放射線皮膚癌

— 歯科医の手に生じた放射線皮膚癌 —

大谷 邦光* 芹川 宏二* 橋爪 鈴男*
 鈴木 宏俊** 遠藤 賢**

Summary

78歳，男性，歯科医師。昭和10年から15年の約5年間，X線撮影で被曝した。昭和26年ごろより，両第2指にびらん，角化性病変の出現，消退を繰り返すが，昭和55年ごろより左第2指に増殖性腫瘍を形成。同61年5月には，左肘に転移した放射線皮膚癌を報告した。現症として左手部病変は，83×56 mm の表面不整な隆起性増殖性病変，左肘は，鶏卵大のカリフラワー状隆起性増殖性病変で，また治療として放射線療法，PM 療法を施行したが，病変部腫瘍の縮小に伴い，腫瘍マーカーである TA-4 (SCC) が，漸減した。

緒 言

1895年，Röntgen によってX線が発見され，以後医療用として急速に普及し，それに伴って放射線障害が問題化されてきたが，戦前における歯科医のX線撮影時における手指の被曝は，当時のX線防護の不徹底さをうかがわせる。職業上，長期にわたって放射線に繰り返し被曝し，慢性放射線皮膚炎から癌化した症例を報告する。

症 例

患 者：78歳，男性
 初 診：昭和61年9月29日
 家族歴：特記すべきことなし。

* Kunimitsu OTANI, Koji SERIKAWA, Suetzu HASHIZUME: 聖マリアンナ医科大学皮膚科学教室
 ** Hirotosi SUZUKI, Masaru ENDO: 同放射線科教室

図 1. 左手，左肘病変

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和10年から15年の約5年間，X線撮影で被曝し，昭和26年ごろより，両第2指に，びらん，角化性病変出現，消退を繰り返すが，昭和55年ごろより左手に隆起性増殖性腫瘍形成，同60年5月，左第2指一部脱落，同61年5月左肘部に転移した。

現 症：手掌手背にかけておよび左肘部に腫瘍塊が存在する(図1)。左手病変部は，第2指付近，手掌手背にかけて 83×56 mm の隆起性増殖性病変があり，表面は，凹凸不整，灰緑色まだら状で，痂皮を認める。そして激しい悪臭を伴う。腫瘍周辺部は，色素沈着，浮腫がみられる。また激しい持続的疼痛が存在する(図

図 2. 左手病変

図 3. 左肘病変

図 4. 治療および経過

2)。左肘病変では、鶏卵大 カリフラワー 状隆起性増殖性病変で、腫瘍周辺部は、浮腫著明であり、持続的疼痛が存在する(図3)。右手病変では、右第2指にびらん、痂皮が、散在している。そのほか、頸部にも間歇的な疼痛が存在し、左頸部、左腋窩のリンパ節を触知する。

臨床検査成績：血液所見にて炎症所見が認められ、そのほかはとくに異常を認めない。胸部X線では、とくに異常はなく、骨シンチ、腫瘍シンチにより、左手部、左肘部と頸椎に異常集積像を認める。また SCC 関連抗原は、15.0 ng/ml と高値を示した。

組織所見：真皮内に腫瘍の増殖があり、有棘細胞様細胞が、大小の腫瘍巣を形成し、真皮全層に及び、個細胞角化、癌真珠形成を多数認め、核分裂像や異型性が著明であり、高分化型といえ、腫瘍巣周辺には、慢性炎症性細胞浸潤を伴う。上記所見は、左手部のほか、左肘部

病変でも同様所見であり、左手部からの転移と考えた。

治療および経過：昭和61年9月30日入院、治療として放射線療法と化学療法を施行した。放射線療法では、手部、肘部それぞれ計75Gy、頸部計42GyのX線照射を行い、また増感剤として、5Fu投与を行った。

化学療法としては、peplomycin と MMC 併用療法を行った。加療中、TA-4(SCC)値を測定したところ、入院時15.0 ng/ml が、4.5, 2.6, 2.1, 1.4 と漸減していった(図4)。しかしながら、昭和62年1月31日、呼吸不全により死亡した。

考 察

自験例で興味深い点は、患者自身がX線被曝による障害について、写真による記録と歯科医

図 5. 両第2指所見 (昭和41年9月)

図 6. 左手部所見 (昭和61年11月)

図 7. 左手部所見 (昭和61年6月)

として、歯科医師会雑誌に自らを症例報告している点である¹⁾。

図5は、昭和41年9月撮影のもので、両第2指にびらん、角化を呈している。

図6は、昭和60年11月撮影のもので、本院入院1年前である。

図7は、昭和61年6月撮影のもので、本院入院3カ月前で、ほぼ入院時所見の様相を呈し、

図 8. 左肘部所見 (昭和61年6月)

図 9. 撮影時記録掲載文

第2指が完全に脱落し、その付近の手背手掌にかけて腫瘍が増殖している。

図8は、昭和61年6月撮影のもので、左肘部に腫瘍がある。

図9は、昭和46年時歯科医師会雑誌に投稿した文章の一部で、X線撮影による被曝時の背景を撮影期間、撮影枚数を含めて記載している¹⁾。

患者本人の計算によれば、歯のX線写真を頻回に撮った昭和10年から15年の約5年間に1日平均約50枚の撮影を行っている。当時のX線装置の種類および使用方法は、不明瞭であるが、1950年のHultbergらの報告²⁾によれば、1秒約1Rの照射であり、この値および図9によれば、55,000R、片手で約20,000~30,000Rの被曝があったことになる。手の放射線皮膚障害のうち、とくに職業災害としての医師の手の放射線皮膚炎悪性化は高く、不適切な透視や、歯科医師の dental film を患者口腔内に直接素手

で保持することが原因といわれる³⁾⁴⁾。

北畠らの放射線癌の統計⁵⁾によれば皮膚癌の潜伏期は、総線量よりむしろ勤務開始当初の線量、あるいは年間線量率に依存するとされている。また初期3年間線量の大きいほど潜伏期が短縮し、かつ発癌年齢も若年に傾くといわれている。

自験例では、腫瘍マーカーであるTA-4(SCC)を測定した。TA-4は、子宮頸部扁平上皮癌より抽出、精製された物質で、分子量42,000～48,000の糖蛋白であり、TA-4の1亜分画をSCC関連抗原という。その陽性率は、とくに子宮頸部扁平上皮癌、外陰部・腔癌がそれぞれ44%、47%、そのほかの部位の扁平上皮癌で26%と婦人科領域で高い陽性率を示すといわれている。そして、進行例でとくに陽性率が高く、高値をとると予後不良であり、値と腫瘍の進展度は相関しているとされている⁶⁾⁷⁾。自験例では、治療当初15.0 ng/ml、6週間後4.5 ng/ml、7週間後2.6 ng/ml、10週間後2.1 ng/ml、12週間後1.4

ng/mlと腫瘍の消退と平行して漸減し、病状の変化をよく反映したと思われる。

文 献

- 1) 真田宣章：私の体験したX線被害と丸山ワクチン。日本歯科医師会雑誌, 23(10): 985-989, 1971.
- 2) Hultberg, S., et al.: Some cases of radiation injury in radiologic work. Acta. Radiol., 33: 376-387, 1950.
- 3) 塚田貞夫, 赤羽紀子, 岩泉カニ夫, 柳下邦男：手の職業性放射線皮膚障害。災害医学, 17(8): 597-603, 1974.
- 4) 和田秀敏：手の放射線癌。形成外科, 29(1): 56-63, 1986.
- 5) 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(10): 787-794, 1974.
- 6) 加藤 紘, 玉井和則, 森岡 均, 鳥越 正：TA-4. 臨床検査 Mook, 19, 金原出版, 1984, 162-168.
- 7) 丸口幸也, 八木晴夫, 三谷恒雄, 段野貴一郎, 今村貞夫：皮膚扁平上皮癌とSCC関連抗原。皮膚臨床, 28(8): 783-786, 1986.