

후인두 림프절 전이를 동반한 후신경아세포종 2예

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹ 두뇌한국 21 의과학사업단²

이현석¹ · 김현직^{1*} · 김창훈¹ · 윤주현^{1,2}

Retropharyngeal Lymph Node Metastasis from Olfactory Neuroblastoma : A Report of 2 Cases

Hun Suk Lee, MD¹, Hyun Jik Kim, MD¹, Chang-Hoon Kim, MD¹ and Joo-Heon Yoon, MD^{1,2}

¹Department of Otorhinolaryngology; ²Brain Korea 21 Project for Medical Sciences, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

ABSTRACT

Olfactory neuroblastoma is a rare, malignant neoplasm arising from the olfactory epithelium. It has an aggressive biological behavior that is characterized by local recurrence, atypical distant metastasis, and poor long-term prognosis. The incidence of cervical lymph node metastasis in olfactory neuroblastoma is variable, and treatment modalities are controversial. Moreover, few reports have been published concerning retropharyngeal lymph node metastasis from olfactory neuroblastoma. We present two cases of olfactory neuroblastoma with retropharyngeal lymph node metastasis. In addition, we provided a review of the current literature regarding olfactory neuroblastoma and retropharyngeal lymph node metastasis from olfactory neuroblastoma. (Korean J Otolaryngol 2006;49:747-50)

KEY WORDS : Olfactory neuroblastoma · Retropharyngeal lymph node.

서 론

후신경아세포종은 신경 외배엽에서 기원하는 드문 악성 종양으로 전체 비강내 종양의 3~5%를 차지한다.¹⁾ 주로 사상관의 기저 세포에서 기원한다고 알고 있으며 비강내 사골동 천정이나 비중격 등에서 발생하여 주위 부비동, 안와 및 두개 내로 침범하며 림프절 및 원격 전이를 잘하는 것으로 알려져 있다.^{2,3)} 10~30% 정도의 경부 림프절 전이를 보이고 일반적으로 경부 림프절 전이를 가장 잘하는 것으로 알려져 있으며 원격 전이는 뼈, 폐, 뇌 및 간 등으로도 전이가 되는 것으로 알려져 있다.^{2,3)} 1924년 Berger 등에 의해 처음 보고된 후 비교적 드문 질환이고 유용한 진단 방법이 미흡하여 이 질환의 원인, 위험 인자, 치료 방법, 예후 등에 대해 체계적으로 다룬 논문이 적었지만 최근 면역세포화학

진단법이 발달하여 이 질환에 대한 문헌 보고가 늘어나고 있는 상황이다.

후인두 림프절은 비인두와 후인두의 림프절 배액에 있어 가장 중요한 구조이지만^{4,5)} 후신경아세포종에서의 후인두 림프절 전이에 대한 보고는 미약하다.

저자들은 지난 10년간 본원에서 후신경아세포종으로 진단받은 환자 11예 중 후인두 림프절 전이를 보이는 2예를 경험하였고 이에 영상학적 소견, 치료 경과 및 결과를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1 :

48세 남자가 내원 1개월 전 우연히 발견된 비강 내 종괴 및 코막힘을 주소로 내원하였다. 과거력상 특이 질환 없었으며 이학적 검사상 좌측 비강 내를 가득 채우고 있는 큰 괴사성 종괴 및 우측 경부 level II, III에 4×6 cm 크기의 림프절이 촉진되었다. 시행한 부비동 컴퓨터 단층 촬영(CT) 및 자기 공명 영상 촬영(MRI) 상 좌측 olfactory groove에서 기원하여 좌측 비강 전체로 확장하는 원발 병소를 확인하

논문접수일 : 2006년 1월 31일 / 심사완료일 : 2006년 3월 22일

교신저자 : 윤주현, 120-749 서울 서대문구 신촌동 134

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실

전화 : (02)2228-3610 · 전송 : (02)393-0580

E-mail : jhyoon@yumc.yonsei.ac.kr

*저자 현 소속 : 중앙대학교병원 이비인후과학교실

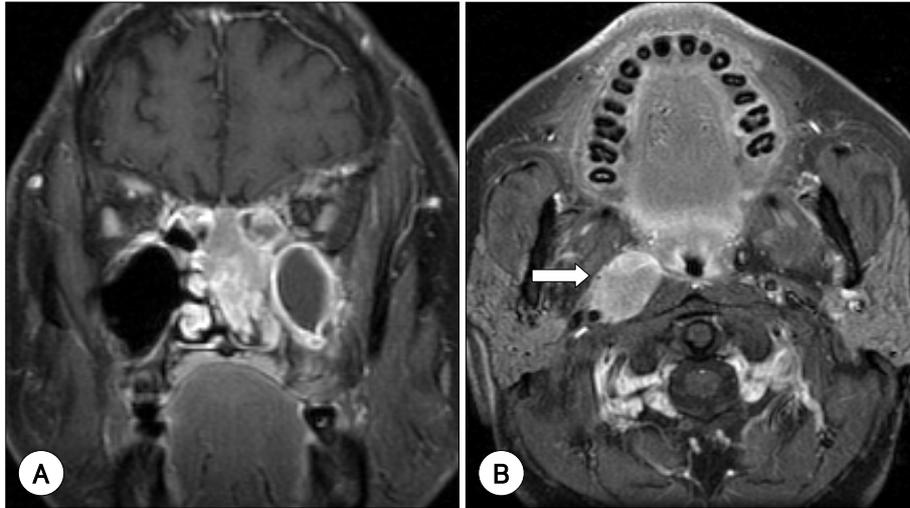


Fig. 1. Pre-operative MR imaging of Case 1. A : Contrast-enhanced T1-weighted image with coronal section shows intensely enhancing mass in left ethmoid sinus, extending into the nasal cavity. Anterior skull base and orbital wall are intact. B : Axial T1-weighted image shows 2.5×3 cm-sized right lateral retropharyngeal lymph node (arrow).

였고 안와 및 뇌실질로의 침범 소견은 보이지 않았다(Fig. 1A). 경부 MRI 촬영 상 우측 경부 level II, III에 4×5 cm 크기의 림프절 확장 및 2.5×3 cm 크기의 후인두 림프절이 관찰되었다(Fig. 1B). 좌측 비강 내 종괴에 대한 조직학적 검사 및 경부 림프절에 대한 세침 흡인 조직 검사를 시행하였다. 비강 내 종괴는 후신경아세포종으로 진단되었고, 경부 림프절에 대한 검사 결과 후신경아세포종으로부터 전이된 악성 경부 림프절로 판명되어졌으며 원격 전이는 없었다.

임상적으로 modified Kadish 병기 D에 해당되나 원발 병소가 좌측 비강 내에 한정되어 있고 두개 내 침범이 보이지 않아 내시경적 종양 절제술, 우측 근치적 경부 절제술 및 좌측 상 견갑 경부 절제술을 시행하였다. 수술 후 2004년 4주간 후인두 림프절을 포함한 경부에 3960 cGy의 방사선 치료를 시행하였고 13개월간 6 cycle에 걸쳐 Etoposide 및 Cisplatin로 약물 치료를 받았다. 그 후 원발 병소와 전이성 경부 림프절은 완전 관해되었으며 수술 후 14개월에 시행한 자기 공명 영상 촬영 상 후인두 림프절의 크기가 0.5×1 cm 이하로 감소된 것을 확인할 수 있었다(Fig. 2). 현재 치료 후 17개월 상태로 재발 소견없이 생존 중이다.

증 례 2 :

28세 남자가 잦은 비출혈 및 비강 내 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 타병원에서 내시경하 종괴 제거술 시행 받았으며 당시 조직학적 검사 상 후신경아세포종 의심되는 소견 보여 본원으로 전원되었다. 과거력 상 특이 소견은 없었으며 이학적 검사 상 좌측 중비도와 비중격 사이에 괴사성의 종괴가 발견되었으며 경부에 축지되는 림프절은 없었다. 뇌 컴퓨터 단층 촬영 상 좌측 사골동, 접형동을 침범하여 olfactory groove까지 확장되어 있는 두개 내 침범을 보이



Fig. 2. Post-operative MR imaging of Case 1 at 17 months after combined treatment. The size of the right lateral retropharyngeal lymph node was decreased to under 0.5×1 cm after combined treatment (arrow).

는 병소가 확인되었다.

2001년 10월에 두개 안면 절제술 시행 후 2001년 11월부터 6주간 전두개저 및 olfactory groove에 5940 cGy의 방사선 치료를 시행받았다. 수술 후 19개월에 좌측 경부 level Ib, IIa에 2×2 cm 크기의 단단하고 무양통성의 림프절이 축지되었으며 시행한 세침 흡인조직 검사와 CT 소견 상에서 전이성 림프절이 의심되어 좌측 근치적 경부 절제술을 시행하였고 약 5주간 4140 cGy의 방사선 치료를 경부에

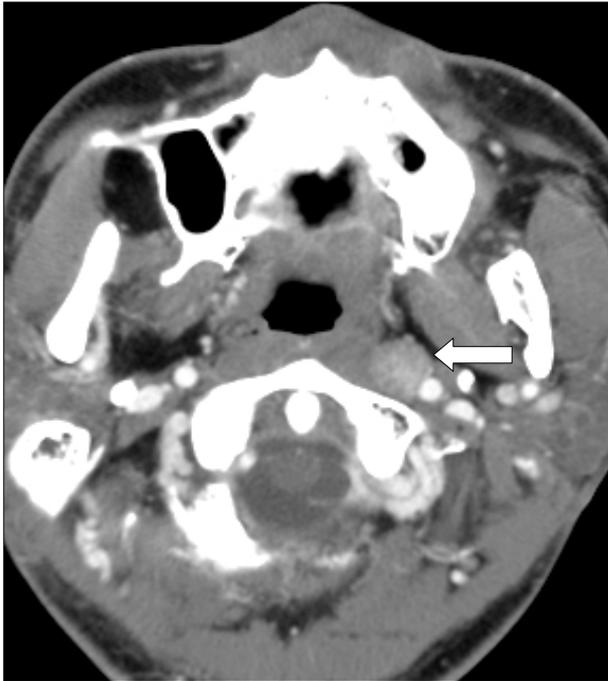


Fig. 3. Post-operative CT of Case 2 at 35 months after the first treatment. Axial CT image shows 1×1.5 cm-sized left lateral retropharyngeal lymph node (arrow).



Fig. 4. Post-operative CT of Case 2 at 46 months after first treatment. The left retropharyngeal lymph node was cured after salvage radiotherapy, and no recurrence was seen at the retropharynx.

시행하였다. 추적 관찰 중 내시경 상에서는 원발 부위에 재발 소견이 보이지 않았으나 수술 35개월에 시행한 부비동 CT 소견 상 좌측 상악동에 재발 소견 및 1×1.5 cm 크기의 후인두 림프절 전이 소견이 발견(Fig. 3)되어 2004년 11월 후인두 림프절을 포함하여 부비동에 6000 cGy의 구제적 방사선 치료를 시행하였다. 술후 40개월에 시행한 부비동 MRI 소견 상 전두골 및 뇌경막 전이 소견을 보여 두 차례에 걸쳐 Etoposide, Ifosfamide, Cisplatin으로 약물 치료하였다. 현재 환자는 술후 46개월인 상태로 전두골 내의 전이는 별다른 증상없이 유지되는 상태이며 경부와 후인두 림프절의 재발 소견 없이 생존 중이다(Fig. 4).

고 찰

후인두 림프절은 주로 후인두, 부비동, 연구개, 인두로부터의 배액에 있어서 중요한 구조물이다.⁵⁾⁶⁾ 정상 후인두 림프절의 크기는 외측 후인두 림프절의 경우 최대 직경이 3~4 mm 이내이며 내측 후인두 림프절의 경우는 림프절이 발견되면 비정상인 것으로 간주된다.⁵⁾ 후인두 림프절 전이의 빈도는 두경부 편평 상피 세포암에 있어서 4.4~44.1%로 보고되어 왔으나⁵⁾ 아직 후신경아세포종에 있어서 후인두 림프절 전이의 빈도에 대해서는 보고한 문헌이 없었다. 저자

들은 최근 10년간 11예의 후신경아세포종을 경험하였고 그 중 2예(18%)에서 후인두 림프절 전이를 관찰하였다.

후신경아세포종의 후인두 림프절 전이에 대한 진단은 림프절의 위치가 단순 이학적 검사에서는 발견되기 어려워서 CT 및 MRI 등의 영상학적 진단에 주로 의존하며 특히 자기 공명 영상 촬영은 후인두 림프절의 확인에 있어서 컴퓨터 단층 촬영보다 더 효과적이다. 이러한 영상학적 검사에 있어서 중요한 것이 후인두 림프절의 크기인데 몇몇 저자들은 림프절 크기가 10 mm 이상일 경우 방사선학적으로 의미가 있다고 보고하고 있다.⁷⁾⁸⁾ 최근에 King 등⁹⁾은 측면의 후인두 림프절의 크기에 있어 가장 짧은 직경이 5 mm 이상일 경우 전이성으로 볼 수 있으며 반면에 후인두 내측에서 림프절이 보인다면 악성을 의심할 수 있다고 보고하고 있다. 본 2예의 증례에서 외측 후인두 림프절의 최소 직경이 2.5 cm과 1 cm이었으므로 2예 모두 전이성 후인두 림프절로 생각된다.

현재 후신경아세포종의 치료, 특히 림프절 전이에 대한 치료에 대한 원칙은 아직 명확하게 정해져 있지는 않다.¹⁰⁾¹¹⁾ 국소 재발률, 원격 전이율 등이 높으므로 대개 크기가 큰 종양의 경우 수술, 방사선 치료 및 약물 치료 등의 복합 치료가 권장되고 있다.¹⁰⁻¹²⁾ 본 연구에서는 후신경아세포종의 초

치료로서 내시경 종양 절제술과 술후 항암, 방사선 치료 그리고 두개 안면 절제술과 술후 방사선 치료를 시행하였다.

최근의 연구에 따르면 재발된 림프절 전이의 경우 경부 절제술과 술후 방사선 치료를 포함한 구제적 치료가 성공률이 높은 것으로 보고되고 있으며 진단 시 림프절 전이가 없는 경부의 경우 일상적인 경부 절제술을 시행하지 않는 것으로 알려져 있다.³⁾¹⁰⁾¹²⁻¹⁴⁾ 그러나, 세침 흡인 조직 검사상 림프절 전이에 양성 소견을 보이면 양측 경부 절제술을 시행해야 한다.¹²⁾

후인두 림프절 전이에 대한 치료로는 수술적 절제와 방사선 치료가 주로 시행되는데⁵⁾⁸⁾¹⁵⁾ 치료 선택은 원발 병소 및 원발 병소의 치료 방법에 달려 있다. 비인두암에서 후인두 림프절 전이가 발견되면 방사선 치료를 주로 시행하고 구인두암, 하인두암 및 식도암에서 후인두 림프절 전이가 있는 경우는 원발 부위와 함께 수술적 제거를 주로 시도한다.⁵⁾ 저자들은 진행된 후신경아세포종의 후인두 림프절 전이의 경우 수술적 절제가 어렵고 수술 시야가 좋지 않으므로 방사선 치료를 선택하였다. 최근의 연구에 따르면 삼차원적 방사선 치료(intensity-modulated radiation therapy)가 후인두 림프절 주위의 척수 기능 보존 및 혈관 또는 신경 손상 방지에 유리하며 적절한 방사선의 양을 조절할 수 있어 후인두 림프절 전이 치료에 이용된다.⁵⁾

구인두, 하인두암 환자의 경우 하악절개술이나 인두 절제술을 이용하여 후인두 림프절 절제술을 고려할 수 있으나 일반적으로 완전 절제가 힘들고 성공적인 결과를 얻기가 힘들다. 증례 1은 진단 당시 경부 및 후인두 림프절 전이로 인해 양측 경부 절제술, 방사선 치료 및 약물 치료 시행 후 후인두 림프절의 크기가 현저히 감소하였고 현재까지 재발 없이 생존 중이며 나머지 1예는 초기 치료 후 후인두 림프절 전이가 생겨 다시 구제적 방사선 치료를 받고 후인두 림프절이 완전 관해되었다.

후신경아세포종으로 인한 후인두 림프절 전이는 드문 경우이고 따라서 그에 따른 치료 지침도 아직 명확하지 않다. 본 연구에서는 후신경아세포종에서 후인두 림프절로 전이가

있는 2예를 경험하였고 이를 방사선 및 항암 요법으로 성공적 치료를 하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 후신경아세포종 · 후인두 림프절.

REFERENCES

- 1) Bradley PJ, Jones NS, Robertson I. *Diagnosis and management of esthesioneuroblastoma. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11:112-8.
- 2) Eriksen JG, Bastholt L, Kroghdal AS, Hansen O, Joergensen KE. *Esthesioneuroblastoma what is the optimal treatment? Acta Oncol* 2000;39:231-5.
- 3) Diaz EM, Johnigan RH, Pero C, El-Naggar AK, Roberts DB, Barker JL et al. *Olfactory neuroblastoma: The 22-year experience at one comprehensive cancer center. Head Neck* 2005;27:138-49.
- 4) Pfreundner L, Pahnke J, Willner J. *Systematics in lymphatic tumor spread of carcinomas of the upper aerodigestive tract-A clinical study based on embryologic data. Eur Arch Otorhinolaryngol* 2000;257:561-9.
- 5) Ferlito A, Shaha AR, Rinaldo A. *Retropharyngeal lymph node metastasis from cancer of the head and neck. Acta Otolaryngol* 2002;122:556-60.
- 6) Hasegawa Y, Matsuura H. *Retropharyngeal node dissection in cancer of the oropharynx and hypopharynx. Head Neck* 1994;16:173-80.
- 7) Davis WL, Harnsberger HR, Smoker WR, Watanabe AS. *Retropharyngeal space: Evaluation of normal anatomy and diseases with CT and MR imaging. Radiology* 1990;174:59-64.
- 8) Gross ND, Ellingson TW, Wax MK, Cohen JI, Anderson PE. *Impact of retropharyngeal lymph node metastasis in head and neck squamous cell carcinoma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:169-73.
- 9) King AD, Ahuja AT, Leung SF, Lam WW, Teo P, Chan YL, et al. *Neck node metastasis from nasopharyngeal carcinoma: MR imaging of patterns of disease. Head Neck* 2000;22:275-81.
- 10) Constantinidis J, Steinhart H, Koch M, Buchfelder M, Schaefer A, Weidenbecher M, et al. *Olfactory neuroblastoma: The university of Erlangen-Nuremberg experience 1975-2000. Otolaryngol Head Neck Sur* 2004;130:567-74.
- 11) Rinaldo A, Ferlito A, Shaha AR, Wei WI, Lund VJ. *Esthesioneuroblastoma and cervical lymph node metastasis: Clinical and therapeutic implication. Acta Otolaryngol* 2002;122:215-21.
- 12) Davis RE, Weissler MC. *Esthesioneuroblastoma and neck metastasis. Head Neck* 1992;14:477-82.
- 13) Olsen KD, DeSanto LW. *Olfactory neuroblastoma. Biologic and clinical behavior. Arch Otolaryngol* 1983;109:797-802.
- 14) Levine PA, Gallagher R, Cantrell RW. *Esthesioneuroblastoma: Reflections of a 21 year experience. Laryngoscope* 1999;109:1539-43.
- 15) Ballantyne AJ. *Significance of retropharyngeal nodes in cancer of the head and neck. Am J Surg* 1964;108:500-4.