

기관폐쇄를 동반한 기관 신경초종 환자에 있어 레이저를 이용한 부분절제술후 기관절제술의 경험

박 성 민* · 김 광 택*

=Abstract=

Clinical Experience of Tracheal Resection after Laser Ablation in a Patient having Tracheal Neurilemoma with Tracheal Stenosis

Sung Min Park, M.D.*, Kwang Taik Kim, M.D.*

Tracheal neurilemoma, an extremely rare benign tracheal tumor that there has been only one case reported in 1996 throughout the nation, is a slowly progressing disease that obliterates the upper airway, delays diagnosis for its symptom similarity to asthma, and makes intubation for operation difficult. Bronchoscopic is therefore needed for diagnosis. There are two options for the treatment methods, a bronchoscopic resection or open surgical resection; however if intubation is difficult, then the bronchoscopic resection is used first to keep the airway open for the surgical resection. In this case, the severe tracheal stenosis impeding intubation made the surgical resection of the primary tracheal neurilemoma with extratracheal mass impossible; therefore, bronchoscopic laser resection was applied first to obtain the airway passage for endotracheal intubation, followed by a successful open surgical resection.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:947-50)

Key word : 1. Neurilemoma
2. Tracheal Neoplasm

증 례

본 증례는 36세 남자 환자로 4년전부터 호흡곤란이 있어 개인병원에서 치료 받았으나 별다른 증세 호전 없었으며 최근 1개월 전부터 호흡곤란 악화되어 내원하였다. 환자는 하루 반갑씩 10년간의 흡연경력이 있으며 4년전 흡연을 중단하였고 직업은 간판 도색공이었다. 가족력 및 과거력상 특이 사항 없었다.

내원 당시 혈압은 130/90 mmHg, 맥박90/min, 체온 36.4℃, 호흡수 분당22회로 급성 병색은 띄지 않았으나 호흡시 천명이 심하였다. 심잡음은 들리지 않았다. 흉부단순촬영상 기관 우측에 기관내부로 돌출된 종괴가 관찰되었고 무기폐나 폐렴소견은 보이지 않았다. 흉부 전산화단층촬영상(Fig. 1) 기관 오른쪽에 2.5×3.0 cm 크기의 조영이 비교적 잘되고 경계가 분명하며 기관내와 외부에 걸친 종괴가 보였다. 기관내시경에서 정대 하방 3 cm 위치에 우측에서부터 돌출되어 기관

* 고려대학교 의학부 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Anam Hospital, Korea University Medical Center, Seoul.

논문접수일 : 98년 12월 17일 심사통과일 : 99년 9월 1일

책임저자 : 김광택 (136-705) 서울특별시 성북구 안암동 5가 126-1, 고려대학교 의과대학부속 안암병원 흉부외과 교실.

(Tel) 02-920-5309, (Fax) 02-928-8793, E-mail: ktkim@kucn.x.korea.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자메체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

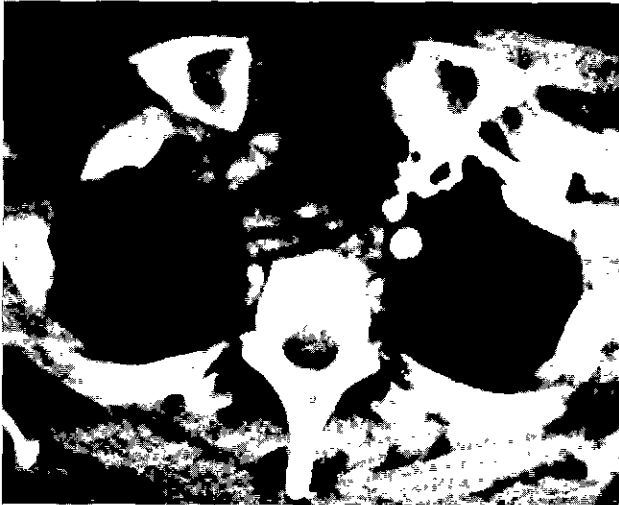


Fig. 1. Chest CT. Tracheal neurilemoma. Endotracheal and extratracheal mass.

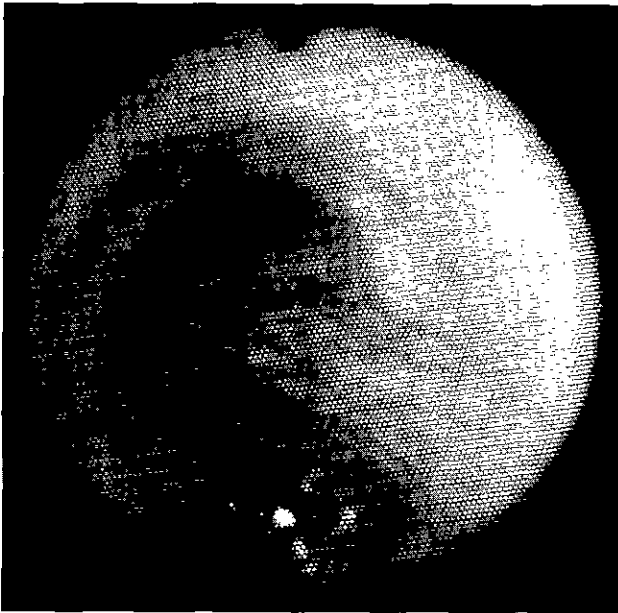


Fig. 2A. Bronchoscopy. Before laser resection of tracheal neurilemoma.

의 거의 대부분을 폐쇄시키는 혈관이 발달된 종괴가 확인되었다(Fig. 2-A). 환자의 일반 혈구 수치나 일반 생화학 검사는 정상범위였다. 혈액가스 검사상 pH 7.40, PCO_2 42 mmHg, PO_2 70 mmHg, HCO_3 26 mmHg, O_2SAT 93%로 산소 농도가 다소 낮아져 있었으나 심한 산소 결핍소견은 없었다.

기관중양절제수술을 위한 기관삽관 및 전신마취조작이 불가능하여 레이저 소작을 수행하였다. 리도케인 분무에 의한 국소 마취하에 굴곡성 기관지 내시경을 삽입한 후 레이저

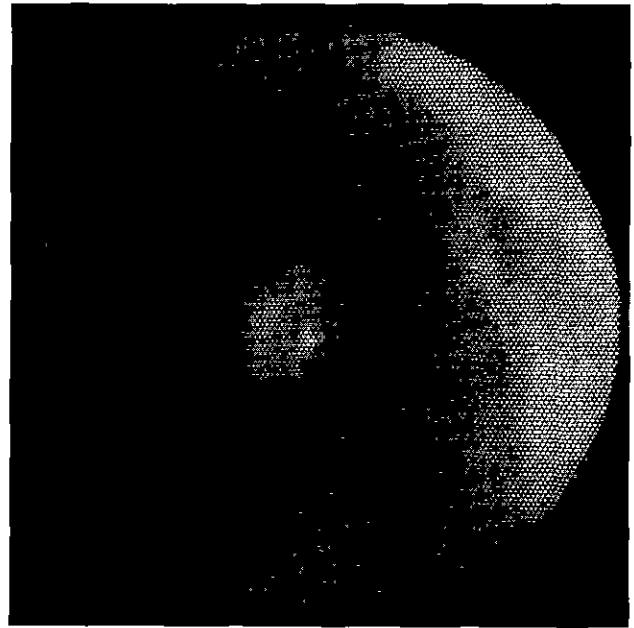


Fig. 2B. Bronchoscopic finding after laser resection of tracheal neurilemoma

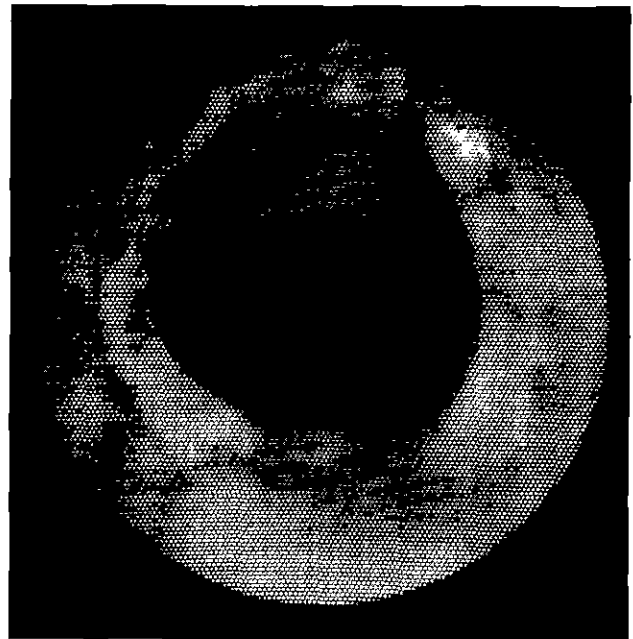


Fig. 2C. Bronchoscopic finding after surgical resection of the tracheal neurilemoma.

(KTP-532, Power 15.0)를 이용하여 종양의 일부를 소작, 절제하고 일부 조직은 겸자를 사용하여 제거한 후 기도를 확보하였다. 레이저 치료 후 환자의 호흡곤란 증세는 호전되었으며 천명은 소실되었으며 기관내시경상 종괴의 크기는 줄어들었다(Fig. 2-B). 피하기종이 발생하였으나 수일 이내 회복

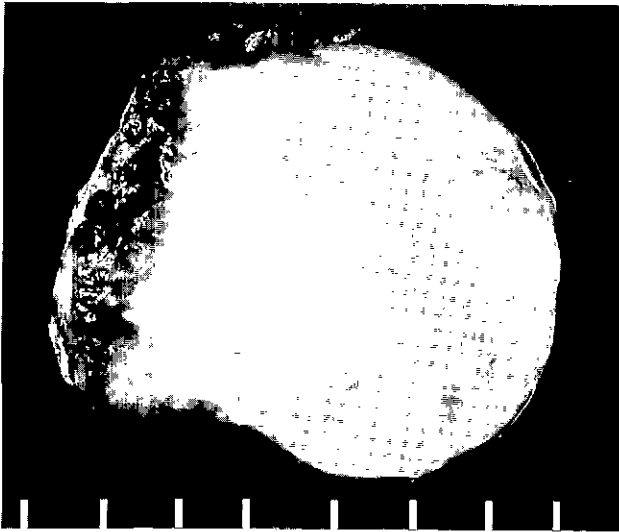


Fig. 3. Tracheal neurilemoma. Gross specimen.

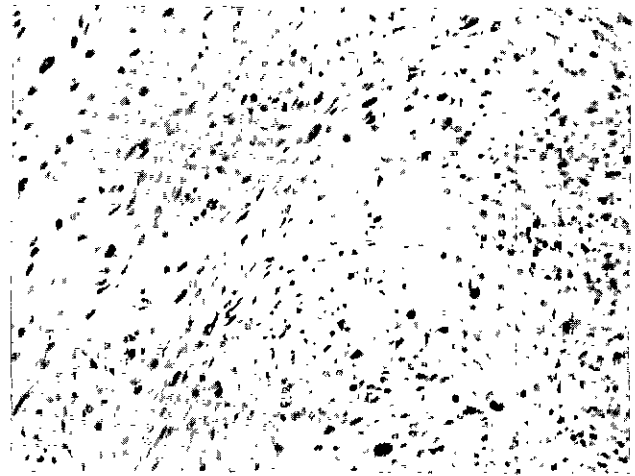


Fig. 4. Microscopic finding of the tracheal neurilemoma (H&E ×100).

되었으며 식도조영상 이상소견 없었다 환자는 레이저치료 6일 후 퇴원하였다가 9일 후에 재입원하여 레이저치료 21일째 종양 제거술을 시행 받았다. 수술은 전신마취 후 기관부분절제와 함께 종괴를 제거한 후 문합술을 시행 하였다. 조직 검사상 S-100 단백에 양성이고 데스민(desmin)과 평활근 액틴(smooth muscle actin)에 반응하지 않는 방추상 세포(spindle cell)가 확인되어 신경초종으로 진단되었다(Fig. 4). 환자는 술 후 25일째 시행한 기관내시경상 특별한 문제 없어 퇴원하였다(Fig. 2-C).

고 찰

기관에 발생하는 양성 종양 중 특히 신경에서 기원하는 종양은 매우 드문 질환으로서 대한흉부외과 학회에는 96년에 기관의 원발성 신경초종과 98년1월 신경섬유종이 보고된 바 있다^{1, 2}. 기관에 발생한 신경초종은 그 발생 빈도가 드물며 완치가 가능하지만 때로는 치명적일 수 있다.

신경초종은 신경초에서 기원하며 흉부에서는 주로 후종격동에 발생한다. 기관에 생길 경우 후측벽에 발생하고 호발부위는 허부, 상부, 중부 순이며 단일성 병변이다. 발생하는 연령층은 다양하고 남자보다 여자에게 호발하는 경향이 있으며 악성화는 드물다. 증세는 주로 상기도 폐쇄증세로서 거담제나 기관지 확장제에 반응하지 않는 마른 기침과 호흡곤란, 특히 앞으로 구부릴 때 악화되는 호흡곤란, 천명, 목소리 변화, 객담, 각혈, 흉통, 무기폐 등이 있다. 신경 초종은 서서히 진행되며 기관의 80%까지 폐쇄가 일어나도 증세가 거의 없을 뿐만 아니라 천식으로 오인되기 쉬워 증세가 나타나더라도 진단은 늦어지는 경우가 많다. 진단은 기관내시경이 가장

정확한 방법이며, 기관의 부분을 파악하기 위하여 전산화단층 촬영을 시행해야 한다^{3,4}.

지금까지 원발성 신경초종의 치료로는 소대 절제술, 부분 절제술, 기관절개술에 의한 종양절제술 등의 외과적 수술법과 기관내시경하에 전기나 레이저에 의한 종양 절제술이 사용되어 왔다³⁻⁶. 신경초종은 악성화가 드물기 때문에 기관지 내시경을 통한 전기나 레이저 절제술로서도 성공적인 치료가 가능하다. 그러나 기관지외부에까지 종양이 진행되어 있는 경우는 외과적 절제술로서 치료해야 한다. 따라서 기관내시경 및 전산화단층 촬영을 시행하여 종양의 위치, 크기, 모양, 그리고 기관 밖의 진행정도에 따라 치료방법을 결정해야 한다.

호흡곤란을 주소로 내원한 환자는 일단 기도확보가 우선이며 기도 확보를 위해서 기관절개후 종괴하방으로 기관삽관이 필요하지만 종괴가 허부에 있어 기관절개에 의한 기도 확보가 어려운 경우에는 기관내시경하에 전기소작술이나 겸자로 종괴를 잘라내어 기도확보를 할 수 있다. 또는 레이저 절제술도 사용할 수 있는데 기관종양에 의한 기도 폐쇄로 호흡부전에 빠진 환자를 기관지 내시경하의 레이저 치료로 기도 확보 이후 환자 증세가 호전된 상황에서 수술적 절제술을 시행했던 예가 보고된 바 있다^{6,7}. 외과적 절제를 해야 할 경우에 종양에 의한 폐쇄정도가 심하면 기관 삽관에 의한 전신마취를 할 수 없으므로 국소 마취하에 기관내시경을 이용한 레이저 또는 겸자로 기관내 종양을 일부 제거하여 기관삽관이 가능하도록 기도를 확보해야 한다.

본 증례에서는 기관내부와 외부에 걸쳐 발생한 기관내 원발성 신경초종으로서 기관이 거의 대부분 폐쇄되어 있어 레이저를 이용하여 기도를 확보한 후 수술을 했던 경우이다.

참 고 문 헌

1. 박영훈, 노윤우, 홍종면. 기도내 발생한 원발성 신경초종. 대흉외지 1996;29:1166-9.
2. 김중현, 송태승, 김동관, 박승일, 송광현. 기관에 발생한 원발성 신경섬유종. 대흉외지 1998;31:82-5
3. Leou-Chuan Pang. *Primary Neurilemoma of the Trachea*. South Med J 1989;82:785-7.
4. Chan KM, Raju U, Fine G, Lewis JW. *Primary Tracheal Neurilemoma*. Arch Pathol Lab Med 1981;105:187-9.
5. Rusch VW, Schmidt RA. *Tracheal schwannoma: management by endoscopic laser resection*. Thorax 1994;49:85-6.
6. George PJM, Gerrett CPO, Goldstraw P, Hetzel MR, Ramsay AD. *Resuscitative laser photoresection of a tracheal tumour before elective surgery*. Thorax 1986;41:812-3.
7. George PJM, Gerrett CPO, Goldstraw P, Hetzel MR. *Role of neodymium YAG laser in the management of tracheal tumours*. Thorax 1987;42:440-4.

=국문초록=

기관내 발생한 신경초종은 매우 드문 양성 종양으로서 국내에서는 96년에 1건이 보고가 되었으며 진행속도가 느리지만 상기도 폐쇄증세를 일으키고 천식과 같은 질환과 증세가 비슷하여 진단이 늦어질 뿐만 아니라 수술을 위한 기도확보를 어렵게 한다. 따라서 진단을 위해서는 기관지 내시경이 필수적이며 내시경 절제술이나 수술적 절제술로서 치료가 가능하지만, 수술 치료시 전신 마취를 위한 기도확보가 어려운 경우에는 내시경 절제술로서 기도확보를 가능하게한 후 수술을 해야 한다. 본 증례는 기관외부까지 진행된 신경초종으로 수술적 절제술이 필요하였으나 심한 기도폐쇄로 기관 삽관이 어려워 기관지 내시경하 레이저 절제술로서 기도 확보 후 성공적으로 수술적 절제술을 한 예이다.

중심단어 : 1. 신경초종
2. 기관, 종양