

摂食嚥下障害の臨床と基礎 –理工学的アプローチで摂食嚥下障害患者を支援しよう！–

新潟大学医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部 真柄 仁

「食べる」という動作は、食べ物を認知して、口に取り込んで（捕食）、咬んで細かくして（咀嚼）、食べ物をまとめて（食塊形成）、のどの方に舌で送り込んで（食塊移送）、飲み込む（嚥下）という一連の過程と考えることができます。食物から得られるテクスチャーや味の感覚情報を処理し、認知や記憶といった高次脳の情報の修飾を受けながら営まれる咀嚼から嚥下運動までの一連の摂食嚥下過程は、あまり意識することなく実現できるパターンジェネレーターでプログラムされた半自動的な運動であるという側面をもちながらも、実際は非常に高次でかつ緻密な感覚と運動の統合機構が存在していると考えられます。

その摂食嚥下過程の機能に問題が生じた状態である「摂食嚥下障害」は、病名ではなくあくまでも症状名であり、基本的にはそれ自体が単独では起き得ない病態です。摂食嚥下障害の背景には、脳梗塞、脳出血などの脳血管疾患、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症などの神経筋変性疾患、舌や咽頭の癌などの頭頸部腫瘍術後が代表的な疾患で、それぞれの疾患に応じた摂食嚥下障害の特徴とリハビリテーション対応があります。しかし、近年では超高齢社会の背景を受け、複数の既往疾患の重複、更には、高次脳機能障害や認知機能の低下を伴う場合など、摂食嚥下障害の病態は非常に複雑化しています。

そこで重要になるのは、まず正常な摂食嚥下過程の理解（例えば、咀嚼から嚥下運動への移行、摂食中の呼吸リズムの変化など）が必要ですが、その理解さえ未だに十分ではないのが現状です。その上で、その正常な摂食嚥下過程における病的状態の見極め（例えば、咀嚼や嚥下困難、誤嚥、呼吸状態の変化など）です。これらを達成するためには、健常者および摂食嚥下障害患者から得られた生体記録、信号の様々な情報を処理し、その特徴量を捉えるという、まさに皆さんが得意な理工学的なアプローチが求められており、そしてこれは必ずや、多くの患者が悩む摂食嚥下障害の解決の糸口になるはずです。

本講義では摂食嚥下障害の臨床と基礎について簡単に概説するとともに、演者の所属で行っている摂食嚥下機能に関わるの生体記録や食塊物性の知見についても紹介しますので、皆さんの理工学的な見地から、摂食嚥下機能や障害を一緒に考えてみましょう！