

양성 성대 질환의 병태생리에 관한 최신지견

서울대학교 의과대학 이비인후과학교실

권택균·김민수

= Abstract =

Current Standpoints on the Pathophysiology of Benign Vocal Fold Lesions

Tack-Kyun Kwon, MD, PhD and Min-Su Kim, MD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Substantial confusion exists regarding the nomenclature of benign vocal fold lesions (BVFL), because there were no pathologically diagnostic findings and deep understanding of pathogenesis in the past. There is no consensus on specific labels for BVFL, nor are the most commonly used terms defined. There is a need for a defined nomenclature for the purpose of improving communication among clinicians and with patients. Furthermore, precise definitions of BVFL will facilitate clinical research of voice disorders and may lead to a better understanding of outcomes for BVFL treatment. Laryngoscope, stroboscope, voice evaluation are used to diagnose BVFL. The objective of this review article was to develop a new paradigm of BVFL nomenclature using patient's history, stroboscope, voice therapy results, and operative findings. Furthermore, precise definitions of BVFL will facilitate clinical research of voice disorders and may lead to a better understanding of outcomes for BVFL treatment.

KEY WORDS : Nomenclature · Benign vocal fold lesions · Pathophysiology.

서 론

현재까지 양성 성대 질환(benign vocal fold lesion)에 대한 통합된 명명법에 대해 의견이 통합되어 확립된 체계가 없었던 것이 사실인데,^{1,2)} 그 이유는 양성 성대 질환이 병리학적으로 구분되는 진단적인 소견이 없을 뿐 아니라 명칭이 만들어진 때에는 후두내시경, 스트로보스코피 및 수술현미경 등과 같은 진단기구가 없었고 그 병인에 대한 깊은 이해가 없었던 상태에서 명명이 되었기 때문이다.^{3,4)} 각각의 세부 질환들에 대해 어떤 상황에서 어떻게 명칭해야 하는지에 관하여 합의가 있다면 이비인후과 의사 사이에서도 의사소통이 원활하게 이루어질 수 있다. 또한 환자와의 의사소통도 개선시킬 수 있을 것이다.

양성 성대 질환을 진단하기 위해서 환자의 병력, 후두내시경, 스트로보스코피(stroboscopy), 음성평가 등의 검사가 이루어진다. 이중 전적으로 후두내시경이 가장 많은 진단법으로

사용되고 있는데 병변의 모양, 스트로보스코피에서 관찰되는 성대점막의 진동성, 음성치료에 대한 반응, 수술시 성대절개와 축진을 통해 관찰되는 병변의 특징등을 다각도로 종합하여 양성 성대점막 질환에 대한 명명법을 정할 필요성이 있다. 따라서 양성 성대 질환의 명칭과 관련하여 그동안 시행되어 왔던 합의도출과정 및 연구결과를 소개하여 명칭의 일원화의 중요성에 대해 다시 강조하고 혼란을 줄이는 새로운 명명법을 제시하고자 한다.

본 론

본 종설에서는 해부학적으로 정상적인 상피세포로 덮인 성대 중간층에 국한된 질환을 다룰 예정이다. 따라서 성대 육아종(granuloma), 각화증(keratosi), 악성질환(malignancy), 라인케씨 부종(Reinke's edema), 급성 후두염 같은 질환은 제외하고 논의할 것이다. Rosen 등은 다음과 같은 양성 성대점막 병변의 개념을 제시한바 있다.⁵⁾

1. 성대결절(Vocal fold nodules)

성대결절은 완전한 대칭을 이루지는 않는 양측성 병변(bilateral lesions)이다. 성대결절은 성대점막의 상피에 국한된 병변이

책임저자 : 권택균, 03080 서울 종로구 대학로 101번지
서울대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (02) 2072-0738 · 전송 : (02) 745-2387
E-mail : kwontk@snu.ac.kr

므로 스트로보스코프 검진상 점막진동성은 정상이거나 약간 감소되어 있을 뿐 점막진동을 크게 저하시키지 않는다. 성대 결절은 음성오용이나 남용이 원인이므로 음성치료에 대체적으로 잘 반응하는데 완전히 병변이 사라지거나 상당한 크기 변화가 나타나게 된다. 그렇기 때문에 성대결절은 비수술적 치료가 우선이며 환자가 음성치료에 순응하여 치료받았다는 전제가 있을 경우 음성치료에 반응하지 않는 성대병변은 성대결절이 아닐 가능성이 있다.

2. 성대폴립(Vocal fold polyp)

성대폴립은 외장성(exophytic)의 형태이며 반투명하거나 출혈양상을 가지는 병변이다. 대개는 일측성이지만 양측성으로 나타날때도 있으며 유경성(pedunculated)이나 무경성(sessile)의 형태 모두 가능하다. 병변을 덮고 있는 점막은 특징적으로 얇고 위축성이다. 성대절개술(cordotomy)을 통해 캡슐화(encapsulation)되지 않은 젤라틴 양상의(gelatinous) 물질을 상피하 공간(subepithelial space)에서 확인할 수 있다. 스트로보스코프 검진상 점막진동성은 정상이거나 약간 감소되어 있다. 대부분의 폴립은 사라지지 않으며 음성휴식이나 음성치료를 통해 크기가 작아질 수는 있다.

3. 성대낭종(Vocal fold cyst)

성대낭종은 상피하 공간이나 성대인대안에 위치하는 경우가 대부분이다. 대개는 일측성이며 양측성인 경우도 있다. 스트로보스코프 검진상 성대 점막의 진동성이 많이 감소해 있는 양상을 보이며, 특히 낭종이 성대 인대에 위치하면 더욱 두드러진다. 수술시 성대절개술과 미세피판 들어올리기(microflap elevation)를 통해 캡슐화된 병변을 확인할 수 있다. 성대낭종은 저절로 사라지지 않는 특징이 있고 음성휴식이나 음성치료후 크기가 작아질 수 있다.

4. 가성낭종(Pseudocyst)

가성낭종은 성대흉터(vocal scar), 불완전마비(paresis), 완전마비(paralysis)와 같이 만성 성문폐쇄부전(glottal incompetence)과 관련된 상피하 병변이다. 대개는 일측성이며 양측성일 경우도 있다. 병변은 매우 얇은 위치에 있으며 때로는 상피내에 존재하기도 한다. 병변은 얇은 상피밑에 가려진 캡슐화되지 않은 반고체 양상의 액체형태이다. 반짝거리는 양상이며 투명한 것이 특징이다. 스트로보스코프 검진상 점막진동성은 정상이거나 약간 감소되어 있다. 가성낭종은 음성치료에 반응하지 않는다. 동반된 성문폐쇄부전을 치료하지 않고 가성낭종만 수술적으로 제거되는 경우 재발의 가능성이 높다.

5. 섬유성 종괴(Fibrous mass)

섬유성 종괴는 뚜렷한 캡슐화없이 무정형의(amorphous) 특징을 나타내는 병변이다. 스트로보스코프 검진상 성대내의

국소화된 지점이 보이는 특징이 있고 성대 점막의 파동성 진동이 많이 감소되어 있다. 수술중에 기구를 통해 촉진도 가능하다. 상피하 공간에 위치하며 성대인대를 포함하는 경우도 있다. 섬유성 물질로 구성되어 있으며 병변내에 뚜렷한 혈류가 관찰되는 경우가 많다. 수술시 성대절개를 통해 섬유성 물질의 국소적 종괴가 앞뒤로 불분명한 경계를 갖고 있는 것이 관찰된다. 색깔은 창백하거나 회색빛을 띠며 경우에 따라서는 성대 인대와 구별이 힘든 경우가 있다. 대부분의 섬유성 종괴는 음성치료에 반응하지 않는다.

6. 반응성 성대병변(Reactive vocal fold lesion)

반응성 성대병변은 성대폴립, 성대난종, 섬유성 종괴와 같은 반대측 성대의 다른 병변과 같이 짝을 이루어 나타나는 것이 특징이다. 이와 같은 정의상 병변은 양측성이 아닌 일측성이다. 스트로보스코프 검진상 점막진동성은 반대측 병변과 달리 정상이거나 약간 감소되어 있다. 반대측 병변과 최대한 접촉하는 지점에서는 반응성 병변은 눌러있는 양상이다. 크기는 반대측 병변양상에 따라 다양하며 대개 반대측 병변보다 작은 경우가 많지만 큰 경우도 가끔씩 있다. 음성치로나 음성휴식에 효과가 있다.

성대 양성점막 질환의 새로운 정의

Rosen 등은 제시한 정의에 따라 후향적으로 데이터를 분석하던 중에 몇가지 명명법 체계에 변화를 줄 필요성을 느꼈다. 따라서 다음과 같은 개념의 명명법을 추가적으로 제시하였다.⁹⁾

1. 섬유성 종괴(상피하, 성대인대), 성대낭종(상피하, 성대인대)

상피하 공간에 있는 병변은 성대점막 아랫면과 맞닿아있는 병변으로 정의할수 있고 성대인대에 있는 병변은 상피하 공간의 병변보다 더 깊은 곳에 위치한 병변을 의미한다. 전통적 개념의 정의에서는 상피하 질환은 스트로보스코피상 점막의 진동성이 많이 감소하지 않는다. 하지만 상피하 공간에 위치한 섬유성 종괴와 성대 낭종은 진동성이 많이 감소되어 있어 별도의 개념으로 정립될 필요가 있다.

2. 비특이적 성대병변

양성 성대점막 질환중 음성치료후 증상의 뚜렷한 호전을 보이지만 임상적 검사(후두내시경, 스트로보스코피)상 유의한 크기변화를 보이지 않는 환자들이 많이 있었다. 이러한 환자군은 기존의 질환이 아닌 비특이적 성대병변으로 새롭게 정의를 하였다.

3. 새로운 패러다임의 명명법을 이용한 치료의 결과

기존의 많은 연구들이 양성 성대점막 질환의 치료결과에 대해 논의하였다. 하지만 개개의 질환에 대한 명확한 정의가

없이 논의되어 객관성이 떨어지는 단점이 있었다.⁶⁻⁸⁾ 하지만 명확한 명명법을 적용하여 분석한 결과 흥미로운 사실들을 발견할 수 있었다. 섬유성 종괴(성대인대)를 제외한 모든 병변에서 치료후 음성장애지수(Voice Handicap Index)의 유의미한 개선을 보였다. Cepstral Spectral Index of Dysphonia(CSID)의 측면에서도 모든 병변에서 치료후 정상범위로 돌아왔다.⁹⁾ 이와 같은 사실들은 우리가 성대 양성점막 질환을 진단하고 치료하는 과정에서 대단히 유용한 정보를 제공할 수 있다.

결 론

여러 기준(스트로보스코피, 음성치료에 대한 반응, 수술소견)을 사용하는 양성 성대 점막질환의 분류체계를 살펴보았다. 명확한 분류체계를 통해 원활한 의사소통이 이루어질 수 있을 것이다. 또한 세부적이고 정확한 분류체계를 통해 양성 성대점막질환의 치료결과에 대해서도 새로운 시각에서 분석할 수 있을 것이다.

중심 단어 : 명명법·양성 성대점막 질환·병태생리.

REFERENCES

- 1) Dikkers FG. *Intraobserver variation in diagnosis of benign non-neoplastic lesions of vocal folds. Lancet (London, England) 1991; 337:866.*
- 2) Dikkers FG, Schutte HK. *Benign lesions of the vocal folds: uniformity in assessment of clinical diagnosis. Clinical Otolaryngology And Allied Sciences 1991;16:8-11.*
- 3) Courey MS, Shohet JA, Scott MA, Ossoff RH. *Immunohistochemical characterization of benign laryngeal lesions. The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology 1996;105:525-31.*
- 4) Rosen CA, Murry T. *Nomenclature of voice disorders and vocal pathology. Otolaryngologic Clinics of North America 2000;33:1035-46.*
- 5) Rosen CA, Gartner-Schmidt J, Hathaway B, Simpson B, Postma GN, Courey M, et al. *A nomenclature paradigm for benign midmembranous vocal fold lesions. The Laryngoscope 2012;122:1335-41.*
- 6) Burns JA, Hillman RE, Stadelman-Cohen T, Zeitels SM. *Phonoscopic treatment of intracordal vocal-fold cysts in singers. The Laryngoscope 2009;119:419-422.*
- 7) Jensen JB, Rasmussen N. *Phonosurgery of vocal fold polyps, cysts and nodules is beneficial. Danish Medical Journal 2013;60:A4577.*
- 8) Schindler A, Mozzanica F, Maruzzi P, Atac M, De Cristofaro V, Ottaviani F. *Multidimensional assessment of vocal changes in benign vocal fold lesions after voice therapy. Auris, Nasus, Larynx 2013; 40:291-7.*
- 9) Akbulut S, Gartner-Schmidt JL, Gillespie AI, Young VN, Smith LJ, Rosen CA. *Voice outcomes following treatment of benign midmembranous vocal fold lesions using a nomenclature paradigm. The Laryngoscope;2015.*