

トピック

義歯装着の有無が重心動揺軌跡に及ぼす影響の研究

日本大学歯学部補綴学教室

歯科医の治療では、これまで全身疾患などについて考慮はするものの、その主な治療目的は顎口腔系の範囲での回復とすることが多かった。しかし、近年歯科で顎口腔系の不調を訴える患者の中には歯痛、顔面痛、めまい、肩こり、腰痛などの不定愁訴をもつものが増えてきており、これら全身的症状も顎関節症として見られてきている。また、咬合の異常が顎口腔系のみでなく全身に対しても影響を及ぼすことについての検討も加えられてきている。

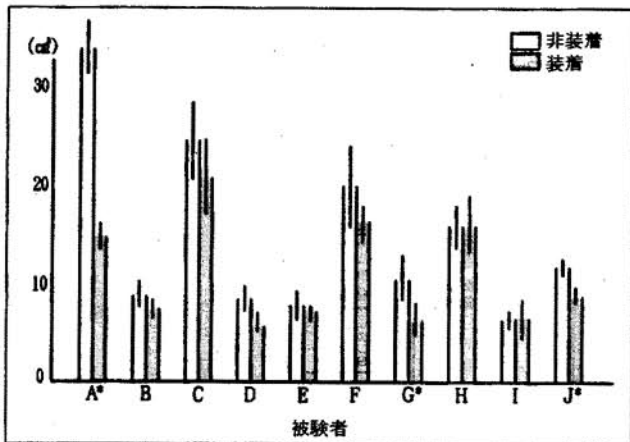
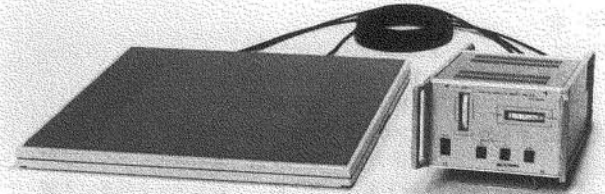
ヒトの直立姿勢の重心は、物理的に不安定であり、頭の位置により影響を受けていると考えられる。頭の位置の安定には、頸部、肩部の筋とともに咀嚼筋群が関与し、また、顎関節が内耳迷路と隣接していることなどから、咬合干渉や下顎位の変化または不正咬合などにより咬合のバランスがくずれ、それが平衡感覚の障害を引き起こし直立姿勢維持に対し影響を及ぼしていると考えられている。

日本大学歯学部補綴学教室局部床義歯学講座(大学院生、石上恵一、島田淳、武田友孝、大木一三先生)では、顎口腔系の状態の変化が直立姿勢に及ぼす影響について研究するため、有床義歯装着患者を対象として義歯装着時と非装着時の重心動揺の測定を行い、重心動揺軌跡の検討して、平衡機能及び姿勢に対する影響を調べた。

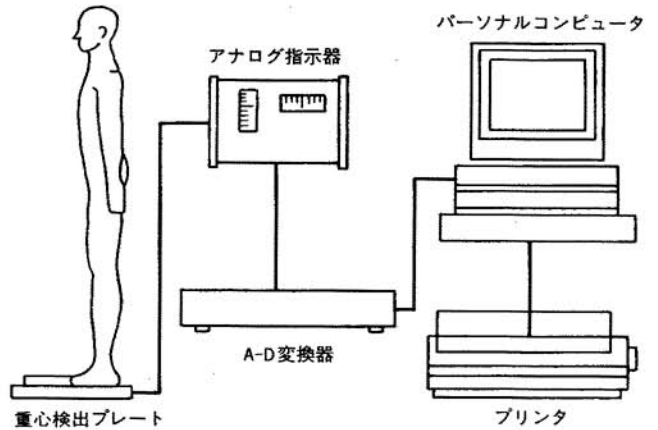
測定装置は、ロードセルを応用した重心検出プレートとアナログ指示器で構成された重心位置測定装置(ECG-1010D 共和電業)、A-D変換器、(ADC-116A 共和電業)、パーソナルコンピュータ、プリンタで構成されている。

測定方法は、被験者を測定室内で測定前10分間安静にし、その後検出プレート上の指定された位置に足を閉じた状態で、自然に直立した姿勢をとらせ、視点は、1m前方にある目とほぼ同じ高さにある直径1cmの視標とし、これを注視させた。

測定データをもとに重心動揺軌跡の左右方向(Sx)および前後方向(Sy)の最大振幅、重心移動距離、重心動揺軌跡の外周により囲まれた面積、重心動揺面積(Sx×Sy)について比較検討を行った。その結果、義歯非装着時よりも義歯装着時の方がより小さい値を示す傾向がみられた。このことから咬合支持の得られない顎口腔系の状態は平衡機能を阻害し、姿勢調節機構へ大きな影響を及ぼしていると考えられた。



重心動揺面積 Sx×Sy. *: 有意差あり (p≤0.025)



重心動揺分析システムのブロックダイアグラム