

ロールに近い細胞増殖を示した。セルサイクルの解析においては、光照射器のみのものだけが、 G_0/G_1 期、S期の細胞数の割合の経時的な変化がコントロールと異なっており、細胞増殖性の低下とともに細胞動態に他とは異なる何らかの変化が生じているためと考えられた。レジインレー用光重合型コンポジットレジンの場合、重合条件により細胞増殖にわずかな違いを認めたが、セルサイクルにはほとんど変化を認めなかった。この原因は、フィラーの混入と重合特性の違いにより未重合モノマー量が減少し、細胞のDNA合成に対する影響が少なかったためであると考えられた。

演題10. マウス頭蓋骨矢状縫合部骨芽細胞の cell cycle に対する mechanical force の影響

○永野 弘之, 名和橙黄雄

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第二講座

(目的) Mechanical force は骨芽細胞の増殖を促進する作用があるといわれている。近年、この関係を明らかにするための報告がいくつか見られるが、その作用機序については、十分に解明されていない。そこで、今回、矯正治療中に起こる歯の移動と mechanical force の関係、特に cell cycle に対する影響を調べる目的で歯根膜モデルとしてマウス頭蓋骨矢状縫合部を用いて、骨芽細胞に対する 20 g と 2 g の 2 種類の強さの異なる mechanical force の効果を検討した。

(材料と方法) 生後 4 日の ddy マウス頭蓋骨矢状縫合部 126 個を無菌的に摘出して用いた。

培養方法は対照群、Expansion stress (L: 2 g) 群、Expansion stress (H: 20 g) 群の 3 群に分け、各群 3 個を巡回培養で 37°C, 5%CO₂, 95% Air の条件で 24 hr まで 2 時間おきに、その後は 3 時間毎に固定した。培養液は BGJb 培養液に 10% 仔牛血清, 100 μg/ml L-アスコルビン酸, 60 mg/l カナマイシンを加えて使用した。

形態観察として、Burststone 法による alkaline phosphatase (ALPase) 反応を行い、酵素組織化学的に観察し、さらに顕微鏡用にはトルイジンブルー染色と吉木法による類骨染色を行い、微細構造学的観察のために酢酸ウランとクエン酸鉛の二重染色後、電子顕微鏡下で観察した。Autoradiography に関しては、30 分間 2 μCi/ml ³H-thymidine で Pulse label を行い mitotic index を計測し、cell cycle について検討した。

(結果) 1, Expansion stress は矢状縫合部での類骨形成を促進し、その周囲には OB が認められた。2, Expansion stress は矢状縫合部でのコラーゲン線維を伸張する事により同部の離開を引き起こし、特に 20 g で著明であった。3, 細胞周期時間は Mendelesohn & Tkahashi より対照群 19.0 時間、Expansion stress (L) 群 18.5 時間 Expansion stress (H) 群 16.0 時間と算定され、Expansion stress 両群とも細胞周期時間を短縮する事から増殖促進作用が認められ、特に Expansion stress (H) 群で著明であった。

演題11. 同一患者にみられた急性化膿性根尖性歯周炎および中心結節由来の慢性根尖性歯周炎の一例

○高谷 直伸, 中野 久士, 横藤 英夫,
菅原 教修, 松丸健三郎, 上野 和之

岩手医科大学歯学部歯科保存学第二講座

(はじめに): 歯周組織に生ずる疼痛を伴う病変の中には、その原因を特定しにくい場合が稀にある。我々は、打撲後の歯髄死に起因すると思われる急性化膿性根尖性歯周炎で疼痛と深い歯周ポケットを伴う病変と、中心結節に由来する慢性根尖性歯周炎で明らかな症状を示さないままに瘻孔形成に至った一例を体験しているため、その概要について報告する。

(症例と病歴): 症例は 14 歳の男子で、下顎前歯部の疼痛を主訴として来院した。栄養・体格は良好で、全身的には既往歴、アレルギーとも異常はない。2 日前の夕刻、ポテトチップスを食していた時、急激に下顎前歯部に痛みが生じ下顎全体に広がってきた。同日と翌日に鎮痛剤を服用したが症状に改善がなかったため、近医を受診し抗生物質等の投薬を受けた後、当科を紹介された。患者の記憶では、約半年前にバレーボールにより下顎前歯部を強打したという。

(診査と診断): 下顎切歯部唇側歯肉には高度の発赤腫脹と深い歯周ポケットが認められ、右側中切歯では歯髄電気診に反応がなかった。X 線所見では歯根膜腔の拡大と根尖部透過像が見られ、打撲後の歯髄死に起因する急性化膿性根尖性歯周炎と、それに伴う下顎切歯部の急性辺縁性歯周炎の併発と診断した。一方、下顎左側第一小臼歯と、第二小臼歯との間に瘻孔があり、第二小臼歯の咬合面に中心結節の破折が見られた。X 線的にも根尖相当部に透過像があり、中心結節の破折に由来する慢性根尖性歯周炎と診断した。