

演題 7. ヒト歯牙の ABH 式血液型物質の分布—とく
に象牙芽細胞層における局在について—

○中山 友美, 青木 康博

岩手医大医学部法医学

歯牙の硬組織である象牙質から血液型が検出されることはよく知られているが、同組織における型物質の由来はいまだ解明されていない。そこで、象牙芽細胞層 (odontoblastic zone, 以下 OZ と略す) に ABH 式血液型物質が局在するかどうかを検討するため、以下のような実験を行った。

材料および方法：歯科治療中に抜去された齲蝕症が第 1 度以下の永久歯 30 例 (大白歯 19 例, 小臼歯 6 例および前歯 5 例) を実験に用い、各人の血液型は抜歯窩をガーゼで圧迫し作成した血痕より判定した。歯牙は洗浄後、歯科用バーで分割して歯髄を取り出し、2～3 週間室温に放置して乾燥させた。歯髄除去後の象牙質内面は OZ が付着していると考えられるので、この面を含む $2 \times 2 \times 2$ mm の象牙質の小片 (以下 D+OZ と記載) を歯冠部から作成した。さらに、歯科用バーで象牙質内面を一層削除して OZ を取り除き、同様に象牙質の小片 (以下 D-OZ と記載) を作成した。これらの試料に坑 A、坑 B 血清 (ビオテスト社) あるいは自家製の坑 H レクチン (UEA) を加えて解離試験を行った。また、これらの試料を作成した余りの歯牙片から 5 例を任意で選び、アルミニウム製載台に付着して白金蒸着し、走査型電子顕微鏡で象牙質内面における血管の有無を観察した。

結果および考察：ガーゼの血痕から判定した ABO 式血液型の内訳は O 型が 9 例, A 型が 10 例, B 型が 6 例および AB 型が 5 例であった。

一方、歯牙試料による型判定の正答率は D+OZ が 93% および D-OZ が 3% であり、D+OZ からは型判定が可能であったが、D-OZ からは困難であった。さらに、象牙質内面の走査電顕所見では毛細血管は認められず、歯牙を分割した際に毛細血管は象牙質内面から剥離されることが確認され、解離試験に用いた D+OZ の試料には毛細血管は残存していないと言える。これらの所見から、象牙質片から検出される型物質は象牙芽細胞に由来する可能性が示唆された。

演題 8. 薄層液体膜電解質濃度解析法の Sjögren 症候
群患者固有唾液検査法への応用1. 口唇部小唾液腺の生検結果と関連する唾
液電解質濃度変数の検索

○佐藤 匡

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

薄層液体膜電解質濃度解析法を用いて、眼科的には Sjögren 症候群の症状を示唆する涙液分泌減少者群の中で、口唇部小唾液腺の生検では Sjögren 症+あるいは-と診断された患者群間で固有唾液の電解質濃度で有意な差を示す変数が有るかどうか検討した。

測定対象は、第 3 内科の膠原病外来の患者で、本測定に対する主治医の許可と本人の同意のあった 95 名である。各患者の舌背・口蓋間あるいは舌下部に安静時における混合唾液約 100 μ l が採取できるまで小紙片を留置 (各部位の上限 2 分, 0.5 分刻みで計測) して採取 (必要に応じて採取部位を舌下部に移動) し、平面電極型測定器を用いて電解質濃度を測定した。また、唾液 pH は測定開始後 1 分値 (pH₁) であり、以下に述べる pH 初期変化量は pH の 5 分値 (pH₅) から pH₁ を差し引いて求めた。データ解析は、測定件数 95 件より抽出した Sjögren 症候群およびその疑いのある患者 62 名 (女性 58 名, 男性 4 名; 平均年齢 52.4 ± 9.4 歳) の唾液の電解質濃度および唾液分泌低下の指標である採取積算時間について行い、以下の成績を得た。

1. 涙液分泌検査と小唾液腺の生検で確診できた非投薬 SS++ 群 (n = 11) の [Na⁺] 濃度の平均値は、生検-である SS+- 群 (n = 5) の 2.4 倍であった。
2. 固有唾液の [Na⁺] と唾液採取積算時間との間に有意な正の相関が認められた。
3. 投薬治療 SS++ 群 (n = 33) では、非投薬 SS++ 群に比較して固有唾液分泌の改善を示唆する pH 初期変化量の上昇と線条部導管における Na⁺ の再吸収機能の改善を示唆する唾液 [Na⁺] の低下傾向が認められた。
4. 固有唾液の Na⁺ が 20 歳代平均値の 2 倍以上で唾液採取積算時間が 3 分を超える例では生検+の割合が高率であった。

以上の成績は、固有唾液の電解質濃度と採取積算時間の測定により Sjögren 症候群患者の唾液分泌機能障害の程度と治療効果の非侵襲的な推定ができる可能性を示唆している。