

小児および成人の咀嚼機能の比較と関連因子の検討

○竹島朋宏, 藤田優子, 竹島 勇, 牧 憲司
(九歯大・歯・小児歯)

【目的】

口腔機能の評価には様々な手法があるが、小児の場合、各成長段階に対応した評価基準がなければ、正常か否かを見極めることが非常に困難である。そこで本研究では、歯列の発育とともに変化する咀嚼能力や咬合圧を客観的に評価し、小児と成人の咀嚼機能に関わる因子を明らかにすることにした。

【対象と方法】

4-14歳の男女43名と19-29歳の男女57名を歯列の発育状態から5つの群に分け、対象者全員の身長、体重測定、口腔内診査、咬合圧測定、グルコース含有グミを用いた咀嚼能力検査(20秒咀嚼)および嚥下閾値検査(初回嚥下まで咀嚼)を行った。19-29歳の対象者には、一般健康調査票(GHQ)12項目版による精神健康状態の評価を行った。

【結果】

咬合圧と20秒咀嚼能力は、13歳、第二大臼歯萌出完了期で成人との間に有意差がなくなった。小児では、年齢と嚥下までの咀嚼時間との間に負の相関が、成人では正の相関がみられた。重回帰分析の結果、小児の嚥下閾値(グルコース溶出量)に有意に関わる変数として、咬合圧と刺激時唾液量が、成人の嚥下閾値(グルコース溶出量)に有意に関わる変数として年齢、GHQ12スコア、身長が抽出された。

【考察】

咬合圧と咀嚼能力の発達は、第二大臼歯萌出完了期までに終える可能性が示唆された。

小児の嚥下閾値(咀嚼機能)は、強い咬合圧、刺激時唾液量と強い関連を有し、成人の嚥下閾値(咀嚼機能)は、高年齢、良好な精神状態、低身長と強い関連を有することが明らかとなった。したがって小児と成人では、咀嚼機能に関わる因子に大きな違いがあることが示唆された。

不正咬合における顎顔面成長方向への対応について

○葉山康臣, 吉岡華子¹
(葉山歯科キッズデンタルクリニック,
¹よしおか歯科こども歯科)

【目的】

矯正治療において臼歯部の過萌出による下顎骨のクロックワイズローテーションや上下顎骨の前後的位置関係のアンバランスが、矯正治療の難易度を引き上げる一つの要因と考えられる。成長発育期の患児に対して、舌房の確保および永久歯前歯および臼歯部の垂直的コントロールを行った。また、継続的な口唇閉鎖を促し、顎顔面の成長を観察した症例を供覧する。

【症例】

不正咬合を主訴に来院したI級不正咬合およびIII級不正咬合の患児でそれぞれ治療に同意を得られた患児および治療の同意が得られず経過のみ管理した患児4名を対象とした。

【結果】

治療に同意を得た患児2名は治療後、上顎前方成長を認め、下顎骨のアンチクロックワイズローテーションを観察出来たのに対して、未治療の患児2名はともに上顎骨の前方成長を認めず、下顎の後下方への回転を認めた。

【考察】

臼歯部幅径が狭い、歯列不正を有する患児は舌の挙上が困難と考えられる。舌の位置は下顎位にも影響を及ぼすと考えられ、舌および口腔周囲筋が正しい位置に配置できる環境を整える事が、顎顔面の成長発育を促す要因になると考えられる。一般的に、非抜歯治療および抜歯治療の論争がみられるが、いずれにしても顎骨の正しい成長発育が認められず、不正な成長を遂げた成人の一般矯正は非常に困難を極めるものになる。成長期に正しい成長方向へ顎顔面を誘導することで、歯列矯正に対するアプローチにも非常に有効なものになると考えられる。