

第40回東北大学歯学会講演抄録

日時：平成13年12月14日（金）

場所：東北大学歯学部B棟1階講義室

— 一般演題 —

1. 二次焼結を応用した焼結金属による陶材焼付前装冠の強度に関する基礎的検討

今野龍彦, 陶 建祥, 稲垣亮一*, 依田正信, 木村幸平 (咬合機能再建学分野, *附属歯科技工士学校)

近年、様々なメタルセラミックスが開発されており、その中に貴金属の焼結を応用したものがある。これは、従来型メタルセラミックスに比べ、鋳造操作が不要という利点を有するが、我々がこれまでに行ってきた焼結金属のメタルセラミックスの研究では、金属組織がポーラスで強度的には従来型メタルセラミックスより低い結果を得た。これに対し数年前、新たな焼結金属のシステムが発表された。これはポーラスな部分に金属を浸透させ二次的焼結を行い、組織の緻密化を図るもので、強度的に期待もてるメタルセラミックスである。この度、この新しい焼結金属のシステム、すなわちキャプテックシステム(以下CP)を入手する機会を得、強度の面でこれまでの焼結金属のメタルセラミックスであるヘラテッククラウン(以下HT)、デグジントG(以下DG)と引張強度、のび、クラウンの破壊強度の比較検討を行った。その結果、CPはHT、DGと比較し、引張強度は同程度、のびはHTと同程度、DGの約4倍であった。また、CPのクラウンの破壊強度はHT、DGに対し高い値を示す傾向にあり、臨床上有用であることが示唆された。しかし、クラウンの破壊強度は金属自体の強度やのびはもちろんのこと、金属層の厚さや陶材と金属の接合強度など、様々な因子が複雑に絡み合っていると思われる。今後は、金属層の厚さや陶材と金属の接合強度、あるいは二次焼結の点についても検討を行い、強度との関連を明らかにしていきたい。

2. 可撤性部分床義歯装着後の支台歯歯周組織の変化に関する検討

牛来慎太郎, 佐々木具文, 許 重人, 小田島奈美, 土岐直子, 古谷奈央子, 東海林俊彰, 平 幸雄, 川田哲男, 坪井明人, 稲井哲司, 笠原 紳*, 依田正信*, 木村幸平*, 玉澤佳純**, 菊池雅彦**, 渡辺 誠**, 岩倉政城***, 佐々木啓一 (東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能解析学分野, *咬合機能再建学分野, **加齢歯科学分野, ***予防歯科学分野)

可撤性部分床義歯(RPD)の支台歯には、義歯着脱時や機能時に力的負荷が加わり、その結果歯周組織の破壊がもたらされると言われている。RPD補綴治療を成功に導くうえで支台歯は重要な要素であり、その予後が大きく関わる。そこで今回、RPD装着後の支台歯歯周組織の変化を把握する目的で、装着

時と5年経過後における支台歯歯周組織状態について比較、検討を行った。

調査対象は平成8年度本学臨床実習においてRPDを装着しリコール診査に応じた患者のうち、5年間支台歯の部位や欠損形態に変化がなく義歯を使用していた患者12名である。RPD(上,下顎各7床)の支台歯(上,下顎各20本)に関して、歯槽骨レベル、歯周ポケット深さ、動揺度、プロービング時の出血の有無について、臨床実習各種プロトコールと当科リコール診査記録から比較、検討した。

その結果、歯槽骨レベル、動揺度、プロービング時の出血の有無に関しては上下顎とも有意な変化はなかった。歯周ポケット深さは、上顎支台歯では有意な変化はなかったが、下顎では有意な増加が見られた。支台歯以外の残存歯の歯周ポケット深さも、下顎では有意に増加していた。

今回の結果のみでは、RPD装着と下顎歯の歯周ポケットの増悪との関連を明らかにすることはできないが、支台装置の設置が必ずしも支台歯歯周組織の破壊を引き起すわけではないことが示唆された。

3. 本学臨床実習における根面板装着歯の歯周組織状態の変化

小田島奈美, 川田哲男, 許 重人, 牛来慎太郎, 平 幸雄, 古谷奈央子, 東海林俊彰, 土岐直子, 井村卓司, 佐々木具文, 坪井明人, 稲井哲司, 笠原 紳*, 依田正信*, 木村幸平*, 玉澤佳純**, 菊池雅彦**, 渡辺 誠**, 岩倉政城***, 佐々木啓一 (東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能解析学分野, *咬合機能再建学分野, **加齢歯科学分野, ***予防歯科学分野)

根面板は、歯冠歯根長比の改善、歯根膜感覚受容器の保存や義歯の維持安定を目的として広く用いられている。しかし根面板ならびに根面板装着歯の臨床経過に関する報告は少なく、症例報告が散見される程度である。

これまで当分野では、根面板の予後に関する因子を明らかにする目的で歯周組織状態について調査し、根面板と義歯床内面との接触状態が根面板装着歯の歯周組織状態に関与していることを報告した。今回は根面板の生存率ならびに口腔内、歯列内における根面板の存在部位と歯周組織状態との関連を調査検討した。対象は、平成7,8,9年に本学臨床実習にて根面板を装着した患者のうちリコールに応じた28名とし、口腔内に存在する根面板57個(上顎33個,下顎24個)について調

査した。根面板装着歯の歯周組織状態は、ポケット深さとプロービング時の出血について診査し、存在部位を上下顎、義歯の欠損形態および隣在歯の有無により分類し分析した。

根面板の4年後生存率は上下顎で異なり、上顎94%、下顎84%であった。また根面板装着歯のポケット深さ、プロービング時の出血は、上顎において有意に悪化していた。特にポケットの増悪は、遊離端欠損部に存在する場合と隣在歯が無い場合において著明であった。以上から根面板装着歯の歯周状態はその存在部位と大きく関連しており、良好な予後を得るためには設置部位の検討が重要であることが示唆された。

4. 透過レーザー光を用いた歯髓の生死診断に関する研究 — 第3報 ノイズの軽減について —

橋本憲二, 小野寺大, 飯久保正弘, 庄司憲明, 示野陽一, 小林あかね, 佐藤しづ子, 笹野高嗣 (東北大学大学院歯学研究科口腔診断・放射線学分野)

我々はこれまで、患者に痛みを与えない新しい歯髓の生死診断法の確立を目的として、循環血流を指標とした一連の研究を行ってきた。第1報では、従来型のレーザードプラー血流計と我々が開発した透過型レーザー血流計を比較し、レーザードプラー血流計は失活歯においても血流を導出する欠点を有するのに対し、透過型レーザー血流計は歯髓のみの血流導出が可能であることを報告した。また第2報では、従来2mWに固定されていたレーザー出力を改良し、2mW, 5mW, 7mW, 10mWに切り替えることのできるレーザー出力可変式の透過型レーザー血流計 (以下出力可変式血流計と略す) を試作した。その結果、レーザー出力の増大に伴い、より厚みのある歯の歯髓血流の導出が可能となることを報告した。しかし、レーザー出力の増大に伴い、ノイズも増加することから、今回我々は、ノイズの発生原因の1つとされるファイバーの動きを軽減するために、プローブそのものにレーザー発振受光装置を組み込んだ、一体型の透過型レーザー血流計 (以下一体型血流計と略す) を試作した。方法は、上顎前歯を対象に、出力可変式血流計と一体型血流計にて得られた波形について比較検討を行った。レーザー出力は5mW、レーザーの波長は780nmとし、歯冠中央部において歯髓血流を導出した。その結果、出力可変式血流計の波形に比べ、一体型血流計の波形はノイズが減少していた。以上より、一体型血流計は、ノイズの少ないより安定した歯髓血流を導出することが可能であることが示された。

5. MRIによる耳下腺多形性腺腫の質的診断 — MR信号値と病理組織像の比較検討 —

斎藤美紀子, 松本 恒*, 阪本真弥, 飯久保正弘, 笹野高嗣 (東北大学大学院歯学研究科口腔診断放射線学分野, *宮城県立がんセンター放射線科)

【背景】 一般に多形性腺腫は多彩な病理組織像を示し、その組織学的特徴はMR画像に反映されることが報告されている。

【目的】 耳下腺多形性腺腫のMR画像を視覚的ならびに定量

的に評価し、両者を比較することによって、より客観的な質的診断を行う。

【対象】 耳下腺多形性腺腫9例 (男性4例, 女性5例, 平均年齢47.9歳)。

【方法】 1.5TのMR装置にてT1強調像 (SE, TR/TE: 600/15), T2強調像 (FSE, TR/TE: 4,000/80) の横断像を撮像した。病理組織標本とMR画像が一致すると思われるスライスを選択し、病理組織標本を上皮成分, 粘液基質, 線維成分, 嚢胞成分の領域に区分した。この各領域に対応するMR画像の領域の信号強度を視覚的にlow, intermediate, highの3段階に評価した。また、同一の各領域に関心領域 (ROI) を設定し、信号-ノイズ比 (SNR) を測定し、視覚的評価と比較した。

【結果】 視覚的評価では、T2強調像では粘液基質と嚢胞成分以外の各組織間で有意差がみられ、T1強調像では、線維成分と他の組織間にのみ有意差がみられた。一方、SNRではいずれの病理組織間にも有意差はみられなかった。

【結論】 MR画像の視覚的評価には、信号強度とノイズ以外の要素が加味されていると思われた。

6. 予防歯科口臭外来開設以降19年間の受診動態と臨床統計

針生ひろみ, 岩倉政城, 鷲尾純平, 志村匡代, 井川恭子, 丹田奈緒子, 坂本征三郎 (予防歯科学分野)

予防歯科外来では1982年より口臭部門を開設した。歯科疾患中、その増加が著しいといわれる口臭患者の受療状況の解析は有用と考え、この19年間の来院動態を解析した。

対象は本外来開設の1982年から2001年9月末日までに口臭を訴えて受診した患者である。なお、一旦治癒後年数を置いて再受診した場合、長期管理を行っている症例との判別がカルテ上困難なため、調査対象は実人数626名とした。今回の調査項目は性、年齢、口臭の有無である。

その結果、受診ピークは3つ見られ、年次変動が大きかった。口臭患者の67%は女性で、歯学部病院新来患者 (本院診断科調べ) の56%に比べ統計学的高度に有意であった。年齢別受診では10代後半にピークが、40代にメインピークを認めた。また男性で思春期に明らかなピークがあった。

一方、初診時の官能判定で6割に明らかな口臭を認めず、思春期受診者に口臭がないものが7割を超していた。

以上から口臭患者の受診背景には口臭の有無のみならず、マスコミからの口臭情報との接触などの社会的要因や、思春期の自己イメージに対するこだわり等、心理的要因が関与した特有な受診傾向があった。特に思春期男性受診で口臭なしが76%と多く、男性の思春期心性の強さが反映されていると推測した。また男性受診は20歳代と45歳以降に減少が見られるが、就職直後の仕事への集中、中堅役割の過大さ等で受診の余裕がないことも関与していると推察した。また、口臭受診は明らかに女性に多いが、その背景には身体を含めた自己イメージに男性よりこだわる傾向や、仕事を持つ男性に比べて比較的受診し