

# 양성 성대 병변의 치료 결과 및 예후인자

순천향대학교 의과대학 이비인후과-두경부외과학교실

이 승 원

= Abstract =

## Treatment Outcomes and Prognosis of Benign Vocal Fold Lesions

Seung Won Lee, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Korea

There are no standard consensus about treatment results and prognostic factors based on randomized trials for benign vocal fold lesion. Currently, voice therapy is the treatment of choice for vocal nodules, and laryngomicroscopic surgery is for vocal polyps. There are no strong evidences to support it, based on randomized controlled trials, But, it's just a consensus among laryngologist. Considering the pathophysiology of benign vocal cord lesions, cognitive behavioral therapy that corrects the patient's bad voice habits and improves their vocal hygiene could be most important factor for treatment outcomes.

**KEY WORDS** : Prognosis · Benign · Vocal fold lesion · Treatment outcome.

### 서 론

성대폴립(vocal polyp), 성대결절(vocal nodule), 기타 질환들을 포함하는 양성 성대 병변(benign vocal fold lesion)의 치료 결과와 예후 인자에 대한 현재까지 무작위 비교연구결과(randomized control study)가 없는 것이 현실이다. 이는 성대폴립, 성대결절이 비록 하나의 단어로 표현되는 단일 질환으로 보이지만, 실제로는 매우 다양한 양상(heterogenous appearance)을 보이는 병변들의 모임이며, 환자의 음성 인식차이, 음성호전의 확실한 객관적 검사방법 등의 부재로 인하여 치료결과와 예후를 판정하기 어렵기 때문이다.<sup>1)</sup> 과거 국내에서는 대부분의 양성 성대병변을 수술적 방법으로 치료하였으나, 현재는 성대결절은 음성치료로, 성대폴립은 수술적 치료를 주로 시행하고 있다. 하지만 이는 무작위비교 연구에 근거한 자료가 아니라, 단지 의사들간의 의견합의(consensus)일 뿐이다. 현재까지의 연구결과를 종합하여 보면, 후두미세수술 전, 그리고 후에 음성치료를 추가하는 것이 치료 예후에 도움이 되는 것으로 알려져 있다. 양성 성대병변의 발병기전(pathophysiology)을 고려한다면, 장기적으로는 환자의 병변에 대한 자각

(cognitive behavioral therapy)과 음성 위생관리(vocal hygiene)가 중요한 예후인자로 추정된다.<sup>2)</sup>

### 본 론

#### 1. 양성 성대병변의 치료 효과 분석

현재 성대결절은 음성치료로, 성대폴립은 수술적 치료가 표준치료로 자리잡고 있으나, 이는 무작위 비교연구에 근거한(evidence)자료가 아니라, 단지 의사들간의 의견합의(consensus)일 뿐이다.<sup>3)</sup> 2012년 코크란 분석(cochrane review) 결과, 성대결절의 수술적 치료와 비수술적 치료의 치료결과에 대한 현재까지 비교연구 결과가 없는 것을 근거로 추천 치료 방법을 제시하지 못하였다. 음성치료는 치료에 시간이 오래 걸려서 비용효율성(cost effectiveness)이 떨어진다는 단점을, 후두미세수술의 경우에는 전신마취의 위험성과 재발의 가능성을 경고하였다.<sup>4)</sup>

#### 2. 양성 성대병변의 장기적인 예후 인자

양성 성대병변의 장기적인 예후 결정 인자는 환자 자신의 질환 발생과 악화에 대한 발병기전 자각, 음성 남용에 대한 자각을 통한 음성위생 향상이 성대병변의 재발 방지 및 예후에 가장 중요한 인자로 사료된다.<sup>1)</sup>

#### 3. 예후인자로서 음성치료

2013년 백승국 등<sup>5)</sup>은 성대폴립 환자에서 후두미세수술과 후 음성치료를 받은 55명의 환자군(study group)과 후두미

책임저자 : 이승원, 14584 경기도 부천 월미구 조마루로 170  
순천향대학교 의과대학 이비인후과-두경부외과학교실  
전화 : (032) 621-5450 · 전송 : (032) 621-5016  
E-mail : lsw0922@schmc.ac.kr

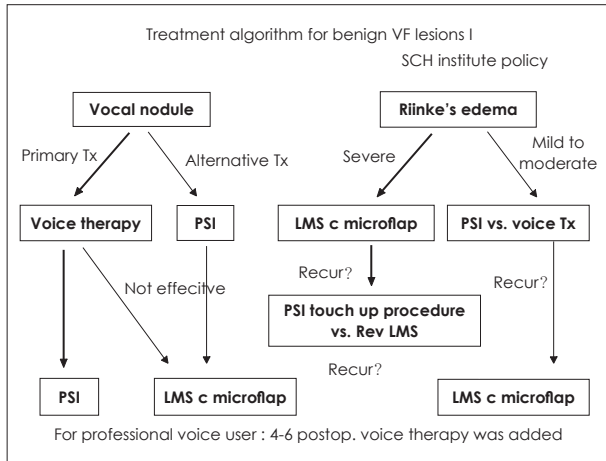


Fig. 1. 저자가 사용하는 양성 성대병변에서의 치료 알고리즘 I. PSI : percutaneous steroid injection, LMS c microflap : laryngomicroscopic surgery with microflap technique, Tx : treatment, Rev LMS : revisional laryngomicroscopic surgery.

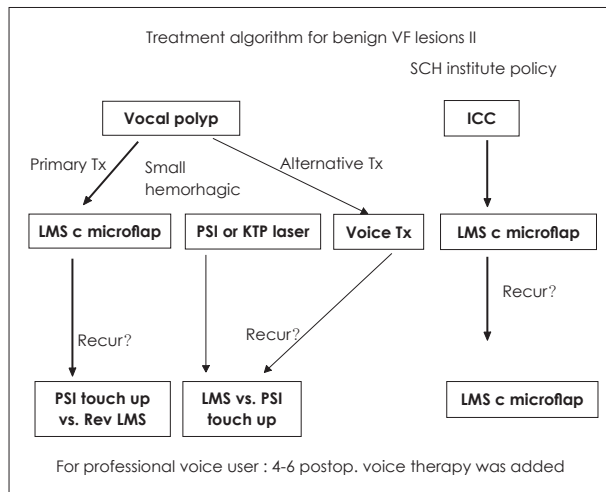


Fig. 2. 저자가 사용하는 양성 성대병변에서의 치료 알고리즘 II. PSI : percutaneous steroid injection, LMS c microflap : laryngomicroscopic surgery with microflap technique, Tx : treatment, Rev LMS : revisional laryngomicroscopic surgery, KTP laser : fiberoptic potassium titanyl phosphate laser surgery under local anesthesia.

세수술만을 받은 64명의 대조군(control group)의 음성을 후향적으로 분석하여, 후두미세수술 후 음성치료를 함께 받은 환자군에서 대조군에 비하여 음성장애지수 VHI가 호전되었음을 보고하였다. 이는 후두미세수술 후 음성치료가 환자의 음성불편감(vocal discomfort), 자가음성 인식(self-perception)을 호전시킬 수 있음을 보여준 것이다.

2007년 Cohen 등<sup>2)</sup>은 57명의 성대폴립과 성대낭종(vocal cyst) 환자를 대상으로 수술적 치료 없이, 단독 음성치료 결과, 49.1%의 환자에서 증세 호전을 보고하였다. 또한 translucent polyps에서 fibrotic, hyaline 혹은 hemorrhagic polyp보다 음성치료 효과가 좋은 것으로 보고하였다(p=0.002).

#### 4. 성대 폴립의 예후인자

2011년 선동일 등<sup>6)</sup>은 음성치료를 받은 성대폴립 환자를 후향적으로 분석하여, 음성치료 전의 폴립 크기와 색깔(color)이 치료결과와 상관 있음을 보고하였다. 음성치료 전 폴립의 크기가 작고(smaller polyps), 하얀색 폴립(whitish-colored vocal polyps)에서 음성치료를 좋은 결과를 보였다. 2014년 안순현 등<sup>7)</sup>은 248명의 성대폴립 환자 중 수술적 치료를 받지 않고 3개월 이상의 음성치료를 받은 94명의 환자에서 46%가 유의한 크기 감소를 보고하였다. 또한 38% 환자는 수술 없이 완전회복(complete remission)되는 소견을 보고하였다. 다변량 분석결과 여성, 작은 크기 폴립, 그리고 환자의 증세가 최근에 생긴 경우 일수록 음성치료를 반응이 좋은 것으로 나타났다(p<0.05).

최근 연구를 종합해 보면, 비록 성대폴립의 경우라도 급성으로 생긴(acute), 작은 크기의(small size, translucent) 혹은(hemorrhagic) 성대 폴립은 음성치료와 같은 보존적 치료에 반응이 좋으나, 크기가 크거나, hyaline, fibrotic type의 만성화된(organized) 성대폴립의 경우에는 수술적 치료가 추천된다.

#### 5. 수술의 방법에 따른 치료 결과

양성 성대병변 치료에서 수술자의 역할(surgeon's factor)이 중요할 것으로 생각되나, 현재까지 이에 대한 분석 연구가 없는 실정이다. 현재 대부분의 두경부 외과 전공 의사는 양성 성대 병변을 단순하게 제거하는 방법(truncation method)을 사용하고 있으며, 음성전공 외과의(laryngologists)는 주로 microflap technique을 사용하고 있다.<sup>8)</sup> 이는 성대폴립이 병리학적으로 lanina propria의 superficial layer에 병변이 있고, 성대 상피(overlying epithelium)에는 병변이 없기 때문이다. 따라서 성대 상피를 손상없이 남겨놓는 microflap technique은 술 후 반흔예방과 빠른 성대기능 회복이 가능한 장점이 있다.<sup>9)</sup> 저자의 경우 술 후 빠른 음성회복과 성대과동 유지를 위하여 직업적 음성사용자에서는 microflap technique 수술을 시행하고 있다.

#### 6. 치료 후 재발과 연관된 인자 분석

2015년 이승원 등이 미국 후두음성학회(American Laryngology Association)에 보고한 것에 의하면, 양성 성대병변에서 경피적 스테로이드 성대주입술(percutaneous steroid injection) 시행 후 2년 이상 전향적으로 장기 추적 관찰한 84명의 환자를 대상으로 분석하여 23.8% 재발율을 보고하였다. 특히 술 후 음성남용자(voice abuser), 직업적 음성사용자(professional voice users)에서 유의하게 높은 재발율을 보였다(p<0.05).<sup>10)</sup>

### 결론

양성 성대병변의 이질적 특성(heterogenous characteristics)

으로 인하여, 현재까지 치료결과 및 예후에 대한 명확한 인자가 밝혀지지 않은 상태이다. 치료 후 음성남용자, 직업적 음성사용자의 경우 치료 후 높은 재발율을 보였으며, 이의 근본적인 치료로서 환자의 음성 남용에 대한 자각과 장기적인 음성 위생을 향상이 중요할 것으로 사료된다.

**중심 단어 :** 예후·양성·성대병변·치료결과.

## REFERENCES

- 1) Johns MM. *Update on the etiology, diagnosis, and treatment of vocal fold nodules, polyps, and cysts. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2003;11:456-61.*
- 2) Cohen SM, Garrett CG. *Utility of voice therapy in the management of vocal fold polyps and cysts. Otolaryngol Head Neck Surg 2007; 136:742-6.*
- 3) Lee KW, Chiang FY. *Current practice and feasibility in micro-laryngeal surgery: microsurgical pressing excision technique. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2009;17:431-5.*
- 4) Nakagawa H, Miyamoto M, Kusuyama T, Mori Y, Fukuda H. *Resolution of vocal fold polyps with conservative treatment. J Voice 2012;26:107-10.*
- 5) Ju YH, Jung KY, Kwon SY, Woo JS, Cho JG, Park MW, et al. *Effect of voice therapy after phonomicrosurgery for vocal polyps: a prospective, historically controlled, clinical study. J Laryngol Otol 2013;127:1134-8.*
- 6) Cho KJ, Nam IC, Hwang YS, Shim MR, Park JO, Cho JH, et al. *Analysis of factors influencing voice quality and therapeutic approaches in vocal polyp patients. Eur Arch Otorhinolaryngol 2011; 268:1321-7.*
- 7) Jeong WJ, Lee SJ, Lee WY, Chang H, Ahn SH. *Conservative management for vocal fold polyps. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2014;140:448-52.*
- 8) Hochman, II, Zeitels SM. *Phonomicrosurgical management of vocal fold polyps: the subepithelial microflap resection technique. J Voice 2000;14:112-8.*
- 9) Garrett CG, Ossoff RH. *Phonomicrosurgery II: surgical techniques. Otolaryngol Clin North Am 2000;33:1063-70.*
- 10) Woo JH, Kim DY, Kim JW, Oh EA, Lee SW. *Efficacy of percutaneous vocal fold injections for benign laryngeal lesions: Prospective multicenter study. Acta Otolaryngol 2011;131:1326-32.*