

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/1 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。

(治療経過)：初診当日は高度の接触痛のため暫間固定と咬合調整に留め、次回より下顎両側中切歯と下顎左側第2小臼歯の歯内処置を施した。10か月後の現在は、治癒状態良好である。

(考察)：下顎切歯部の疼痛は深い歯周ポケットの存在のため歯周病変との関連も推測されたが、ポケットの早期の消失や歯槽骨の再生に鑑みた場合、本疾患は歯内原性の病変に起因すべきものであると思われる。

演題 12. 感染根管を有する乳臼歯の穿孔部位
一抜去歯と X 線写真との比較一

○向井田珠美, 野坂久美子, 甘利 英一

岩手医科大学歯学部小児歯科学講座

乳歯の根管治療は、根管形態の複雑性、歯根の吸収、さらに炎症に対する、より過敏な反応などから永久歯よりも困難である。そこで演者らは、根管治療が不成功に終わった症例について、その原因を追求するため、根管治療を試みるも抜歯に至った、上顎第一、第二乳臼歯、計 63 歯ならびにその X 線写真を用いて、以下の 4 項目について検索し報告した。その結果：(1) X 線写真所見による病巣パターンは、8 つに分類され、第一乳臼歯では根尖部から根分岐部に到る病巣パターンが最も多く、ついで歯根 $\frac{1}{2}$ から分岐部に到る病巣パターンであった。第二乳臼歯でも、同様の傾向を示したものの、後者の方がやや多かった。歯根の吸収状態は、 $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{2}$ の範囲のものが、最も多く、次いで $\frac{1}{3}$ 以下の吸収を示しており、これらの所見は、臨床的には、根管治療の適応範囲と考えられた。一方、(2) 抜去歯の吸収パターンは 3 つの形態に分類され、第一乳臼歯の近心頬側根では、垂直的吸収が、舌側根と遠心頬側根では水平的吸収が、それぞれの歯根の約 50% を示していた。しかし、内側の吸収においても近心頬側

根と舌側根は 31 ~ 40% と高率な出現であった。また、第二乳臼歯ではさらに特徴的な傾向を示し垂直的吸収は近心頬側根に、水平的吸収は遠心頬側根に、内側の吸収は舌側根にそれぞれ高率に認められた。また、これらの吸収は $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{2}{3}$ 以上と、X 線写真所見と比較し、より進んだ吸収を示した。(3) 歯根吸収端の開大部位の形態は、第一乳臼歯では、歯根内側の全体に及ぶ吸収が、第二乳臼歯ではさらに、歯根軸方向で縦に吸収されているものがほとんどであった。また、それらの開大部位は近心頬側根と舌側根では、根尖から 2 ~ 4 mm と 4 ~ 6 mm、遠心根では 0 ~ 2 mm が多いが、いずれも歯頸部付近に開大していた。(4) 穿孔していた部位は、第一、第二乳臼歯ともに、分岐部中央と舌側根に存在していた。以上のことから、X 線写真所見と実際の抜去歯の所見では、大きな相違のある事が判明した。

特別講演

小児顎関節症の原因と治療

伊藤 学而

鹿児島大学歯学部歯科矯正学講座

粉食、液状食による継代飼育と顎骨の形成という基礎的研究に脚立した、不調和型の不正咬合を食行動を視点として捉えた臨床は、歯科矯正学の今後の発展に重大な役割を持つものである。

今回の講演は、最近話題を呼んでいる小児顎関節症である。小児顎関節症は顎機能の虚弱な発達が原因で生じるため根治手段が無いと考えられてただけに、困難さが大きい。話題のなかで述べられた実験データは、人類学者や遺伝学者も注目しているだけに歯科医学の枠を越えて人類と文化のかかわりについても示唆に富むものがあつた。