

I 期非小細胞肺癌に対する定位放射線治療後に 剖検で病理学的 CR を確認された 2 例

大栗実彦¹⁾ 大西洋¹⁾ 栗山健吾¹⁾ 青木真一¹⁾ 齋藤亮¹⁾ 荒屋正幸¹⁾ 前嶋良康¹⁾
萬利乃寛⁴⁾ 小宮山貴史⁵⁾ 佐野尚樹²⁾ 山根徹³⁾ 近藤哲夫³⁾ 荒木力¹⁾

- 1) 山梨大学医学部放射線科
- 2) 山梨大学医学部附属病院放射線部
- 3) 山梨大学医学部人体病理学講座
- 4) 山梨県立中央病院放射線科
- 5) 市立甲府病院放射線科

要旨：I 期非小細胞肺癌の定位放射線治療後に他病死し、剖検により肺癌病巣の病理学的 CR を証明しえた 2 例を経験したので報告する。症例 1 は 88 歳男性。心不全の既往あり。2008 年 6 月 右上葉多形癌 T2N0M0 stage I B に対し 70Gy/10fr で定位照射施行。フォロー中に右下肺の胸膜病変に増大を認め肺内転移と考え 2008 年 12 月 58.23Gy/9fr で定位照射を施行した。2009 年 11 月急性心不全の増悪で当院入院。4 日後に心肺停止し永眠された。死因特定のため行われた死亡時剖検では肺癌病巣および肺内転移と考えられた病巣に癌細胞の残存を認めなかった。症例 2 は 76 歳男性。2001 年 11 月右上葉腺癌 T1N0M0 stage I A に対し定位照射を施行しその後定期的にフォローしていた。2002 年より糖尿病性腎症に対して透析導入。腫瘍マーカーの上下動があったものの画像上再発所見はなかった。2008 年 4 月心肺停止で当院救急搬送車され、定位照射より 6 年 7 カ月後の 6 月尿毒症により永眠された。死亡時剖検で肺癌病巣は病理学的 CR であった。以上より定位放射線治療は I 期非小細胞肺癌を組織学的にも局所制御しうることが示された。

キーワード：非小細胞肺癌、定位放射線治療、病理学的 CR

はじめに

定位放射線治療は I 期非小細胞肺癌に対する根治療法として広く認められ施行されている¹⁾。しかし治療後の効果判定は画像診断による経過観察が主であり、癌細胞の消失を実際に証明することは困難である。今回我々は I 期非小細胞肺癌の定位放射線治療後に他病死し、剖検により肺癌病巣の病理学的 CR を証明しえた 2 例を経験したので報告する。

症例 1

症例：88 歳男性
現病歴：2008 年 1 月に血痰が出現し胸部単純 X 線で右肺に浸潤影を認めた。2 月気管支鏡検査では異常所見なし。4 月再度血痰が出現し、右肺浸潤影の拡大を認めた。5 月 CT ガイド下肺生検で pleomorphic carcinoma と診断。6 月定位放射線治療目的に当科入院となった。
既往歴：腹部大動脈瘤術後、胸部大動脈瘤術後、慢性腎不全、慢性心不全

入院時検査所見：腫瘍マーカーCEA 9.6ng/ml
NSE 8.65ng/ml SCC 3.18ng/ml CYFRA
3.07ng/ml ProGRP 96.4ng/ml

画像所見：

CT：右肺上葉に辺縁不整な 39×35mm の
spicula およびすりガラス影を伴う腫瘤を認
める(図1)。右肺下葉に胸膜に沿って結節影
を認める(図2)。

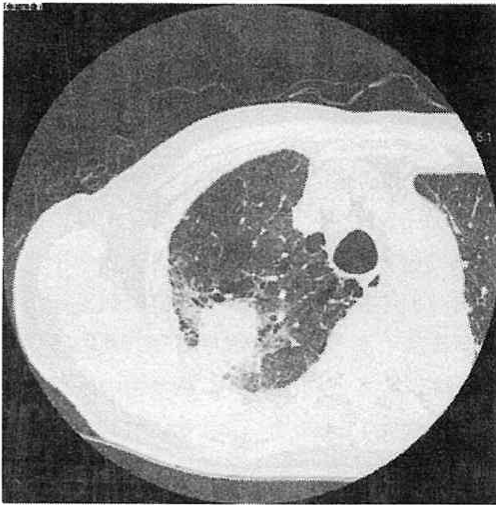


図1. 胸部CT 右肺上葉腫瘤

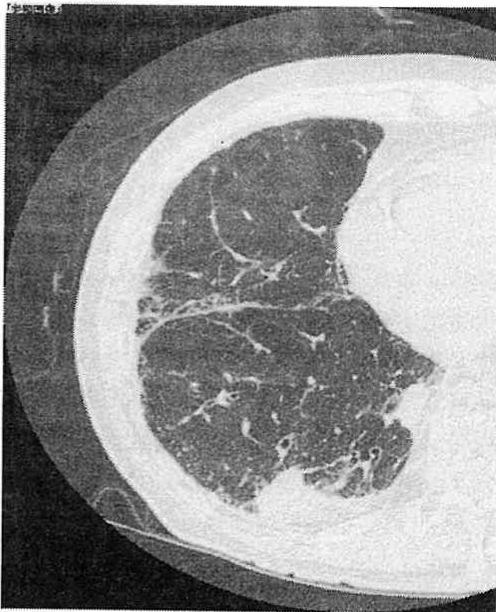


図2. 胸部CT 右肺下葉腫瘤

PET：右肺上葉に計 40mm 大の高集積部位を
認める。

経過：右肺上葉S1肺癌(pleomorphic carcinoma)
T2N0M0 stage I Bに対し2008年6月16日か
ら6月27日まで70Gy/10fr(isocenter 処方)
で定位放射線治療施行。2008年12月右肺
下葉S7の胸膜病変に増大を認め(図3)、肺
内転移と考え2008年12月15日から12月
26日まで58.23Gy/9fr(isocenter 処方)で
定位放射線治療を施行。

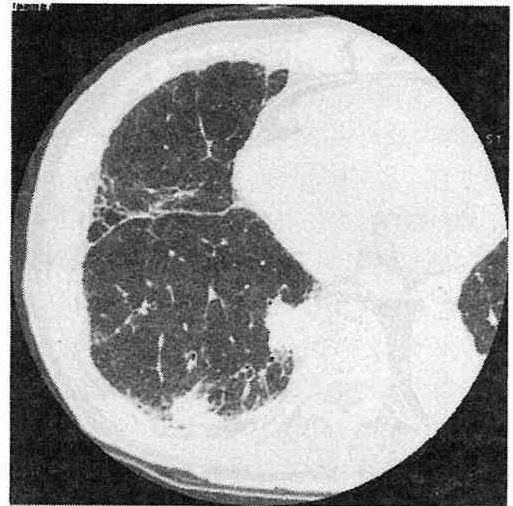


図3. 再治療時CT

2009年11月血痰が出現し精査加療目的に他
病院に入院した。入院後呼吸不全が進行し当
院救急部に緊急入院した。入院後、挿管管理
となったが、DICを合併し、多臓器不全のた
め死亡した。死因確定のため病理解剖が行
われた。

剖検所見：

死因：放射線肺臓炎、高度な粥状動脈硬化と
心不全にDICが合併した事による多臓器不
全。

病理所見：右肺は上下葉に結節状の線維化組
織あり(図4)。周囲には広範な肺胞障害が存
在し、出血、肺胞内水腫を伴っていた。高度

の組織傷害が放射線の分布に一致して存在(図5)。慢性期の放射線肺臓炎。

左肺には気腫性変化を認める肺に肺胞内水腫、出血、硝子膜の形成が広範に見られた。両肺ともに腫瘍の遺残はなかった。

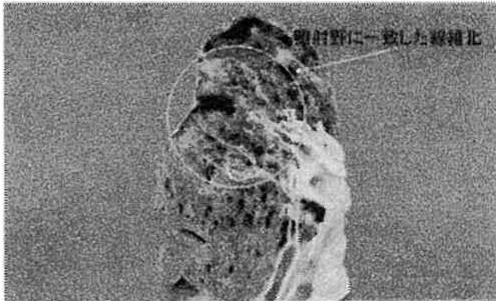


図4. 剖検時右肺病理所見(マクロ像)

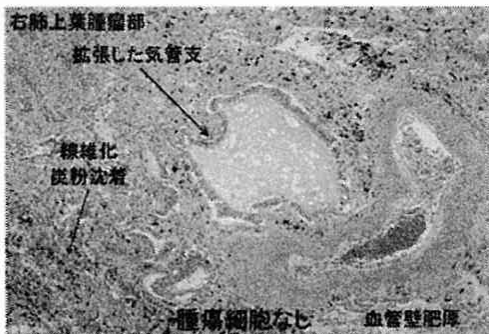


図5. 剖検時右肺病理所見(ミクロ像)

症例2

症例: 76歳男性

現病歴: 2001年9月糖尿病腎症で透析導入目的に第3内科入院。入院中の胸部単純X線で右側胸水貯留疑い。胸部単純CT撮像し右上葉に結節影を認めた。10月当院第2内科にて気管支鏡施行し腺癌の診断。御本人が定位照射を希望されたため、当科紹介となった。既往歴: 1986年~糖尿病(HbA1c 6.2%)、糖尿病腎症(Ccr 9ml)

入院時検査所見: SCC 2.87ng/ml CYFRA 2.01ng/ml

画像所見:

CT: 右肺上葉に29×25mmの中心部に線維化を伴うすりガラス影を認める(図6)。高分化型腺癌。

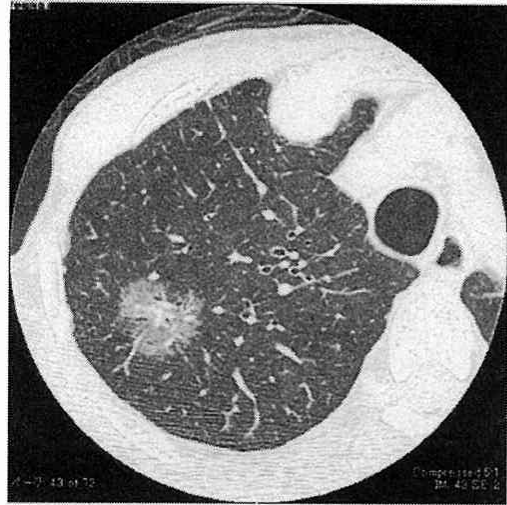


図6. 胸部CT肺野条件

経過: 右上葉S2腺癌T1N0M0 stage IAに対し2001年11月60Gy/10fr(PTV辺縁処方)で定位照射を施行。2002年より糖尿病性腎症に対して透析導入。腫瘍マーカーの変動があったものの画像上再発所見はなかった。2008年4月心肺停止、心室細動認め電氣的除細動後、心臓マッサージにて心拍再開し、挿管され当院救急搬送された。蘇生後低酸素脳症となり維持透析が中止され、定位照射より6年7カ月後の6月に尿毒症により永眠された。

剖検所見:

死因: 慢性腎不全。心肺停止の原因としては、左冠動脈回旋枝に90%の狭窄を認め新鮮血栓が存在したことから心筋虚血により引き起こされた不整脈が原因の一つと考えられた。病理所見: 右肺上葉に3×4cmの腫瘍を認める(図7)。肺癌定位照射後の線維化。線維化病変と周囲肺組織は境界明瞭だった。境界に

腫瘍はなかった。
以上定位照射部に腫瘍細胞の残存を認めなかった(図8)。

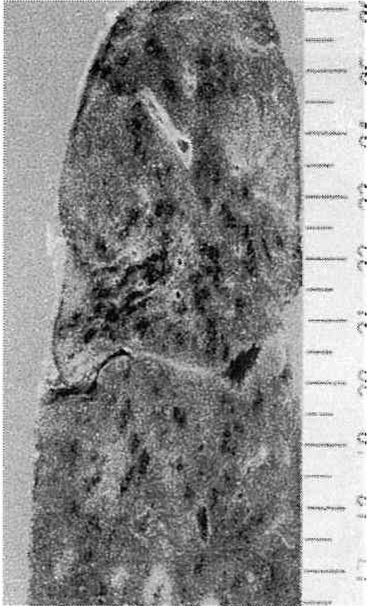


図7. 剖検時右肺病理所見(マクロ像)

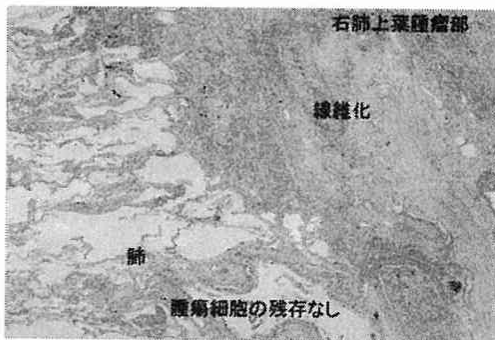


図8. 剖検時右肺病理所見(ミクロ像)

るのみならず、組織学的にも腫瘍を消失しうることが示された。

結語

定位放射線治療はI期非小細胞肺癌を組織学的にも局所制御しうる。

引用文献

- 1) Onishi H, Araki T, Shirato H, et al: Stereotactic hypofractionated high-dose irradiation for Stage I non-small cell lung cancer. *Cancer* 101:1623-1631, 2004
- 2) 角田直子(鳥取生協病院 内科)、矢野誠、菊本直樹、他. 手術不能I期非小細胞肺癌に対し、定位放射線治療を行いCRとなった1例. *鳥取医学会雑誌* 2007; 4: 127

考察

今まで非小細胞肺癌に対する定位放射線治療後のCRを確認した報告は、専ら画像診断によるもの²⁾であり、肺定位放射線治療後に腫瘍細胞の消失を組織学的に確認した報告はない。今回の報告により、肺癌に対する定位放射線治療は臨床的に腫瘍を制御しう