

氏名(本籍地) 三宅弘直(栃木県)
 学位記および番号 歯学博士, 乙 第249号
 学位授与の日付 平成19年3月9日
 学位論文題名 「プリアジャステッドアプライアンスによる抜歯治療がClass I crowdingの歯列弓形態に与える影響」
 論文審査委員 (主査) 鈴木康生教授
 (副査) 伊藤一三教授
 氷室利彦教授

論文の内容および審査の要旨

日本人の不正咬合患者では、前歯部叢生を主訴として来院することが多く、抜歯治療を適用することが少なくない。プリアジャステッドアプライアンスは、プリフォームワイヤーを使用してスライディングメカニズムによって治療を進めるために歯列弓形状に対する影響を修確にすることが不可欠と思われる。そこで本研究は、小白歯抜去を併用したプリアジャステッドアプライアンスによる治療がAngle Class I 不正咬合の上下顎前歯の位置および歯列弓形状に与える影響について知るところを目的に行った。

対象には、プリアジャステッドアプライアンス(MBTTM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 Class I 不正咬合者26名、(非抜歯群10名、抜歯群16名)を選択した。治療前と治療後の口腔模型および側面頭部X線規格写真を研究資料とした。

口腔模型上で抜歯群、非抜歯群の歯冠最大幅径ならびに治療前後の歯列弓形態を4次多項曲線で表現し、形状を表すLog F値を求めた。また、歯列弓の長径、幅径等を計測した。側面頭部X線規格写真分析では、抜歯群と非抜歯群で治療前と治療後、および変化量について比較した。

結果：1. 抜歯群における治療後の上顎歯列弓のLog F値は、治療前と比較して統計学的に有意に増加し、上顎歯列弓形状の尖形化を示した。

2. 抜歯群の治療前後の比較で、上顎犬歯間幅径は統計学的に有意な差を認めず、上下顎の歯列弓前長径が有意に大きな値を示した。

3. 抜歯群の歯冠最大幅径は非抜歯群と比較して、上顎では第二大臼歯を除くすべての歯種で統計学的に有意に大きく、下顎では犬歯、第一、第二小臼歯において統計学的に有意に大きかった。

4. 抜歯治療では、上顎臼歯部の長径、幅径および下顎の臼歯部長径が統計学的に有意に小さく、歯列弓形状を維持したまま歯列弓形態は小さくなった。

結論：小白歯抜去を併用したプリアジャステッドアプライアンス治療による上顎歯列弓の尖形化は、前歯部叢生を解消するために犬歯間幅径を維持したまま歯列弓前長径を増加することによって生じることが明らかとなった。したがって、Class I crowdingの抜歯治療では、上顎歯列弓の尖形化を想定したアーチフォームを選択する必要性が示唆された。

審査会は平成18年12月28日に開催され、申請者から論文内容の説明があり、ひき続き質疑応答が行われた。委員からは、1)対象資料の選択基準、2)プリフォームワイヤーの形態とプリアジャステッドアプライアンス装置の作用、3)歯列弓形態の人種差、などについて質問があり、いずれも的確な回答が得られた。また、治療後の歯列弓形状の尖形化に与える歯冠幅径の影響についての指摘がなされ、データの追加が求められた。

後日、歯冠幅径のデータの追加ならびにそれに伴う、本文と図表の加筆、修正を行い、タイトルも研究内容に沿う表題に改め、委員の了承を得た。審査委員会は、本研究で得られた知見が、Class I crowdingの治療において、適切なアーチフォームの選択を可能にした点に意義があり、歯学の発展に大きく寄与するものと考え、かつ専攻領域の学識についても十分な識見を有していると判断したので、学位授与に値すると判定した。なお、併せて外国語(英語)の試験を実施した結果、相当の読解力を有しており合格と判定した。

掲載雑誌

Angle Orthodontist Vol.78, No.6 1043-1049