

これらをすべて満たしているものは存在しない。そこで今回、粉末にナノサイズPMMAを使用した仮着材を試作し、既存の仮着材と比較した実験を行ったので報告した。

【材料および方法】実験は、(1)稠度 (2)被膜厚さ (3)硬化時間 (4)支台金型と暫間修復物の接着強さ (5)仮着材除去後の支台材料と合着材の接着強さの5項目とした。試作材は液にユージノールとリモネン、粉には平均粒径100~200nmのPMMAを用いた。粉液比は1.0とし、液部分のユージノールとリモネンは重量比で7:3とした。コードをPMとした。対照材料として市販仮着材のポリカルボキシレート系1種とグラスポリアルケノエート系1種を用いた。コードをTS、IPとした。(1)から(3)はJIS規格試験に準じて行った。(4)の実験材料として、金型はステンレス鋼製、暫間修復物には、常温重合レジンを用いた。万能試験機にて引張接着試験を行った。(5)の実験材料として、合着材には、レジン添加型グラスポリアルケノエートセメントとレジンセメントを用いた。コードをそれぞれRG、GMとした。被着体にはコア用コンポジットレジン、12%金銀パラジウム合金、牛歯象牙質を用いた。まず支台材料と常温重合レジン硬化体を仮着した。その後、温度37°C、相対湿度約100%の中で一週間保管し、常温重合レジン撤去後、支台材料に残存している仮着材を除去し、合着材を支台材料に接着させた。24時間後、試料のせん断接着試験を行った。また、仮着せずに合着材と支台材料を接着させたものをコントロール(CON)とした。得られた結果は一元配置分散分析にて検定を行った。

【結果および考察】PMは(1)~(3)の実験では規格値を満たしていた。(4)の実験ではPMの値はTSと比較すると有意に大きく、IPとは同等の値を示した。(5)の実験でGMとレジンコアの接着強さはCONと比較してTSで有意に小さな値となったが、CONとPM間では値に有意差が認められなかった。GMと金銀パラジウム合金の接着強さはCONと比較してIPでは有意に値が小さくなったが、CONとPM間では有意差は認められなかった。RGとレジンコアの接着強さは、CONと比較してIPでは有意に小さな値となっ

たが、CONとPM間では有意差は認められなかった。RGと金銀パラジウム合金の接着強さではPMはTS、IPと比較すると有意に値が大きく、またCONとは値に有意差は認められなかった。以上のことからPMはTS、IPと比較して支台材料とグラスポリアルケノエート系合着材の接着強さに対する影響が少ないことが示唆された。

#### 14) 咀嚼における食片の舌側貯留率に関する研究

○玉井 一樹<sup>1</sup>, 山森 徹雄<sup>1,2</sup>, 清野 和夫<sup>1,2</sup>  
(奥羽大・大学院・口腔機能回復<sup>1</sup>  
奥羽大・歯・歯科補綴<sup>2</sup>)

【緒言】咀嚼による食塊形成には、食片が固有口腔に貯留し粉碎されることが求められる。そこで、本研究では、食片の舌側貯留率と粉碎度の関連を調べるとともに、全部床義歯に用いられる人工歯の咬合面形態の違いが舌側貯留率に及ぼす影響を検討することを目的とした。

#### 【方法】

##### I. 舌側貯留率と粉碎度

健全歯列者11名(平均年齢27.5±1.5歳)を被験者とし、乾燥ピーナッツ3gを習慣性咀嚼側にて20回咀嚼させた。粉碎粒子は、試作の回収装置を用いて頬側に貯留した粒子を、吐き出し法により舌側に貯留した粒子を回収した。篩は10, 16, 18メッシュとし、篩上粒子を乾燥後に秤量した。

##### II. 咬合面形態と舌側貯留率

フルバランسدオクルージョン用(FBO)とリンガライズドオクルージョン用(LO)の人工歯を用いた実験用義歯をシミュレータに装着し、右側咬合面間で被験材料を咬合させた。硬化後の試験材料を上顎咬合面中央溝で近遠心的に切断し頬側と舌側を別々に秤量した。

#### 【結果】

##### I. 舌側貯留率と粉碎度

咀嚼後の粉碎粒子の回収率は平均47.4±5.2%であり、全回収量に対する頬側貯留率は21.2%、舌側貯留率は78.8%であった。粉碎度は10メッシュの篩上粒子で頬側が平均63.82%、舌側が平均54.12%であり、舌側の粉碎度が高かった。また、

メッシュの目開きが小さくなるにつれ篩上粒子は少なくなった。

## II. 咬合面形態と舌側貯留率

咬合面形態の違いによる舌側貯留率は LO で 64.1%, FBO で 72.9% であり, FBO で有意に大きな値を示した。頬側貯留率は LO で 35.9%, FBO で 21.1% と LO で有意に大きかった。

【結 論】健全歯列者の舌側貯留率は 78.2% と頬側に比較して高く, 粉砕度も高かった。また, 全部床義歯の人工歯咬合面形態の違いによる舌側貯留率は FBO が LO よりも高く, 食塊形成に有利であることが推測された。

### 15) 疫学によるう蝕ハイリスク児検出指標の検討

○結城 昌子<sup>1</sup>, 五十嵐 栄<sup>2</sup>, 中川 正晴<sup>3</sup>, 廣瀬 公治<sup>4</sup>  
(奥羽大学・歯学部・口腔衛生学講座<sup>1</sup>  
山形県米沢市歯科医師会<sup>2</sup>)

【目 的】「児童・生徒健康診断票」から得られる情報を基に, 小学 1 年生の乳臼歯, 永久歯の萌出, さらに発育に関与する出生月や性別の要因検索を行い, う蝕ハイリスク児抽出の指標を導き出すことを試みた。

【調査対象と方法】調査対象は某市の小学校へ平成 7 年に入学し, 中学 3 年まで毎年定期健診を継続受診した 994 名 (男 506 名, 女 488 名) の健診票を基に, 乳臼歯う蝕, 永久歯萌出およびう蝕罹患, 出生月によるう蝕罹患状況の解析を行った。

【結果及び考察】小学 1 年生の永久歯萌出は, 中切歯のみ萌出の I 型 12%, 中・側切歯と第一大臼歯萌出の II M 型 32%, 中切歯と第一大臼歯萌出の I M 型 34%, 第一大臼歯のみ萌出の M 型 8%, 永久歯の萌出がない N 型 13% の 5 類型に分けられた。類型別の中学 3 年時 DMFT 指数は, II M 型が最大で 4.5 歯, I M 型 3.7 歯, M 型 3.2 歯, I 型 2.6 歯, N 型 2.2 歯となり, 類型と中学 3 年時 DMFT 指数の間に強い関連性が認められた。小学 1 年時乳臼歯数は男女とも 7.9 歯と脱落が殆どなく, この時期の乳臼歯喪失はう蝕による喪失が妥当であると考えられ, 乳臼歯う蝕経験を dmf 歯数で集計した。その結果 0 歯群 11.3%, 1, 2 歯群 10.3%, 3, 4 歯群 13.2%, 5, 6 歯群 20.2%, 7 歯群 13.1% およ

び 8 歯群 32.2% の 6 群に分類された。歯群別の中学 3 年時 DMFT 指数は, 8 歯群が 5.2 歯, 7 歯群 4.4 歯, 5, 6 歯群 3.6 歯, 3, 4 歯群 2.4 歯, 1, 2 歯群 1.6 歯, 最低の 0 歯群 1.2 歯と, 萌出型と同じく両者間に強い関連性が認められた。出生月による発育差が将来のう蝕罹患性に及ぼす影響を解析するため, 出生月を 4-6 月 26.6%, 7-9 月 27.8%, 10-12 月 21.2%, 1-3 月 24.4% の 4 群に分けた。出生月別の中学 3 年時 DMFT 指数は, 4-6 月 3.8 歯, 7-9 月 3.4 歯, 10-12 月 3.1 歯, 1-3 月 3.6 歯となり, 両者間に関連性が認められなかった。また, 出生月は萌出型および乳臼歯との関連性もなく, う蝕罹患性に影響しないことが明らかになった。

そこで, う蝕罹患リスクを乳臼歯う蝕数と永久歯萌出型の 2 要因による中学 3 年時 DMFT 指数でクロス集計した。その結果, 永久歯萌出型よりも乳臼歯う蝕数のほうがより影響力が強く, なかでも乳臼歯う蝕数が 8 歯群で萌出型が II M 型と I M 型, 7 歯群で II M 型の者は高いう蝕罹患が認められ, 精度の高いハイリスク児選出基準を示すことができた。

【結 論】小学 1 年生の乳臼歯う蝕数と永久歯萌出型を指標とすることで, 中学 3 年生時のハイリスクう蝕罹患の生徒を抽出することが可能となった。

### 16) 歯科治療時に発見された凝固異常の 1 例

○川合 宏仁, 八木下 健, 福島 雅啓  
田中 克典, 富田 修, 中池 祥浩  
渡辺 正博, 赤沼 龍一, 山崎 信也  
(奥羽大・歯・口腔外科)

【緒 言】総合歯科担当医が患者の歯肉からの不正出血に疑問を感じ, 歯科麻酔科に協力を求め, 血液検査を行ったところ, PT-INR 異常高値が判明した症例を経験したので, 若干の考察を加え報告した。

【症例概要】74 歳男性。上顎左側頬部腫脹と疼痛と不正出血を主訴に某歯科医院を受診した。そこで, クラリス R を処方されたが, 症状軽快せず, 当院を受診した。総合歯科担当医は左頬部蜂巣炎を疑い, 抗菌薬の静脈投与を予定した。原因歯と疑われる上顎左側犬歯部の洗浄を行った際, ポ