

論文審査の要旨および担当者

愛知学院大学

報告番号	甲 ② 第 号	論文提出者名	三宅徹哉
論文審査 委員氏名	主査 有地 榮一郎 副査 池田 やよい 栗田 賢一		
論文題名	軸位断 CT 画像上での耳下腺導管の描出		

インターネットの利用による公表用

単純CT検査は、日常的に多くの顎顔面領域の画像診断に用いられており、そこには、耳下腺導管も合わせて描出されていることも多い。しかしながら、そこに描出された導管の正確な形態学的、解剖学的分析はこれまで報告されていない。単純CT検査で、正確な導管の分析が可能であれば複雑な手技を伴い被曝線量も多く造影剤の副作用の危険性のある唾液腺造影検査や、空間分解能の低さや唾石描出能に問題のあるMR唾液腺造影法よりも様々な観点から有益である可能性を示した研究である。合わせて、単純CT検査の画像から実際に耳下腺導管を分析し検討を加え、更なる研究の基礎的データを残したものである。

I：対象と方法

1) 解剖学的検討

献体に供されたご遺体(84才、73才の男性2体)の顔面左側を実際に解剖し導管と周囲解剖構造との関係を確認している。(2010年 承認番号204)

2) ファントムを用いた検討

パーシャルボリューム効果を評価するためにファントムを自作した。耳下腺導管には2mmと3mmのウレタンゴムを頬部の脂肪にはラードを使用した。撮影には4列多検出器CT装置を使用している。撮影後のウレタンゴムの直径を計測し実径と比較している。

3) 臨床画像での検討

ファントムを用いた検討の結果に基づいて2mmスライス厚のCT画像で

全ての分析が行われた。対象は190名の成人患者(男107名、女83名、平均年齢48.4才、年齢範囲20才~90才)で、2010年4月1日から2011年7月31日の間のCT画像データから連続的に抽出している。CTの撮影条件はファントムによる検討と同じで、スライス方向は咬合平面と平行である。

i) 導管の描出能、ii) 周囲解剖構造との位置関係、iii) 導管の屈曲のタイプ、iv) 導管の体軸方向の走行範囲を検討している。

さらに、年代の異なる3群185名(5才~19才:男24名、女18名、20才~39才:男43名、女46名、60才~85才:男21名、女33名)を2005年10月1日から2011年7月31日までのCT画像データから新たに無作為に抽出し、v) 導管形態の左右の相関と男女差ならびに年齢変化についても検討した。

但し、耳下腺炎、唾石、口蓋裂、顎変形症、腫瘍、頬隙や耳下腺に及ぶ炎症のある患者は除外した。

4) 統計的検討

統計的分析は多群間の比較にKruskal-Wallisテスト、2群間の比較にはMann-WhitneyのUテストを使用し、 $p < 0.05$ の値を統計的に有意差ありとした。

II. 結果

1) 解剖学的検討では、大頬骨筋、頬脂肪体、顔面静脈がCT画像上で導管の把握に重要であった。2) ファントムを用いた検討では、2mmと0.5mm

(論文審査の要旨)

No. 3

(2000字以内のこと)

愛知学院大学

のスライス厚の画像で実径と測定値は、ほぼ同じであった。3) 臨床画像での検討では、CT画像上での導管描出率は98%、大頬骨筋、頬脂肪体の被膜、顔面静脈が導管の把握に重要、導管の屈曲形態は3タイプ、98%の導管は上下的に6mmの範囲内を走行、導管形態の左右には、高い相関性が認められたが性差は認められなかった。年齢変化は、60才以上の群で導管の幅は有意に小さくなり、咬筋前方部での角度が有意に強く彎曲していた。

本研究は、これまで明らかにされていなかった単純CT検査による画像上の耳下腺導管開口部付近の形態学的解剖学的情報を明らかにし、単純CT検査が耳下腺導管の描出に有用であることと、更なる耳下腺導管に関する疾患の病因や診断、治療の研究に対して基礎的データを提供したものとして、口腔外科学、耳鼻咽喉科学、歯科放射線学、口腔解剖学および関連緒学に寄与するところが大きいものと考えられる。よって本論文は博士(歯学)の学位を授与するに値するものと判定した。

平成27年 1月28日