

인후두역류질환의 진단 및 치료 경향 ; 이비인후과 전문의 설문조사 결과

성균관대학교 의과대학 이비인후과-두경부외과학교실

이재권 · 김태욱 · 손영익

= Abstract =

Current Trends in Diagnosis and Management of Laryngopharyngeal Reflux Disease : A Survey of Korean Otolaryngologists

Jae Kwon Lee, MD, Tae Wook Kim, MD and Young-Ik Son, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Background and Objectives : Although laryngopharyngeal reflux disease (LPRD) is a widely recognized disease in the field of otolaryngology, controversies still exist regarding the diagnosis and treatment for it. The purpose of this survey was to find out current trends in diagnosis and management of LPRD among Korean otolaryngologists. **Materials and Method** : Questionnaires were obtained from 26 Korean otolaryngology specialists by electronic balloting, and 46 members of the Korean Society of Head and Neck Surgery (KSHNS) by e-mail. Survey participants were asked about their preferences in diagnostic policy, duration/dosage of antireflux treatment, and their familiarity to the reflux symptom index (RSI) and the reflux finding scores (RFS). **Results** : The majority of the survey participants (64%) preferred empiric therapy trial with proton pump inhibitors (PPIs) based on patients' symptoms and their laryngeal findings. PPIs alone (27%) or PPIs with prokinetics (32%) were usually prescribed as a first line treatment mostly with once daily schedule in the morning before meal and for less than 4 months of duration (86%). More than 90% of participants were aware of the RSI and RFS, but less than 50% of them were actually using those items in the clinics. **Conclusion** : Most of Korean otolaryngologists who participated in this survey answered that they prefer starting empirical treatments with proton pump inhibitors mainly based on the patient's symptoms and their laryngeal findings.

KEY WORDS : Laryngitis · Gastroesophageal reflux · Health care surveys · Proton pump inhibitors.

서 론

인후두역류질환(Laryngopharyngeal reflux disease, LPRD)은 위 내용물이 인두 또는 후두로 역류하여 발생하는 질환으로, 이비인후과 외래 환자의 약 10%를 차지하며¹⁾ 여성 등의 후두증상을 가진 환자의 약 50%에서 동반되는²⁾ 매우 흔한 질환으로서, 최근 들어 이비인후과 영역에서 중요성과 관심도가 더욱 증가하고 있으나, 아직 그 진단이나 치료에 대해서는 다양한 이견이 있는 실정이다. 대부분의

LPRD 환자들은 흉통(heartburn) 등의 위식도역류에서 볼 수 있는 전형적인 증상을 호소하지 않으며 목의 이물감이거나 목소리 변화, 기침 등 비전형적 증상들을 호소하는 경우가 많다. 하지만 이러한 증상들은 상기도염이나 음주, 흡연, 알러지 등 다른 질환에서도 보일 수 있어 진단에 특이적이지 못하다. 따라서 LPRD의 진단정확도를 높이려면 증상 이외에도 좀더 객관적인 진단방법들이 동원될 필요가 있다. LPRD의 진단에는 바륨 식도조영술(barium esophagography), 식도위내시경검사(esophagogastroduodenoscopy), 식도내압검사(esophagomanometry), 24시간 보행 산도검사(24 hour ambulatory pH monitoring), 보행 다채널 내강 임피던스(ambulatory multichannel intraluminal impedance) 검사 등이 있으나,^{3,4)} 낮은 진단 정확도 또는 높은 시간과 비용, 침습성 등의 단점을 내재하고

논문접수일 : 2009년 11월 7일

심사완료일 : 2009년 11월 16일

책임저자 : 손영익, 135-710 서울 강남구 일원동 50

성균관대학교 의과대학 이비인후과-두경부외과학교실

전화 : (02) 3410-3577, 3575 · 전송 : (02) 3410-6987

E-mail : yison@skku.edu

있다.⁵⁾ 따라서 실제 임상에서는 이러한 부가적인 검사 없이 LPRD의 증상과 후두내시경 소견만을 근거로 하는 경험적 약물투여가 많이 이루어지고 있다. 그러나 이러한 상황에서는 환자의 상태에 대한 평가가 객관적이지 못하고, 의료진 간의 의사 소통이나 환자 교육, 경과 관찰이 어려운 점 등 많은 측면에서 문제점이 있다.

2001년 Belafsky 등^{6,7)}이 증상과 후두소견을 점수화하여 역류증상지수(Reflux symptom index, RSI)와 역류소견점수(Reflux finding score, RFS)를 고안하였으나, 최근 영국의 한 보고에 따르면 대부분(94%)의 이비인후과 의사들이 실제로 임상에서 이러한 역류 관련 지수를 사용하지 않고 있다고 하였다.⁸⁾ 이 시점에서 우리나라 이비인후과 의사들이 실제로 LPRD를 어떻게 진단하고 치료하는지를 파악해보는 것은 매우 중요하고 의미 있는 일이라 생각되어, 본 연구에서는 설문을 통해 우리나라 이비인후과 전문의들의 LPRD의 진료 경향과 더불어 RSI와 RFS에 대한 인식 여부를 조사하였다.

대상 및 방법

총 72명의 이비인후과 전문의들이 설문에 참여하였으며, 1차 설문조사는 2007년 9월 Rabeprazole을 이용한 observational study 연구자 모임에 참석한 26명의 이비인후과 전문의를 대상으로 동일한 장소에서 컴퓨터를 이용한 전자투표 형식으로 이루어졌고, 2차 설문조사는 동일한 내용의 설문지를 이용하여 같은 해 11월부터 12월에 걸쳐 총 104명의 대한두경부외과학회 정회원에게 전자우편 또는 우편을 통해 설문지를 발송하였고 이에 답변한 46명의 회원들의 답변을 합하여 총 72건의 설문답안을 분석하였다. 설문 문항은 2007년 영국의 이비인후과 의사를 대상으로 실시된 설문조사⁸⁾에서 사용되었던 설문 양식을 참고하여 수정 및 추가, 보완하여 고안하였다. 설문은 총 18개의 객관식 문항으로, 설문대상자의 배경에 관한 3문항, LPRD의 진단과 치료에 관한 각각 4문항과 7문항, 마지막으로 RSI와 RFS에 관한 4문항으로 구성되었다. RSI 또는 RFS와 LPRD와의 관계에 대한 설문에서는 관계 정도에 따라 각각의 항목에 0점부터 3점까지의 가중치를 곱해서 계산하였다(Appendix).

결 과

1. 응답자의 배경

응답자의 진료환경은 68%가 3차 병원이었고, 2차 병원

은 23%, 그리고 1차 병의원은 9%였다. 이비인후과 전문의로서 진료경험은 응답자 중 5년 미만이 29%, 10년 미만이 31%, 15년 미만이 13%, 그리고 15년 이상이 27%로, 대체로 고른 경험의 분포를 보였으며, 진료하는 환자 중 인후두 및 두경부 영역 질환의 비중은 25% 미만, 25~50% 미만, 50~75% 미만, 75% 이상이라고 답한 경우가 각각 11%, 34%, 13%, 41%의 분포를 보였다.

2. 진 단

LPRD가 의심되는 외래 초진 환자에서 우선적으로 경험적 약물처방을 하는 경우가 64%이었으며, 검사부터 시행하는 경우가 27%이었고, 나머지는 역류를 줄이기 위한 식생활습관 등 환자교육을 우선적으 실시하거나 타과에 협진을 의뢰하는 경우였다(Fig. 1). 이학적 검사에 주로 사용하는 기구는 10 mm 경직형 확대후두경(rigid telescope)이 가장 많았고(47%), 이어서 디지털 굴곡형 광학후두경(digital flexible fiberoptic laryngoscopy)(21%), 4 mm 70° 또는 90° 경직형 내시경(16%), 아날로그 굴곡형 광학후두경(13%) 순이었고, 후두회선경(stroboscope)을 진단에 사용하는 경우는 3%에 불과하였다. 응답자 중 47%가 LPRD가 의심되는 환자의 25% 미만에서만 검사 처방을 하고 있다고 답하였으며, 25~50%의 대상환자에서 검사 처방을 내고 있는 경우가 25%로서 대부분의 경우 인후두역류를 진단하기 위한 검사 시행을 하지 않는 것으로 조사되었다. 일차적 검사로는 주로 식도위내시경검사를 선호하였고(56%), 24시간 보행 산도검사 15%, 식도내압검사 2%, 기타검사 27% 등이었으며, 보행 다체널 내강 임피던스를 시행하는 응답자는 없는 것으로 조사되었다(Fig. 2).

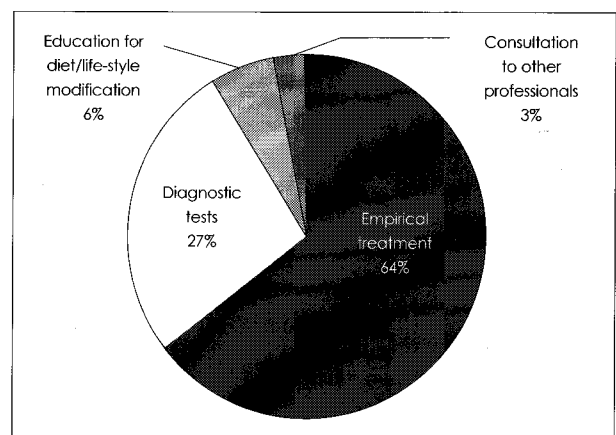


Fig. 1. What is your decision when you first see patients with suspicious LPRD? Trial of empirical treatment (64%) was preferred to performing diagnostic tests (27%), educating the patients for modification of diet and life style (6%), or consulting / referring to other departments (3%).

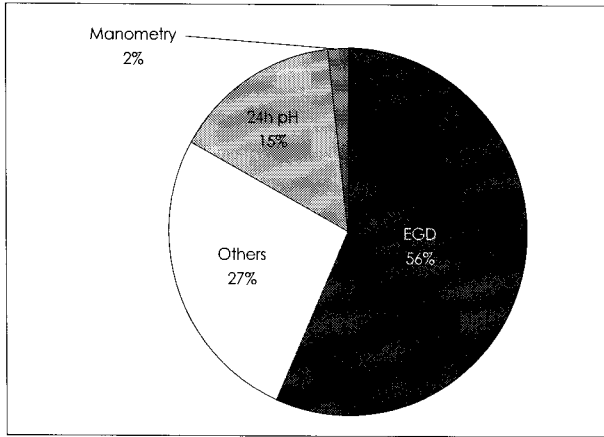


Fig. 2. Which diagnostic test do you usually perform as an initial work-up (multiple choice)? Esophagogastroduodenoscopy was the most frequently performed initial diagnostic test (56%). Double probe 24h pH monitoring test was done in only 15% as a primary diagnostic test. EGD : esophagogastroduodenoscopy, 24h pH : 24 hour ambulatory pH monitoring, Manometry : Esophageal manometry.

3. 치료

대부분의 경우(71%) 환자의 증상 정도와 후두내시경 소견을 근거로 약물 처방여부를 결정한다고 답변하였으며, 주로 선호하는 약물요법은 양성자 펌프 억제제(Proton pump inhibitor, PPI)와 소화관 운동 촉진제(Prokinetics)의 병합요법이었으며(32%), PPI 단독요법은 27%, PPI와 H2 수용체 차단제(H2-receptor antagonist, H2RA) 병합요법을 주처방으로 하는 경우는 10%로 조사되었다(Fig. 3). 약물요법의 근간인 PPI의 경우, 대부분 하루 1회 처방을 하고 있었으며(94%), 나머지 6%는 하루 2회 요법을 선호하는 것으로 나타났다. 하루 1회 처방하는 경우 주로 권하는 복용시기는 아침 식전(58%) 또는 취침 전 공복 시(25%)가 가장 많았다. 초치료에서 주로 선호하는 PPI 제제의 용량은 10 mg Omeprazole 또는 15 mg Lansoprazole 또는 10 mg Rabeprazole 등 각 제제 별 저용량을 처방하는 경우가 45%였으며 각각 제제의 두 배 용량을 선호하는 경우가 55%로 조사되었다. 처방 기간은 응답자의 50%에서 2~4개월 동안 PPI를 처방하는 것으로 나타났고, 2개월 미만이 36%, 4~6개월이 11%, 6개월 이상이 3%로 나타났다(Fig. 4).

4. RSI와 RFS의 인지 정도와 활용도

RSI와 RFS에 대한 인식 정도와 활용도에 관한 설문에서, RSI의 경우 54%, RFS의 경우 47%에서 그 내용을 잘 알고는 있지만 실제 진료 시 사용은 매우 제한적이라고 답했으며, 가끔 사용한다는 응답자는 각각 17%와 16%, 자주 또는 대부분의 환자에서 사용한다는 경우는 각각 20%와 29%로 나타났다. 반면, RSI나 RFS를 잘 모르거나 전

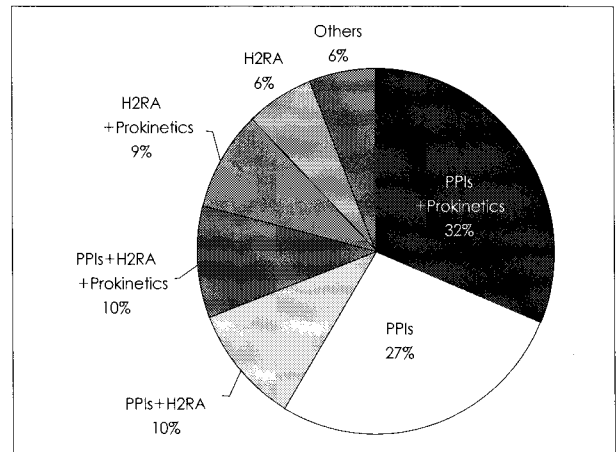


Fig. 3. What is your preferred medication as an initial treatment? Proton pump inhibitors were the most preferred medication (79%) either as a single therapy (27%) or combination therapy with prokinetics (32%), H2-receptor antagonist (10%) or both of them (10%). PPIs : proton pump inhibitors, H2RA : H2 receptor antagonist.

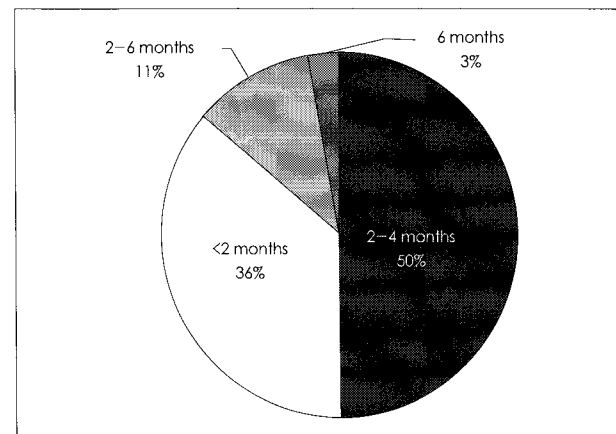


Fig. 4. How long do you usually prescribe proton pump inhibitors? "For 2-4 months" was the most common answer (50%) while "less than 2 months" was the next common one (36%). The answer "more than 6 months" comprised only 3%.

혀 사용하지 않는 경우가 각각 8%와 7%로, 대체로 RSI와 RFS에 대한 인식은 높은 편이지만 활용도는 낮은 경향을 알 수 있었다. RSI의 9가지 증상 항목 및 RFS의 8가지 후두소견 항목들과 LPRD와의 실제 관계에 대한 생각을 묻는 설문에서, 증상 중에는 목 청소(throat clearing)와 목 이물감이, 후두소견 중에서는 후연협부의 점막비후(posterior commissure hypertrophy)와 후두 육아종(granuloma)이 LPRD와 가장 밀접한 관계가 있다고 생각한다고 답변하였다.

고 찰

본 설문의 응답자들은 대부분 특별한 검사 없이 인후두

역류질환이 의심되는 환자에게 주로 경험적 PPI 투여를 하고 있었으며 진단을 위한 검사는 매우 제한적으로 시행하고 있음을 알 수 있었다. 진단적 검사를 시행하는 경우에는 식도위내시경검사를 가장 많이 처방하였고(56%), 24시간 산도검사는 15%에서만 처방한다고 응답하여, 최근까지도 임상에서 사용되는 검사 중 가장 보편적이면서 비교적 정확한 검사로 알려진 24시간 보행성 이중탐침 산도검사가 생각 외로 많이 사용되지 않고 있음을 알 수 있었다. 그 이유는 이 검사가 지닌 몇 가지 제한점 때문일 것이다. 첫째, 역류의 여부를 산도의 감소로만 평가하기 때문에 알칼리성 역류나 가스성 역류는 측정하지 못하는 제한점이 있다. 이는 식도 점막과는 달리 하인두와 후두 점막은 산에 대한 보호 기능이 없기 때문에 pH 4-7의 약산성에도 손상될 수 있으므로, 산도는 높지 않지만 이동성이 좋아 후두까지 더욱 잘 도달할 수 있는 가스성 역류가 LPRD의 중요한 병인으로 고려되고 있기 때문이다.⁹⁾ 둘째, 더 중요한 제한점으로 상대적으로 높은 비용과 침습성, 이에 따른 낮은 순응도를 들 수 있다. 목이 불편하다고 생각해서 이비인후과를 찾아온 환자에게 선별검사로 코에 카테터를 긴 채 하루 동안 생활하도록 하는 것은 다소 무리가 있다는 것이다. 그보다 시간도 적게 걸리고 건강검진과 맞물려 있어 비교적 환자의 순응도도 좋은 식도위내시경을 선호하는 것은 그리 놀라운 일이 아니다. 하지만 보고에 따르면, LPRD 환자의 10~20%에서만 식도염이 동반되었고, 내시경적 식도염의 중증도로서 LPRD의 증상과 증후의 정도를 예측할 수는 없으므로 식도위내시경 검사는 LPRD의 진단에 많은 한계점을 지니고 있다.¹⁰⁾ 또한 최근에는 비산성 역류를 검사하기 위한 다채널 내강 임피던스 검사(Multichannel intraluminal impedance, MII)가 임상에서 사용되고 있으나 본 설문조사의 응답자 중 MII를 사용하는 사람은 없었다. 따라서 좀더 간편하면서도 진단의 민감도와 특이도가 높은 LPRD의 선별검사가 절실히 필요하다고 하겠다. 한편 위와 같은 선별검사의 현실적 어려움 때문에, 실제 임상에서는 인후두역류의 증상과 후두 소견을 이용하여 인후두역류를 진단하는 경험적 치료법(empirical treatment)이 널리 사용되거나 권고되고 있다.

Belafsky 등은 인후두역류 환자들이 주로 호소하는 9가지 증상의 정도를 환자 스스로 작성하는 설문지를 제안하였다.⁶⁾ 각각의 항목은 0점에서 5점으로 구성되어 있어 최고 45점이 되며, RSI가 14점 이상인 경우 LPRD를 시사하는 소견이라고 하며, RSI검사가 쉽고 재현성과 신뢰도가 높은 검사라고 보고하였다. 그러나 Park 등은 RSI검사와 보행 산도검사와의 연관성에 대한 연구에서 보행 산도검사

에서 증명된 인후두역류에 대한 RSI의 민감도는 75.6%, 특이도는 18.8%이었고, RSI의 결과와 보행 산도검사로 증명된 인후두역류와는 연관성이 없다고 보고하기도 하였다.¹¹⁾

Belafsky 등은 또한 LPRD 환자에서 주로 관찰되는 후두 소견을 이용하여 인후두역류를 평가하기 위해 RFS를 제안하였다.⁷⁾ 후두내시경 하 관찰할 수 있는 8가지의 항목을 기술하였는데, 각각의 항목은 최소 0점에서 2점 또는 4점으로 구성되어 최고 26점이 되며, 8점 이상일 경우 LPRD를 강력히 시사한다고 하였다. 하지만 다분히 주관적이라는 문제가 꾸준히 제기되어 왔으며,¹²⁾ 특이도 역시 불분명하다는 문제점이 있다. 비록 문제점들을 내포하고 있지만 RSI와 RFS가 현재까지 경험적 치료에서 근거로 사용할 수 있는 유일한 객관적 평가 방법임은 틀림이 없다.

본 설문문에 응답한 이비인후과 의사들은 모두 전문의로서, 절반 이상이 대한두경부외과학회 회원이며 대부분 임상경험도 풍부하여, 내시경을 이용한 후두 진찰이 비교적 정확하다고 할 수 있다. 또한 설문조사 결과 10 mm 경직형 확대후두경의 사용률 또한 높아, 정확한 육안적 진단을 할 수 있는 기반은 나쁘지 않다고 할 수 있다. 하지만 설문조사 결과 RSI와 RFS에 대한 인식에 비해 실제 진료에서 RSI와 RFS의 활용도는 매우 낮았는데, 이것은 문항 수가 많아 바쁜 외래진료에서 적용하기에 무리가 따르기 때문으로 생각된다. 따라서 보다 쉽고, 정확하고 신뢰도가 높은 새로운 후두소견 점수 시스템이 개발될 수 있도록 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

LPRD의 치료는 식생활습관의 교정과 함께 제산제, H2 수용체 차단제, 소화관 운동 촉진제, PPI 등의 약물치료가 있으며, 치료의 근간은 PPI의 사용이다. 일반적으로 LPRD는 적극적이고 장기간의 치료를 필요로 한다. 증상의 호전은 2~3개월 내에 나타나지만 후두 소견이 호전되기까지는 6개월이나 그 이상이 소요되므로, 2002년 미국 이비인후-두경부외과학회의 발성, 음성, 연하장애 위원회에서는 PPI를 하루 2회 초기치료에 최저 6개월간 투여하는 것을 권유하고 있다.¹³⁾ 우리나라도 최근 국민건강보험에서의 PPI의 사용이 인정되면서 초기 치료부터 적극적으로 사용하는 경향을 보이고 있다고 판단된다. 하지만 본 설문조사 결과를 보면 아직 대부분이 하루 1회 PPI를 사용하고 있으며, 약물 투여 기간도 대부분이 2~4개월 미만으로, 6개월 이상 PPI를 사용하는 경우는 3%에 불과했다. 이렇듯 적극적인 치료를 주저하는 이유는 LPRD에 대한 인식 및 적극성 부족, 약가 부담에 대한 우려, 보험급여의 제한, 장기간 치료 후 호전되지 않았을 때의 불편한 의사-환자 관계 등을 생각해 볼 수 있다.

인후두역류질환이 이비인후과 외래 방문 환자의 상당부분을 차지하고 있고, 건강관리에 대한 인식이 높아짐에 따라 LPRD 환자의 비중은 더 증가할 가능성이 높다. 따라서 좀 더 효율적이고도 객관적인 진단 및 치료 기준이 마련될 필요가 있다고 생각된다. 특히, 재발성 및 난치성 인후두역류질환의 경우 약물 용량이나 투여 기간은 적절했는지, 약물 저항성 여부, 알칼리성 또는 가스성 역류 여부, 그리고 다른 질환의 동반 유무나 오진 가능성 등에 대한 면밀한 재검토가 필요하다고 하겠다. 이는 무엇보다도 인후두역류질환에 대한 지속적인 관심 및 관련된 전향적 임상 연구를 통하여 가능할 것으로 생각된다.

결론

설문에 응하였던 우리나라 이비인후과 전문의 중 약 2/3 (64%)는 인후두역류질환이 의심되는 환자에 대하여 정확한 진단을 위한 검사를 시행하기에 앞서, 환자의 증상이나 후두 소견에 근거한 경험적 약물치료를 우선적으로 실시하고 있다고 답변하였다. 진단을 위한 검사는 일부 선별된 환자에 대하여 제한적으로 시행하고 있었으며 검사항목으로는 식도위내시경검사를 가장 선호하였고(56%), 24시간 보행 산도검사의 경우 전체 검사의 약 15% 정도를 차지하는 정도였다. 약물치료는 양성자펌프 억제제 및 위장관 운동개선제의 병합이나 양성자펌프 억제제 단독으로 주로 처방되고 있었고, 이 경우 대부분(94%) 하루 1회 처방, 아침 식전이나 취침 전 복용하도록 권고하고 있었으며, 고용량 처방 빈도(55%)가 저용량 처방 빈도(45%)에 비해 약간 더 높은 것으로 나타났다. PPI의 투여 기간은 2~4개월이 50%, 2개월 미만인 36%로 비교적 단기간 동안만 투여하는 것으로 조사되었다. 대부분 인후두역류증상(RSI)이나 소견(RFS)에 관해 알고 있었으나, 실제 진료에 적용하는 경우는 반 수 이하에 불과하였다.

중심 단어 : 후두염 · 위식도역류 · 의료실문조사 · 양성자펌프 억제제.

REFERENCES

- 1) Koufman JA. *The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. Laryngoscope* 1991;101:1-78.
- 2) Wong RK, Hanson DG, Waring PJ, Shaw G. *ENT manifestations of gastroesophageal reflux. Am J Gastroenterol* 2000;95:S15-22.
- 3) Koufman JA, Aviv JE, Casiano RR, Shaw GY. *Laryngopharyngeal reflux: position statement of the committee on speech, voice, and swallowing disorders of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;127:32-5.
- 4) Remacle M, Lawson G. *Diagnosis and management of laryngopharyngeal reflux disease. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;14:143-9.
- 5) Mahieu HF, Smit CF. *Diagnosis and management of laryngopharyngeal reflux disease. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;14:133-7.
- 6) Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. *Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). J Voice* 2002;16:274-7.
- 7) Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. *The validity and reliability of the reflux finding score (RFS). Laryngoscope* 2001;111:1313-7.
- 8) Karkos PD, Benton J, Leong SC, Karkanavatos A, Badran K, Srinivasan VR, et al. *Trends in laryngopharyngeal reflux: a British ENT survey. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2007;264:513-7.
- 9) Scarpignato C, Pelosini I, Di Mario F. *Acid suppression therapy: where do we go from here? Dig Dis* 2006;24:11-46.
- 10) Oridate N, Takeda H, Yamamoto J, Asaka M, Mesuda Y, Nishizawa N, et al. *Helicobacter pylori seropositivity predicts outcomes of acid suppression therapy for laryngopharyngeal reflux symptoms. Laryngoscope* 2006;116:547-53.
- 11) Park KH, Choi SM, Kwon SUK, Yoon SW, Kim SUK. *Diagnosis of laryngopharyngeal reflux among globus patients. Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2006;134:81-5.
- 12) Kelchner LN, Horne J, Lee L, Klaben B, Stemple JC, Adam S, et al. *Reliability of speech-language pathologist and otolaryngologist ratings of laryngeal signs of reflux in an asymptomatic population using the reflux finding score. J Voice* 2007;21:92-100.
- 13) Koufman JA, Aviv JE, Casiano RR, Shaw GY. *Laryngopharyngeal reflux: Position statement of the committee on speech, voice, and swallowing disorders of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2002;127:32-5.

□ Appendix □

- 1) 선생님께서 근무하시는 병원의 환경은 다음 중 어디에 해당합니까?
A. 1차 병의원 B. 2차 병원 C. 3차 병원
- 2) 진료하시는 외래 환자 중 인후두 및 두경부영역 질환의 비중은 어느 정도입니까?
A. 25% 미만 B. 50% 미만 C. 75% 미만 D. 75% 이상
- 3) 선생님께서 이비인후과 전문의로서 진료하신 경험은 어느 정도이십니까?
A. 5년 미만 B. 10년 미만 C. 15년 미만 D. 15년 이상
- 4) LPR 의심되는 외래 초진 환자의 경우 다음 중 주로 어떤 결정을 하십니까?
A. LPR 진단을 위한 검사 처방을 우선 한다.
B. 특별한 처방 없이 diet, lifestyle modification을 교육하고 추적, 관찰한다.
C. Antireflux medication 처방을 시작한다(empiric therapy trial).
D. 소화기내과 등 타과로 refer 또는 consult 한다.
- 5) LPR 진단을 위하여 주로 어떤 검사를 일차적으로 처방하십니까? (중복선택 가능)
A. 위식도내시경 B. 24시간 pH 검사 C. Esophageal manometry
D. Multichannel impedance study E. 기타검사
- 6) LPR 의심되는 환자에서 검사처방을 하시는 비율은 대략 어느 정도입니까?
A. 25% 미만 B. 50% 미만 C. 75% 미만 D. 75% 이상
- 7) 초치료로서 주로 선호하는 LPR 처방은? (조합처방의 경우 중복선택 가능)
A. PPI B. H2RA C. Antacid D. Prokinetics
- 8) PPI 처방 여부를 결정하시는 주된 근거는?
A. 환자의 증상 정도 B. 후두내시경 소견 C. LPR 관련 검사결과
D. A, B 항 모두 문제일 때 E. A, B, C 항 모두 문제일 때
- 9) LPR 진단 시에 주로 사용하시는 후두내시경은 어떤 종류입니까?
A. Flexible fiberscope, analog B. Fiberscope, digital
C. 4 mm 70° or 90° endoscope D. Telescope(직경 10 mm 내외)
E. Stroboscope
- 10) PPI 처방을 하시는 경우 주로 어느 정도의 기간을 쓰십니까?
A. 2개월 이내 B. 2-4개월 C. 4-6개월 D. 6개월 이상
- 11) PPI 처방을 하실 때 주로 사용하시는 용법은?
A. 하루 한 번 B. 하루 두 번

- 12) 초치료로서 주로 선호하는 PPI 제제의 용량은?
 A. 20 mg omeprazole / 30 mg lansoprazole / 20 mg rabeprazole 등에 해당하는 용량
 B. 10 mg omeprazole / 15 mg lansoprazole / 10 mg rabeprazole 등에 해당하는 용량
- 13) PPI 처방을 하실 때 주로 권하시는 복용 시기는? (bid 처방의 경우 중복선택 가능)
 A. Morning B. Daytime C. Evening D. Night E. 특별히 지정하지 않음
- 14) PPI 처방을 하실 때 식사와 관련하여 추천하는 약의 복용 시기는?
 A. 아침 식사 전±취침 전 B. 식전 30분-1시간에
 C. 식후 30분-1시간에 D. 식사와 무관하게 또는 특별히 언급 안 함
- 15) 2001년 Belafsky 등이 고안한 “역류증상지수(reflux symptom index, RSI)”에 익숙하거나 실제 진료 시 그 활용은 어느 정도이십니까?
 A. 잘 모르거나 전혀 사용 안 함. B. 알고는 있지만 진료 시 사용은 매우 제한적임.
 C. 가끔 사용함 D. 자주 사용하는 편 E. 대부분의 환자에서 사용함.
- 16) 2001년 Belafsky 등이 고안한 “역류소견지수(reflux finding score, RFS)”에 익숙하거나 실제 진료 시 그 활용은 어느 정도이십니까?
 A. 잘 모르거나 전혀 사용 안 함. B. 알고는 있지만 진료 시 사용은 매우 제한적임.
 C. 가끔 사용함 D. 자주 사용하는 편 E. 대부분의 환자에서 사용함.
- 17) 다음의 RSI 항목 중 LPR과 관계를 어느 정도라고 생각하십니까?

	Reflux symptom index (RSI)	거의 없음	약간	자주/많이	매우 밀접
1	Hoarseness or a problem with your voice	0	1	2	3
2	Clearing your throat	0	1	2	3
3	Excess throat mucous or postnasal drip	0	1	2	3
4	Difficulty swallowing food, liquids, or pills	0	1	2	3
5	Coughing after you ate or after lying down	0	1	2	3
6	Breathing difficulties or choking episodes	0	1	2	3
7	Troublesome or annoying cough	0	1	2	3
8	Sensations of something sticking in your throat or a lump in your throat	0	1	2	3
9	Heartburn, chest pain, indigestion, or stomach acid coming up	0	1	2	3

- 18) 다음의 RFS 항목 중 LPR과 관계를 어느 정도라고 생각하십니까?

	Reflux finding scores (RFS)	거의 없음	약간	자주/많이	매우 밀접
1	Subglottic edema	0	1	2	3
2	Ventricular obliteration	0	1	2	3
3	Erythema/hyperemia	0	1	2	3
4	Vocal fold edema	0	1	2	3
5	Diffuse laryngeal edema	0	1	2	3
6	Posterior commissure hypertrophy	0	1	2	3
7	Granuloma/granulation	0	1	2	3
8	Thick endolaryngeal mucous	0	1	2	3