incisor teeth exhibit enamel hypoplasia. Splenocytes from dMut mice exclusively expressed lower levels of B220 and were nearly negative for CD23. These findings indicate that p100 might take on a significant part of p52's function in inducing osteoclast differentiation, but not B cell maturation.

18. 破骨細胞誘導系に対するコンドロイチン硫酸の作用について

○新名主耕平¹・有吉 渉¹・一宮 久之¹・菅崎 紳¹・辻澤 利行²・高橋 哲¹・西原 達次²
¹九歯大・再建外科, ²九歯大・感染生物

破骨細胞誘導系において、コンドロイチン硫酸の影響について in vitro の系で検討しコンドロイチン硫酸の骨代謝への影響について調べた。マウス骨髄細胞培養系を用い、破骨細胞分化誘導因子存在下でコンドロイチン硫酸の破骨細胞誘導に対する影響の検討した、併せて、RAW264.7 細胞を用いて破骨細胞形成に及ぼす影響を調べた。さらに、RANKL とコンドロイチン硫酸の親和性についても検討した。コンドロイチン硫酸 B・E を添加することで骨髄細胞における破骨細胞の分化誘導を抑制した。コンドロイチン硫酸 B 添加により、RAW264.7 細胞において RANKL 刺激による RANK の発現が抑制され、さらに親和性について調べたところ、コンドロイチン硫酸 B と RANKL が結合するという結果が得られた。コンドロイチン硫酸 B・E は、破骨細胞分化誘導を著しく抑制し、その作用は、RANKL に結合することによって前破骨細胞様細胞に対する RANKL のシグナル伝達が抑制されることによるものと考えられた。

Effects of glycosaminoglycans on osteoclastogenesis

Kouhei Shinmyouzu¹, Wataru Ariyoshi¹, Hisashi Ichimiya¹, Shin Kanzaki¹, Tosiya Tsujisawa², Tetsu Takahashi¹ and Tatsuji Nishihara² (¹Division of Oral and Maxillofacial Reconstructive Surgery and ²Division of Infections and Molecular Biology, Kyushu Dental College)

The purpose of this study was to investigate the effects of GAGs on Osteoclastogenesis. Mouse bone marrow cells were cultured with GAGs (chondroitin and chondroitin sulfate A, B, C, D, and E) in the presence of prostaglandin E2 (PGE2) or RANKL and M-CSF. After being cultured for 8 days, TRAP-positive multinucleated cells were counted as osteoclasts. In some experiments, we investigated the expression of RANK protein on the RAW264.7 cells induced by RANKL, and the affinity of RANKL for chondroitin sulfate B. Chondroitin sulfate B and E strongly inhibited the formation of osteoclasts in bone marrow cell cultures. And chondroitin sulfate B reduced the expression of RANK protein induced by RANKL in RAW264.7 cell cultures. Furthermore chondroitin sulfate B has a high affinity for RANKL. We found an inhibitory effect of chondroitin sulfate B and E on osteoclastogenesis in mouse bone marrow cell cultures. And the effect is produced by the binding activity of chondroitin sulfate B to RANKL proteins. These findings suggest that chondroitin sulfates are involved in the metabolism of bone and cartilage tissues.

19. 超音波断層法を用いた舌癌の深部切除マージンの決定法

○兒玉 正明¹・山本 晃三¹・富永 和宏¹・田中 達朗²・森本 泰宏²・福田 仁一¹
¹九歯大・病態制御, ²九歯大・画像診断

舌癌の切除マージンは硬結部より安全域を設けて設定されるが、現在のところ術者の手指感覚によって決定されることが多く、術者の経験や主観によるばらつきが生じる可能性がある。特に T1 や T2 症例において適切な切除マージンを設定することは、確実な切除と機能温存とを両立させるために重要である。今回われわれは、術中に超音波断層画像 (US 画像) を観察しながら舌癌の深部マージンをマーキングする方法を考案し、その有用性を検討したので報告する。US 画像で舌癌の浸潤範囲を観察しながら US ガイド下に腫瘍の発育先端より 10 mm 深部にマーカーを留置し、US 画像でマーカーの位置を再確認後、それを指標として腫瘍の切除を行った。切除した標本を直ちにゼラチンに包埋し、US 画像で観察した。その後病理切片を作成し、切除マージン設定の正確さを検証した。ゼラチン包埋による切除標本の US 検査により病理標本とほぼ同じ形態の US 画像が得られ、より正確な比較が可能となった。症例に

よりややばらつきはあるが、比較的正確に腫瘍の浸潤範囲を描出していた。

A new method of defining surgical margin for tongue carcinomas using ultrasonography

Masaaki Kodama¹, Kozo Yamamoto¹, Kazuhiro Tominaga¹, Tatsuro Tanaka², Yasuhiro Morimoto² and Jinichi Fukuda¹ (¹Division of Maxillofacial Diagnostic and Surgical Science and ²Division of Diagnostic Radiology, Kyushu Dental College)

Determination of surgical margin of tongue carcinomas is delineated by marking of the mucous surface with a safety margin around the tumor induration. However, the deep surgical margin of the lesion is usually determined in an empirical fashion, i.e., manipulation by the surgeons. Such a method influences the results according to the degree of skill and experience of the surgeons. The aim of this report is to introduce a simple method to determine the deep surgical margin for tongue carcinoma with ultrasonography(US). The extent of the carcinoma is confirmed intraoperatively using US, then a metal marker is inserted 10 mm beyond the invasive front and visualized under US once again. Finally, the carcinoma is resected, including the metal marker as the safety reference margin. The resected specimen is immediately immersed in gelatin to avoid distortion and observed under US. Finally, this result is compared with a histopathological section. The US and histopathological findings were similar in regard to the carcinomatous invasive front. In conclusion, the present study can confirm the consistency between the US image and histological findings, as well as the optimality of the surgical margin determined intraoperatively.

20. 血液内科医と協力して治療を行った顎口腔領域悪性リンパ腫の3症例

○藤田 弥千・村木 祐孝

徳山中央病院歯科口腔外科

当科で診断し、血液内科と協力して治療を行った悪性リンパ腫（ML）の3症例について報告した。症例はそれぞれ顎下部の無痛性腫瘍、下顎歯肉の腫脹として発症し、当科にて腫瘍摘出術および生検を施行した。全症例が Diffuse large B-cell lymphoma と病理診断された。確定診断後、血液内科にて化学療法（1例は放射線療法併用）が施行され、症状は緩解した。今回の経験をふまえて血液内科医と ML のプロトコールを作成した。通常の病理診断に予後判定に必要な検査（FCM, 染色体診断）を加えて、治療方法の選択の判断材料とした。顎口腔領域に発症した ML では診断から治療が円滑に行える病院歯科・口腔外科の役割は重要である。

Three cases of malignant lymphomas that we treated with internal medicines in oral and maxillofacial regions

Michi Fujita and Yukoh Muraki (Department of Dentistry and Oral Surgery, Tokuyama Central Hospital)

We have reported three cases of malignant lymphoma (ML) whose first symptoms appeared as cervical masses and gingival swellings. They were diagnosed based on surgical removal of tumors and biopsy at our department and treated with chemotherapy at the department of internal medicine. All cases were further diagnosed as malignant lymphomas (of the diffuse large B-cell lymphoma type, WHO classification) by the laboratory examination. Based on these experiences, we prepared a regimentation of examinations and treatment for ML with internists, including FCM and chromosome diagnosis. It should be noted that the department of oral surgery in the hospital plays an important role in the treatment of ML that occurs in oral and maxillofacial region.

21. 上顎洞底部形態と上顎洞嚢胞

○上橋 陸海¹・小林 繁²

¹鹿児島市立病院歯科, ²九歯大・頭頸解析

上顎洞嚢胞は上顎洞の腺組織からの分泌液貯留による嚢胞の総称で内容物の性状によって、上顎洞漿液[水様]嚢