

当センターにて「嚥下障害」を示しうる神経筋疾患の患者様へ

研究課題名

神経筋疾患における嚥下障害に関する臨床・MRI 検査所見の検討

疾患対象

当院通院中または入院中の、当センターで診療を行った嚥下障害を示しうる成人患者を、本検討の疾患対象とします。疾患としては、嚥下障害をきたしうる神経筋疾患として、ALS、パーキンソン病、脳血管障害、封入体筋炎や筋ジストロフィーを含む筋疾患、サルコペニア、健常者（嚥下障害のない方）です。本人同意が得られる場合は本人への十分な説明の元、同意を取得します。認知症等で本人同意が得られない場合、医師 2 人以上の立ち合いで、頭頸部 MRI 検査が臨床的に有用であることを説明し、介護者の同意が得られる場合は実施可能とします。

研究期間

承認後より 2029 年 3 月 31 日まで

研究目的と意義

私たちは、神経筋疾患の病態解明と根治療法の開発に努力を続けています。近年、我が国では摂食嚥下障害の診療に対する関心が高まり、嚥下造影検査や嚥下内視鏡などを使った診断技術が飛躍的に向上しています。また、摂食嚥下リハビリテーションや外科的治療など、治療の選択肢も増えています。しかしながら、神経変性疾患や筋疾患に代表される神経筋疾患やサルコペニアなど超高齢者の摂食嚥下障害について、診断やメカニズムの解明は十分に得られていません。

私たちはこれまで、様々な神経筋疾患における嚥下障害の診断や病態解明に精力的に取り組んできました。一般に、嚥下運動とは、随意運動と反射から成る複雑な運動で、その運動中、嚥下関連筋群は時間的空間的順次性をもって機能します。食物は嚥下運動によって口腔から咽頭へ送り込まれ（口腔期）、咽頭から食道へ輸送され（咽頭期）、食道から胃へと移動します（食道期）。このような一連の運動のどこかで異常があると、臨床的に様々な問題があらわれます。したがって、疾患毎で摂食嚥下障害をきたすメカニズムは異なります。例えば、筋萎縮性側索硬化症（以下、ALS）については、舌運動障害や舌萎縮による口腔期の問題、咽頭収縮力低下による咽頭期の問題、さらに呼吸機能低下による問題など多岐にわたります。パーキンソン病の場合、不顕性の場合が多いですが、嚥下運動のどの期にも異常が出現し、しばしば複合的な原因とされます。脳梗塞の場合は、病巣毎で機序は異なりますが、特に延髄梗塞であるワレンベルグ症候群では咽頭期の嚥下障害と考えられています。封入体筋炎では、咽頭期に問題があり、特に輪状咽頭筋機能不全が主成因と考えられています。筋強直性ジストロフィーでは、咀嚼嚥下障害や咽喉頭筋の障害が早期からみられ、歯列不整、高口蓋・鼻咽頭閉鎖不全、舌機能障害（舌萎

縮・運動障害)など歯科学的異常もみられます。サルコペニアなど超高齢者では、舌やオトガイ舌骨筋の脂肪化などが関連しているとされます。

このような摂食嚥下障害において、放射線被爆を要する嚥下造影検査や嚥下内視鏡など評価を従来から用いており、頭頸部筋病変(脂肪化)の詳細な検討は不可能でした。しかし、近年、非侵襲的検査である MRI 検査は高精度な画像撮像法として筋量評価に推奨されており、さらに信号強度を基にした筋内脂肪浸潤の評価にも盛んにおこなわれています。特に、脂肪抑制法の一つである位相差を利用した DIXON 法が見直され、筋内脂肪化の評価および治療効果の判定などスタンダードな撮像法となりつつあります。そのほかの臨床応用として、DIXON 法は脂肪肝の評価、関節・骨髄病変などすでに広く利用されています。本検討では、この DIXON 法に着目して、神経筋疾患に対して、嚥下障害に関連する MRI 診断マーカー開発や病態解明を目指します。

研究で用いる試料・情報

- ① 情報: 年齢, 性別, 既往歴・合併症, 併用薬, 病歴, 身体所見, 臨床診断名
- ② 検査結果: 血液検査, 画像検査 (MRI 画像), 生理検査, 病理検査 (筋病理・剖検含む)
- ③ MRI 撮像法: 3T の単純 MRI 検査。頭頸部 (小脳～第一胸椎が含まれるまでの高さ) において, T1 の 2-point DIXON で 2D 撮像で, 3 方向 (coronal, sagittal, axial) で撮像する。FLAIR では 3D で 3 方向 (coronal, sagittal, axial) で撮像します。検査時間は約 30 分程度です。

研究組織

東京都健康長寿医療センター

研究代表者 (研究責任者)	脳神経内科	医員	平 賢一郎
研究分担者	脳神経内科	部長	岩田 淳
	脳神経内科	専門部長	仁科 裕史
	脳神経内科	医長	東原 真奈
	脳神経内科	医長	井原 涼子
	脳神経内科	医員	波多野 敬子
	脳神経内科	医員	栗原 正典

お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら、下記の連絡先までお問合せ下さい。

東京都健康長寿医療センター 脳神経内科 医員 研究責任医師 平 賢一郎 (内線 64253) が対応する。