

岩手医科大学歯学会第33回例会抄録

日時：平成4年2月29日（土） 午後1時30分

会場：岩手医科大学歯学部4階講堂

演題1. 唾液 pH 変化曲線解析法の臨床応用 —測定条件の検討—

○島崎 伸子, 山森 徹雄, 塩山 司,
石橋 寛二, 佐藤 匡*, 鈴木 隆*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座
岩手医科大学歯学部口腔生理学講座*

唾液成分の動態は口腔内および全身的な状態と密接な関係があるとされている。今回、患者の心身的状態を把握する一助とするために唾液 pH 変化曲線解析法の臨床応用を考え、その測定条件について検討した。

実験1として、当科を受診した患者49名の安静時混合唾液を試験紙にて採取し、閉鎖系と開放系に切替可能な pH メーターにより唾液 pH 変化曲線を求めた。同時に唾液の Na^+ , K^+ 濃度の測定も行った。

開放系に切り替えると、pH 指示値は速やかにアルカリ側にシフトし約5分後に最大となり、ついで酸性側にシフトした。pH 初期値の平均は 7.15 ± 0.06 (mean \pm S.E.), pH 値の最大変化量の平均は 0.30 ± 0.03 (mean \pm S.E.) であった。次に曲線の特性を促えるために、階層型クラスター分析にて解析した結果、3つのクラスターに分けることができた。

実験2として、臨床的に全身および口腔内疾患をもたない成人10名を被験者とし、洗口、歯磨剤を用いないブラッシング、歯磨剤を用いたブラッシングの3種類の口腔清掃を行わせ、それらが唾液 pH 変化曲線に及ぼす影響を検討した。

各種口腔清掃直後の曲線には、pH 初期値の増加と、最大値に達した後の pH 変化が少ない傾向が認められた。また唾液中の Na^+ 濃度が増加し、 K^+ 濃度が減少するという反射唾液分泌の特性を示す傾向が認められた。

カイ二乗検定により、被験者毎のコントロールの値を基準とした pH 及び Na^+ , K^+ 濃度の範囲を求め、その範囲内に回復するのに要した時間を求めた。その結果、洗口の場合は20分以上、歯磨剤を用いないブラッシングを行った場合は40分以上、歯磨剤を用いたブ

ラッシングを行った場合は120分以上の安静時間をおいて唾液試料を採取し、測定することの必要性が示唆された。

演題2. アンドロゲン投与によるマウス顎下腺アンドロゲンレセプター局在の変動と核内リン酸化能の亢進

○吉田 元彦, 佐藤 詔子, 太田 稔

岩手医科大学歯学部口腔生化学講座

目的：マウス顎下腺はアンドロゲンに応答して上皮成長因子などの生理活性物質を産生する。また前立腺に匹敵する量のアンドロゲンレセプターを含有する。そこでアンドロゲンレセプターによる遺伝子発現調節機構を解明するためにアンドロゲンレセプターの転写活性クロマチン領域での局在について検討した。さらに核内でのタンパク質修飾に関与するプロテインキナーゼ活性の存在についても検討を加えた。

方法：(1)マウス顎下腺中のアンドロゲンレセプターは ^3H ミボレロンを用いた交換アッセイ法により検出した。

(2)精製核にヌクレアーゼを作用させて得た転写活性クロマチンを遠心し、モノー、ジー、トリヌクレオソームを分離した。

(3) $[\gamma\text{-}^{32}\text{P}]$ ATP を用いて核と転写活性画分中のリン酸化能を測定した。また、非ヒストンタンパク質のリン酸化活性を測定した。

結果：

(1)雌にアンドロゲンを投与すると細胞質レセプターが減少し、核レセプターが増加した。

(2)対照雌の転写活性クロマチンではモノー、ジー、トリヌクレオソームに相応するピークに ^3H 活性を認めた。アンドロゲン投与1時間ではジヌクレオソームに、3時間投与ではトリヌクレオソーム上での活性が上昇した。

(3)アンドロゲン投与後の核と転写活性クロマチンのタンパク質リン酸化能の経時的変動パターンは類似して

おり、アンドロゲン投与3時間で³²P取り込み率が高値を示した。

(4)非ヒストンタンパク質のリン酸化はアンドロゲン投与後3時間で上昇した。

結語：マウス顎下腺には核に存在するアンドロゲンレセプターによって活性化されるプロテインキナーゼが存在し、これらキナーゼはアンドロゲンレセプターによる遺伝子転写活性調節に関与しているものと推察された。

演題3. 仮封材残存象牙質に対するコンポジットレジンの接着について

○寺田林太郎, 久保田 稔

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

緒言：著者らは、間接法による修復の際の仮封処置が、歯面の性状に及ぼす影響について検討を加え、その成果を第27回歯科理工学会ならびに1991年ADM総会で報告した。これまでの研究結果では、臨床的方法で仮封材を完全に除去することはできず、仮封材除去後に37%正磷酸水溶液で酸処理を施しても仮封材の影響が残存し、この傾向は特に象牙質面上において著名であることが明かとなった。そこで今回、象牙質に残存した仮封材が、各種レジンボンディングシステムの歯質接着性に及ぼす影響を剪断接着試験にて測定し評価した。

材料ならびに方法：仮封材は、ユージノール系の

ユージダイン、プロバック、非ユージノール系のノージノール、フリージノール、カルボキシレート系のハイボンドを使用した。コントロールとして、仮封材を塗布していない群を作製した。レジンボンディングシステムは、フォトボンド、ライナーボンド、Dライナーの3種を使用し、コンポジットレジンはシラックスプラスを使用した。被験歯は、0.02%チモール水溶液に保管されていたヒト抜去下顎大臼歯とし、樹脂包埋処理後象牙質を露出して使用した。1週間仮封処置を行った後、歯科用探針を用いて機械的に仮封材を除去しその面を被着面として剪断接着力をインストロン4204型を用い、クロスヘッドスピード0.5mm/minで測定した。

結果ならびに考察：フォトボンドをボンディング剤として使用した場合、プロバック仮封群のみにおいて残存仮封材の影響が認められ、統計学的に有意に剪断接着力は低下していた。ライナーボンドをボンディング剤として使用した場合、プロバック、ユージダイン、ハイボンド仮封群において剪断接着力が統計学的に有意に低下していた。Dライナーをボンディング剤として使用した場合、全ての仮封材使用群で剪断接着力が統計学的に有意に低下していた。これら仮封材の影響は、仮封材の種類と仮封材の構成成分に由来するものと推察された。しかしながら、レジンボンディングシステム違いにより仮封材の影響が異なっていたことから考えると、レジンボンディングシステムの酸処理剤、プライマー、ボンディング剤などの因子が複雑に絡み合っているものと推察された。