

岩手医科大学歯学会第23回例会抄録

日時：昭和62年2月28日（土）午後1時30分

会場：岩手医科大学歯学部C棟6階講義室

演題1. ヒト顎下腺導管上皮由来細胞株（HSG）の グルココルチコイドレセプターの活性化

○黒川 理樹, 客本 斉子, 馬場 利恵,
太田 稔

岩手医科大学歯学部口腔生化学講座

（緒言）ヒト顎下腺導管上皮由来細胞株（HSG細胞株）は、グルココルチコイド（Gc）処理により増殖が抑制される。HSG細胞より調製した細胞質画分にはグルココルチコイドレセプター（GcR）が存在し、これは高塩処理などによりDNA-セルロースに親和性を持つ、活性型レセプターに変換する。今回、培養条件下の無傷HSG細胞中でのGcRの動態について検討した。

（材料および方法）HSG細胞を10nMの $[^3\text{H}]$ TAと共に一定時間培養後、Tris-HCl緩衝液中で超音波処理により破壊し、15wg, 30分間遠心した。上清を細胞質画分、また沈殿はヘキシレングリコール含有緩衝液で洗浄し、核画分とした。GcRの細胞内分布実験では、この核画分をさらに5mMピリドキサルリン酸（PLP）を含む緩衝液で0°C30分間抽出し、8wgで遠心し、上清を「抽出画分」、沈殿を「非抽出画分」とした。

（結果と考察）37°Cで細胞と $[^3\text{H}]$ TAを培養すると、細胞質画分は1時間で $[^3\text{H}]$ TAの結合がピークに達し、その後、徐々に減少した。核画分は約3時間でピークに達した。この細胞質画分と核画分のピークに達する時間の相違は、GcRが細胞質から核に移行することを示唆する。一方、0°Cでは細胞質画分への $[^3\text{H}]$ TAの結合はゆるやかに増加するが、核画分との結合はほとんどみられなかった。これは、GcRの活性化が温度依存性であるため核画分に移行出来なかったものと考えられる。細胞内のGcR分布は、37°Cでは細胞質画分51%、核画分49%（抽出画分36%、非抽出画分13%）、0°Cでは細胞質画分94%、核画分6%（抽出成分4%、非抽出画分2%）

であった。非抽出画分には核のアクセプター部位に強固に結合しているGcR複合体が存在している可能性が考えられる。また細胞質画分のDNA結合性は37°Cの条件下では5倍に上昇していた。このことは37°Cでの培養細胞中にはDNA結合能は獲得したが、核には移行しないGcR複合体の存在を示唆するものである。

演題2. 色彩判別能力に関する検討

○根本ふみ子, 石川 成美, 古川 良俊,
佐藤理一郎, 河原木千佳子, 石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

補綴臨床において、機能的回復とともに審美的配慮が前にも増して強く要求されるようになった。審美性に関連した要素の一つに歯の色調があり、口腔内に調和した歯冠色調を再現するためには、優れた色彩感覚能力が必要とされる。そこで、審美性の回復をはかる立場から色彩判別能力に関して検討を加えるため以下の実験を行った。

測色装置は、光電比色法のひとつである三刺激値直読型のライトガイド方式色差計CD-207を用いた。本装置は、外部照明の影響を受けずに、より簡便に測色できる。色差の表色法は、CIE1976 L*a*b*表色系を用い、測色値から色差 $\Delta E_{L^*a^*b^*}$ を算出した。被検者は、歯科医師10名、歯科技工士10名、学生10名計30名とした。試料として、色票15組とポーセレンチップ13組を使用した。ポーセレンチップは歯科臨床における対象が半透明体であることから選択した。15組の色票の色差 ΔE は0.57から2.63の範囲にあり、13組のポーセレンチップの色差 ΔE は0.26から2.95の範囲にあった。実験には二点識別法を用い、被検者に各試料を見せ数秒間で色差の有無を判別してもらった。色の差があると答えた人数の割合を識別率とし、色差と識別率との関係を検討した。

その結果、被検者全員が色に差があると判断した

色差は、色票においては色差 ΔE 2.5前後だった。ポーセレンチップにおいては、歯科医師群、歯科技工士群で色差 ΔE 2前後、学生群で色差 ΔE 3前後であった。また、学生群では低い相関関係があったが、歯科医師群、歯科技工士群では高い相関関係が得られた。

以上の結果より、半透明体試料においては学生と比較して、歯科医師、歯科技工士はより厳しい識別能力を持つことが推察された。これは、日常の臨床および技工操作において、厳しい色調選択を要求される環境下にあるためだと考えられた。

演題3. 陶材焼付鑄造冠の色調再現性に関する臨床的検討

○中里登紀子, 石川 成美, 古川 良俊,
島山 康人, 和賀 浩幸, 石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

陶材焼付鑄造冠の色調は、天然歯に近似した自然感のある色調が得られ十分な審美性の回復が可能となっている。しかし、天然歯の色調は複雑で、細部にわたりそれを表現すること、必ずしも容易ではない。このような例では、色調選択に誤差が生じやすく、色調不調和を招くことが考えられる。そこで、陶材焼付鑄造冠の色調再現性に関して臨床的観点から追求するため当科にて装着された陶材焼付鑄造冠の色調について分析、検討した。さらに、色調不調和を生む要因の1つであるシェイドテイキングの精度について検討した。

測色装置は三刺激直読型のM社製ライトガイド方式色差計CD-270を用いた。測色対象は、第2補綴で装着された上顎中切歯または側切歯の陶材焼付鑄造冠と対象同名の天然歯とし、唇面歯冠中央部を測色した。また、シェイドテイキングの精度分析は当科歯科医師14名を被検者とし、20代男性4名の健全上顎右側中切歯を対象に、VITA社製シェイドガイドLumin-Vacumを用い外来昼日の自然光で日常臨床に即して行った。以上より次のことが明らかとなった。

- 1) 歯冠中央部における陶材焼付鑄造冠と対象同名の天然歯との色差 ΔE は4.16~10.17の範囲にあった。
- 2) 陶材焼付鑄造冠は天然歯と比較して明度、彩度が高く、やや黄色味のある色調に再現される傾向にあった。

- 3) シェイドテイキングにおいては、彩度、明度が低く、黄色味の少ないシェイドを選択する傾向にあった。
- 4) 歯冠色を歯頸部、中央部、切縁部に分けてシェイドテイキングを行った結果、歯冠中央部に比較して歯頸部、切縁部でより多くのシェイドが選択され、この困難さが再確認された。

演題4. 山形村の歯科保健活動について

○高橋 邦彦, 山岸 篤, 小野寺 徹,
森岡 篤之, 石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

実質的に無歯科医村であった九戸郡山形村に、昭和56年国保歯科診療所を開設して以来、一般診療の他、う蝕予防にも力を入れて歯科保健活動を推進してきた。1才児から4才児までは半年ごとに検診・染め出し・フッ素塗布を、児童館では父兄への講話を、小・中学校では検診・歯科衛生教室を行ってきた。また教職員やPTA主催による講座、住民を対象とした健康講座も設け、啓蒙活動を精力的に進めた。

その結果、小学生においてDMF者率が昭和56年度の85.6%から昭和61年度の67.0%へ、DMFT指数が3.7本から2.2本に、DMF率が24.8%から14.1%に減少した。またM歯率が2.4%から0.5%に減少し、F歯率が22.4%から90.6%に増加したのに伴い、D歯率が75.2%から8.9%へ激減した。加えて、高度う蝕率が7.5%から0.2%に、一人平均未処置歯数が2.8本から0.2本に減少するなど、幼児、学童、生徒において、う蝕数の減少とう蝕の軽症化にその成果が現れてきている。

以前は、う蝕が蔓延し、しかも高度う蝕が多かったのが、6年という短期間で大幅に改善された。開設前は予防・早期治療に対する関心が低く、受療条件の悪さから治療を受けるのが困難であったが、診療所の開設、歯科医師の常駐を機に、歯科保健活動が開始されたことで、疾病の量の減少と予防に対する意識の向上を導くことができた。特に、必要に応じて複数の歯科医師で診療・検診・予防活動を併行して進めたことが大きな成果に結びついた。とりわけ通常では治療を受けにくい環境にある児童、生徒に対し、効率的な集団治療を行ってきたことにより、