

후두육아종의 치료

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 이비인후과학교실
주준범 · 홍석중 · 강보현 · 김영진 · 유승주 · 김상윤 · 남순열

= Abstract =

Treatment of Larynx Granuloma

Joon Bum Joo, MD, Seok-Joong Hong, MD, Young Jin Kim, MD, Bo Hyun Kang, MD,
Seung Joo Yoo, MD, Sang Yun Kim, MD, Soon Yuhl Nam, MD.

Department of Otolaryngology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Background and Objectives : Larynx granuloma is a exophytic inflammatory mass and may result from gastroesophageal reflux disease and a traumatic or prolonged endotracheal intubation. There has been a controversy in the treatment of larynx granuloma. Our aim of study is to know the results of the conservative management and surgery for larynx granuloma.

Materials and Methods : We have reviewed and analyzed medical records of 71 patients who were diagnosed and treated as larynx granuloma in Asan medical center from 1989 to 2000 retrospectively. And questionnaires on present patient's status were answered via telephone.

Results : Forty four cases were treated by conservative management and 29 cases were treated by surgery. The total percentages of improvement after treatment were 85.7% after conservative management and 75.9% after surgery. In intubation granuloma percentages of improvement were 86.4% after conservative management and 73% after surgery. In contact granuloma percentages of improvement were 85% after conservative management and 78.5% after surgery.

Conclusion : Resolution and treatment periods are longer in contact granuloma compared to intubation granuloma in the groups of conservative management. ($P < 0.05$) There is no significant difference of their outcome between conservative management and surgery. ($P > 0.05$) Although this study is retrospective, conservative management is the first treatment in the management of larynx granuloma.

Key Words : Larynx granuloma, Conservative management, Surgery

서 론

교신저자 : 남순열, 138-040 서울시 송파구 풍납동 388-1
울산대학교 의과대학 서울중앙병원 이비인후과학교실
전화: (02) 224-3710, 전송: (02) 489-2773
E-mail: synam@www.amc.seoul.kr

후두육아종(Larynx granuloma)은 주로 피열연골(arytenoid)의 성대돌기(vocal process)에 발생하는 양성 육아조직의 비대증으로 후두점막의 궤양으로부

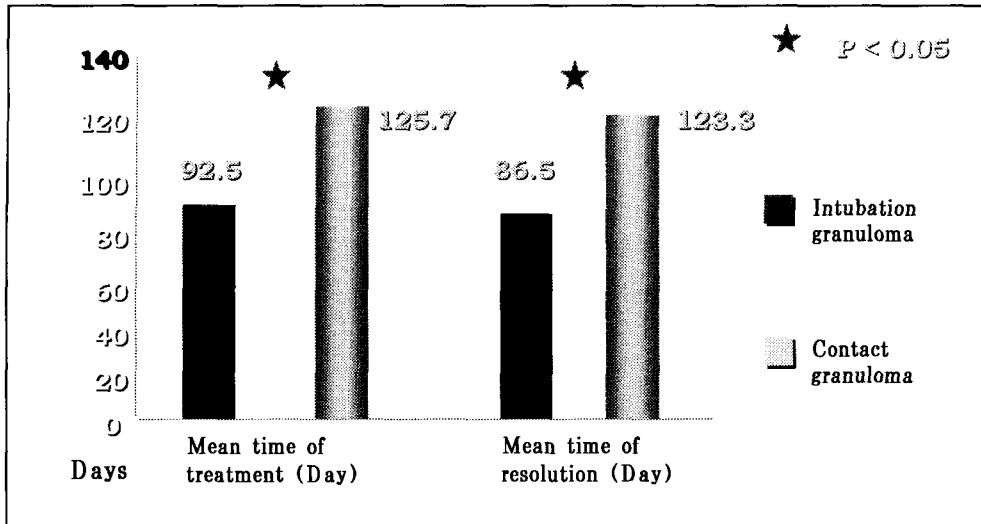


Fig 1. Intubation granuloma vs. Contact granuloma (Results of Conservative management).

터 시작된다고 여겨지며 그 후 지속적인 염증반응과 반복적인 손상으로 육아조직이 발생한다. 육아종은 종종 후두경이나 기관내 삽관 후에 발생하는 점막의 손상으로 발생하며, 발성과 기침시에 양측 피열연골이 서로 접촉하면서 자극이 되어 재발하는 경향이 있다. 임상적으로는 육아종의 발생에 대해서는 두가지 견해가 있는데 후두에 물리적인 자극에 인한 점막 손상으로 생기는 삼관육아종(intubation granuloma)과 이와 달리 국소적인 손상없이 음성남용이나 위식도역류(gastroesophageal reflux) 환자에서 발생하는 접촉성 육아종(contact granuloma)으로 나눌 수 있다. 후두육아종의 치료에는 음성치료와 약물요법 등의 보존적인 방법과 수술적인 방법(후두 미세경 수술)이 있는데 국내외의 보고¹⁻⁴⁾에 따르면 재발율이 높아 치료가 쉽지 않아 임상에서의 치료방법 선택에 있어 이견이 있는 상태이다. 이에 저자들은 각각의 치료방법에 따른 치료성적을 비교 분석해 보고자 하였다.

대상 및 방법

1989년 8월부터 2000년 6월까지 서울중앙병원 이비인후과에서 후두육아종으로 진단되어 치료받은 환자 71명을 대상으로 하였으며 의무기록을 통해 치료방법, 후두경검사 소견, 호전 여부 등을 후향적으로 검토하고 전화설문을 통해 환자들의 현재까지의 증상

호전 여부를 조사하여 분석하였다. 진단은 수술을 시행 받은 군에서는 병리조직 검사결과상 육아종으로 진단되어진 환자를 대상으로 하였고, 수술을 시행받지 않은 군에서는 임상적으로 후두경 검사상 피열연골의 성대돌기에 육아조직이 관찰되며 과거력상 기관내 삽관이나 위식도역류의 과거력을 가지고 있으면서 경과관찰상 악성의 증거가 없는 환자를 대상으로 하였다.

치료결과의 판정은 후두경 검사상 병변이 더 이상 관찰되지 않으면서 경과상 증상의 호전을 보일 때 치료의 성공으로 판정하였다.

진단시 연령은 12세에서 68세 사이로 평균연령은 46.7±7.1세이었으며, 남자는 26명이고 여자는 45명이었다.

총 71명 중 42명이 보존적 치료만을 받았으며 이 중 삼관육아종 22례, 접촉성 육아종 20례였고, 또한 29명은 수술적 치료를 받았으며 이 중 삼관육아종 15례, 접촉성 육아종 14례였고 수술적 치료 전후로 보존적 치료를 받았다.

보존적 치료로는 음성치료와 음성보호법, 항생제, 제산제, prokinetics, H2 수용체 길항제, proton pump 억제제, 경구용 또는 흡입용 스테로이드 제제 등이 사용되었고, 수술적 치료로는 레이저하 후두미세수술이 시행되었다.

각 군 사이의 통계적 유의성을 검증하기 위해 통

계패키지인 SPSS for windows version 5.0 for IBM PC를 이용하여 paired t-test를 시행하였으며 유의 수준은 0.05를 기준으로 삼았다.

결 과

환자가 호소하는 증상으로는 애성이 78.3%로 가장 많았고, 인후 불쾌감 (59.2%), 위식도역류(31.8%), 중류감(31.3%), 호흡곤란(26.6%), 만성 기침 (19.5%), 연하통(3.1%) 등의 순이었다.

삼관육아종은 34례로 남자가 5명, 여자가 29명으로 여자가 많았으며 평균연령은 40.2±4.3세였고 보존적 치료는 20례이고 수술적 치료는 14례에서 시행되었고, 접촉성 육아종은 37례로 남자가 21명, 여자가 16명으로 남자가 조금 많았으며 평균연령은 49.8±5.6세였고 보존적 치료는 22례이고 수술적 치료는 15례에서 시행되었다.

보존적 치료를 받은 군은 남자 18명, 여자 24명, 평균연령 48.7±5.8세(14-68세), 삼관육아종 22례, 접촉성 육아종 20례였고 치료기간은 평균 103±5.7일, 추적관찰기간은 평균 36.8±3.1개월이었으며 원인별로 분석하였을 때 평균 치료기간은 삼관육아종은 92.5±4.3일, 접촉성 육아종은 125.7±8.9일이며 병변이 치료에 반응하여 더 이상 관찰되지 않았던 시기도 삼관육아종은 86.5±8.9일, 접촉성 육아종은 123.3±12.1일로 통계적으로 유의하게 삼관육아종에서 짧았다(p<0.05). (Table 1) 평균 경과관찰기간은 삼관육아종은 36.2±2.7일, 접촉성 육아종은 37.4±4.8일로 비슷하였다.

수술적 치료를 받은 군은 남자 8명, 여자 21명, 평균연령 41.7±4.8세(12-65세), 삼관육아종 15례, 접촉성 육아종 14례였고 진단 후 수술까지의 기간은 평균 26.7±5.2일, 추적관찰기간은 평균 39.4±6.7개월이었다. 원인별로 분석하였을 때 진단 후 수술까지 삼관육아종은 22.5±3.4일, 접촉성 육아종은 28.4±2.5일이었으며 재발한 경우는 삼관육아종은 4례(28.6%), 접촉성 육아종은 3례(20%)로 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았고, (p>0.05) 수술 후 재발하여 재수술한 경우는 삼관육아종은 1례, 접촉성 육아종은 2례였다. 평균 경과관찰기간은 삼관육아종은 36.1±7.8일, 접촉성 육아종은 36.4±5.3일로 비슷하였다(Table 2).

Table 1. Results of Conservative management

	Intubation granuloma (N=20)	Contact granuloma (N=22)
Mean time of Tx (D)	92.5±4.3	125.7±8.9
Mean time of Resolution (D)	86.5±8.9	123.3±12.1
Duration of F/U (M)	36.2±2.7	37.4±4.8
Treatment Drug	Steroid (inhalant) Antibiotics Anti-reflux drug	Anti-reflux drugu(prokinetics, PPI, H2-blocker)

Table 2. Results of Surgery

	Intubation granuloma (N=14)	Contact granuloma (N=15)
Mean time of operation (D)	22.5±3.4	28.4±2.5
No. of Recurrence	4	3
Second operation	1	2
Duration of F/U (M)	36.1±7.8	36.4±5.3

치료성공율은 삼관육아종의 경우 보존적 치료 후 86.4%, 수술적 치료 후 73%로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며 접촉성 육아종에서도 치료성공율은 보존적 치료 후 85%, 수술적 치료 후 78.5%로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 전체적으로도 보존적 치료 후 85.7%, 수술적 치료 후 75.9%로 유의한 차이를 보이지 않았다(p>0.05) (Fig. 2).

고 찰

Jackson 등은 1935년 후두 후방의 육아조직병변을 최초로 기술하였고 그 원인을 음성납용으로 보았으며, 1938년 Clausen은 기관내삼관의 합병증으로 후두 육아종을 보고하였다⁴⁾. 그 후 1968년 Cherry 등은 수술적 제거 후 후두육아종의 높은 재발율을 보고하면서 병인론적 관점에서 위식도역류와의 연관성을 제시하였다⁵⁾.

삼관육아종은 위의 제시된 결과에서와 같이 여자

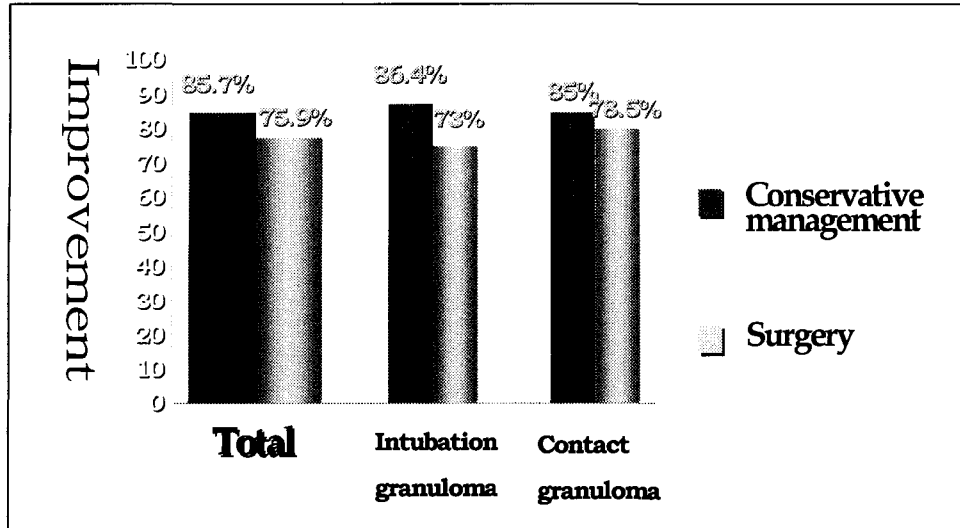


Fig 2. Results of treatment

에게 더 잘 발생하며⁷⁾, 따라서 같은 연령의 남자보다는 더 작은 크기의 기관내관을 사용해야 한다. Santos 등⁸⁾에 의하면 기관내관의 크기, 형태, 재질 등이 후두에 손상을 입히는 가장 중요한 요소라고 한다. 또한 기관내삽관이 3일 이상 지속되면 44%에서 육아종이 발생하며 주로 기관내관 제거 후 4주째 많이 발생하였다. 이와 연관되어 위험인자로 기관내삽관의 기간과 더불어 위관(nasogastric tube)도 상부와 하부의 식도괄약근의 기능을 저하시켜 위내물질이 후두 후방으로 역류하게 한다고 하였다.

접촉성 육아종은 Wenig 등⁹⁾에 의하면 91%가 남자 환자라고 보고하였으나 본 연구의 결과는 남자 환자가 56.7%로 유의한 차이가 없었다. 접촉성 육아종의 원인으로는 크게 두가지로 음성남용과 위식도역류에 의한 것으로 구분할 수 있으며, 진단은 후두경 소견에 기초하여 다른 육아조직 질환과 악성 종양을 배제한 후 가능하다.

Hanson 등⁶⁾의 보고에 의하면 만성 후두염 증세를 갖고 있는 233명의 환자들 중에 후두육아종은 6명에 게서만 발견될 정도로 흔한 질환은 아니다.

그럼에도 불구하고 질환이 자주 보고되고 많이 알려진 이유는 임상적으로 치료가 까다로우며, 재발을 잘 하기 때문이겠다. Al-Dousary³⁾의 보고에 의하면 수술적 치료 후 2-4개월 사이 47%에서 재발하였으며, Benjamin 등²⁾은 16명의 후두육아종 환자에게 총

50회의 수술을 하여 1인당 3회 정도의 수술을 했다고 보고하였다. 이와 같이 수술적 치료가 비효과적이므로 다른 치료방법이 모색되어져 왔는데 음성 치료, 내과적 치료, 냉동 요법, 보툴리눔 toxin 주사 심지어는 방사선 치료²⁾까지 보고 된 적이 있다. 최근 치료 경향은 내과적 치료 즉, 항생제, 스테로이드 제제 또는 접촉성 육아종에서는 제산제, prokinetics, H2 수용체 길항제, proton pump 억제제 등에 음성 치료를 병행하여 치료하는 경향이다. 특히 Manish¹⁾ 등은 proton pump 억제제를 사용하여 최근 좋은 결과를 얻었다고 보고했다. 그러나 다음과 같은 경우에는 적응증이 되어 수술적 치료를 해야한다. a) 악성 종양이 의심되어 조직검사가 필요시 b) 크기가 커 기도 폐쇄를 일으킬 때 c) 육아종이 성숙하여 섬유성 상피조직화 되었을 때 등이다.

이에 저자들은 보존적 치료와 수술적 치료의 성적 및 치료기간 비교에 초점을 두고 분석하였다. 양자 모두 치료 성적은 기존 문헌¹⁻⁴⁾의 결과보다 좋은 결과를 얻었으며 보존적 치료 후 병변이 사라지기까지 걸린 시간도 기존 문헌¹³⁾보다 단축되었다.

보존적 치료에 대한 평균 치료기간과 치료에 반응하여 병변이 사라지게 되는 기간이 삼관육아종이 접촉성 육아종에 비하여 통계적으로 유의하게 단축된 것은 삼관육아종은 후두점막에 대한 자극이 기관내관이 유치되어 있는 기간만으로 지속적인 손상이 없으나,

접촉성 육아종에서는 점막에 대한 자극이 계속되어 치료에 대한 반응이 더 늦게 나타난 것으로 사료된다.

수술적 치료를 받은 군에서 진단 후 수술까지 보존적 치료를 받은 기간이 문헌¹⁾³⁾에는 3개월-수개월까지로 본 연구 결과에서 나타난 약 3주에 비하여 장기였으나, 성적은 좋지 못하므로 향후 이에 관한 연구와 분석이 필요할 것으로 사료된다.

보존적 치료에 쓰인 약제들의 조합간에 통계적 유의성은 각각의 조합들이 환자마다 상이하며, 투약기간 중 약제의 변화가 심하였고, 또한 음성치료 기간과 방법이 일관되지 않아 정확한 통계자료를 알 수 없어 향후 이에 대한 추가적인 연구도 필요하다고 생각된다.

결 론

후두육아종 환자에서 치료결과를 비교분석한 보존적 치료에 대한 평균치료기간과 치료에 반응하여 병변이 사라진 시기가 삼관육아종은 접촉성 육아종에 비하여 유의하게 짧아 치료에 좀더 잘 반응하였으며 보존적 치료와 수술적 치료의 성적 차이는 크게 없었다. 그리고, 수술적 치료 후 삼관 및 접촉성 육아종에서 각각 1례, 2례에서 재발하였다.

통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았지만 보존적 치료의 결과가 더 우수하였고 수술 후에는 재발의 예가 있으므로 후두육아종의 치료는 환자에게 전신마취나 재수술의 부담이 없는 보존적 치료가 수술의 특별한 적응증이 없는 한 후두육아종의 주된 치료가 되어야하며 향후 전향적 연구 및 24hr pH 측정 등의 원인 규명을 위한 연구도 병행되어져야겠다.

References

- 1) Wani MK, Woodson GE: *Laryngeal contact granuloma*. *Laryngoscope* 1999;109:1589-93.
- 2) Benjamin B, Croxon G: *Vocal cord granuloma*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1985;194:538-41.
- 3) Al-Dousary S: *Vocal process granuloma*. *Ear Nose Throat J* 1997;76(6):382-6.
- 4) Miko TL: *Peptic (contact ulcer) granuloma of the larynx*. *J Clin Pathol* 1989;42:800-4.
- 5) Cherry J, Margulies SI: *Contact ulcer of the larynx*. *Laryngoscope* 1968;78:1937-40.
- 6) Hanson DG, Kamel PL, Kahrilas PJ: *Outcomes of antireflux therapy for the treatment of chronic laryngitis*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995;104:550-5.
- 7) Bradley PJ: *Arytenoid granuloma*. *J Laryngol Otol* 1997;111:801-3.
- 8) Santos PM, Afrassibi A, Weymuller EA: *Prospective studies evaluating the standard endotracheal tube and a prototype endotracheal tube*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1989;98:935-40.
- 9) Wenig BM, Heffner DK: *Contact ulcers of the larynx-A reacquaintance with the pathology of an often underdiagnosed entity*. *Arch Pathol Lab Med* 1990;114:825-8.
- 10) Koufman JA, Postma GN: *Controversies in laryngology*. In: Bailey BJ, Calhoun KH, Deskin RW, Johnson JT, Kohut RI, Pillsbury HC, editors. *Head and Neck surgery-Otolaryngology* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven;1998. p.859-72.
- 11) Svensson G, Schalen L, Fex S: *Pathogenesis of idiopathic contact granuloma of the larynx. Results of a prospective clinical study*. *Acta otolaryngol* 1988;449:123-5.
- 12) Keiser GJ, Bozenthka NE, Gold BE: *Laryngeal granuloma: a complication of prolonged endotracheal intubation*. *Anesth Prog* 1991;38:232-34.
- 13) Dronsnes DL, Zwillenberg DA: *Laryngeal granulomatous polyp after short-term intubation of a child*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:83-6.
- 14) Feder RJ: *Laryngeal granuloma as a complication of the CO2 laser*. *Laryngoscope* 1983;93:944-5.