง

- Complete hematologic response ที่ 3 เดือน
- BCR-ABL gene <10% หรือ Ph+ <65% ที่ 6 เดือน
- BCR-ABL gene <10% หรือ Ph+ <35% ที่ 12 เดือน
- ได้ complete cytogenetic response (BCR-ABL gene <1% หรือ Ph+ 0 %)

คุณสมบัติของผู้ป่วยที่ควรได้รับ dasatinib เป็น third line

- ต้องไม่เป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย (terminally ill)
- เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย CML ระยะ chronic หรือ accelerated phase หรือ blastic phase
- ล้มเหลวจากการรักษาด้วย nilotinib* ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - ตรวจพบยีน mutation ที่ดื้อต่อยา imatinib และ nilotinib*
 - ไขยาติดต่อกัน 3 เดือนแล้วยังไม่ได้ complete hematologic response หรือ Ph+ >95%
 - ไขยาติดต่อกัน 6 เดือนแล้ว BCR-ABL gene >10% หรือ Ph+ >65%
 - ไขยาติดต่อกัน 12 เดือนแล้ว BCR-ABL gene >10% หรือ Ph+ >35%
 - เกิดสูญเสียภาวะ complete hematologic response
 - หลังจากได้ complete cytogenetic response แล้ว เกิดภาวะ cytogenetic relapse หรือ ตรวจพบ BCR-ABL gene >1% สองครั้งต่อเนื่องกันโดยห่างกันประมาณ 2 เดือน
 - เกิด chromosome ผิดปกติอื่นขึ้นในเซลล์ที่มี Philadelphia chromosome positive
 - โรคกำเริบจากระยะ chronic phase ไปสู่ระยะ accelerated หรือ blastic crisis
- ไม่สามารถทนต่อการรักษาด้วย nilotinib* ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 4 ติดต่อกันนานเกิน 7 วัน
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 3 ขึ้นไป ติดต่อกันนานเกิน 1 เดือน
 - เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบเลือดที่มีความรุนแรงระดับ 3 ขึ้นไป อาการเดียวกันซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง
- ตรวจพบ mutation ที่ดื้อต่อ nilotinib* เช่น Y253H, E255V/K, F359 C/V ให้ใช้ dasatinib เลย โดยไม่ต้องผ่านการใช้ nilotinib* ก่อน

การตอบสนองต่อ dasatinib ที่ควรได้ เพื่อพิจารณาให้การรักษาต่อเนื่อง

- Complete hematologic response ที่ 3 เดือน
- BCR-ABL gene <10% หรือ Ph+ <65% ที่ 6 เดือน
- BCR-ABL gene <10% หรือ Ph+ <35% ที่ 12 เดือน
- ได้ complete cytogenetic response (BCR-ABL gene <1% หรือ Ph+ 0 %)

ข้อบ่งชี้พิจารณาหยุดการรักษาด้วย TKI

- ตรวจพบ mutation T315I
- ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย dasatinib ตามที่ระบุไว้ข้างต้น
- สูญเสียภาวะ complete cytogenetic response หรือ complete hematologic response ขณะได้รับ dasatinib

พิจารณาใช้ hydroxyuria ในการรักษา CML

- เพื่อควบคุมระดับเม็ดเลือดขาวในช่วงแรกก่อนได้รับผล chromosome
- กรณีที่ใช้ imatinib, dasatinib และ nilotinib* แล้วไม่ได้ผล หรือมี mutation T315I

18. โรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวมัลติโพล (Myeloma)

Protocol เพื่อการเบิกจ่ายชุดยารักษาในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวมัลติโพล

1. Induction regimens สำหรับผู้ป่วย transplant – candidate myeloma

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Bortezomib*- Cyclophosphamide -Dexamethasone (BCD)	q 21 days	Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 4, 8, 11	1.3	4	4-6	31.2
		Cyclophosphamide	500 mg/m ² PO, Day 1, 8, 15	500	3	4-6	9,000
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4 and 9- 12	40	8	4-6	1,920
Bortezomib*- Dexamethasone (BD)	q 21 days	Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 4, 8, 11	1.3	4	4-6	31.2
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4 and 9-12	40	8	4-6	1,920
Lenalidomide*- Dexamethasone (LD)	q 4 weeks	Lenalidomide*	25 mg/d PO, Day 1-21	25	21	4	2,100
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1, 8, 15, 22	40	4	4	640

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Cyclophosphamide -Thalidomide*- Dexamethasone (CTD)	q 21 days	Cyclophosphamide	300 mg/m ² PO, Day 1,8,15	300	3	4-6	5,400
		Thalidomide	100 mg/d, Day 1-21	100	21	4-6	12,600
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4 and 12-15	40	8	4-6	1,920
Cyclophosphamide -Dexamethasone (CyD)	q 21 days	Cyclophosphamide	500 mg/m ² PO, Day 1, 8, 15	500	3	4-6	9,000
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4 and 9-12	40	8	4-6	1,920

2. Induction regimens สำหรับ non – transplant candidate myeloma

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Melphalan- Prednisolone- Thalidomide* (MPT)	q 4 weeks	Melphalan	4 mg/m ² /d PO, Day 1-7	4	7	12	336
		Thalidomide*	100 mg/d PO, Day 1-28	100	28	12	33,600
		Prednisolone	40 mg/kg/d PO, Day 1-7	40	7	12	3,360
Melphalan- Prednisolone- Bortezomib* (MPB)	q 6 weeks	Melphalan	9 mg/m ² /d PO, Day 1-4	9	4	9	324
		Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-4	60	4	9	2,160
		Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 8, 15, 22	1.3	4	9	46.8
Bortezomib*- Dexamethasone (BD)	q 4 weeks	Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 8, 15, 22	1.3	4	8	41.6
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1, 8, 14, 22	40	4	8	1,280

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Lenalidomide*- Dexamethasone (LD)	q 4 weeks	Lenalidomide*	25 mg/d PO, Day 1-21	25	21	8 (or until disease progression)	4,200
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1, 8, 15, 22	40	4	8 (or until disease progression)	1,280
Cyclophosphamide -Dexamethasone (CyD)	q 4 weeks	Cyclophosphamide	300 mg/m ² PO, Day 1, 8, 15, 22	300	4	8-12	(max 14,400)
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1, 8, 15, 22	40	4	8-12	1,920
Melfalan- Prednisolone (MP)	q 6 weeks	Melfalan	9 mg/m ² /day PO, Day 1-4	9	4	8-12	432
		Prednisolone	60 mg/kg/d PO, Day 1-4	60	4	9	2,160

3. Induction regimens ในผู้ป่วย relapsed/refractory myeloma (เพิ่มเติมจากสูตรการรักษาข้างต้น)

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Lenalidomide*- Dexamethasone (LD)	q 4 weeks	Lenalidomide*	25 mg/d PO, Day 1-21	25	21	8 (or until disease progression)	4,200
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1, 8, 15, 22	40	4	8 (or until disease progression)	1,280
Bortezomib*- Thalidomide*- Prednisolone (BTD)	q 3 weeks	Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 4, 8, 11	1.3	4	12	62.4
		Thalidomide	200 mg/d PO, Day 1-21	200	21	12	50,400
		Dexamethasone	40 mg/d PO, Day 1-4	40	4	12	1,920
Bortezomib*- Liposomal Doxorubicin*	q 3 weeks	Bortezomib*	1.3 mg/m ² /d IV/SC, Day 1, 4, 8, 11	1.3	4	8 (or until disease progression)	41.6
		Liposomal Doxorubicin*	30 mg/m ² /d IV, Day 4	30	1	8	240

สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose mg/m ² /d	Days	Cycles	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
Bortezomib* Lenalidomide* Dexamethasone (BLD)	q 4 weeks	Bortezomib*	1 mg/m ² IV/SC, Day 1, 4, 8, 11	1	4	8	32
		Lenalidomide*	15 mg/d PO, Day 1-14	15	14	8	1,680
		Dexamethasone	20 mg/d PO, Day 1-2, 4-5, 8-9, 11-12	20	8	8	1,280

19. โรคมะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma ในผู้ใหญ่
Protocol ในการจ่ายยาผู้ป่วยมะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma

ลำดับ ที่	สูตร	ความถี่	ตัวยา	ขนาดและวิธีใช้	Dose (mg/m ² / day)	Day	Cycle	จำนวนใช้รวม (mg/m ²)
1	Doxorubicin, Cisplatin	q 21 days	Doxorubicin	20-25 mg/m ² day 1-3	20-25	3	6	360-450
				หรือ 60-75 mg/m ² day 1	60-70	1		360-420
			Cisplatin	75-100 mg/m ² day 1	75-100	1		450-600
2	Etoposide Ifosfamide and Mesna	q 21 days	Etoposide	80 -100 mg/m ² day 1-5	80-100	5	6	2,400-3,000
			Ifosfamide	1.2-1.8 g/m ² day 1-5	1,200-1,800			36,000 -54,000
			Mesna	60% of the ifosfamide dose day 1-5	720-1,080			21,600-32,400

20. โรคมะเร็งเด็ก (Pediatric cancer) ที่มีอายุระหว่าง 15 – 18 ปี (จำนวน 21 รายการ)

- 1) แนวทางการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดลิมโฟบลาสต์ในเด็ก
Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)
- 2) แนวทางการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ในเด็ก
Acute Myeloid Leukemia (AML)
- 3) แนวทางการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ในเด็ก
โรคดาวน์ซินโดรม Acute Myeloid Leukemia (AML) with Down Syndrome (DS)
- 4) แนวทางการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิดมัยอีลอยด์ในเด็ก Chronic Myeloid Leukemia (CML)
- 5) แนวทางการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ (M3) ในเด็ก
Acute Promyelocytic Leukemia (APL)
- 6) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด Hodgkin ในเด็ก Pediatric Hodgkin disease (HD)
- 7) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด Non Hodgkin ในเด็ก
Childhood Non Hodgkin Lymphoma
- 8) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งสมองชนิด CNS germ cell tumor
- 9) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งสมองชนิด Medulloblastoma 4
- 10) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งสมอง (brain tumor) ในเด็กทารกและเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี
- 11) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมหมวกไตในเด็ก (Neuroblastoma)
- 12) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งจอตา Retinoblastoma ในเด็ก
- 13) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งไตในเด็ก (Wilms' tumor และ clear cell sarcoma of kidney)
- 14) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งตับชนิด Hepatoblastoma
- 15) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูก Osteosarcoma
- 16) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิด Ewing's Sarcoma
- 17) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย Rhabdomyosarcoma
- 18) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายชนิด Non-rhabdomyosarcoma
- 19) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง Extracranial Germ Cell Tumors ในเด็ก
- 20) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง Langerhans Cell Histiocytosis
- 21) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรค Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) ในเด็ก

สำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเด็กที่มีอายุระหว่าง 15 – 18 ปี สามารถรักษาตามแนวทางที่กำหนด (Protocol) 20 ชนิด ได้

ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายค่าบริการทางการแพทย์การรักษาโรคมะเร็ง อ้างอิงแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง รายการของราคายาเคมีบำบัด หรือฮอร์โมน หรือรังสีรักษา ตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำหนด

รายการของราคายาเคมีบำบัด หรือฮอร์โมน หรือรังสีรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ลำดับ	ชื่อยา	ขนาดความแรง	หน่วย	ราคา (บาท)
1.	5 – Fluorouracil (ค)	250 mg	vial	67.50
2.	5 – Fluorouracil (ค)	500 mg	vial	135.00
3.	5 – Fluorouracil (ค)	1,000 mg	vial	270.00
4.	All – transretinoic Acid (ATRA) (ง) (Tretinoin)	10 mg	cap	105.00
5.	Allopurinol	100 mg	tab	1.00
6.	Arsenic trioxide (ATO) (ก)	100 mg	vial	1,335.00
7.	Asparaginase (ค)	10,000 U	vial	1,725.00
8.	ATG (จ2)	25 mg	vial	(จ2)
9.	BCG (ง)	81 mg	vial	5,885.00
10.	Bleomycin (ค)	15 iu	amp	1,500.00
11.	Capecitabine (ง)	150 mg	tab	46.00
12.	Capecitabine (ง)	500 mg	tab	153.00
13.	Carboplatin (ง)	150 mg	vial	500.00
14.	Carboplatin (ง)	450 mg	vial	1,500.00
15.	Cisplatin (ค)	10 mg	vial	134.00
16.	Cisplatin (ค)	50 mg	vial	670.00
17.	Cyclophosphamide (ค)	50 mg	tab	10.00
18.	Cyclophosphamide (ค)	200 mg	vial	126.00
19.	Cyclophosphamide (ค)	1 gm	vial	630.00
20.	Cytarabine (ค)	20 mg	vial	56.00
21.	Cytarabine (ค)	100 mg	vial	279.00
22.	Cytarabine (ค)	1 g	vial	2,790.00
23.	Dacarbazine (ง)	100 mg	vial	1,542.80
24.	Dacarbazine (ง)	200 mg	vial	3,085.60
25.	Dacarbazine (ง)	500 mg	vial	7,714.00
26.	Dactinomycin GPO (ง)	500 mg	vial	1,200.00
27.	Dasatinib (จ2)	50 mg	tab	(จ2)
28.	Dasatinib (จ2)	70 mg	tab	(จ2)
29.	Docetaxel (จ2)	20 mg	vial	(จ2)
30.	Docetaxel (จ2)	80 mg	vial	(จ2)
31.	Doxorubicin (ค)	10 mg	vial	220.00
32.	Doxorubicin (ค)	50 mg	vial	1,100.00

ลำดับ	ชื่อยา	ขนาดความแรง	หน่วย	ราคา (บาท)
33.	Etoposide	25 mg	tab	225.00
34.	Etoposide	50 mg	tab	450.00
35.	Etoposide (ค)	100 mg	vial	480.00
36.	Filgrastim	300 mcg	Syringe/vial	1,020.00
37.	Fludarabine	50 mg	vial	4,711.00
38.	Flutamide	250 mg	tab	60.00
39.	Gemcitabine (ง)	200 mg	vial	361.00
40.	Gemcitabine (ง)	1,000 mg	vial	1,806.00
41.	Hydrocortisone	100 mg	vial	90.00
42.	Hydroxyurea	1 mg	tab	40.00
43.	Idarubicin hydrochloride (ง)	5 mg	vial	3,030.00
44.	Idarubicin hydrochloride (ง)	10 mg	vial	6,060.00
45.	Ifosfamide (ง)	500 mg	vial	630.00
46.	Ifosfamide (ง)	1,000 mg	vial	1,260.00
47.	Imatinib (จ2)	100 mg	tab	(จ2)
48.	Imatinib (จ2)	400 mg	tab	(จ2)
49.	Ketoconazole	200 mg	tab	4.00
50.	Letrozole (จ2)	2.5 mg	tab	(จ2)
51.	Leucovorin (ง)	15 mg	Tab, cap	13.00
52.	Leucovorin (ง) (Folinic acid, calcium folinate)	50 mg	vial	528.00
53.	Leucovorin (ง) (Folinic acid, calcium folinate)	100 mg	vial	1,056.00
54.	Leucovorin (ง) (Folinic acid, calcium folinate)	300 mg	vial	3,168.00
55.	Leuprorelin acetate	11.25 mg/22.5 mg	Syringe/vial	8,035.00
56.	Megestrol acetate (ง)	160 mg	tab	113.00
57.	Melphalan (ค)	2 mg	tab	93.00
58.	Mercaptopurine (6MP) (ค)	50 mg	tab	36.00
59.	Mesna (ง)	400 mg	amp	111.00
60.	Methotrexate (ค)	2.05 mg	tab	12.00
61.	Methotrexate (ค)	25 mg	vial	62.50
62.	Methotrexate (ค)	50 mg	vial	125.00
63.	Methotrexate (ค)	1,000 mg	vial	2,500.00
64.	Mitomycin C (ง)	2 mg	vial	440.00

ลำดับ	ชื่อยา	ขนาดความแรง	หน่วย	ราคา (บาท)
65.	Mitomycin C (ง)	10 mg	vial	2,200.00
66.	Mitoxantrone (ง)	10 mg	vial	4,232.00
67.	Nilotinib (จ2)	200 mg	cap	(จ2)
68.	Oxaliplatin (ง)	50 mg	vial	1,186.00
69.	Oxaliplatin (ง)	100 mg	vial	2,372.00
70.	Paclitaxel (ง)	30 mg	vial	163.00
71.	Paclitaxel (ง)	300 mg	vial	1,630.00
72.	Prednisolone	5 mg	tab	1.00
73.	Rituximab (จ2)	100 mg	vial	(จ2)
74.	Rituximab (จ2)	500 mg	vial	(จ2)
75.	Tamoxifen (ค)	10 mg	tab	3.00
76.	Tamoxifen (ค)	20 mg	tab	6.00
77.	Thioguanine (ง)	40 mg	tab	140.00
78.	Trastuzumab (จ2)	150 mg	vial	(จ2)
79.	Trastuzumab (จ2)	440 mg	vial	(จ2)
80.	Triptorelin	11.25 mg	vial	8,035.00
81.	UFT (ง) (Tegafur – uracil)	100 mg + 224 mg	tab	98.00
82.	Vinblastine (ค)	10 mg	vial	585.00
83.	Vincristine (ค)	1 mg	vial	210.00
84.	Vinorelbine tartrate (ง)	10 mg	vial	1,624.42
85.	Vinorelbine tartrate (ง)	50 mg	vial	8,121.00

หมายเหตุ : ** กรณีที่ใช้ นอกเหนือจากประกาศให้คำนวณตามสัดส่วนเนื้อมา โดยอ้างอิงตามราคาในประกาศ**