

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。

【考察】このたびの検討では、オトガイ棘側では舌下隙、オトガイ孔側では顎下隙に舌孔が多く開口していた。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ことから、歯の喪失に伴う形態変化の影響が少ない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、顎骨手術に伴う術後の内出血の術前診断に有用であると考えられる。

【結語】今回私たちは、オトガイ部における舌孔の出現部位と顎舌骨筋との位置関係について検討を行ったので報告した。

10) 顎反応時間の特徴と関連する脳機能の解析

○北見 修一

(奥羽大・歯・口腔機能分子生物)

【緒言】被験者が感覚刺激を受けて、それを意識したらできるだけ速く随意的に反応動作を起こす時、刺激から反応までの時間を反応時間 (RT) という。本研究では、この RT 測定が顎機能検査の指標として利用することを目的に、指屈曲 RT との比較から、開口 RT および「カ」発語時の発語 RT と被験者の集中力との関係を脳波の事象関連電位である随伴陰性変動 (CNV) を利用して解析した。

【方法】顎口腔および手指に特記すべき既往歴がなく、本実験の意義を十分に理解して協力を得ることができた健常成人20名を被験者とした。反応を誘発させるために LED 光源による光刺激を用いた。開口運動と指屈曲運動の記録にはポジションセンサを利用した。心理学実験用の刺激呈示プログラムを利用し、反応動作前後の脳波を同時記録した。

【結果と考察】1) 開口 RT が指屈曲 RT よりも長く、開口 CNV の大きさが指屈曲 CNV よりも小さかった。2) 指屈曲 RT と開口 RT の差が大きい被験者ほど、指屈曲 CNV に対する開口 CNV の減少率が大きかった。3) 発語 RT が開口 RT より短縮した半数の被験者では、発語による CNV の増大が著しく、延長した残り半数では

CNV 増大が僅かであった。4) 試行前半と後半との比較では、開口だけが RT の有意な短縮と CNV の有意な増大が認められた。

CNV は集中や期待に関連し、刺激が提示されたら何らかの行動をする課題を与えた場合、刺激がくるのを待つ間に発現する事象関連電位で、集中度が高いほど脳波が大きく振れることから、本研究結果で、運動経路から想定されるよりも開口 RT が遅くなった一つの理由として、顎運動が指運動に比べ刺激や合図に対して俊敏に反応しようとする日常的な経験が不足していることが推察された。さらに、開口 RT が被験者の集中力や習熟度に密接に関連し、試行の過程で短縮し安定化することから、RT 測定が継時的な顎機能検査の指標となりうることが示唆された。

11) UCLAにおける研修報告

○川合 宏仁

(奥羽大・歯・口腔外科歯科麻酔)

平成27年3月から8月までの半年間、アメリカのカリフォルニア大学ロサンゼルス校 (University of California Los Angeles ; UCLA) の歯学部歯科麻酔科にて、研修を行ってきた。研修期間中は、UCLA 歯学部の小児歯科と Surgery Center の 6 階にある Los Angeles Center for Oral And Maxillofacial Surgery (LACOM) の二施設で、全身麻酔の導入や維持について学び、患者管理に関するさまざまな知識を得ることができた。

UCLA 歯学部の小児歯科では、挿管を行わないで管理する全身麻酔方法、すなわち、Open Airway Method (OAM) の研究を行った。

日本では、OAM に対し気道の問題が指摘され、また医療歯科保険の問題があるため、実際に行っている施設は少ないが、UCLA の小児歯科では通常のように行われており、カリフォルニア州の他の歯学部病院でも一般的に行われている管理方法である。そこで、UCLA の小児歯科で行われている OAM を、使用薬剤量、安全性の面から検討を行ったところ、OAM は、塩酸ケタミン、ミダゾラム、塩酸モルホン、プロポフォールの4種類の麻酔薬剤の組み合わせを工夫して使用すること

によって、日帰り全身麻酔を可能にすることができ、術前の絶飲水食を厳重に行うことにより、OAMは安全な全身麻酔管理方法となり得ると考えられた。

LACOMでは、インプラントケース、アメリカで問題になっている肥満患者の全身麻酔管理、OAMを用いた開窓牽引術や埋伏歯智抜歯術の患者管理を学ぶことができ、加えて、奥羽大学では、術後の嘔吐・嘔気を発現させない工夫が必要であることを認識した。

今後、本研修で学んだことを臨床および基礎研究へと生かしていくことが必要である。

12) 要介護高齢者の摂食嚥下障害 —脳血管障害と認知症の比較—

○鈴木 史彦¹、小松 泰典²、北條健太郎²

山崎 信也¹、高田 訓

(奥羽大・歯・口腔外科、奥羽大・歯・附属病院²)

【緒言】要介護の原因疾患の主要なものは脳血管障害、認知症、および老衰である。それぞれメカニズムは異なるものの、結果として筋肉量の低下を招くことから、要介護高齢者では摂食嚥下障害の病態に類似性が見られるのではないかとの仮説を立てた。本研究は要介護高齢者の摂食嚥下障害の病態を脳血管障害と認知症で比較したので報告する。

【被験者および方法】2013年8月から2015年7月の2年間に介護老人保健施設で嚥下内視鏡検査(VE)を実施した83名(平均年齢84.6歳)のうち、脳血管障害患者25名、認知症患者25名、両方の併発患者19名の3群を抽出した。調査項目は口腔内状況、普段の食形態、VE実施理由、VE所見、およびVE後の対応とした。

【結果】3群とも70%以上は義歯または自分の歯で食事をしており、約50%は舌と口蓋で食塊形成可能な嚥下支援食を摂取していた。

VE実施理由は食事中的むせ・つまりが最も多く、脳血管障害群と認知症群ではそれぞれ52%、併発群では42%であり、3群間に有意差は見られなかった。VE所見は咽頭部残留が最も多く、脳血管障害群では28%、認知症群では44%、併発群58%であり、3群間に有意差は見られなかつ

た。VE後の対応は脳血管障害では間接訓練が最も多く92%であったが、併発群では訓練の指示理解不可能な者が最も多く58%であった。

【考察】実際の食事場面ではむせが多いのに対し、VE所見では咽頭部残留が多かった理由は、VE実施時には咽頭部残留を確認した時点で誤嚥の回避方法を検討したのに対し、実際の食事では咽頭部残留後にも食事を続けることで嚥下後誤嚥していることが考えられた。

【結語】脳血管障害や認知症がある要介護高齢者では咽頭部残留からの嚥下後誤嚥が多いという類似性が考えられた。

【謝辞】今回の発表にあたり、ご指導くださいました医療法人生愛会理事長本間達也先生ならびにスタッフ一同に心から感謝申し上げます。

13) 頸部における解剖学的ランドマーク測定方法の検討

○濱村 和樹¹、入野 真生¹、平田 真紀¹、岸 飛鳥²

齋藤 博²、白田 真浩³、浜田 智弘³、宇佐美晶信²

御代田 駿²、岡田 英俊⁴

(奥羽大・歯・学生¹、奥羽大・歯・生体構造²、

奥羽大・歯・口腔外科³、奥羽大・歯・生体材料⁴)

【目的】頸部の外科的処置に際して、周囲の構造物と解剖学的ランドマークによる位置の把握は重要である。頸部の神経について、解剖学的ランドマークとの位置関係の報告は浅層では副神経、深層では横隔神経についてみられる。しかし、頸部浅層から深層にまたがる解剖学的ランドマークについての形態学的計測はみられない。そこで今回、異なる深さでの頸部の解剖学的構造物の位置関係を再現することを目的とした計測器を作製し、その精度検証を行った。

【材料および方法】頸部での解剖学的構造物の位置関係を再現するための計測器具には長さ、角度、奥行の可変性を備え、計測基準点として下顎角、鎖骨胸骨端、鎖骨肩峰端の3点を用いた。撮影方向は装置のネジ頭部を基準として規定した。この計測器を用いて奥羽大学実習体10体20側(平均年齢80.5歳、男性3体、女性7体)における頸部浅層と深層での僧帽筋前縁と副神経の交点の位置を画像データ上で水平的および垂直的に評価した。