

度測定が簡便にできるショ糖クリアランス時間を測定し、チューアースイドでの臨床応用について検討した。併せて、ショ糖クリアランスに影響を及ぼす因子についての検討を行なった。

【材料および方法】対象は24才から30才までの歯科大学生110名（男100名，女10名）である。ショ糖試験紙の作製法は，鈴木らの方法に従って行なった。（実験1）上記の対象について口腔内検診を行ってう蝕を検出した後，ショ糖試験紙を使用してショ糖クリアランステストを行なった。（実験2）上記の対象110名のうち70名を無作為に抽出して，安静唾液とパラフィルム®咀嚼時の刺激唾液の流出量（ml/min）を測定した。

【結果および考察】（実験1）DMF 歯数について，Graiger & Nikiforuk の相対的う蝕経験の測定基準に

よって，Resistant, Low, High の各 Group のショ糖クリアランス時間を求めた。その結果，Resistant group と High group では有意差が認められた（ $P < 0.05$ ）。（実験2）ショ糖クリアランス時間と安静唾液の流出量は統計学的に有意な負の相関関係が認められた（ $r = -0.33$, $P < 0.01$ ）。しかし，ショ糖クリアランス時間と刺激唾液の流出量には相関関係が認められなかった。

以上の結果より，ショ糖クリアランス時間の測定がう蝕活動性を表わす指標のひとつとなる可能性を示唆していた。また，ショ糖クリアランス時間が安静唾液流出量との間に有意の負の相関性を示し，刺激唾液流出量とは相関しないとの結果は，糖質のクリアランスは安静唾液の分泌速度が最も重要な因子であるとの報告によく一致しているものと思われる。

5. セメント質中の線維構造

松尾 朗，矢嶋俊彦
（口腔解剖 I）

ヒトの歯のセメント質中の線維構造，特に層板構造との関係を明らかにするため，セメント質の破切面・研磨面に酸処理等を施し走査型電子顕微鏡で観察した。

歯頸側の薄いセメント質では，シャープリー線維束がセメント質基底部から表面までほぼ連続していた。また，セメント質最表層では歯根膜線維束がセメント質に埋め込まれ，シャープリー線維束となるのが観察された。基質線維のみの層は観察されなかった。

根尖側の肥厚し層構造を有するセメント質をアルカリと酸で処理することで，酸処理のみでは観察されない明瞭な層板構造が観察された。層板の数はセメント質の肥厚と共に増加していた。各層板の厚さは一定ではなく，時には途中で消失する層板も認められた。また，多数のセメント小腔や吸収されたセメント質の痕跡も観察された。層板はその線維成分より，シャープリー線維層・基質線維層・シャープリー線維と基質線維の混在する混合線維

層に分けることができた。層板を構成する線維成分は最深部から順に，シャープリー線維層から混合線維層へ，さらに基質線維層へ移行した。しかし，その外層では規則性は認められず，基質線維層に挟まれたシャープリー線維層や，基質線維層が数層重なる部分も多数観察された。典型的な基質線維層では，歯軸方向に走行する線維束と歯を輪状に取巻く線維束が交互に重なる構造が認められた。しかし，配列・走行が不規則な線維により構成されている層も多く観察された。混合線維層では，シャープリー線維と様々な方向に走行する基質線維が複雑に並んでいた。このように層板の線維構造には，各線維成分の比率・分布・配列の変化による多様性が認められた。

以上の走査型電子顕微鏡によるセメント質観察結果より，セメント質の層板構造は，歯根の形成や歯の萌出・移動・疾患等に伴う線維成分の走行や配列の変化により形成されていることが示唆された。

6. フェニトイン歯肉増殖症の非外科的治療

石澤和彦，坂東省一，藤井健男
中島康晴，岩井宏之，川村晃弘
山川宏美，石井克枝，平松智一
高松隆常，小鷲悠典（保存 I）

フェニトイン歯肉増殖症に対する歯肉切除術は、術後に口腔清掃が不良であると、歯肉増殖が再発するケースが多い。我々は、フェニトイン歯肉増殖症の患者において、非外科的治療により歯肉増殖の著しい改善と、歯列の改善を認めた症例について報告する。

症例Ⅰの患者は、21歳の女性で歯肉の腫脹を主訴として来院した。9歳の時より、抗てんかん薬を服用しており、IQは80で、3年前某大学付属病院にて歯肉切除術を受けたが、半年前より歯肉の腫脹が著明となり、本学付属病院保存科を来院した。口腔清掃の徹底とスクレーピング、ルートプレーニングを主体とした治療により、プラークコントロールレコード (PCR) は、初診時100%が30%に、プローピングデプスは、 $39 \pm 1.1\text{mm}$ が 2.4 ± 0.9 に、GIは1.68が0.62になった。その結果歯肉増殖と歯列の著しい改善を認めた。

症例Ⅱの患者は、21歳女性、IQ19で初診は1980年1月30日で、テンカンのためフェニトインを服用し、精薄者施設に入園している。

プラークと歯石の多量の沈着と、歯肉からの自然出血傾向も認められた。症例Ⅱにおいても症例Ⅰと同様に、口腔清掃の徹底とスクレーピング、レートプレーニングにより、PCRは100%が13%に、プローピングデプスは $3.0 \pm 0.9\text{mm}$ が $1.9 \pm 0.9\text{mm}$ にGIは2.5が0.2になった。その結果歯肉増殖と歯列の著しい改善を認めた。

フェニトイン歯肉増殖症に対する従来の歯肉切除は口腔清掃が不良であると再発し、患者に苦痛の大きな再手術となることが多かったが、本症例の様な非外科的治療により、プラークなどの起炎物質を除去することで、歯肉増殖が長期的に抑制できることが示唆された。

7. 実験的辺縁性歯周炎に関する放射線学的観察

—マイクロラジオグラフィと炎症シンチグラフィによる経自的变化について—

郭 東英, 前田静一, 稲垣 肇
内海 治, 江崎一郎, 大西 隆
高野英明, 金子昌幸
(放科放射線)

今回我々は、ラット臼歯部に実験的歯周炎を作製し、その進行過程を ^{67}Ga 炎症シンチグラフィとマイクロラジオグラフィで経自的に観察することを目的とした。

方法は、ラット上顎臼歯部の口蓋側粘膜に歯頸部に沿って切開、剝離し、水硬性接着剤を塗布することにより歯周炎を起こさせた。

観察は、一群5匹を3日・7日・以後1週間ごとに56日まで ^{67}Ga 炎症シンチグラフィを行ない、同一観察日に、各群3匹を屠殺し、通法によりポリエステル樹脂に包埋し、これを $100\mu\text{m}$ 前後の研磨切片として、マイクロラジオグラフィにて撮影した。

マイクロラジオグラフィによる所見では、術後3日目、歯槽骨頂部および歯根膜側に多少の吸収像が強

大で認められ、術後1週で、歯根膜腔の拡大が加わり、術後2週では、歯槽骨内部における骨小腔の拡大も観察された。術後4週では、歯槽骨は水平性の吸収を呈し、骨小腔の拡大もより著明になった。さらに術後8週では、骨吸収は根尖付近まで進んだ。一方、 ^{67}Ga 炎症シンチグラム所見では、術後3日で、切開による外傷性要因があるためか、患者に相当する部位に ^{67}Ga の集積が認められ、1週間後に、より強くなっていた。術後2週目では外傷の影響が減弱し、患部への集積は減弱した。また、その後は集積が一定し、4～8週での炎症シンチグラム所見は、炎症が緩慢に経過している事を示した。

これらの結果より、実験的歯周炎の経自的観察には、両検査法が有用であることが推測された。