

4-2-38 上顎洞サイナスリフトの解剖学的基礎に関する研究

<研究概要>

インプラント治療を希望する患者は年々増加しているが、骨量不足のために不適合となる症例が少なくない。このような症例に対してインプラント治療を行う場合、骨移植は欠くことができない処置である。上顎臼歯部の骨量不足の場合には、上顎洞サイナスリフトを施術し骨量を補うことが多い。上顎洞形態に関する研究はこれまでも歯科、耳鼻科領域で研究の対象とされてきたが、上顎洞サイナスリフトの術式を意識した上顎洞の形態研究は少ない。本研究は上顎洞サイナスリフトの術式を考慮した上で、Computed Tomography（以下 CT と略す）画像から上顎洞全体の一般形態ならびに洞底部の形態計測を行った。

資料は東京大学総合研究博物館所蔵の現代日本人女性乾燥頭蓋骨 42 体 84 側（平均年齢 38.9 歳）を用いた。資料をアクリル製の保定装置で固定して撮影した。撮影に使用した CT 装置は Xlead（TOSHIBA Medical System Co.）である。撮影は管電圧 120kv、管電流 50mA、スライス幅 1mm、スライス間隔 1mm で、フランクフルト平面に平行にシングルスキャンで行った。得られた CT 画像を画像解析ソフト CT-Rugle (Medic Engineering, Inc.), Real-time Imaging Viewer Pegasus Viewer (Zio software, Inc.) により、上顎洞の前後径、幅、高さ、体積の計測の計測を行った。そしてすでに報告されている同資料男性の結果との比較を行った。

上顎洞の前後径および高径、体積は男性に比べて女性の方が有意に小さかった。洞底部の形態は加齢変化として男性はタイプ I が多くなるのに対して女性はタイプ F が多くなる傾向が見られた。また男性は加齢変化として上顎洞の体積が増加する傾向があったが、女性は小さくなる傾向があった。この 2 つの加齢変化の違いが体積に影響したのかもしれない。

<得られた知見>

CT による撮影を行うことで 3 次元的な形態計測を行うことができた。これにより頭部 X 線規格写真やパノラマ写真に比べて膨大な量と質の情報が得られた。また、CT によるデータとしてこれだけ資料数を集めた報告はない。東京大学総合研究博物館の管理にはなるものの上顎洞に関する研究を行うデータベースとして多くの研究者に公開され、活用される事が期待できる。