

Contents

第1章 放射線治療とは

1 がん治療における放射線治療	1 放射線治療の特徴	3 高仲 強
-----------------	------------	--------

第2章 放射線治療の実際

1 緩和/緊急照射	1 転移性骨腫瘍	4 中村直樹, 伊藤 慶
	2 転移性脳腫瘍	7 金本彩恵
	3 脊髄圧迫症候群	9
	4 上大静脈症候群	12
2 中枢神経系	1 神経膠腫	15 阿部英輔, 中野智成
	2 髄芽腫	18
	3 脳胚腫	20
	4 脳原発性悪性リンパ腫	22
	5 聴神経腫瘍	24
3 頭頸部	1 喉頭がん	26 石川一樹
	2 舌がん・口腔内がん	28
	3 上咽頭がん	30
	4 中咽頭がん	33 利安隆史, 浅利崇生
	5 下咽頭がん	37
	6 甲状腺がん	40
	7 鼻副鼻腔がん	42
4 肺・縦隔	1 非小細胞肺癌	44 高橋 渉, 山下英臣
	2 小細胞肺癌	49
	3 肺癌に対する緩和照射	51
	4 肺癌への放射線治療に伴う有害事象	52
5 乳腺	1 乳がん	53 川村麻里子
6 消化器	1 食道がん	57 梅澤 玲
	2 直腸がん	61
	3 肛門がん	63
	4 膵臓がん	65
	5 肝臓がん	66
7 泌尿器	1 膀胱がん・尿路系腫瘍	68 中嶋 綾
	2 精巣腫瘍	70

	3 前立腺がん	73
8 婦人科	1 子宮頸がん	77 安藤 謙
	2 子宮体がん	82
	3 膣がん・外陰がん	85
9 悪性リンパ腫・造血器	1 ホジキンリンパ腫	87 白井克幸
	2 非ホジキンリンパ腫	89
	3 骨髄腫	93
10 皮膚	1 皮膚がん	95 林 真也
11 小児	1 総論	97 相部則博
	2 神経芽腫	99
	3 腎腫瘍	103
	4 横紋筋肉腫	106
	5 骨・骨外性Ewing肉腫	109
12 良性腫瘍	1 ケロイド	111 栗林茂彦
	2 甲状腺眼症	113
	重点項目	115

第3章 放射線治療の考え方

1 がん治療における放射線治療	1 放射線治療の目的・種類	122 高仲 強
	2 放射線治療可能比	125
	3 放射線治療の施行手順	126
2 放射線治療での有害事象	1 正常組織への影響,放射線感受性	127 角 美奈子
	2 耐容線量と有害事象	129
3 放射線の影響	1 放射線の人体への影響 (確定的影響,確率的影響)	132 長谷川正俊
	2 放射線による発がん	134
4 放射線治療における放射線防護と安全管理	1 放射線防護の基本	135 有賀久哲
	2 放射線管理区域とは	137
	3 外部被曝,内部被曝からの防護	139
	4 放射線業務従事者の管理	141
	重点項目	143

第4章

放射線治療のための物理学

1 放射線とは	1 放射線の種類	145	芳賀昭弘, 黒河千恵
	2 放射線線量と単位	147	
	3 放射性同位元素とは	149	
	4 放射線量の計測	151	
	5 線量分布とは	153	
2 放射線治療計画	1 外部放射線治療の照射までの流れ	155	小澤修一, 黒河千恵
	2 放射線治療での標的(体積)について	157	
	3 放射線治療計画の立て方	158	
	4 密封小線源治療の照射までの流れ	161	
3 放射線の照射法	1 放射線発生装置(リニアック)と外部放射線治療法(3次元原体照射,全身照射)	164	中村光宏, 黒河千恵
	2 高精度放射線治療とは(STI,IMRT,IGRT)	166	
	3 粒子線治療(陽子線,炭素線(重粒子))	168	
	4 密封小線源治療法(腔内照射,組織内照射,モールド照射)	170	
	5 (RI)内用療法(非密封小線源治療法)	172	
4 QA・QC	1 QA・QCとは	174	小澤修一, 黒河千恵
	重点項目	176	

第5章

放射線治療のための生物学

1 放射線治療の生物学的原理	1 放射線によるDNA損傷と修復	180	平田秀成
	2 放射線による細胞死と細胞生存率曲線	182	
2 放射線効果の修飾	1 細胞周期	185	佐藤浩央
	2 酸素効果	187	平山亮一
	3 4R(回復・再分布・再増殖・再酸素化)	189	
	4 線量率効果	191	吉田由香里
	5 線エネルギー付与	193	松本孔貴
	6 化学療法の併用,放射線増感剤,温熱効果	195	
3 放射線治療での時間的線量配分	1 分割照射の基礎	198	吉田由香里
	2 さまざまな分割照射法について(通常分割,多分割,寡分割)	200	岩田宏満
	重点項目	202	
文献	205	索引	211