

様式 1－4－2 号

化学療法および放射線治療による性腺毒性のリスク分類表（女性）

女性 〔治療による早発卵巣不全（POI）リスク〕		POIリスク 「低」				POIリスク 「中」				POIリスク 「高」				
化学療法	Cyclophosphamide equivalent dose (CED)		<4,000 mg/m ²				4,000～8,000 mg/m ²				>8,000 mg/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											
			<8,000 mg/m ²				8,000～12,000 mg/m ²				>12,000 mg/m ²			
	薬剤別	アルキル化薬	CEDの項で該当か所にチェックすること。											
		白金製剤					CDDP<600 mg/m ² CBDCA				CDDP>600 mg/m ²			
		代謝拮抗薬	Ara-C GEM		MTX 6-MP									
		ビンカルカロイド	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	CMF	CEF	CAF	TAC	CMF	CEF	CAF	TAC
	FOLFOX		FOLFOX（40歳未満）				FOLFOX（40歳以上）							
	Escalated BEACOPP		Escalated BEACOPP 2サイクル				Escalated BEACOPP 6-8サイクル （30歳未満）				Escalated BEACOPP 6-8サイクル （30歳以上）			
	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										
	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 ＞40 Gy				
						腹部／骨盤（思春期前） 10～<15 Gy 腹部／骨盤（思春期以降） 5～<10 Gy				腹部／骨盤（思春期前） ≥15 Gy 腹部／骨盤（思春期以降） ≥10 Gy 腹部／骨盤（成人女性） ＞6 Gy				

（日本癌治療学会編 小児・AYA世代がん患者等の妊孕性温存に関する診療ガイドライン2024年12月改訂 第2版より一部改変）

様式 1－4－2号
化学療法および放射線治療による性腺毒性のリスク分類表（男性）

男性 （治療関連による無精子症になるリスク）		低リスク	中リスク	高リスク
化学療法	Cyclophosphamide equivalent dose (CED)	<4,000 mg/m ²	—	≥4,000 mg/m ²
		<4,000 mg/m ² ： 約90%は精液所見正常	—	≥4,000 mg/m ² ：精子運動性低下 ≥8,000 mg/m ² ：無精子症が遷延・永続
	薬剤別	アルキル化薬	CEDの項で該当か所にチェックすること。	
		白金製剤	CDDP<600 mg/m ² CBDCA L-OHP	CDDP>600 mg/m ²
		アントラサイクリン	DXR DNR	IDR MIT
		代謝拮抗薬	6-MP MTX Flu	Ara-C GEM
		ビンカアルカロイド	VCR VBL	
		その他	ETP BLM Act-D MMC	
	レジメン別	ABVD CHOP COP	BEP 2～4サイクル	BEACOPP：>6サイクル 骨肉腫治療 ユーイング肉腫治療
	化学療法＋放射線治療			アルキル化薬＋骨盤照射 アルキル化薬＋精巣照射
				TMZ＋頭蓋照射 BCNU＋頭蓋照射
	造血幹細胞移植			BU+CPA Flu+L-PAM
				アルキル化薬＋全身照射
放射線治療		放射性ヨウ素（I-131）		
	全身照射			実施あり
	頭蓋照射			≥40 Gy
	骨盤照射			実施あり
	精巣照射	<0.7 Gy	1～6 Gy	成人男性 >2.5 Gy 小児 ≥6 Gy

（日本癌治療学会編 小児・AYA世代がん患者等の妊孕性温存に関する診療ガイドライン2024年12月改訂 第2版より一部改変）

(参考) 略語表

略語	用語の説明
6-MP	6-mercaptopurine (6-メルカプトプリン)
ABVD	ドキソルビシン, プレオマイシン, ビンブラスチン, ダカルバジン
AC	ドキソルビシン, シクロホスファミド
Act-D	actinomycin D (アクチノマイシンD)
Ara-C	cytosine arabinoside (シタラビン)
BCNU	bis-chloroethylnitrosourea (カルムスチン)
BEACOPP	プレオマイシン, エトポシド, ドキシソルビシン, シクロホスファミド, ビンクリスチン, プロカルバジン, プレドニゾロン
BEP	プレオマイシン, エトポシド, シスプラチン
BLM	bleomycin (プレオマイシン)
Bmab	bevacizumab (ベバシズマブ)
BU	busulfan (ブスルファン)
CAF	シクロホスファミド, ドキシソルビシン, フルオロウラシル
CBDCA	carboplatin (カルボプラチン)
CDDP	cisplatin (シスプラチン)
CED	cyclophosphamide equivalent dose (シクロホスファミド相当量) ※
CEF	シクロホスファミド, エピルビシン, フルオロウラシル
CHOP	シクロホスファミド, ドキシソルビシン, ビンクリスチン, プレドニゾロン
CMF	シクロホスファミド, メトトレキサート, フルオロウラシル
COP	シクロホスファミド, ビンクリスチン, プレドニゾロン
CPA	cyclophosphamide (シクロホスファミド)
CVP	シクロホスファミド, ビンクリスチン, プレドニゾロン
DNR	daunorubicin (ダウノルビシン)
DXR	doxorubicin (ドキソルビシン)
EC	エピルビシン, シクロホスファミド
EP	エトポシド, シスプラチン
EPOCH	エトポシド, プレドニゾロン, ビンクリスチン, シクロホスファミド, ドキシソルビシン
ETP	etoposide (エトポシド)
Flu	fludarabine (フルダラ)
FOLFOX	レボホリナート, フルオロウラシル, オキサリプラチン
GEM	gemcitabine (ゲムシタビン)
IDR	idarubicin (イダルビシン)
L-OHP	oxaliplatin (オキサリプラチン)
L-PAM	melphalan (メルファラン)
MIT	mitoxantrone (ミトキサントロン)
MMC	mitomycin C (マイトマイシンC)
MTX	methotrexate (メトトレキサート)
TAC	ドセタキセル, ドキシソルビシン, シクロホスファミド
TMZ	temozolomide (テモゾロミド)
VLB	vinblastine (ビンブラスチン)
VCR	vincristine (ビンクリスチン)
急性骨髄性白血病治療	アントラサイクリン, シタラビン
急性リンパ性白血病治療	多剤併用
骨肉腫治療	ドキソルビシン, シスプラチン, メトトレキサート, イホスファミド
ユーイング肉腫治療	ビンクリスチン, ドキシソルビシン, アクチノマイシンD, シクロホスファミド, イホスファミド, エトポシド

※CEDとは、シクロホスファミド以外のアルキル化剤について、「この薬剤をシクロホスファミドに置き換えた場合、どの程度の量を投与したことになるか」を示すものであり、以下の式で算出される。

$$\text{CED (mg/m}^2\text{)} = 1.0 (\text{cumulative cyclophosphamide dose (mg/m}^2\text{)}) + 0.244 (\text{cumulative ifosfamide dose (mg/m}^2\text{)}) + 0.857 (\text{cumulative procarbazine dose (mg/m}^2\text{)}) + 14.286 (\text{cumulative chlorambucil dose (mg/m}^2\text{)}) + 15.0 (\text{cumulative BCNU dose (mg/m}^2\text{)}) + 16.0 (\text{cumulative CCNU dose (mg/m}^2\text{)}) + 40 (\text{cumulative melphalan dose (mg/m}^2\text{)}) + 50 (\text{cumulative Thio-TEPA dose (mg/m}^2\text{)}) + 100 (\text{cumulative nitrogen mustard dose (mg/m}^2\text{)}) + 8.823 (\text{cumulative busulfan dose (mg/m}^2\text{)})$$