有棘細胞癌

職業性放射線曝露により生じた手の有棘細胞癌： 2例の報告

金原 拓郎* 有川 佳代* 岳尾 基一*
八田 尚人* 高田 実* 竹原 和彦*

Summary

Two cases with squamous cell carcinoma (SCC) occurred on the hand induced by the occupational exposure to ionizing radiation were reported. The patients were a 57-years-old osteopathic physician and a 66-years-old dentist presented with ulcerated skin tumors on fingers. Both patients had primary tumors extending to the bone and later developed lung metastasis. Although the incidence of radiation-induced SCC are decreasing in Japan, the patients who received occupational radiation exposure should be followed-up carefully.

Key words : Squamous cell carcinoma, Ionizing radiation

はじめに

Squamous cell carcinoma (SCC) の発症母地として本邦では熱傷瘢痕に続き放射線皮膚炎が多いといわれている。今回我々は、職業性放射線曝露による慢性放射線皮膚炎上に生じた SCC の2例を経験したので報告する。

症 例

症例1：57歳，男性，接骨医

初 診：1996年11月21日

主 訴：左3指の脱落と潰瘍形成

家族歴・既往症：特記事項はない。

現病歴：20歳代に7年間程整骨のため透視に

携わり両前腕と手背に放射線曝露を受けた既往がある。47歳頃より左3指に難治性潰瘍が出現，徐々に進行して同指が脱落した。医治は受けずに自分で処置をしていたが，初診の10日前に潰瘍部より動脈性の出血を認めたため近医を受診し，当科に紹介された。

現 症：左3指は欠損し，2指から4指の基部にかけて易出血性の潰瘍がみられた。左手背および指背には硬化と角化性鱗屑を認めた（図1）。

検査所見：血液生化学的検査では異常を認めず SCC 関連抗原も正常値であった。MRI では第3中手骨の遠位端の破壊像と掌側の腱を巻き込んだ腫瘍陰影を認め，腫瘍は連続性に2，4指基節骨へと進展していた。他の検査では遠隔転移を示唆する所見を認めなかった。

治 療：潰瘍部の生検により SCC と診断し，術前に硫酸ペプロマイシンを1日5mg，合計50mg 投与後左2～4指を中手骨の中央で離断し，2，4指と潰瘍部を一塊として切除した。切

* Takuro KIMBARA, Kayo ARIKAWA, Motokazu TAKEO, Naohito HATTA, Minoru TAKATA, Kazuhiko TAKEHARA：金沢大学皮膚科学教室

除断端は左下腿屈側より採取した血管柄付遊離皮弁にて被覆した。

病理組織学的所見：表皮と連続し角化傾向を示す腫瘍細胞胞巣を認め、胞巣の周囲には強い線維化が認められた（図 2a）。一部では骨にも腫瘍細胞の浸潤を認めた（図 2b）。

経 過：術後無治療で経過を観察していたが、2年後に左肺の結節状陰影と全身のリンパ節腫脹が出現、検索の結果前者は SCC の肺転移、後者は非ホジキン悪性リンパ腫と診断された。現在リンパ腫に対する化学療法を施行中である。

症例 2：66 歳、男性。歯科医師。

初 診：1997 年 6 月 4 日

主 訴：右 2 指の潰瘍

家族歴・既往歴：特記事項はない。

現病歴：数十年前より歯根 X 線撮影の際にいつも右 2 指で X 線フィルムを保持していた。64 歳頃より右 2 指腹に糜爛が出現、徐々に潰瘍へと進行し同部の拘縮、知覚低下と疼痛が出現してきたため当科を受診した。

入院時現症：右第 2 指指腹に 20×22mm の潰瘍があり、その周囲には皮膚硬化と角化性の小局面がみられた（図 3）。また DIP 関節に軽度の屈曲拘縮を認めた。潰瘍部の生検により SCC と診断した。

検査所見：血液生化学的検査では軽度の貧血と SCC 関連抗原の軽度の上昇を認めた。MRI では右 2 指に T1 強調画像で hypo-intensity を呈する腫瘍が指腹の脂肪組織を置換して腱を取り囲む様に存在し、中節骨の溶解像も認められた。他の検査では内臓転移を示唆する所見は認めなかった。

図 1. 左 3 指は欠損し、2 指から 4 指の基部に潰瘍を形成。左手背および 2、4 指には皮膚硬化と角化性鱗屑を認める

図 2a. 腫瘍細胞巢の周囲に強い線維化を認める

図 2b. 骨への腫瘍細胞の浸潤像

図 3. 右第 2 指の指腹に 20×22mm の潰瘍があり、その周囲には皮膚硬化と角化性小局面を認める

図4. 真皮に角化傾向を示す腫瘍細胞の浸潤を認める

治療: 腋窩ブロック下に右2指を中手骨遠位部で切断した。

病理組織学的所見: 表皮は欠損し、真皮から皮下脂肪織にかけて強い異型性を示す腫瘍細胞の浸潤が認められた。腫瘍細胞は角化傾向を示し、周囲には顕著な線維増生が認められた(図4)。

経過: 術後50日頃より右腋窩と右上腕外側に大豆大および蚕頭大の皮下結節が出現し、生検にてSCCの転移と判明したため硫酸ペロマイシンを1日5mg、合計75mg投与後、上腕の腫瘍の切除と右腋窩リンパ節廓清を施行した。組織学的に腋窩リンパ節への転移は認められなかったが、局所再発予防のため術後右上腕と腋窩に電子線60Gyを照射した。しかし、7ヵ月後に左上肺に結節状陰影が出現、原発性肺癌の可能性も考えられたため外科で肺葉切除を受けたが、組織学的にはSCCの転移であった。当科に転科後シスプラチンとアドリマイシンによる化学療法を1クール施行したが、現在癌性胸膜炎を併発している。

考 按

本邦における放射線皮膚悪性腫瘍の臨床統計(大正12年~昭和55年)¹⁾によれば腫瘍はSCCが最も多く約60%を占め、その原因としては良性皮膚疾患の治療、職業性、悪性腫瘍の治療による被曝の順に多いことが報告されている。本

邦では慢性湿疹や白癬等に対し昭和40年代に限界線照射が頻用された時代があり、これらによる放射線皮膚炎から発症したSCCが多くみられたが、このような治療はそれ以降次第に行われなくなっており、現在はこれによるSCCの発生はほとんどないものと考えられる。一方職業性の放射線皮膚癌の多くは皮膚吸収率の高い低エネルギーX線が用いられていた昭和20年代までの被曝によるものと推測されている²⁾。また発癌には総被曝線量よりもむしろ初期の3年間の被曝量が重要との報告もある³⁾。症例1は整骨師としてX線透視をしながら骨折の修復をしており、20歳代に左手にかなりの線量を被曝したものと考えられる。症例2は昭和20年代より歯科医師として仕事をしており、右2指に持続的に少量の被曝を受け続けていた。なお両症例とも放射線従事者であるにもかかわらず、放射線障害についての知識は乏しかった。

放射線皮膚癌の特徴として腫瘍は局在しており、周囲の瘢痕組織に覆われて転移は比較的遅いとされており²⁾、またBroder分類のGrade I, II度が多いという報告がある⁴⁾。しかし自験例では2例とも初診時既に腫瘍の骨浸潤を認めるstage IVに進行しており、いずれも術後に肺転移を生じた。医療機関への受診が遅れた理由として2例とも原発部位が職業上重要な手指であり、その切断を恐れたためと考えられる。

職業性被曝による皮膚癌の平均潜伏期間は約23年であり、昭和33年以降、放射線障害防止法により放射線医療従事者の被曝線量は全て実測されていることを考えれば今後は職業性被曝による皮膚癌は著明に減少することが期待される。しかし職業性曝露による放射線癌の報告例は最近でも散見されており^{2)5)~8)}、過去に被曝し長い潜伏期間を経て発症してくる症例に注意が必要である。また、フィルムバッチで全身のおおよその被曝量はできるが手のような局所の被曝量は正確に把握できないことも考慮しておく必要がある。さらに症例2の様にいまだに局所的な放射線曝露を受けている医療従事者が存在

することから放射線障害に対する関係者の徹底した啓蒙が必要と思われた。

文 献

- 1) 岡崎美知治, 井上勝平, 緒方克巳: 本邦における放射線皮膚悪性腫瘍の統計. 西日皮膚, 44:824-831, 1982.
- 2) 橋本裕之, 市川弘城, 倉田莊太郎, 他: 手の放射線癌の1例—再発を繰り返し6年経過した症例—. Skin Cancer, 10:327-331, 1995.
- 3) 北畠隆, 渡辺強, 古賀佑彦: 本邦放射線職業者における放射線癌. 臨放, 19:787-794, 1974.
- 4) 石原和之, 早坂健一: 放射線癌の22例. 臨床皮膚, 32:317-322, 1978.
- 5) 高木晴美, 三橋善比古, 橋本功, 他: 有棘細胞癌を伴った放射線角化症の1例, 皮膚臨床, 37:550-551, 1995.
- 6) 大谷邦光, 芹川宏二, 橋爪鈴男, 他: 歯科医の手に生じた放射線皮膚癌. Skin Cencer, 3:122-125, 1988.
- 7) 橋爪鈴男, 大谷邦光, 芹川宏二, 他: 5人の医師の放射線皮膚悪性腫瘍. 癌の臨床, 36:224-228, 1990.
- 8) 和田秀敏: 手の放射線癌. 形成外科, 29:56-63, 1986.