

構成咬合量の違いによって顎運動時に生じる全体の顎顔面頭蓋軟組織や脳の活動については、明らかとなっていない。

そこで、本研究は、Twin block applianceを装着し、下顎を実験的に前進させタッピング運動した時に、顎顔面頭蓋軟組織表面温度および脳活動を測定し、適切な構成咬合量の基礎的な根拠を得る目的で行った。

【方法】矯正歯科治療経験がなく、口唇閉鎖時に口腔周囲筋の緊張を認めない健康な成人男性10名とした。Twin block applianceの構成咬合量として、垂直的には上下顎前歯間2 mmとし、Twin block applianceのブロック部にネジを組み入れ、下顎前進移動量を段階的に前方に0 mm, 2 mm, 4 mm移動させた3条件を設定し、2 Hz タッピング運動を行った。測定は、恒温室(室温 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ , 湿度 $53 \pm 1\%$ )で行い、顎顔面頭蓋軟組織の表面温度の観測にはThermo Tracer (NEC三栄社製TH3103)、脳の活動の観測には光トポグラフィ装置(日立メディコETG-4000)を用いて記録した。統計学的解析は、Friedman's testを行った後Wilcoxon t-test with Bonferroni correction検定による多重比較を行った。

【結果】1. 装置装着前と0 mmで、統計学的に有意な差が認められなかった。

2. 前進2 mmで顎顔面頭蓋軟組織の表面温度が上昇した。

3. 前進2 mm, 4 mmで、一次感覚運動野の血流量が減少した。

【結論】Twin block applianceを装着した直後に、下顎を前進させタッピング運動することによって、顎顔面頭蓋軟組織の広い領域の温度上昇が認められたが、一次感覚運動野の脳活動に負荷を与えることが示唆された。

## 7) モニター監視下の歯科処置中に心電図変化がみられた3症例

○関 康宏, 宮下 照展, 大野 敬  
阿部 剛一<sup>1</sup>, 山森 徹雄<sup>1</sup>, 清野 和夫<sup>1</sup>

(奥羽大・歯・口腔外科, 奥羽大・歯・歯科補綴<sup>1</sup>)

【緒言】近年、高齢社会に伴って合併症を有する歯科患者が増加傾向にあり、歯科治療時の偶発

症の報告は後を絶たない。当院では外来患者の1/4は何らかの合併症を有する患者である。ハイリスク患者の歯科処置においては、歯科麻酔科によるモニター監視下の処置が行われているが、今回、モニター監視下の歯科処置中に心電図変化がみられた3症例について若干の考察を加えて報告する。

【経過】(症例1) 総合歯科にて治療中、血圧182/110 mmHgにて歯科麻酔対診。歯科麻酔より当院内科対診。降圧薬内服開始となる。以後、局所麻酔時モニター監視予定となる。初回モニター監視下の右側下顎臼歯抜歯時、心電図上T波陰転がみられた。(症例2) 口腔外科より脳卒中、高血圧、糖尿病、頻脈性不整脈のため歯科麻酔科対診。静脈確保後モニター管理下左側下顎 大臼歯抜歯術予定となる。抜歯中に発作性頻脈が頻発した。(症例3) 高血圧、糖尿病合併症のため総合歯科より歯科麻酔科対診。モニター管理下抜歯予定となった。心電図上に心房細動を認め、通院中の病院に対診となった。

【考察および結論】(症例1) 心電図上のST変化で症状がある場合は、心筋梗塞、狭心症が考えられるが、今回の様に症状が無い場合でもSyndrome X(心臓内の化学物質の不均衡、あるいは細動脈の機能不全により、細い冠動脈の一時的狭窄が原因となる無症状の狭心症)と考えられ、注意が必要である。(症例2) 発作性頻脈は、ストレス等による心臓の興奮性の異常やre-entryにより発症する。今回は、術中に一過性の頻脈が頻回みられたが、ACLSアルゴリズムに沿って、状態は安定と考えモニター監視を行い対処した。(症例3) 症例2と同様にACLSアルゴリズムに沿って、状態は安定と考えモニター監視を行い対処した。以上の様に今回の3症例はモニター上では異常と認められたが、ACLSアルゴリズムに沿って対処した。局所麻酔、痛み、ストレスなどにより、歯科処置中には不整脈などの異常が発生している可能性があり、中には重篤なものも散見される。患者に不快症状が発現する前に、モニター上の変化が先行するため、早めの対処が可能となるが、モニター監視がされていない状態では、診断や対処が大幅に遅れる可能性がある。