

【頭部エックス線撮影条件】TOSHIBA社製KXO-50Fを使用し、頭部エックス線規格撮影法に準じ、頭位は仰臥位で撮影した。

【統計処理】上気道に計測点を設け、その気道径を計測しその平均値を求めた。また開口、閉口における気道径に統計学的有意差が認められるか否かをwilcoxon t-testにて検討した。

【結果】気道径の平均は閉口時 $13.6 \pm 3.9\text{mm}$ 、開口時 $6.1 \pm 2.9\text{mm}$ であった。

【考察】開口により舌根部、咽頭部、喉頭蓋先端部が有意に狭窄することがわかった。開口により、呼吸苦を訴えた被検者がほとんどであったが、実際の開口器を用いた抑制治療では呼吸苦を訴えられない可能性がある。小児は成人と比べて頸部が短く、舌が相対的に大きい。また組織的に未熟なため、気道閉塞がさらに生じやすいと思われた。歯科治療時の窒息事故に種々の要因が考えられるが、開口器の使用も窒息の一因である可能性が示唆された。頭囲の変化や下顎後退術後の上気道の変化、睡眠時無呼吸症候群における気道の変化などの研究は散見されるが、本研究のように開口により気道が狭窄するという研究結果は報告されていない。

【結語】開口器使用し抑制治療を行うと気道が狭窄するため、特に意思疎通が困難な患者は注意が必要と思われた。これらを回避するためには、患者の観察、バイタルサインの確認、全身麻酔下治療の適応などが必要と思われた。

5) CAD/CAM装置の計測方法の違いがクラウンの適合精度に及ぼす影響

○村尾 宏文

(奥羽大・大学院・咬合機能修復)

【目的】近年歯科臨床領域でもCAD/CAMの応用が進み、オールセラミッククラウンのコーピングを作製する方法が普及している。CAD/CAM装置でクラウンを製作するためには、まず支台歯を計測する必要がある。その方法には幾つかの種類があり、クラウンの適合精度にも影響を及ぼすと考えられるが、それについて言及した研究は見当たらない。そこで今回、CAD/CAM装置の計測方法がクラウンの適合精度に及ぼす影響を調べるた

め、支台歯金型を用いて実験を行った。

【方法】CAD/CAM装置として、CCDカメラによる計測方式のCEREC3、レーザーによる計測方式のDECSY、GN-1、接触型プローベによる計測方式のCadimの4種類を用いた。まず支台歯金型をシリコン印象材で印象採得し、超硬質石膏を注入して歯型を製作した。なお歯型は各条件5個ずつ製作した。次に歯型をCAD/CAM装置で計測し、データーをコンピューターに取り込んだ後セラミックブロックを切削加工して試料のコーピングを製作した。完成したコーピングは、レプリカ法により、金型への適合精度を辺縁部から咬合面中央部までの9か所について計測した。

【結果と考察】接触型プローベによる計測方法で作製したコーピングはすべての計測部位で最も良好な値を示し、特にシャンファー中央部、軸面と咬合面の隅角部、咬合面中央部で顕著であった。どの計測方法で作製したコーピングも、歯頸部の適合精度は $80\mu\text{m}$ 以下と、臨床的には十分応用可能な値を示した。レーザーによる計測方法で作製したコーピングは、シャンファー中央部、軸面と咬合面の隅角部において間隙が大きくなる傾向が認められた。CAD/CAM装置の違いによりコーピングの適合精度に差がでたのは、歯型の計測方法の違いが大きく影響したものと考えられた。

6) ガラス繊維強化樹脂を応用した支台築造に関する研究

—根管の形態の違いが破壊強度に及ぼす影響—

○熊野 仁也, 太田 麻生, 小林 克紀, 坂巻 徹
山田 聡, 影山 勝保, 竹内 操, 鎌田 政善
嶋倉 道郎¹⁾

(奥羽大・歯・歯科補綴)

奥羽大・大学院¹⁾

【目的】ガラス繊維強化樹脂を応用した支台築造法が日常臨床へ取り入れられている。しかし、ガラス繊維強化樹脂を応用した支台築造法の指針について報告は少ない。そこで、根管形態の違いが歯根の破折強度、破折様相へ与える影響について検討した。

【材料と方法】エポキシ樹脂製人工歯の歯冠部を