

されなかった症例では33% (2/6)であったのに対し、予防的頸部照射を施工した症例では16% (9/58)であった。

(結論) T1症例および外側縁T2症例の局所制御は良

好であった。舌根側T2症例の治療方法が検討課題であると思われた。

#### 24. マウス歯胚の形態形成過程で歯乳頭・歯髄に出現する抗原提示細胞

○敦賀 英知, 坂倉 康則, 矢嶋 俊彦

(北海道医療大学・歯学部 口腔解剖学第一講座)

**【目的】** 抗原提示細胞であるマクロファージ (M $\phi$ )・樹状細胞の存在はヒト・ラットの歯髄において報告されているが、その出現・分布は不明であり、特に樹状細胞であることの同定根拠には乏しい点が多い。そこでマウス下顎第1臼歯を用いて免疫組織化学的および酵素組織化学的に検討した。

**【方法】** 胎生13日から生後20日 ddy マウスの下顎をPLP液で固定し、抗M $\phi$ ・樹状細胞抗体 (F4/80), 抗M $\phi$ 抗体 (Mac-1, Mac-2, MOMA-2), 抗樹状細胞抗体 (NLDC-145, MIDC-8, 33D1), 抗Fc $\gamma$  receptor抗体を用いて免疫組織化学的に染色し、また酸性ホスファターゼ (ACP) 活性および非特異的エステラーゼ (NSE) 活性を検出した。

**【結果】** F4/80陽性細胞は、胎生13日ですでに歯乳頭予定域でわずかにみられ、生後3日以降は主に基質形成を行っている象牙芽細胞層およびその近傍にみられた。そのF4/80陽性細胞は、萌出直前の生後15日には免疫染色性が低下するものの、萌出後の生後20日には、再び染色性が増大した。また、Mac-2陽性M $\phi$ は、胎生16日から生後2日まで象牙芽細胞層を除く乳歯頭全体に分布し、一部の細胞はACP活性を示した。そして、Mac-2陽性M $\phi$

は生後3日以降消失したが、萌出後の生後20日には歯冠歯髄中央部に分布した。生後20日でみられたMac-2陽性M $\phi$ はACP活性陰性であった。観察期間を通じて歯乳頭・歯髄にはMac-1, MOMA-2陽性細胞はほとんどみられなかった。また、象牙芽細胞層とその近傍でみられたF4/80陽性細胞は、Fc $\gamma$  receptor抗体にも反応を示し、他の抗体や酵素組織化学には反応を示さなかった。

**【考察】** 象牙芽細胞層とその近傍にみられたF4/80陽性細胞は、リンパ系器官の成熟した樹状細胞を主に認識する抗樹状細胞抗体に陰性で、M $\phi$ に特異的に検出されるNSE活性が陰性であり、未熟な抗原提示細胞を認識するFc $\gamma$  receptor抗体に陽性であったことから、未熟な樹状細胞であると考えられる。歯胚の初期形態形成過程ですでに歯乳頭にその樹状細胞が出現し、象牙芽細胞層に侵入した。歯乳頭・歯髄にはMac-2陽性のM $\phi$ のみが分布し、生後3日で消失し生後20日で再び出現した。生後2日以前のM $\phi$ は主にscavengerとして機能し、生後3日には歯髄が成熟した段階になると考えられる。また、生後20日には咬合に伴う外界刺激によりMac-2陽性M $\phi$ が再出現したと考えられる。

#### 25. 下顎骨の初期膜内骨化における破骨細胞とその前駆細胞について

○坂倉 康則, 敦賀 英和, 矢嶋 俊彦

(口腔解剖学第一講座)

**【目的】** 破骨細胞は造血幹細胞に由来するが、その分化過程や形質発現 (表現型) は多くの点で不明である。下顎骨は最も早期に骨化を開始する膜性骨であり、その初期には骨髄を伴わず骨形成を開始する。今回、下顎骨を用いて破骨細胞およびその前駆細胞の出現、分布と表現型を検討した。

**【材料と方法】** 胎生12-14日のddYマウス下顎を4% PFAあるいはPLPで固定し、パラフィン切片・凍結切片・

マイクロスライス厚切切片を作製した。破骨細胞・前駆細胞の指標酵素の一つである酒石酸耐性酸性ホスファターゼ (TRAP) 活性を検出した。また、厚切切片では共焦点レーザー顕微鏡で前駆細胞の三次元的形態を検討した。また、破骨細胞はマクロファージ系の表現型を発現することから、Mac-1, Mac-2, F4/80のモノクローナル抗体を用い、表現型を検討した。

**【結果】** 胎生12日下顎の骨形成予定領域にはTRAP陽性