

1) オトガイ部舌孔の出現部位と周囲軟組織との関連

○森蔭 直広¹, 浜田 智弘², 宇佐美晶信³
高田 訓

(奥羽大・大学院・顎口腔外科¹, 奥羽大・歯・口腔外科²,
奥羽大・歯・生体構造³)

【緒言】舌孔に関しての研究は行われているが周囲の軟組織との関係についての報告はない。そこで、顎舌骨筋附着部に対する垂直的位置関係を把握することにより、舌孔の出現部位と周囲軟組織との関連の推測が可能となると考え検討を行った。

【材料および方法】奥羽大学実習用遺体25体の顎舌骨筋を剖出し、下顎骨への附着部にマーキングを行った。通法に従い歯科用コンビームCTで撮影を行い、得られた画像データから舌孔の出現部位と顎舌骨筋附着部を観察した。

顎舌骨筋線を垂直的基準とし、上方を舌下隙、下方を顎下隙に分類した。さらに、顎舌骨筋線の垂直的位置の把握のため、正中部におけるオトガイ棘と下顎下縁の距離(AC)と、各部における顎舌骨筋附着部と下顎下縁の距離(BC)を計測し、その比率(BC/AC)を求めた。近遠心的基準として、オトガイ棘外側縁とオトガイ孔前縁の間を2等分し、オトガイ棘側およびオトガイ孔側として、舌孔の出現部位を分類した。

【結果】観察された舌孔の全数は35個であり、舌下隙15個中オトガイ棘側で5個(33.3%)オトガイ孔側で10個(66.7%)であり、顎下隙20個中、オトガイ棘側で1個(5.0%)、オトガイ孔側で19個(95.0%)であった。顎舌骨筋線の垂直的位置関係(BC/AC)は、オトガイ棘外側縁では、ほぼ中央(52.0%)であるのに対し、オトガイ孔前縁では上方(79.2%)に位置し、それらの中央部ではほぼ中間の高さ(66.6%)であった。なお、本研究は奥羽大学倫理審査委員会の承認(承認番号105号)を受けた。

【考察】今回の計測結果では、舌孔はオトガイ棘側では舌下隙、オトガイ孔側では顎下隙に多く開口していた。顎舌骨筋線の垂直的位置は、正中付近では下顎下縁からオトガイ棘までの距離の中央に位置し、小白歯部ではより上方に存在してい

た。オトガイ棘をランドマークとした顎舌骨筋線の垂直的位置の推測が、顎骨手術の術式や術後合併症の診断に有用であると考えられる。

【結語】今回、下顎骨のオトガイ部における舌孔の出現部位と周囲軟組織との関連について検討を行ったので報告した。

2) 頭蓋冠の縫合におけるフラクタル解析

○伊谷野秀幸¹, 川鍋 仁¹, 山野辺晋也¹
河村 徳之², 福井 和徳¹, 宇佐美晶信³

(奥羽大・歯・成長発育歯¹,
奥羽大・大学院・顎顔面口腔矯正²,
奥羽大・歯・生体構造³)

【目的】成長発育期の患者を治療する上で、頭蓋顎顔面の発育を捉えることは重要である。頭蓋顎顔面の成長発育は、様々な手法により解析されてきた。頭蓋骨の骨形成様式は膜内骨形成で、前頭骨、側頭骨、後頭骨および頭頂間骨からなる。各部は、結合組織性に縫合部によって連結される。頭蓋の成長は、縫合部での成長が大きく関与すると考えられ様々な手法により解析されてきたが、頭蓋の縫合部を定量的に評価した報告はない。そこで本研究は、乾燥頭蓋を用いて縫合部をフラクタル解析にて数値化し、Dental Ageと比較検討し頭蓋の縫合性成長を明らかにすることを目的とした。

【資料および方法】奥羽大学生体構造学講座所蔵のインド人乾燥頭蓋80顆(Hellmanの歯年齢ⅡA, ⅢA, ⅢBおよびⅣA各20顆)を用いた。資料をフランクフルト平面が床と平行になるように固定し、上方より頭蓋冠全体をデジタルカメラにて撮影した。撮影に際して、頭蓋冠の最高点と同一の高さに定規を設置して距離計測の基準とした。得られた画像データ上で左右冠状縫合および矢状縫合の前後に関心領域を設定した。関心領域は画像処理ソフト(Photo Shop)にて抽出した。関心領域の画像をパブリックドメインソフトであるImage Jにて、二値化を行ったのちにフラクタルの計測をBox-counting法により行いD値とし、各Dental Ageとの関連性について統計学的検討を行った。

【結果および考察】今回の結果より、永久歯列期

になると縫合の嵌合度を表すフラクタル次元 (D) は大きな値となっていた。縫合の複雑性は成長に伴い増加しており、頭蓋冠の発育における部位差はそれぞれの縫合での D 値の変化に影響を与えていることが考えられた。

【結 論】頭蓋冠のフラクタル解析による縫合部の定量的評価により、成長発育を評価できる可能性が示唆された。

3) 手用SSファイルを用いた根管形成におけるトルクコントロールの効果

○東 春生, 鳥居 祥司, 高橋 慶壮
(奥羽大・歯・歯科保存)

【緒 言】古典的なステップバック法では、手用ファイル操作時に回転角度を90度あるいは90度以下と記載されているが、これはファイルの破折防止が目的で、根管形成に及ぼす効果が科学的に検証されてはいない。すなわち、ファイルの回転角度を制御するという概念は欠落している。

本研究の目的は、ステップバック法による根管形成においてファイル操作時の回転角度を変えた際の根管形成前後の形態変化をマイクロ CT 解析し、トランスポート量および根管内壁の切削量を比較・検討することである。

【材料と方法】天然歯を鑄型にして作製した上顎犬歯の透明根管模型25本を試料に用いた。根管形成前の全ての模型をマイクロ CT 撮影した。根管形成法は手用 SS ファイル (K ファイル) を用いたステップバック法を選択した。ファイルの回転角度を明視化してファイルを操作した。次に、根管形成時のファイル操作時の回転角度を15°、30°、60°、90°、180°回転群に設定し、turn & pull 運動で根管形成を実施した (各 n=5)。各模型の根管形成前後の画像を解析し、根管の体積、形態変化およびトランスポート量を解析した。統計処理には ANOVA を用いた。

【結 果】180°回転群では、根管系を逸脱した過剰な切削が顕著で特に根尖孔部で根管形成前後の形態変化が大きかった。

根管形成前後の中心点間距離の変位は、180°回転群が、根尖孔部の位置で他の回転群に比べ有意に大きく ($p<0.05$)、1 mm の位置で15°、30°、

60°回転群に比べ有意に大きかった ($p<0.05$)。

【考察および結論】ファイル操作時の回転角度が30°の際に根管の形態変化およびトランスポート量が少ないことから、回転角度を30°前後に設定することで根管本来の形態を保持した根管形成が可能になる。

4) 地域医療支援歯科の発足とその展望

○山家 尚仁, 佐藤 健太, 佐藤麻里恵
北條健太郎, 奥座 崇史, 保田 穰
成田 知史, 小松 泰典, 渡邊 崇
鈴木 史彦, 清野 晃孝, 佐々木重夫
瀬川 洋, 杉田 俊博

(奥羽大・歯・附属病院・地域医療支援歯科)

【緒 言】厚生労働省は在宅医療への推進を掲げており、本院では在宅での一般歯科診療、口腔ケア・摂食嚥下リハビリテーション、全身麻酔下でなくても対応できる障がい者に対する歯科処置などすべてのニーズに応えるための科として地域医療支援歯科を発足したので、平成28年4月から10月までの当科での業務概要および今後の展望を報告する。

【概 要】平成28年4月から10月までに訪問歯科診療92件、嚥下内視鏡検査37件、摂食機能訓練83件、経管栄養入所者の口腔ケア56件、ミールラウンド168件、食後の口腔ケア介助560件、障がい者歯科治療・全麻113件、鎮静1件などの業務実績および歯科医師国家資格以外の専門資格取得者の確保、増員を目指すといった当科における今後の課題と展望を提示した。

【考 察】今後、更なる高齢化が進み、高齢により通院が困難な患者、障がい者や認知症などで通院が困難な患者、歯科のない病院からの歯科処置及び口腔ケア依頼の増加が予想される。そこで、郡山市内の病院との連携を強化し、この様な患者に対応できるよう当院も環境を整える必要があると考える。

また訪問診療は、通常の外来患者に対する診療とは大きく異なり、診療器材、診療姿勢、光源を含めた周囲の診療環境や患者の基礎疾患や現病歴など多くの問題を訪問先で考慮しなければならない。その中で、最も重要な事項は安全対策であり、