摂食嚥下の基礎と治療のヒント

新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔生理学分野　山村健介

超高齢社会を迎え、摂食嚥下機能に障害を持つ患者が増加しています。摂食嚥下は消化器系のはじまりである口腔咽頭領域で行われ、食物を摂取し、咀嚼して味わい、できあがった食塊を嚥下し胃に送り込む運動です。粉砕・臼磨の必要性が低い嚥下調製食が用いられている摂食嚥下障害者のリハビリにおいては、食物摂取から嚥下に至るまでの食塊の形成と移送が重要で、効果的なリハビリを行う上で、その機能を理解することが重要です。

食塊の移送を理解する上で参考になるのが、嚥下された食塊を消化管が移送する代表的な方法として知られている蠕動運動です。蠕動運動は消化管を構成する平滑筋の収縮・弛緩によって生じます。すなわち口側の輪状筋が収縮し陽圧を加え、肛門側の輪状筋が弛緩し陰圧空間を作り出すことにより食塊が移送されます。摂食嚥下に関与する骨格筋群は蠕動運動を行いませんが、摂食嚥下での食塊の移送は、口唇閉鎖・鼻咽腔閉鎖により口腔を閉鎖空間にした上で、舌が食塊に陽圧を加え、咽頭から食道にかけて陰圧空間を形成することで食塊を移動させる点で蠕動運動と類似しています。この食塊移送に気道防御が加わることによって正常な嚥下が実現されます。これらの運動に関わる骨格筋群の協調した収縮を統合するのが嚥下中枢です。従来、嚥下は食塊による咽頭への刺激が嚥下中枢を起動することで嚥下が反射的に誘発されると考えられていましたが、現在は大脳皮質をはじめとする高位脳からの随意運動指令も嚥下中枢に入力し、嚥下の誘発には随意運動を引き起こす大脳皮質と嚥下反射を引き起こす末梢神経の相互作用が必要であることが明らかになっています。このため摂食嚥下障害の多くが、脳血管障害などによる大脳皮質の障害でもたらされます。また、食塊形成能や筋力の低下した高齢者では、食塊の移送と気道の防御のタイミングのずれを原因とする誤嚥もおこしやすくなります。本講演では摂食嚥下を生体力学および神経学の観点から概説し、その知識に基づく嚥下誘発改善のための試みを紹介したいと思います。（848字）

山村健介　略歴

平成2年3月 新潟大学歯学部歯学科卒業

平成6年3月 新潟大学大学院歯学研究科修了（口腔生理学専攻）

平成7年4月 新潟大学助手　歯学部口腔生理学講座

平成9年8月 カナダ・トロント大学歯学部　Post Doctoral Fellow （～平成11年 8月）

平成12年12月 カナダ・トロント大学歯学部　文部科学省在外研究員（短期）（～平成13年2月）

平成18年6月 新潟大学助教授　医歯学系摂食環境制御学講座口腔生理学分野（～平成21年3月）

平成21年4月　　新潟大学教授　医歯学系摂食環境制御学講座口腔生理学分野（現在に至る）