

TLRリガンド刺激によるJ774.1細胞のTGF- $\beta$ 1産生に変化を与えなかった。ALDがTLRリガンドによるマクロファージのケモカイン産生を減少させることは、NBPが口腔細菌感染局所への好中球の遊走と病原体排除を抑制する可能性を示唆する。

## 7) 前歯部叢生と上下顎中切歯の咬合関係との関連性

○伊藤 秀文, 竜 立雄, 氷室 利彦  
(奥羽大・歯・成長発育歯・歯科矯正学分野)

【目的】ブリアジャステッドアプライアンスによる矯正歯科治療を行ったAngle I級不正咬合の前歯部叢生と上下顎中切歯の咬合関係との関連性を明らかにする。

【資料】対象には、ブリアジャステッドアプライアンス (MBT™システム) 022スロットを用いて治療し良好な咬合状態が得られたAngle I級不正咬合患者32名 (抜歯群20名, 平均年齢17歳2か月, 非抜歯群12名, 平均年齢22歳6か月) を選択した。研究資料には、治療前 (T0)、動的治療終了時 (T1)、保定1年時 (T2) の側面頭部X線規格写真を用いた。

【方法】側面頭部X線規格写真分析についてT0, T1, T2における抜歯群と非抜歯群の2群間の比較をMann-Whitney U-test, 抜歯群内および非抜歯群内のT0, T1, T2間の比較をFriedman's testで検討した。

【結果】1. 骨格系の計測項目には、全期間を通じて群間および群内の統計学的比較において有意な差を認めなかった。2. 非抜歯群の矯正治療による上顎中切歯点は、前歯のトルクを制御しながら前方へ移動し、保定期に変化は認められなかった。下顎中切歯点の分布は、保定期に収束した。3. 抜歯群の上顎中切歯は前歯のトルクを制御しながら後方へ移動した。下顎中切歯は舌側傾斜しながら後方に移動した。4. 切歯路角は、全期間を通じて群間および群内の統計学的比較において有意な差を認めなかった。5. CIAは抜歯群では、T0-T1間とT0-T2間で統計学的に有意な差が認められた。

【結論】Angle Class I 不正咬合の治療では、

抜歯群と非抜歯群で上下顎中切歯の移動様相に違いがあるものの、切歯路角は全期間を通じて一定であった。これは上下顎切歯の咬合関係を機能的に保持する機構の存在を示唆するものと考えられた。

## 8) Twin Block Applianceを装着しガム咀嚼した時の前頭前野における脳活動

○吉永 聡, 廣瀬 将邦<sup>1</sup>, 中村 真治<sup>1</sup>, 氷室 利彦<sup>1</sup>  
(奥羽大・大学院・顎顔面口腔矯正学  
奥羽大・歯・成長発育歯<sup>1</sup>)

【目的】TBA装着直後は、下顎が強制的に前進されるので違和感が生じ、この時、情動を司る前頭前野領域の脳活動については未だ明らかになっていない。

そこで、TBAで下顎を前進し、ガム咀嚼した時、装着直後の不快感をⅡ級1類不正咬合者における前頭前野の脳活動から明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は口腔周囲筋の緊張を認めるⅡ級1類成人男性10名、健康なⅠ級成人男性10名とした。

TBA未装着および装着し、下顎を段階的に0mm, 2mm, 4mm, 6mm, 8mm前方移動させ、ガム咀嚼を行った。各条件での計測後にVAS (Visual Analog Scale) による内省報告を得た。脳機能測定には光トポグラフィ (日立メディコ) を用いた。統計学的解析は、Wilcoxon t-testおよびMann-Whitney U-test, Wilcoxon t-test with Bonferroni correctionを行った。

【結果】1. 内省報告で、未装着時に対し、装着および下顎前進量に伴って不快感の大きさは有意に増加した ( $p < 0.05$ )。

2. Ⅰ級群とⅡ級群の装置未装着で、Ⅰ級群に対しⅡ級群でOxy-Hb濃度が有意に低い値を示した (Ch 8) ( $p < 0.05$ )。

3. Ⅰ級群の装置未装着と装着で、装着時に統計学的に有意にOxy-Hb濃度が上昇した (Ch16, 23) ( $p < 0.05$ )。

4. Ⅱ級群で、未装着に対して装着時 (Ch 15, 19)、前進2mm (Ch 15, 19)、4mm (Ch 15)、8mm (Ch 15, 19) で、統計学的にOxy-Hb濃度