

2. 表在領域のトピックス

——機能評価に活用する頭頸部超音波検査

特集
US Today 2023
超音波検査・
診断最前線
腹部領域の最新動向
を中心に

福原 隆宏 鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

表在領域の超音波検査の一つに、耳鼻咽喉・頭頸部外科医が行う頭頸部超音波検査がある。頭頸部超音波検査は頭頸部疾患の診断や治療のために行われ、代表的なものとしては頸部リンパ節の良悪性診断や甲状腺超音波検査、頸部腫瘍の診断などがある。

これまで頭頸部超音波検査はあまり知られておらず、その診断基準なども整備されていなかったが、近年では、日本超音波医学会や日本乳腺甲状腺超音波医学会などの学術集会において、頭頸部領域というセッションが見られるようになった。また、頭頸部超音波研究会が結成され、頭頸部リンパ節診断基準案などが発表されている¹⁾。

頭頸部超音波の新しい話題(トピックス)としては、嚥下機能や発声機能などの機能評価を行うための超音波検査の工夫が挙げられる。本稿では、これらの機能評価に超音波検査を用いる手法について述べる。

機能評価に用いる 頭頸部超音波検査

1. 嚥下機能評価

嚥下は、口腔相、咽頭相、食道相の3相に分けられ、超音波検査ではそれぞれの相を別個に評価する。

1) 口腔相の評価

口腔相では、食物を歯でかみ砕き食塊を形成し、さらに、食塊を舌で咽頭に送りこむ。口腔相の超音波評価では、食塊を咽頭に送りこむ舌の動きを観察する。舌の動きを観察するには、プローブを頤下正中に縦に当てて(図1 a)、舌の縦断像を描出する(b)。そして、舌が食塊を咽頭に送り込み、舌背が口蓋と接して嚥下圧が上昇できるかどうかを評価する。

2) 咽頭相の評価

咽頭相では、舌背と口蓋が接し嚥下圧が高まり、喉頭が挙上し喉頭蓋が倒

れ、食塊が中咽頭から下咽頭に押し込まれる。中咽頭収縮筋が収縮し輪状咽頭筋が弛緩すると、食塊は食道に押し込まれる。咽頭相の超音波評価では、喉頭が十分に挙上できているかどうかを評価する。喉頭挙上程度は、プローブを上頸部正中にまっすぐに当て(図2 a)、舌骨と甲状軟骨の距離が、嚥下時ほどの程度短くなるかで見ることができる(b)。

3) 食道相の評価

食道相は、食塊が食道内を胃へと送り込まれていく。食道相の超音波評価では、胸骨上縁の下頸部にプローブを横に当てて、気管の左側に見える食道内を食塊が通過するのを観察する。

4) 誤嚥の評価について

気管内に唾液や食べ物が侵入する誤嚥を超音波で評価するのは難しい。気管内は空気に満たされており、超音波の透過性が極端に悪いためである。嚥下機能評価のゴールドスタンダードは嚥下内視鏡検査と嚥下造影検査であり、誤嚥の



図1 口腔相の評価
a: 舌の動きを観察する場合の超音波プローブの当て方
b: 舌の縦断像(↓: 舌骨, ▲: 舌背)