

オンライン Live 研修会 2021年1月22日(金) 20:00~21:00

座長：神奈川歯科大学大学院歯学研究科全身管理高齢者歯科学分野 飯田 貴俊

摂食嚥下障害を脳神経学的にどのように評価するか

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野 中川 量晴



【略歴】

- 2009年 日本大学大学院歯学研究科修了
- 2009年 日本大学歯学部摂食機能療法学講座専修医
- 2010年 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座助教
- 2013年 藤田保健衛生大学（現、藤田医科大学）医学部歯科助教
- 2016年 同 講師
- 2018年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野助教
- 2020年 同 摂食嚥下リハビリテーション学分野助教

本講演では、摂食嚥下と脳神経の関係をテーマに、脳神経のはたらきと摂食嚥下障害の臨床に関わる内容できるだけわかりやすくお話しします。口腔・嚥下機能は、関連する諸器官から脳へ伝わる情報や、情報に基づいて脳から出される指令が密接に関わっています。では、そもそも神経を介して伝わる情報は、どのようにして伝達されるのでしょうか？神経を構成する細胞体、軸索、樹状突起、シナプスなどが神経伝達に関わりますが、これらの構造やはたらきを知っておくことは、たとえば脳梗塞後の感覚鈍麻や運動障害を理解するために有用です。自分の理解のために有用なだけでなく、患者や患者家族、他の関連する職種やご自身のスタッフに対する説明、教育という意味でも大切です。臨床家としての信頼感や他職種との連携を強くすることにもつながります。神経伝達を理解した次は、脳神経の構造と患者の臨床症状を結び付けることが大切になります。脳神経系は中枢神経系と末梢神経系、求心路（感覚）と遠心路（運動）、交感神経系と副交感神経系などいろいろな分け方があるため、その分類を整理すると理解しやすいです。中枢神経系には、大脳皮質とそれ以外（内包、間脳（視床や視床下部）、中脳、小脳、橋、延髄、脊髄）が含まれますが、大きな分類から小さな分類に分けて整理してみたいと思います。また仮に摂食嚥下の教科書に「食物が咽頭に流入したら舌咽神経の求心性線維から延髄の孤束核およびその周辺に投射され……」というような表現があった場合、舌咽神経、延髄や孤束核の大まかな部位や役割、求心性線維、投射のような名称の意味を理解しておく、教科書的な知識のみでなく臨床に結び付けやすくなります。講演の前半では、このような臨床応用のための脳神経に関する基本的な知識についてお話しします。後半では、時間が許すかぎり、嚥下に関与する諸器官の神経支配、嚥下障害の原因になる疾患（脳卒中、パーキンソン病、認知症）を中心に、神経学的知識を臨床診断やリハビリテーションにどのように役立てるかについてお話しします。

オンライン Live 研修会 2021年1月22日(金) 20:00~21:00

座長：神奈川歯科大学大学院歯学研究科全身管理高齢者歯科学分野 飯田 貴俊

摂食嚥下障害を生理・運動学的にどのように評価するか

広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学 吉田 光由



【略歴】

- 1991年 広島大学歯学部卒業
- 1996年 広島大学歯学部歯科補綴学第一講座助手
- 2004年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科講師(学内)
- 2008年 広島市総合リハビリテーションセンター医療科部長
- 2016年 広島大学大学院医歯薬保健学研究科先端歯科補綴学准教授

摂食には、食物を目で見て認識し(先行期または認知期)、手に取って口まで運び、口腔内で咀嚼し食塊を形成したのち(準備期)、口腔内より咽頭腔に運び(口腔期)、咽頭より食道内へ移送され(咽頭期)、食道の運動により胃まで運ばれる(食道期)という段階が存在する。このうち、前2者は嚥下に固有の機能ではなく随意的な運動である一方、口腔期以降のいわゆる咽頭期嚥下は、咽頭および喉頭を取りまく多数の筋群による高い再現性をもった精緻な反射運動であり、このようなステレオタイプの運動様式を示す咽頭期嚥下は、延髄に存在する嚥下のパターン形成器(CPG)によってプログラムされた運動であると考えられている。さらに、随意的に開始される口腔期の嚥下からパターン出力である咽頭期嚥下への移行は、上位の中樞神経系の働きにより円滑に行われており、皮質-延髄投射による嚥下のCPGの閾値調節機構が存在し、CPG活動化の閾値を相対的に低くあるいは高くすることによって、末梢知覚入力による嚥下の起こりやすさを調節しているものと考えられている。仮性球麻痺に代表されるこのような投射経路の障害では、咽頭期嚥下の惹起性を低下させ嚥下物が咽頭内に流入しているにもかかわらず、咽頭期の反射性のパターン運動の発動が遅延して誤嚥を招く結果となる。このように嚥下物の位相の状態と中枢からの嚥下の出力とは必ずしも一致しない状況が生じることとなり、嚥下動態の解析は位相(phase)に対する期(stage)の遅れやずれを検出することにあるといえる。さらに、このような神経筋機構による嚥下運動は、加齢とともにその機能が低下することが知られている。高齢者では、口腔および咽喉頭粘膜の知覚低下や咽頭および喉頭を取りまく筋群の全般的な筋力の低下によるサルコペニアによる嚥下障害が指摘されている。このような場合、食塊の咽頭内流入に対して喉頭挙上が遅延したり、嚥下後に咽頭残留が生じやすくなったりして、喉頭挙上型の誤嚥を引き起こすと考えられる。したがって嚥下障害とは、末梢あるいは中枢神経系の異常さらには筋力低下により、嚥下の期(stage)と位相(phase)に一定の許容範囲を越えた“ずれ”を生じることによるものと考えられる。このような観点から、今回摂食嚥下障害を捉えてみたい。