대한방사선의학회지 2001;45:571 - 574

드문 부위에 발생한 신경초종: 2예 보고[1]

구희연 · 이명준 · 이창준 · 유정현[2]

신경초종의 약 13%는 두개강외 두경부에 발생하며 기관이나 설근부에 발생하는 경우는 매우 드물다. 최근 저자들은 기관과 설근부에 발생한 신경초종 각 1예를 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

신경초종은 신경초(nerve sheath)의 신경섬유초 세포(schwann cell)에서 발생하는 양성종양으로 시신경과 후각신경을 제외한 뇌신경, 교감신경 및 말초신경이 분포된 어느 부위에서나 발생할 수 있으며 (1), 약 13%에서는 두개강외 두경부에 발생하는데 대부분은 경부 외측의 교감신경에 생긴다 (2). 기관과 설근부에 발생하는 경우는 매우 드물게 보고되고 있는데, 최근 저자들은 기관과 설근부에 발생한 신경초종 각 1예를 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례 보고

증례 1

55세 남자 환자가 4개월간의 인두 이물감과 2주간의 운동시 경미한 호흡곤란으로 내원하였다. 후두 내시경 소견상 성대하방 기관 후벽에서 1.2×1.0 cm 크기의 표면이 매끄러운 종물이 관찰되었으며 성대운동은 정상이었다.

경부 자기공명영상(이후 MR로 약함)에서 조영증강이 잘 되는 1.2 cm 직경의 폴립 모양의 병변이 제 7경추 부위 기관 후벽에서 기시하였다. 이 병변은 T1 강조영상에서 주변 근육에 비해 같거나 약간 낮은 신호강도를 보였고, T2 강조영상에서 높은 신호강도를 보였으며, Gd - DTPA 주입 후 균질한 조영증강을 보였다. 또한 주변 구조물로의 침습의 소견은 없었다 (Fig. 1A - C). 갑상선 핵의학 동위원소 검사상 특이 소견은 없었다.

전신마취하에 상방 기관에 수직 절개를 시행한후 기관 후벽에 위치한 종물을 고식적 방법으로 제거하였다. 육안적 소견상 1.5×1.0×1.0 cm 크기의 피낭으로 싸인 다결절성의 회백색 연질조직 덩어리였으며, 현미경 소견상 선명한 핵을 갖는 방추상 세포들의 치밀조직이 규칙적으로 배열을 보이는 한편 이 핵들로 둘러싸인 무핵부위인 Verocay체를 갖는 A형과, 이와는 대조적으로 비교적 엉성한 교원섬유들의 망상조직에 다핵성 종양세포들이 일정한 방향없이 산재하는 B형이 혼재하는 신경초종으로 진단되었다 (Fig. 1D).

증례 2

19세 여자 환자가 2주전부터 지속된 연하통(odynophagia)과 인두 이물감을 주소로 내원하였다. 이학적 검사상 설근부에서 기시하는 것으로 보이는 회백색의 4.0×3.0 cm 크기의 종물이 관찰되었다.

경부 전산화단층촬영(이후 CT로 약함)상 설근부 중앙에서 기시하는 2.5×2.0 cm 크기의 다엽성 종괴가 관찰되었다. 이 종괴는 조영증강 전 CT에서 주변 근육에 비해 저음영을 보였고 조영증강 후 CT에서 약간의 미만성 조영증강을 보였다 (Fig. 2).

후두 미세수술하에 설근부의 종괴를 확인한 후 다이오드 레이저와 고식적 방법을 이용하여 구강내로 접근해서 종괴를 제거하였다. 육안적 소견상 3.4×2.0×1.5 cm 크기의 다결절성 회백색 종괴였으며, 현미경 소견상 Antoni A형과 B형이 혼재하는 신경초종으로 진단되었다.

고 찰

신경초종은 신경섬유초 세포에서 발생하는 양성종양으로 1910년 Verocay에 의해 처음 neurinoma라고 기술된 이래, 단발성 신경섬유종(solitary neurofibroma), 말초성 신경교종(peripheral glioma), 쉬반종(schwannoma), 신경섬유종(neurofibroma) 등 여러 가지 명명으로 불리웠으나, 1932년 Masson과 1935년 Stout 등이 schwannoma 또는 neurilemoma로 명명한 것이 현재까지 가장 흔히 사용되는 용어이다 (3).

기관에서 발생하는 신경초종은 1951년 Straus와 Gucki - end에 의해 처음 보고된 이후 1998년에 이르기까지 전세계적으로 21예, 국내에서 4예만이 보고되고 있으며 (4), 설부의 신경

[1]국립의료원 진단방사선과
[2]이화여자대학교 의과대학 진단방사선과
이 논문은 2001년 5월 17일 접수하여 2001년 8월 30일에 채택되었음.

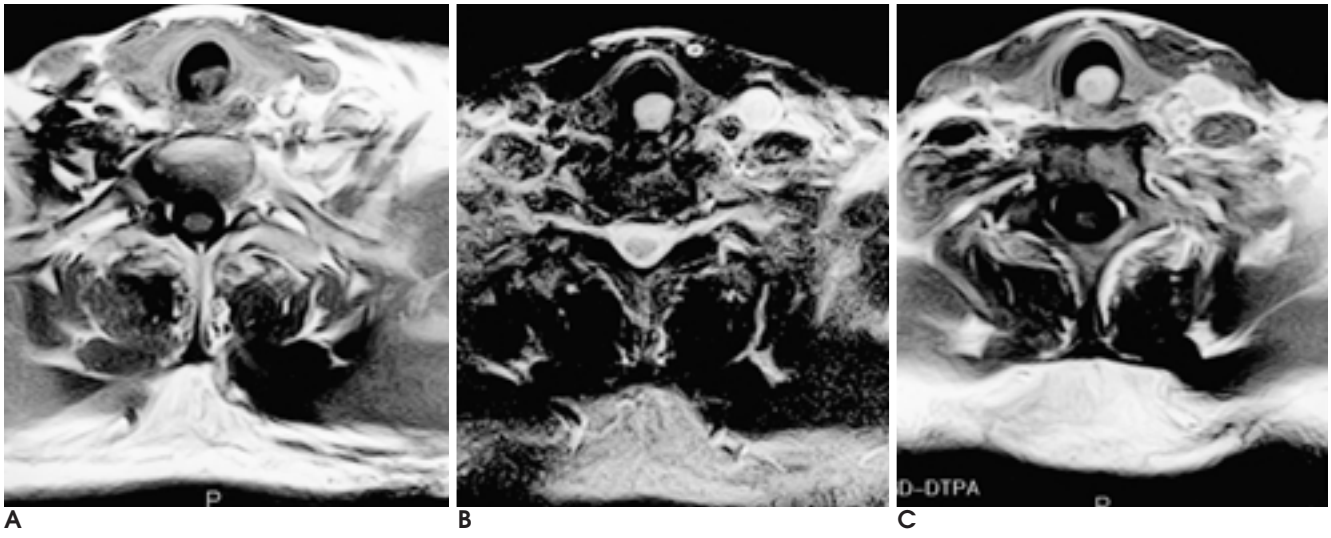
초종은 국내에서 11예만이 보고된 바 있다 (5).

신경초종은 서서히 자라며 말단신경의 신경초를 침범하여 근위신경 혹은 척수신경근에서 편심성으로 생기며, 대개 단독으로 발생하고 경계가 잘 지워지며 막으로 싸여 있다. 연령 분포는 젊은층에서 중년층까지 다양하며 여자에서 남자보다 2배정도 많이 발생한다. 연조직 또는 장벽(viscera) 어느 곳에서나 나타날 수 있으나 보다 흔한 위치는 두경부의 연조직, 사지의 굴곡면, 몸통, 종격동 그리고 후복막강 등의 순이다 (6).

기관에서 발생하는 종양은 성인의 경우 대부분(80 - 90%)이 악성이며 편평상피암과 선양낭성암종이 가장 많고 양성종양은 매우 드물어 골연골종, 유두종, 섬유종의 순으로 보고되고 있다. 신경초종은 기관내 어느 부위에서나 발생할 수 있지만 기관 하부 1/3 부위에서 가장 높은 빈도로 발생하며 발생 부위에 따라 증상에 차이를 보인다. 상부 1/3 부위에서 발생하는 경우 성대의 움직임을 방해하여 거친 숨소리, 호흡곤란 등의 소견을 보일 수 있고, 중앙부 1/3의 경우 기관폐쇄가 있을 때까지는 심한 증상을 나타내지 않으며, 하부 1/3의 경우는 천명, 거친 호흡음, 기관지 부위까지 내려간 경우 부분 또는 완전 무기폐 소견을 보일 수 있다. 신경초종은 증식속도가 느리기 때문에 증상을 나타내기까지 시간이 많이 걸려 진단이 늦어지는 경우가 많으며 증상들이 천식의 경우와 유사하므로 천식으로 잘못 진단하여 치료받는 경우가 흔하다. 치료는 내시경이나 기관절개를 통한 제거술, 기관부분절제 및 단단문합술 등이 주로 이용되어왔으며 최근에는 기관지경하 레이져수술도 시도되고 있다 (4).

설근부에 발생하는 양성종양으로는 횡문근육종, 지방종, 신경초종, 혈관종, 림프관종등이 있고 악성종양으로는 육종과 설암이 있다. 육종은 드물고, 설암중에서도 편평상피암이 가장 흔하며 기저세포암이나 선암은 드물다 (7). 구강내 양성종양의 약 1% 정도가 신경초종으로 설부에서 가장 빈도가 높다. 설측부, 설첨부, 설근부 순으로 설근부가 가장 낮은 빈도를 보인다. 증상으로는 구내 종물감, 미각변화, 설부통증, 설거대증, 연하장애, 상기도 폐쇄등이 있을 수 있으나, 성장이 느리고 전이를 하지 않기 때문에 대부분의 환자에서는 종물감 외에 다른 증상은 보이지 않는 것이 보통이므로 임상적 감별은 어렵고 병리조직학적 검사로 확진된다. 치료는 외과적 절제술이 효과적이다 (8).

신경초종의 크기는 보통 직경이 5 cm 이하이나 종격동 혹



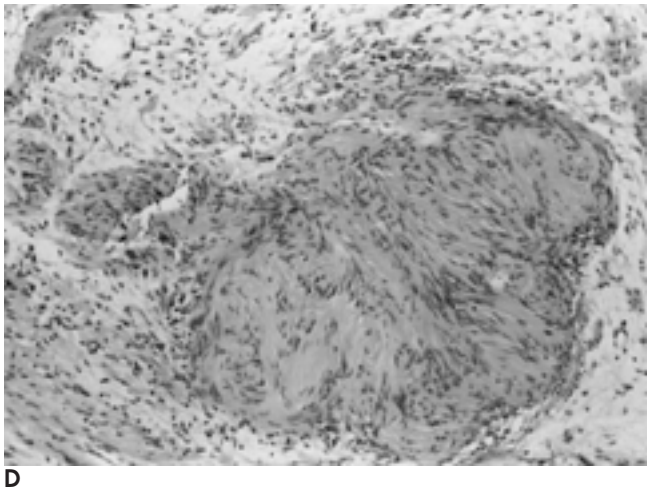

D

Fig. 1. A-C. Tracheal neurilemmoma. Axial T1 weighted(**A**), T2 weighted(**B**), and Gd-enhanced T1 weighted(**C**) images of neck show a 1.2cm polypoid mass in the posterior wall of the trachea at level of C7. The lesion shows low or isosignal intensity on T1WI and high signal intensity on T2WI, and enhances homogeneously after contrast material administration.
D. Photomicrograph shows admixture of cells of Antoni type A and B(hematoxylin and eosin stain, ×100).

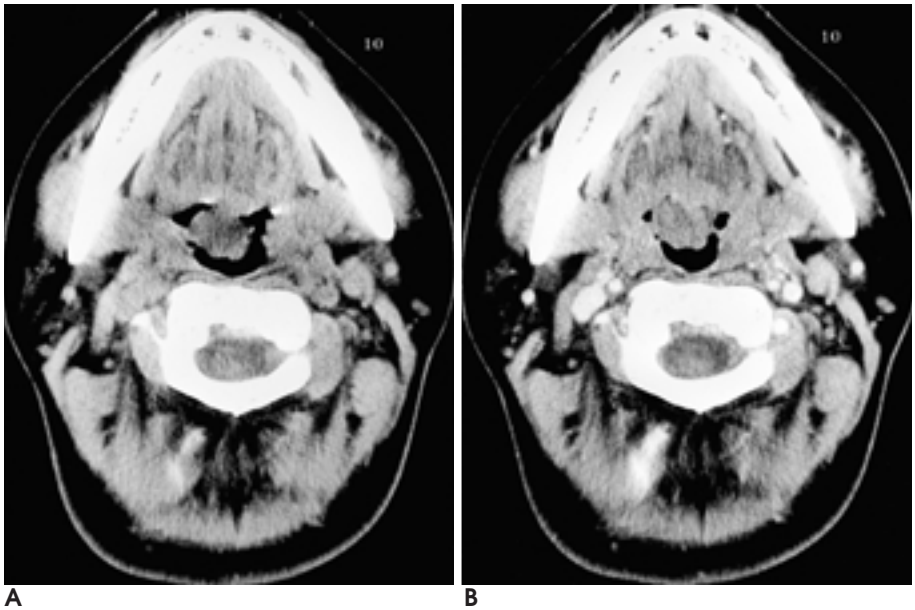


Fig. 2. Tongue base neurilemmoma. Pre-(**A**) and postcontrast(**B**) CT scans show a 2.5×2.0 cm multilobulated mass with homogeneous density arising from the midline of the tongue base. The mass shows lower attenuation than the adjacent muscles on precontrast CT and mild diffuse enhancement on postcontrast CT.

은 후복막강에서 발생한 경우는 크기가 크다. 전형적으로 크기가 작을 때는 막에 잘 싸여 있고 고형성이나, 크기가 클 때는 이차적인 퇴행성 변화, 즉 출혈과 괴사가 잘 일어난다 (9). 현미경학적으로 Antoni A형과 B형이 혼재하는데, A형은 방추형 세포들과 세포간 섬유가 일정한 배열을 이루어 Verocay체를 형성하고 B형은 조직간질이 엉성하고 불규칙한 배열을 이루며 점액성 성분이 많다 (6).

신경초종의 MR소견은 종양조직의 T1 이완시간과 T2 이완시간이 길기 때문에 T1 강조 영상에서 저신호상도, T2 강조영상에서 고신호강도로 나타나며 조영증강이 잘 된다. 신경초종은 CT상 조영증강전 영상에서는 대개 지방성분의 함유나 낭성변화로 인한 저밀도의 원형종괴로, 조영증강후 영상에서는 대체로 환형의 조영증강을 보이고 낭성 혹은 출혈성 변화에 의한 불균일한 고밀도 혹은 동등한 밀도의 종괴로 나타난다 (10).

본 증례의 기관 종양은 변연이 잘 그려지며 2 cm 미만이고 후두로 파급되지 않은 점을 고려하면 악성보다는 양성의 가능성이 높지만 악성에서도 유사하게 보일 수 있다. 기관 종양의 가장 흔한 발생부위는 하부 1/3이며 악성의 경우 후외벽에 특히 잘 생긴다. 양성 종양으로서 골연골종은 석회화가 종양내에서 보이고, 유두종은 폴립 모양의 결절이 보통 다발성으로 나타나므로 감별에 도움이 되며, 섬유종은 비특이적 영상 소견을 보인다. 기관의 악성 종양으로 편평상피암이 가장 흔하며 선양낭성암종이 그 뒤를 따른다. 이들은 CT에서 연조직 음영으로 보이며 기관 내강의 비대칭적 협착을 일으키고 기관외 파급이 흔하다 (11).

본 증례의 설근부 종양과 감별할 양성 종양으로서 횡문 근육종은 CT에서 근육과 같은 음영을 보이고 조영증강이 잘 되며, T1 강조영상에서 주변 근육에 비해 같거나 약간 높은 신호강도를 보이고 T2 강조영상에서 높은 신호강도로 보이며 약간의 조영증강을 나타낸다 (12). 편평상피암은 CT에서 근육과 비슷한 음영의 종괴로 나타나고 다양한 정도의 조영증강을 보이며 림프절 전이를 일으킬 수 있다. T1 강조영상에서 저신호강도, T2 강조영상에서 고신호강도로 비특이적 소견을 보이고 조영증강을 나타낸다 (13).

본 증례의 기관 종양은 보고된 다른 증례에서와 마찬가지로 2 cm 미만의 부드러운 변연을 보이는 단발성 폴립 모양의 종괴였으며, 이런 경우 드물지만 신경초종도 감별 진단으로 포함시켜야 할 것으로 생각된다.

본 증례의 설근부 종양은 다른 증례에서와 마찬가지로 다결절성 종괴로 보였으며, CT에서 림프절 전이없이 조영증강이 되는 저음영의 종괴가 보일 경우, 드물지만 신경초종을 감별 진단에 포함시켜야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Mercantini ES, Mopper C. Neurilemmoma of the tongue. *Arch Derm* 1959;79:542
2. Al-Ghamdi S, Black MJ, Lafond G. Extracranial head and neck schwannomas. *AJNR Am J Neuroradiol* 1991;12:977-984
3. Stont AP. The peripheral manifestation of the specific nerve sheath tumor. *Am J Cancer* 1935;24:751-796
4. Lee KH, Kang JM, Park YH, Ju YH. A case of neurilemoma of trachea. *Korean J Otolaryngol* 1999;5:198-201
5. Kim GD, Lee HJ, Lee SH, Sohn KR. A case of neurilemoma in the base of tongue. *Korean J Otolaryngol* 1995;38:135-139
6. Kyriakos ML. *Tumors and tumorlike conditions of soft tissues.* In:Kissane JM, ed. *Anderson 's pathology,* 8th ed. St. Louis : Mosby, 1985;1682-1687
7. 백만기. *최신이비인후과학.* 일조각, 1994;273-274
8. Park YG, Lee YT, Lee HS. Two cases of neurilemmoma of the tongue. *Korean J Otolaryngol* 1981;24:400-404
9. Donnal JF, Baker ME, Mahony BS, et al. Benign retroperitoneal schwannoma. *Urology* 1988;31:332-334
10. Kim SH, Choi BI, Han MC, Kim YI. Retroperitoneal neurilemmoma: CT and MR findings. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:279-283
11. Albert A. Moss, Gordon Gamsu, Harry K. Genant. *Computed Tomography of the Body with Magnetic Resonance Imaging,* vol. III.

2nd ed.:W.B. Saunders Company, 1992;17-20
12. Peter M. Som, Hugh D. Curtin. *Head and Neck Imaging.* 3rd ed. St. Louis:Mosby, 1996;513
13. Peter M. Som, Hugh D. Curtin. *Head and Neck Imaging.* 3rd ed. St. Louis:Mosby, 1996;519

J Korean Radiol Soc 2001;45:571 - 574

Neurilemmoma at Rare Sites: Two Cases Report[1]

Hee Youn Koo, M.D., Myung Jun Lee, M.D., Chang Joon Lee, M.D., Jeong Hyun Yoo, M.D.[2]

[1]Department of Diagnostic Radiology, National Medical Center
[2]Department of Diagnostic Radiology, Ewha Women's University Hospital

Although approximately 13% of neurilemmomas occur in the extracranial head and neck region, those originating in the trachea or at the base of the tongue are rare. We report the CT and MR imaging findings of two cases of neurilemmoma, one arising in the trachea and the other at the base of the tongue.

Index words : Trachea, neoplasms
Tongue, neoplasms

Address reprint requests to : Myung Jun Lee, M.D., Department of Diagnostic Radiology, National Medical Center
18-79, 6-Ga Eulchi-Ro, Chung-gu, Seoul 100-799, Korea.
Tel. 82-2-2260-7324, 7327 Fax. 82-2-2265-3502