

## 資料・統計

## 2018年放射線治療の概要

## Annual Report of Radiotherapy in 2018

杉田 公 松本康男 鮎川文夫 金本彩恵

Tadashi SUGITA, Yasuo MATSUMOTO, Humio AYUKAWA and Ayae KANEMOTO

2018年1月から12月の当院放射線治療科における放射線治療業務の概要を報告する。

新患登録者数は810例で、前年比41例、4.8%の減少であった。既登録者からの第2癌～4癌として登録した腫瘍40例（第2癌38例、第3癌1例、第4癌1例）、これを合わせた新登録腫瘍数は850例であった。

治療総数は新規登録腫瘍と再発腫瘍を合わせた939例に対し延べ1017件であった。このうち760人は当科の2018年初回治療数である。2018年新規登録810例のうち760例を当院で治療し、他は放射線治療に至らなかった19例と他院へ照射紹介を行った31例である。他の257例は再治療で、これには新規登録の第2・第3癌治療の上記40例を含み、本年度新規登録患者の再治療もある。

照射患者は長く減少傾向で、全国的な傾向である。他院紹介は経営の面からは抑制すべきだが、ご希望には応ぜざるを得ない。

表1.に2018年新患規登録者の原発巣別症例数およびその年次推移を示した。

ここ数年の印象は上咽頭癌の減少、中咽頭下咽頭癌の増加、膀胱癌の増加、前立腺癌の減少である。この変化について、上咽頭癌は発生減少と思われるほかは、治療方針の緩やかな変化が原因と思われる。

特殊治療としては、定位放射線治療は223(179)（以下カッコ内は昨年症例数）例に行い、部位別では脳85(34)例、頭頸部10(3)例、肺118(128)例〔118例の内訳は原発性肺癌98・肺転移20〕、肝9(9)例ほか体幹1例であった。強度変調放射線治療(IMRT: Intensity Modulated Radiation Therapy)は30(13:全て前立腺)例に施行した。内訳は前立腺20,上咽頭1,中咽頭7,下咽頭1,骨盤部1。全身照射は5例に行った。

密封小線源治療について、Ir-192高線量率小線源治療は28(31)例に行った。内訳はすべて婦人科腫瘍症例で、腔内照射15(20)例、腰椎麻酔下の組織内照射は0例、腔内照射と組織内照射を組み合わせた所謂ハイブリッド照射は13(8)例に行った。Cs-

137針およびAu-198シードによる低線量率組織内照射は0例、I-125シードによる前立腺癌の低線量率組織内照射は13(9)例に行った。表2.および図1.にこれらの年次推移を示した。

非密封小線源治療では、I-131内服治療を甲状腺癌31(31)例32(32)回と、バセドウ病15(19)例に行った。骨転移に対してSr-89静注治療は1(2)例、同じくゾーフイゴ静注は0(2)例に行った。

ここ数年の放射線治療方法の変化について述べる。当院は小線源治療を得意としている。すなわち①非密封線源静注あるいは内服、②高線量率密封線源による腔内照射および組織内照射、③低線量率密封線源による組織内照射である。①では、骨病変に対するアイソトープ静注は症例が伸びなかった。I-131内服については当施設の基準いっぱい进行治疗しており、6月の時点で10ヶ月の予約を抱えている。②では、婦人科を中心としたIr-192高線量率腔内照射組織内照射が症例数を維持している。③では、前立腺癌に対するI-125シード治療は、一時より症例数を減らしているが、患者の満足度も高く、他の治療のブームがあっても良い治療法として継続されると思われる。しかしCs-137針、Au-198シード等による組織内照射は成績のよい治療法ではあるが、個人技量を問われる特殊治療であり、治療の潮流としては衰退し、あるいは高線量率組織内照射に替わられると思われる。当科としてはCs-137針の廃棄の予定である。

一方、外照射においては高精度放射線治療と呼ばれる特殊治療が増えている。すなわち、脳転移・原発性肺癌・転移性肺腫瘍の定位照射と前立腺癌・頭頸部癌・骨盤部癌のIMRT（強度変調放射線治療: Intensity Modulated Radiation Therapy）である。癌患者あるいは照射患者の減少に対応するために、主な放射線治療施設は全国的にこのような傾向にあると聞いている。特殊な外照射は治療のための人員と計画の時間がかかるが、保険点数が高額である。当院

表1 2018年新規登録患者原発臓器別症例数および年次推移

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
脳	14	13	8	12	2	3	5	8	7	3
口腔・唾液腺	15	10	7	14	5	4	5	8	9	8
上咽頭	3	4	1	2	1	3	0	0	4	1
中咽頭	3	9	6	6	3	13	7	17	11	13
下咽頭	11	10	8	14	11	10	4	10	14	23
喉頭	26	15	15	17	16	24	16	24	29	23
その他	3	3	6	2	2	6	2	2	1	4
甲状腺	22	36	29	26	15	24	24	24	27	24
食道	80	71	79	74	56	55	65	66	60	58
胃	36	10	19	15	9	14	15	9	9	14
結腸							16	5	6	7
直腸							22	19	15	20
肛門							3	0	2	1
腸 合計	43	25	23	21	38	35	41	25	23	28
肝							11	7	14	5
胆管 胆のう							2	3	4	4
膵							11	20	21	19
肝・胆・膵 合計	30	38	17	13	36	25	24	30	39	28
肺	242	275	273	257	251	246	251	244	173	187
その他胸郭	4	3	3	1	3	3	0	4	3	4
乳腺	203	208	241	244	205	184	155	133	144	132
子宮頸部							22	16	29	21
子宮体部							7	2	11	10
卵巣卵管							6	8	3	3
膣・外陰							3	2	3	4
女性性器 合計	76	47	46	42	41	58	38	29	46	38
前立腺	131	172	191	167	168	170	173	124	143	107
他泌尿器系	8	26	34	45	38	41				
膀胱							14	16	22	23
腎							7	5	9	15
腎盂・尿管							6	5	9	5
精巣							3	0	2	1
陰茎ほか									3	1
リンパ腫	24	32	30	32	32	25	9	22	11	29
他造血器	9	17	13	6	11	11	6	13	14	3
皮膚・軟部・骨	15	18	15	28	15	19	13	13	18	14
原発不明・他	19	15	18	12	14	18	10	7	5	8
良性・バセドウ	13	10	19	28	25	32	29	32	16	16
合計	1049	1067	1101	1077	994	1023	931	870	851	810

では単年度にすべてを高精度放射線治療に替えるわけにはいかないが、数年で入れ替える予定である。

施設設備および要員について、2016年は放射線治療装置の更新および増設はなかった。ライナック4台による高エネルギーと電子線、および高線量率小線源治療装置1台で治療を行っている。要員は、放射線治療医4名、放射線技師12名、物理士1名、看

護師1.5名、受付およびクラーク3名で、治療医が4名体制ではそれぞれ全診療日の午前午後の全枠を外来診療に当てている。

照射患者の約74%は外来患者で、圧倒的に外来治療である。入院患者については、当科入院は特殊治療の患者の短期入院がほとんどで、ほかの多くは他科入院として当科外来で照射をしている。

表2 密封小線源治療症例数の推移

		09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年
Ir-192 高線量率治療	婦人科癌	43	23	24	20	20	30	24	12	31	28
	肺癌食道癌他										
Cs-137 低線量率治療	舌癌口腔癌	3	1	1	1	1	0	0	1		
	膣	3	3	3	2	0	1	0			
イリジウムワイヤー	肺癌							0			
I-125 シード前立腺癌		13	17	19	22	19	23	19	17	9	13

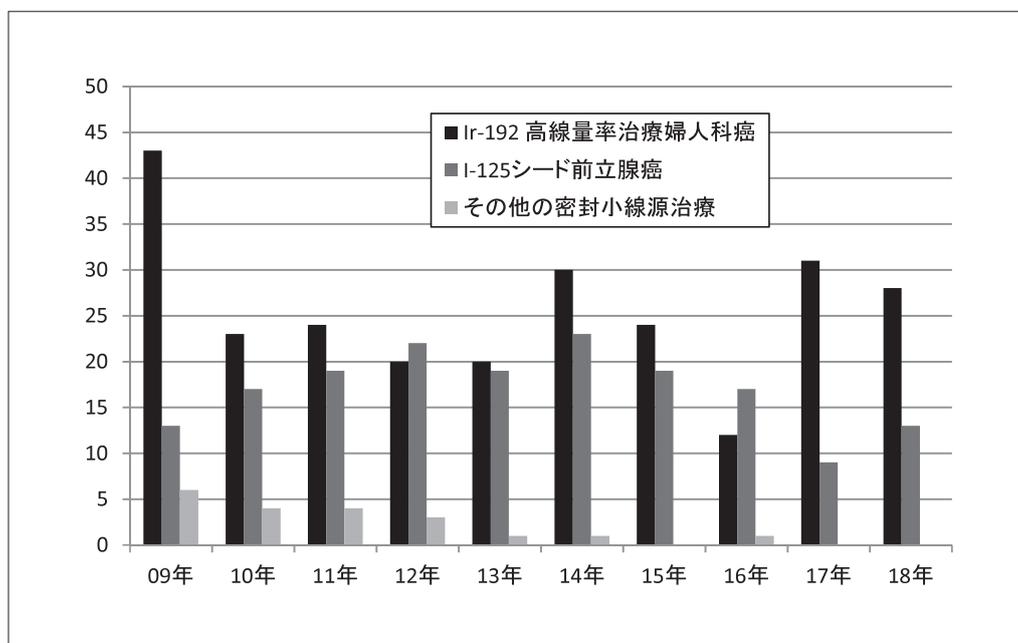


図1 年次別密封小線源治療症例数