

## 岩手医科大学歯学会第30回例会抄録

日時：平成2年6月30日（土）午後1時30分

会場：岩手医科大学歯学部C棟6階第4講義室

演題1. ELISAによるA群レンサ球菌M型抗体の測定

○田近志保子, 本田 寿子, 佐々木 実  
金子 克

岩手医科大学歯学部口腔微生物学講座

私たちはELISAにより溶血レンサ球菌分離陽性者のIgM, IgG抗体を測定して、本学会で報告してきた。今回はA群レンサ球菌M4, 6, 12型のIgM, IgG抗体を測定し、群, 型特異性を確認、さらに、IgM, IgG抗体の推移とT型抗体との関連について検討したので報告する。ELISA用A群レンサ球菌M4, 6, 12型の抗原量を検討すると、IgM, IgG抗体のいずれも、抗原量 $0.5\mu\text{g}/\text{ml}$ に吸光度のピークがあり、また、抗原量 $0.5\sim 1.0\mu\text{g}/\text{ml}$ の範囲では、抗体価も最高値を示した。ELISAによりA群レンサ球菌M4, 6, 12型分離陽性者のM型抗体を測定すると、M4型菌分離陽性者では、M4型のIgM抗体は4,096倍から1,024倍であり、IgG抗体価は16,384倍から4,096倍であった。M6, M12型に対しては、いずれも4倍以下であった。M6型, M12型分離陽性者でも、同様に分離菌型に対するIgM, IgG抗体の上昇が確認できたが、他菌型の抗体価は4倍以下であった。A群レンサ球菌分離陽性者のIgM, IgG抗体の推移をみると、菌を分離して、1カ月後に抗体を測定した症例では、IgM抗体がIgG抗体より高く、分離後2～3カ月の症例では、IgM抗体に代わってIgG抗体が高かった。また、連続して菌を分離した症例では、ほぼ同じレベルの抗体価を持続していた。A群レンサ球菌M4, 6, 12型分離陽性者のM型抗体とT型抗体について関連性をみると、IgM, IgG抗体ともにM型抗体がT型抗体に比較して8倍高かった。

以上のことから、ELISAによりA群レンサ球菌M4, M6, M12型の特異的IgM, IgG抗体の測定ができ、しかも感染防御抗体と言われるM型抗体は、T型抗体と比較し、高値を示し、特異的抗体測定法

演題2. 窒化チタニウムプレートにおけるX線光電子分析

○関 克典, 大屋 高德, 藤岡 幸雄

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座

生体用金属材料として、チタニウム（以下Tiと略）は、きわめて優れた生体適合性を有している。Tiと生体との反応は、Tiの表面に存在する酸化被膜 $\text{TiO}_2$ と体液との間によって生じるものである。 $\text{TiO}_2$ は生体の蛋白質や糖蛋白と結合し、不溶性の沈澱膜すなわち不動態膜を生成する。この不動態膜をさらに安定なものとするため、CVD法によりTiの窒化処理をおこなった。窒化チタニウム（以下TiNと略）と生体との界面現象を理解するためには微小領域（Å単位）での表面分析が必要である。そこで、今回はTiNにおける生体適合性について研究する前段階として、生体に接触する前のTiNプレートの表面に存在する被膜について、島津X線光電子分析装置（ESCA-850）を用い、定性分析、定量分析、状態分析ならびに深さ方向における構成元素の分布分析を行ったので、その結果について報告した。

演題3. 根尖孔および根尖部歯根面のSEMによる観察

○山田 康平

岩手医科大学歯学部保存学第一講座（都南村開業）

臨床診断が下された抜去歯56歯107根を用い根尖孔の形態及び根尖部歯質の表面微細構造をSEMで観察した。

抜去歯56歯107根を臨床診査の結果に基づき5つのグループに分類した。正常歯髄・炎症性歯髄・根尖

性歯周炎・辺縁性歯周炎・歯冠周囲炎。

また、根尖部の X 線像が明確な43歯76根の X 線透過像を観察し、これを3つのグループに分類した。A = 根尖部歯周組織に X 線透過像が認められないもの。B = 根尖部歯根膜腔の拡大が認められるもの。C = 明らかに根尖病巣が認められるもの。抜去歯は、軽く水洗後、直ちに10%中性ホルマリン液に浸漬・固定した。その後、軟組織除去の目的で5%次亜塩素酸ナトリウムに24時間浸漬し、根尖部約3mmを歯軸に直角に切断し、アルコールにて脱水を行った。脱水後、白金蒸着し、SEMを用いて観察の後、写真撮影を行った。SEMによる観察の結果、根尖孔部および根尖孔付近歯質表層には種々の程度の、また、種々の形状の歯質の吸収像が観察された。また、吸収像のみならず、根尖部にセメント質が新生添加されて修復されつつある像など様々の変化が観察され

た。根尖孔および根尖孔付近歯質の吸収を4つのタイプに分類した。タイプ0 = 根尖域に特に吸収が認められなかったもの。タイプI = 根尖域に小範囲の吸収が認められたもの。タイプII = 中等度の吸収が認められたもの。タイプIII = 激しい吸収が認められたもの。歯髄および根尖歯周組織の状態とSEM所見との関係において、正常歯髄をもつ標本においてさえタイプIとタイプIIの吸収が75%見られた。歯髄炎罹患歯においてもタイプIIとIIIの吸収が計約75%に見られた。

根尖部歯周組織の X 線所見と根尖部 SEM 所見との関係においては、A グループはタイプ0とタイプIの吸収が高率に見られた。B グループではタイプIとタイプIIの吸収が高い割合で見られ、C グループではタイプIIIの吸収が高い割合で見られた。