

治療における早発卵巣不全(POI)リスク			POIリスク「低」* ¹	POIリスク「中」* ²	POIリスク「高」* ³	
化学療法	Cyclophosphamide equivalent dose (CED* ⁴)		<4000mg/m ²	4000-8000mg/m ²	>8000mg/m ²	
			思春期前(月経未発来)の場合には以下の範囲となる。初経後しばらくは明確な線引きが困難			
			<8000mg/m ²	8000-12000mg/m ²	>12000mg/m ²	
	薬剤性	アルキル化薬	CED参照			
		白金製剤		CDDP<600mg/m ² CBDCA	CDDP>600mg/m ²	
		代謝拮抗薬	Ara-C, MTX, GEM, 6-MP			
		ビンカアルカロイド	VCR			
		モノクローナル抗体	Bmab			
	レジメン別	AC/EC±タキサン	AC×4サイクル(40歳未満)	AC×4サイクル(40歳以上)		
			AC/EC×4サイクル+タキサン (35歳未満)	AC/EC×4サイクル+タキサン (35歳以上)		
				(F)EC×4サイクル +dose denseタキサン		
		CMF, CEF, CAF, TAC	CMF, CEF, CAF, TAC 6サイクル (30歳未満)	CMF, CEF, CAF, TAC 6サイクル (30-39歳)	CMF, CEF, CAF, TAC 6サイクル (40歳以上)	
		FOLFOX	FOLFOX(40歳未満)	FOLFOX(40歳以上)		
		Escalated BEACOPP	Escalated BEACOPP 2サイクル	Escalated BEACOPP	Escalated BEACOPP	
		CHOP	CHOP 6サイクル(35歳未満)	CHOP 6サイクル(35歳以上)		
Dose-adjusted EPOCH		Dose-adjusted EPOCH 6サイクル(35歳未満)	Dose-adjusted EPOCH 6サイクル(35歳以上)			
その他		ABVD, CVP, BEP, EP(30歳未満)				
疾患別治療		急性骨髄性白血病治療 急性リンパ性白血病治療		骨肉腫治療 ユーイング肉腫治療		
化学療法+放射線治療				TMZ+頭蓋照射 BCNU+頭蓋照射 アルキル化薬+骨盤照射		
造血幹細胞移植				CPA,BU,L-PAMを含むレジメン		
				全身照射を含むレジメン		
放射線治療		放射性ヨウ素(I-131)			頭蓋照射 >40Gy	
			腹部/骨盤	思春期前 10-15Gy	腹部/骨盤	思春期前≧15Gy
				思春期以降 5-10Gy		思春期以降≧10Gy
						成人女性>6Gy

*1 早発卵巣不全(POI 40歳未満で卵巣機能が低下して無月経となること)を発症するリスクは概ね20%未満と考えられている。
ただし、不妊症リスクは増加する

*2 POIを発症するリスクは半数程度と考えられている。不妊症リスクは有意に増加する

*3 POIを発症するリスクは80%以上と考えられている。10-20%が永続的な無月経に、月経が再開しても不妊症リスクは有意に著しく増加する。

*4 CED (mg/m2)
 = 1.0 (cumulative cyclophosphamide dose (mg/m2)) + 0.244 (cumulative ifosfamide dose (mg/m2))
 + 0.857 (cumulative procarbazine dose (mg/m2)) + 14.286 (cumulative chlorambucil dose (mg/m2))
 + 15.0 (cumulative BCNU dose (mg/m2)) + 16.0 (cumulative CCNU dose (mg/m2))
 + 40 (cumulative melphalan dose (mg/m2)) + 50 (cumulative Thio-TEPA dose (mg/m2))
 + 100 (cumulative nitrogen mustard dose (mg/m2)) + 8.823 (cumulative busulfan dose (mg/m2))

CED：Meachanらの報告では、不妊に関する適切な研究がないことから、
 リスク分類を確率ではなく「最小限に増加、有意に増加、高レベルで増加」の3つの用語で分けている。
 この報告をもとに、リスクが最小限に増加の場合：POIリスク「低」、有意に増加の場合：POIリスク「中」有意に著しく増加の場合：POIリスク「高」に分類した。
 また、年齢記載のあるものは、CED分類に加えて年齢やAMH値の考慮も必要。

白金製剤におけるPOIリスクについて、文献において記載内容に差異があり、得られる情報に対する解釈が異なるため、直近となるスペイン臨床腫瘍学会ガイドラインの推奨を引用した。リスク評価の使用においては、年齢・併用薬剤などに留意し最終的に判断すること。

AC/EC×4サイクル+タキサン：ESMO Clinical Practice Guidelines 2020では、年齢別のリスク分類は設定しておらず、中間リスクとしているが、
 急性骨髄性白血病治療：アントラサイクリン+Ara-C
 急性リンパ性白血病治療：多剤併用
 骨肉腫治療：DXR+CDDP+MTX+IFM
 ユーイング肉腫治療：VCR+DXR+Act-D+CPA+IFM+VP-16
 白金製剤やアルキル化薬を含む治療であるが、年齢や薬剤の総投与量等を考慮し、リスク評価の際は AMH値やCED等の考慮も必要