ANL Secondary Publication

音声治療は良性声帯病変を有する嗄声患者に有効か？

Is voice therapy effective for the treatment of dysphonic patients with benign vocal fold lesions?

小川 真, 猪原 秀典

Makoto Ogawa, Hidenori Inohara

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine, Suita, Japan

Auris Nasus Larynx 2018; 45(4) : 661-666.

はじめに：声帯の器質的異常に起因する音声障害を器質性音声障害と呼び、音声に異常を認めるにもかかわらず、声帯にその原因となるような器質的異常が認められないものを機能性音声障害と呼ぶ。しかしながら、実際の音声障害患者においては、音声の異常が器質的要因と機能的要因のいずれに起因するのか特定することが困難である。なぜなら、これらの2要因は複雑な相互の因果関係を有するためである。

声帯ポリープ、声帯結節、および声帯嚢胞などの良性声帯病変を有する器質性音声障害の治療を目的として、これまで多くの喉頭専門医師が喉頭微細手術下の病変の切除を行ってきた。この治療の発想の根拠は、声帯振動に機械的に干渉する粘膜病変を切除することで、声帯の振動体としての物理学的特性を改善させることにある。しかしながら、声帯結節の病変サイズと音声障害の程度に相関性がないという報告¹⁾、および、良性声帯病変を有する器質性音声障害の患者に音声訓練手技の1つであるハミングを施行させると声帯振動の規則性が改善するという報告²⁾は、良性声帯病変を有する音声障害患者における音声の障害は、単純に病変の機械的効果のみで生じるのではなく、機能的要因もまた関与することを示唆している。したがって、このような良性声帯病変を有する音声障害患者に対しても音声治療が有効であることが想定される。実際、過去に多くの臨床家が、通常機能性音声障害の患者を対象に施行される音声治療を、良性声帯病変を有する音声障害患者に対しても施行し、その治療効果を報告してきた。しかしながら、音声治療によって器質的音声障害に関連する音声の異常が改善する機序として、音声治療などにより病変が縮小または消失するのか、あるいは喉頭周辺の筋肉の過剰あるいは不適切な緊張が修正されるのかは現時点において不明である。本総説の目的は、第1に良性声帯病変に関連した音声の異常に対する音声治療の効果に関する知見を更新すること、第2に器質的音声障害に対する音声治療が有用か否かを決定すること、第3に当分野における今後の問題に焦点を当てて強調することである。

検討方法：近年の器質的音声障害の患者に対する音声治療、声の衛生指導、および直接的な音声訓練の効果に関する論文を渉猟し、病変の消失率および患者の音声症状の変化について疾患単位別に調査を行った。

結果：

1. 声帯ポリープ

過去の文献によれば、声帯ポリープ患者に対して音声治療を施行した後の病変サイズの縮小が認められた割合は43.5～83.3%、完全消失が認められた患者の割合は7.3～30.3%と報告されている。しかしながら、これらの検討では非介入の対照群が設定されていないという問題がある。またほかに、音声訓練を行わずに声の衛生指導のみを行っても38%に縮小が認められたという報告、さらに音声治療を行わない保存的治療（声の衛生指導、胃食道逆流に対する食事・生活習慣の指導、プロトンポンプ阻害剤の投与）の後に病変の縮小および完全消失を施行した割合がそれぞれ45.7%および38.3%であったという報告があることから、ポリープ病変の縮小および消失が、音声治療、声の衛生指導、あるいは自然治癒のいずれによるものなのか、また音声訓練にポリープ病変の縮小効果があるのか、これまでの文

献から決定することは現時点では困難である。

2. 声帯結節

声帯結節に対して音声治療を施行し、施行前後において聴覚心理学的な音声所見あるいは voice handicap index の改善などが認められたことが報告されている。しかしながら、声帯ポリープに関する報告と同様に、無治療あるいは声の衛生指導のみが施行された対照群との比較が行われていないため、自然治癒の可能性が否定できない。また声帯病変の変化、あるいは音響信号の変化などの客観的な手法が用いられていない研究が多い。Verdolini-Marston ら³⁾ は、confidential voice therapy を行った群および resonant voice therapy を行った群、声の衛生指導のみを施行された対照群の3群間で音声所見および喉頭所見の比較を行っているが、この研究ではサンプル数が不足している。以上のことから、これまで正しい研究手法を用いて、音声治療の声帯結節に対する有効性を証明した報告はないと言える。

3. 声帯嚢胞

過去の報告によれば、声帯嚢胞に対して音声治療を施行した場合の病変の消失率は0～0.067%である。したがって、声帯嚢胞を外科的に切除することなく、音声治療で治癒させることは困難であると結論される。

結論：以上のことから、良性声帯病変の中で、声帯嚢胞に対しては音声治療の有効性はないと言える。一方で、声帯ポリープおよび声帯結節に対する音声治療の有効性を支持する evidence はいまだ不十分である。過去に Speyer⁴⁾ は、これまでの良性声帯病変に関連する音声障害に対する音声治療の効果に関する研究の問題点として、対照群がないこと、サンプル数が統計学的に不十分であること、主観的な手法のみで評価していることを指摘している。今後、正しい研究手法を用いての検討が求められる。

文 献

- 1) Shah RK, Engel SH, Choi SS : Relationship between voice quality and vocal nodule size. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008 ; 139 : 723-726.
- 2) Vlot C, Ogawa M, Hosokawa K, et al : Investigation of the immediate effects of humming on vocal fold irregularity using electroglottography and high-speed laryngoscopy in patients with organic voice disorders. *J Voice* 2017 ; 31 : 48-56.
- 3) Verdolini-Marston K, Burke MK, Lessac A, et al : Preliminary study of two methods of treatment for laryngeal nodules. *J Voice* 1995 ; 9 : 24-85.
- 4) Speyer R : Effects of voice therapy : a systematic review. *J Voice* 2006 ; 22 : 565-580.