

質問 (滋恵医大) 佐々木 寛

低線量率照射の方が治療効果が高いと考えてよいでしょうか。

回答 (大阪大) 川村 泰弘

今回の結果からは、そういう傾向がある様にみえますが、Ralstron の場合、1 回照射線量と分割回数による影響が強いと考えられ、一概にそうはいえないと思います。

今回 Ral 群の障害が強い傾向がみられるのは、1 回照射線量が A 点 1,000rad と少し多かつたことが主因と考えています。

現在 1 回 A 点線量を 700rad 4 回照射の形式で行っていますが、少し障害が軽減している様に思われます。その結論に関しては、また、後日報告させていただきたく存じます。

追加 (横須賀共済病院) 武田 秀雄

3 年前の日産婦総会で報告したように北里大学では昭和 46 年の開院以来、RALSTRON による腔内照射を行い、その後障害について検討した。当初は御発表と同様に A 点線量 1,000rads 3 回照射を行つたが膀胱直腸障害が多いために、その後 A 点線量を 300~400rads として分割回数を多くした結果、障害を著しく少なくし、低線量率照射と同じ位に減らすことが出来た。

153. 組織型別にみた扁平上皮癌の放射線効果に関する検討

(慶応大)

秋葉 隆三, 和泉 滋, 長谷川寿彦
筒井 章夫, 栗原 操寿

目的：子宮頸部扁平上皮癌の組織型別放射線効果を検討した。

方法：1) 子宮頸部扁平上皮癌 Ib 期の手術症例 35 例の摘出標本の組織型 (角化型 10 例, 非角化大細胞型 21 例, 非角化小細胞型 4 例) を分類し、各型について術前細胞標本を検討し細胞診による組織型推定のための基準を作成した。

2) 術前照射 3,000r を施行した後、根治術を行つた子宮頸部扁平上皮癌の 61 症例 (II 期 52 例, III 期 9 例) の摘出標本における照射効果と術前生検による組織型、及び細胞診により推定した組織型と比較検討した。

結果：1) 角化型ではオレンジ好性の角化型悪性細胞が $34.1 \pm 13.0\%$ 出現し、他の 2 型と有意差を認めた ($p < 0.01$)。非角化小細胞型では小型悪性細胞が $59.0 \pm 7.7\%$ 出現し、他の 2 型との間に有意差を認めた ($p < 0.01$)。裸核の出現頻度は非角化小細胞型に多く

他の 2 型との間に有意差を認めた ($p < 0.01$)。

2) 術前照射症例における摘出標本の照射効果と術前生検材料の組織型の比較では、良好と判定されたのは非角化小細胞型の 66.7%, 非角化大細胞型の 34.7%, 角化型の 33.3% だった。細胞診により推定された組織型と照射効果の比較では、良好と判定されたのは角化型の 50%, 非角化大細胞型の 35.4%, 非角化小細胞型の 37.5% だった。

考案：術前生検材料と摘出標本の組織型では必ずしも良好な一致が得られない。組織型別に行つた細胞分析からは、悪性細胞の種類別頻度を検討することにより高率に組織型の推定が可能であることを示唆する結果が得られた。生検材料による組織型と照射効果の関係では角化型に抵抗性を示すものが多く、非角化小細胞型に効果良好例が多かつたが、細胞診で推定した組織型との関係では一定の傾向は認められなかつた。

154. Multiple cellular tumor System を用いた子宮体部腺癌と頸部扁平上皮癌との放射線感受性に関する研究

(慈恵医大)

佐々木 寛, 坪井 透, 光永 忍
北村 隆, 岩田 正晴, 細川 勉

扁平上皮癌に比し腺癌が放射線抵抗性である原因について検討をおこなつた。用いた細胞は、HEC-59 (子宮体部腺癌), SKG III (子宮頸部扁平上皮癌), Lan 1 (神経芽腫), C-32 (悪性黒色肉腫) の人由来培養細胞を用いた。これら細胞より Multicellular Tumor Spheroid を静置法により作成し、増殖遅延の測定を行い、spheroid の放射線感受性について検討を行つた。また、Plateau phase 状態の単層培養細胞を用い、線量生存率曲線及び、Potential Lethal Damage Repair (PLDR) の検討も行つた。

結果：単回及び分割照射とも、腺癌は扁平上皮癌に比べ、放射線による spheroid の増殖抑制が少なく放射線抵抗性であつた。しかし、照射線量の増加に伴い、しだいに増殖抑制は、腺癌、扁平上皮癌とも同程度となつた。単回照射法と分割照射法の増殖抑制曲線の比較では、分割照射を行うことにより、増殖抑制効果は少なくなり、この効果減少は腺癌が著明であり、腺癌で最大 40rad, 扁平上皮癌で最大 28rad の回復が認められた。この回復の大きさは、悪性黒色肉腫 > 神経芽腫 > 腺癌 > 扁平上皮癌の順に大きく、臨床上的腫瘍の放射線感受性と相関した。又、腺癌が大きい回復を持つている原因につき、PLDR の検討の結果、腺癌細胞の