

**<講演>9. 放射線照射による腫瘍関連抗原のshedding抑制と抗原性の上昇(東日本学園大学歯学会第9回学術大会(平成3年度))**

著者名(日)	柴田 敏之, 富田 喜内, 村瀬 博文
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	10
号	1
ページ	47
発行年	1991-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00007600/">http://id.nii.ac.jp/1145/00007600/</a>

した。各ラットには下顎を左側に偏位させるため45°の側方斜面を右側臼歯咬合面部に持つ金属製プレートを調製し上顎臼歯部に接着した。また生体染色のため、装置装着時及びその後1週おきにtetracyclin, calcein, arizarin, complexinの腹腔内注射を行った。実験期間は1, 2, 3, 6週とし、乾燥頭蓋標本, 未脱灰標本, 脱灰標本を作成し、顎関節及び下顎骨後方部を中心に観察した。

(結果) 乾燥頭蓋標本では、実験動物での下顎頭後方隅角部の鈍円化, 下顎枝高の現象が見られた。未脱灰標本の蛍光顕微鏡観察では左側顎関節窩で骨改造の促進を認めた。また、下顎枝下縁部において左側ではほぼ水平に内側へ向う骨添加が認められたが、右側では骨添加の方向が左側上方へと向っていた。また右側では内側翼突筋

附着部上方部での骨添加量が大きくなっていった。脱灰標本の観察では1週目では関節頭中央部で右側の軟骨層が若干厚くなっていったが、下顎頭の幅径では左右で大きな差は見られなかった。3週目では右側下顎頭幅径が小さく、左側下顎頭幅径が大きくなっていった。下顎頭軟骨の厚さでは中央部での差が殆ど無くなっていったが右側下顎頭内側と左側下顎頭外側で軟骨層の厚さが増大していった。6週目でも左右の下顎頭幅径の差が認められ、左側下顎頭は上下的に圧平されていた。

(結論) 以上より成長期の下顎の側方偏位により非対称な左右下顎頭の成長と、筋の牽引力の不均衡が生じたことで顎骨全体におよぶ形態の不調和が生じる可能性が示された。

## 9. 放射線照射による腫瘍関連抗原のshedding抑制と抗原性の上昇

柴田敏之, 富田喜内, 村瀬博文  
(口腔外科II)

ラットfibrosarcoma KMT-17 clone A3細胞は、10% FCS添加培地で増殖させると腫瘍関連抗原であるCE7抗原をsheddingし細胞膜面より失うが、1% FCS添加培地で緩徐に増殖させるとCE7抗原をsheddingせず膜面に表現するため、同系宿主より拒絶される。今回、放射線照射による腫瘍細胞の抗原性の変化をCE7抗原のsheddingを中心に検討した。A3細胞を10% FCS添加培地で培養し、対数増殖期に1~90Gyの放射線照射を行い、照射後経日的に細胞膜面のCE7抗原量を抗CE7MoAbを用いflow cytometryにて検索した。CE7抗原の表現は10% FCS A3細胞では、極く弱いですが、30Gy以上照射1日後より増強された。

しかし、ラットMHC class 1 抗原の表現は、照射、非

照射A3細胞ともにほぼ等しく表現されていた。

これら放射線照射によりCE7抗原表現の増強されたA3細胞の免疫原性を検討するために、30Gy照射後1日目のA3細胞と非照射A3細胞を1% paraformaldehyde固定後各々  $2 \times 10^6$  ずつラットに皮内免疫し、10日後に  $1 \times 10^4 \sim 10^6$  個のA3細胞の親株であるKMT-17細胞を攻撃皮下移植し移植抵抗性を検索した。

この結果、30Gy照射A3細胞は、非照射A3細胞に比べ100倍以上の免疫原性の上昇を示した。

以上の結果は、放射線照射により腫瘍細胞の抗原性が増強され得ることを示し、放射線治療において腫瘍関連抗原の増強を介した宿主抗腫瘍免疫の誘導がその治療効果に関与している可能性を示唆した。

## 10. 口腔癌形成過程におけるNORsの分布と細胞増殖について

菅野秀俊, 阿部英二, 高橋香苗  
小川 純, 大内知之, 中出 修  
賀来 亨 (口腔病理)

近年、Nucleolar organization regions (NORs) の数が、細胞増殖を反映する可能性が指摘され、これまでも、ラットBBN膀胱癌, ヒト肺腺癌, 腎細胞癌等において検索がなされ、細胞異型度や細胞増殖能との関連性が報告されている。口腔領域でも色素性母斑と悪性黒色腫

の鑑別においてS-100 $\beta$  subunitの局在とNORsの検出の有用性が示唆される報告等もある。我々はThymidine analogueである5-bromodeoxyuridine (BrdU) のモノクローナル抗体を用いた。免疫組織化学的方法によってDNA合成期細胞(S期細胞)の同定を行ない、ハムスター