

# 図説脳神経外科

(第41回)

## 頭部放射線療法後に放射線誘発肉腫が発生した1例

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科脳神経外科学

田中俊一、米澤大、大吉達樹  
平野宏文、有田和徳

### 1. はじめに

放射線が肉腫の原因となることは、古くは1920年代に報告がなされている。放射線により誘発される肉腫(放射線誘発肉腫)の診断には、①照射野またはその近傍に発生している、②数年程度の潜伏期間がある、③原発疾患とは組織学的に異なっている、といった臨床的な定義<sup>1)</sup>が使われている。最近経験した、頭部の放射線誘発肉腫の一例を報告する。

### 2. 症例

患者は48歳女性。2002年に右頭頂葉の乏突起膠腫に対し摘出術、procarbazine、ACNU、vincristinによる併用化学療法(PAV療法)および放射線療法60Gy(拡大局所40Gy+局所20Gy)を施行した。PAV療法6クール目で帯状疱疹が出現し、化学療法を終了した。その後定期的に外来でフォローしていたが(図1)、2007年11月(照射後66ヶ月)から照射野内に小さな皮下の膨隆を自覚。2008年1月以降、次第に増大してきたため、手術目的に当科に入院した。前回手術の皮膚切開線直下に約2cm大の弾性硬の腫瘤と同部位の骨融解像を認めた(図2)。腫瘤は照射野と一致していた(図3)。急速な増大を示すことから、悪性腫瘍、放射線誘発腫瘍などの可能性を考えて手術を行った。皮弁を翻転させると皮膚側の腫瘍

は完全に被膜に覆われており(図4)、被膜を損傷しないように剥離して腫瘍を露出させた後に、周囲骨を含めて一塊として摘出した(図5)。肉眼的に硬膜への浸潤も認めただために、浸潤した硬膜も大きめに切除した(図6)。骨欠損部はチタン製メッシュプレートを用いて形成を行った。病理組織診断は悪性線維性組織球症(malignant fibrous histiocytoma: MFH)であった。病理所見では腫瘍は硬膜内に浸潤するものの、脳表への進展は伴っていなかった。現在、術後約1年が経過するが、明らかな局所再発を認めていない(図7)。

### 3. 考察

MFHは軟部組織に発生する悪性間葉性腫瘍で、多くは四肢近位の深部軟部組織に発生し、頭部に原発した報告は少ない。放射線誘発肉腫としてはMFH、血管肉腫、線維肉腫が多く、MFHが最多で23%を占めるとの報告がある<sup>2)</sup>。また、放射線誘発肉腫の予後は非常に悪く、摘出術後5年でのoverall survivalは40%程度と報告されており、断端に肉腫の細胞を含まないように切除することのみ予後を有意に改善しうると考えられている<sup>2)</sup>。したがって、照射野内に生じた腫瘍に対しては、本疾患も念頭においた上で、速やかに外科的切除の適応が考慮されるべきである。

### 文献

- 1) Cahan et al. : Sarcoma arising in irradiated bone : report of eleven cases. Cancer 1948
- 2) Cha et al. : Long-term Results With Resection of Radiation-Induced Soft Tissue Sarcomas; Annals of Surgery, Volume 239, Number 6, June 2004



図1：乏突起膠腫治療後の頭部MRI (2006年7月21日)

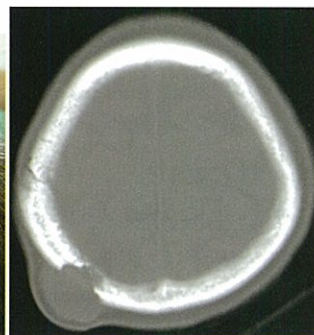
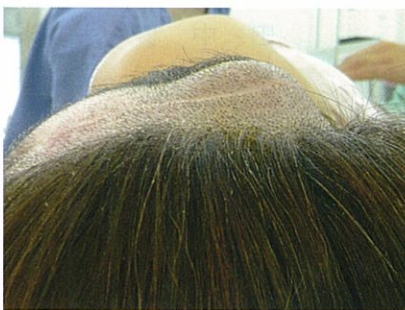


図2：左：後頭部腫瘍部肉眼像 右：術前頭部CT(2008年4月11日)  
 左：皮膚自体に色調変化の変化はなく、前回手術の皮膚切開線下に約2cm大の弾性硬の腫瘍を認めた。可動性があり、軽度圧痛が見られた  
 右：皮下腫瘍の増大および内板のerosionが見られる。

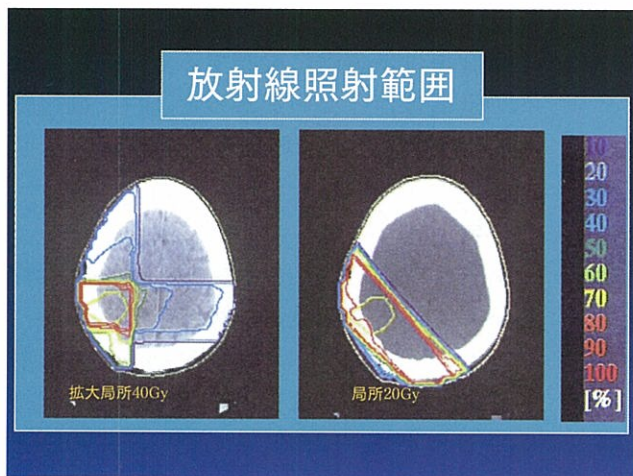


図3：2002年放射線照射範囲 乏突起膠腫に対する放射線照射範囲



図4：術中所見 被膜に覆われた腫瘍を認める。

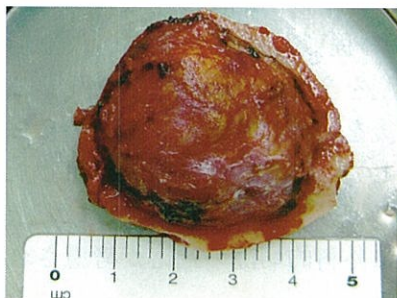


図5：摘出腫瘍 周辺骨とともに、一塊として摘出。

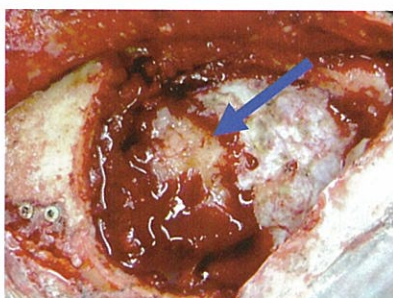


図6：腫瘍摘出後の硬膜所見 硬膜への腫瘍浸潤(矢印)。



図7：術後1年目のCT 約1年を経過して再発はみられない。