

## 인두후강에 위치한 신경초종 1예

부산대학교병원 이비인후과,<sup>1</sup> 병리과,<sup>2</sup> 의생명연구원<sup>3</sup>

김재욱<sup>1</sup> · 김동원<sup>1</sup> · 김아룡<sup>2</sup> · 차원재<sup>1,3</sup>

### Schwannoma in the Retropharyngeal Space : A Case Report

Jae-wook Kim, MD<sup>1</sup>, Dong-won Kim, MD<sup>1</sup>, Ah-rong Kim, MD<sup>2</sup> and Wonjae Cha, MD, PhD<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery; <sup>2</sup>Pathology; <sup>3</sup>Biomedical Research Institute, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

#### — ABSTRACT —

Schwannoma is an uncommon benign neurogenic tumor arising from Schwann cells or supporting fibroblast or peripheral, cranial or autonomic nerve. The neoplasm arising from the retropharyngeal space is quite rare, because of few anatomical structures in the space. They are rarely found in the retropharyngeal space. We report on a 45-year-old man who with a schwannoma confined to the right retropharyngeal space, who presented no symptom. Magnetic resonance image (MRI) showed 4.2×2.4×2.1 cm sized well-defined mass in the retropharyngeal space with bright signal intensity on T2-weighted images and low signal intensity on T1-weighted images. Because the tumor existed in the retropharyngeal space and was the adequate size, the patient underwent trans-oral resection under the direct laryngoscope without skin incision. The tumor was removed through a transoral approach, resulting in a short postoperative recovery time without complications. Diagnosis, clinical behavior, and treatment of retropharyngeal schwannoma are review from perusal of the literature. (J Clinical Otolaryngol 2016;27:379-383)

KEY WORDS : Schwannoma · Retropharyngeal space · Transoral approach · Neurogenic tumor.

## 서 론

신경초종은 말초신경의 신경집세포(Schwann's cell)로부터 발생하고, 피막에 둘러싸인채, 천천히 자라는 매우 느린 양성 신경성 종양이다.<sup>1)</sup> 인두후강의 앞쪽 경계

는 경부내장근막이고 뒤쪽 경계는 척추근막으로 이루어져 있다. 인두후강은 지방과 임파선만 존재하고 있어, 두경부 림프절 전이암의 호발부위가 된다.<sup>2)</sup> 이와 같은 인두후강은 인두주위강에 비해 적은 해부학적 구조를 가지고 있어, 원발암의 발생은 매우 드물고, 오히려 신경초종의 가장 많이 호발하는 부위는 인두주위강이다.<sup>3)</sup> 임상 양상은 신경초종이 위치한 곳의 해부학적 영역에 따라 달라진다. 치료는 일괄절제술이 추천되며, 재발은 매우 드물다.<sup>4)</sup> 여기서 우리는 내시경을 이용하여 구강 내로 접근하여 수술적 제거를 시행한 뒤, 합병증 없이 회복된 무증상의 인두후강 신경초종의 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

논문접수일 : 2016년 6월 24일

논문수정일 : 2016년 8월 9일

심사완료일 : 2016년 9월 23일

교신저자 : 차원재, 49241 부산광역시 서구 구덕로 179

부산대학교병원 이비인후과

전화 : (051) 240-7336 · 전송 : (051) 246-8668

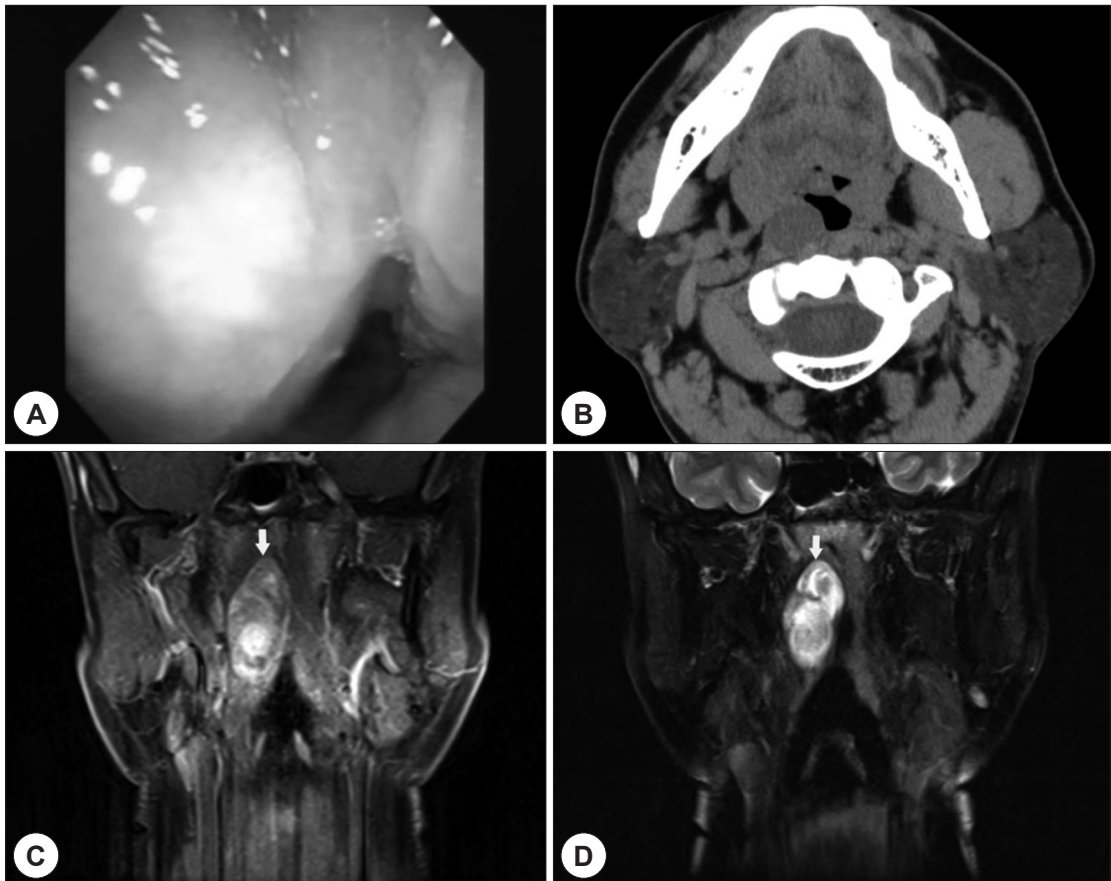
E-mail : chawonjae@gmail.com

## 증례

45세 남자가 이비인후과 의원에서 시행한 신체 검사상 우연히 발견된 인두후강의 종물을 주소로 내원하였다. 과거력상 기저 질환의 병력은 없었으며 가족력상 특이병력은 없었다. 본원에서 시행한 굴곡 후두경소견상 인두후벽이 돌출되어 있는 소견을 관찰할 수 있었고, 점막의 이상소견은 보이지 않았다(Fig. 1A). 환자는 종물로 인한 목의 통증, 연하 곤란 및 호흡 곤란 등의 증상은 없었다.

경부 전산화단층 촬영에서 조영이 조금 증가된 비균

질 음영의 타원형 종물이 우측으로 치우쳐진 상태로 인두후강에서 관찰되었다(Fig. 1B). Gadolinium 조영을 이용한 자기공명영상 검사상 T1 강조영상에서 낮은 신호강도를 보이고, T2 강조영상에서 비균질한 높은 신호강도 보이는 4.2×2.4×2.1 cm 크기의 타원형 종양이 인두후강에서 관찰되었다(Fig. 1C, D). 종양이 주로 인두후강에 차지하고 있기에, 우리는 내시경을 이용한 구강을 통한 접근 방식의 제거 수술을 계획하였다. 인두후벽에 4 cm 가량의 절개를 시행한 뒤 노출된 종양이 주변의 신경이나 혈관과의 유착이 심하지 않음을 확인 후, 주위 조직의 손상 없이 노출된 종양을 박리하여 4.5×2.1 cm 크기의 종양을 적출하였다(Fig. 2A, B). 육안적 소견상 종양은



**Fig. 1.** Retropharyngeal mass (asterisk). A : Preoperative, oropharyngeal local finding under flexible fiberoptic observation (top : posterior pharyngeal wall). B : Computer tomographic scan with contrast enhancement (coronal section). C : Gadolinium-enhanced T1 weighted magnetic resonance image (coronal section). D : Gadolinium-enhanced T2 weighted magnetic resonance image (coronal section).

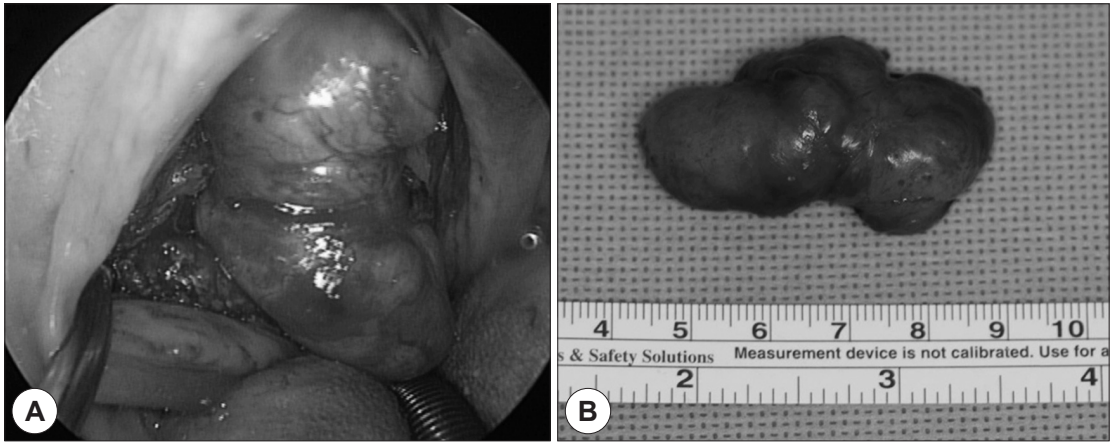


Fig. 2. A : Intraoperative local finding under direct laryngoscopic observation (top : oropharynx, bottom : tongue). B : Excised specimen (4.5×2.4 cm).

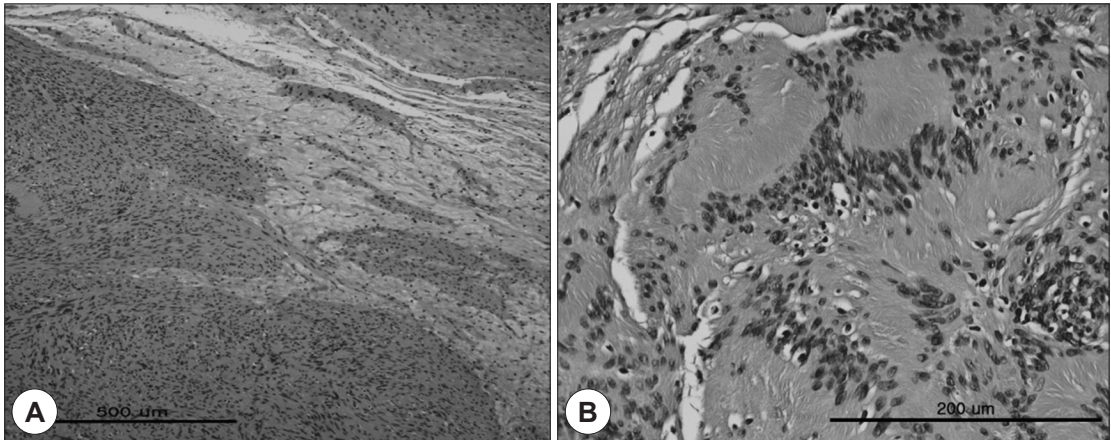


Fig. 3. A : Histopathological picture (H&E, ×100). B : Histopathological findings (H&E, ×400). The tumor was well circumscribed. The tumor showed biphasic feature with compact areas of spindle cells (Antoni A area) and loosely arranged hypocellular foci (Antoni B area). In hypercellular areal, nuclear palisading around fibrillar process formed Verocay bodies. The histologic findings were compatible with schwannoma.

피막화 되어있었다. 조직 현미경 소견상 hematoxylin and eosin 염색에서 방추형 세포가 치밀하게 모여있는 곳(Antoni A)과 핵이 느슨하게 분포된 곳(Antoni B)이 함께 있는 이상성의 양상이 관찰되었다(Fig. 3A). 세포가 과밀한 An-toni A 구역에서는 방추형 세포들이 책상 배열을 이루고 있는 Verocay body가 관찰되었다(Fig. 3B). 이러한 병리 소견은 신경초종의 병리학적 특징에 부합하여, 이를 근거하여 신경초종으로 진단하였다.

수술 후 환자는 봉합 부분의 감염을 예방하기 위해 1주일간의 금식을 시행 후, 별다른 합병증 없이 퇴원하였

고, 수술 후 5개월 후 외래에서 시행한 굴곡 후두경 검사상 이상 소견은 발견되지 않았다.

## 고 찰

신경초종은 신경집세포로부터 분화되어, 피막화된 양성 종양이다. 이 종양은 후각신경과 시신경을 제외한 뇌신경, 자율신경, 말초신경에서 신경에서 발생한다. 신경초종의 25~45%가 두경부에서 발생하지만, 경부에서는 잘 발생하지 않는다.<sup>1)</sup> 인두후강은 양측 인두주위강 사이

에 놓여있는 공간으로, 뒤로는 앞쪽 경계는 경부내장근 막이고 뒤쪽 경계는 척추근막으로 이루어져 있다.<sup>3)</sup> 이러한 공간에는 지방과 림프절, 그리고 혀인두신경 및 미주 신경의 일부 분지를 포함하고 있는 해부학적 구조로 인해 원발암의 발생은 드물다.<sup>4)</sup> 경부에서 가장 잘 발생하는 부위는 인두주위강이고, 가장 흔한 원발 신경은 미주 신경이다.<sup>5)</sup>

신경초종은 천천히 크기가 증가하고, 비침습적인 양성 종양으로, 원발 부위와 크기의 정도에 따라 증상이 발생한다. 인두후강의 신경초종에 의한 증상과 징후는 이물감, 인후통, 통증, 코골이, 발성장애, 연하장애, 호흡곤란, 발열 등이 있다.<sup>6)</sup> 하지만 임상적으로 신경 기능 장애가 동반하지 않은 무증상의 종양이 많아서, 수술적 개복술을 시행하기 전에 원발 신경을 찾는 것이 쉽지 않다.<sup>3)</sup> 이번 증례의 환자는 신경초종에 의한 증상이 없이, 신체 검진상 우연히 발견된 경우였으며, 술후 신경학적인 손상은 없었다.

신경초종으로 인두후벽이 돌출된 내시경적 소견은 경계가 명확한 양성을 의심할 소견을 나타내기는 하지만 정확한 진단을 위해서는 추가적인 검사가 필요하다. 일부에서 수술 전 진단을 위해 세침흡인검사를 시행한 경우도 있었지만 단단한 피막으로 인하여 검사 결과가 만족스럽지는 않았다. 그리고 위치상 세침흡인검사를 시행하기 힘든 경우도 있어 수술 전 절제생검을 시행해 볼 수 있으나, 오히려 수술 전 절제생검으로 인한 유착이 발생하여 수술적 제거가 힘들어지는 위험성이 있어 주의하여야 한다.<sup>7)</sup> 이번 증례에서는 위치상 접근의 어려움 및 절제생검으로 인한 유착 발생의 가능성을 고려하여 수술 전 조직검사는 시행하지 않았다.

인후두 종양의 원발 부위 확인 및 종양의 크기, 침습의 정도 및 혈관 침범 여부의 확인 및 다른 질병과의 감별을 위해 수술 전 영상학적 검사가 필요하다.<sup>6)</sup> 컴퓨터 단층촬영에서 지방종은 지방 성분으로 인하여 저음영으로 보이는 반면, 농양의 경우 원형으로 조영된 형태로 나타난다. 혈관조영검사는 혈관종이나 비크롬친화성방신경절종양, 경동맥 변형과 같은 혈관성 병변을 감별하는데 도움이 된다. 반면 신경초종은 출혈성 또는 낭포성 변성으로 인하여 컴퓨터단층촬영영상이나 자기공명영상에서 불규칙한 조영 증강의 형태로 나타난다. 신경초종의

윤곽을 잘 나타내기 위해서는 Gadolinium 조영을 이용한 자기공명영상도 도움이 된다. 신경초종은 자기공명영상 검사상 T1 신호증가영상에서는 낮은 신호강도를 보이고, T2 신호증가영상에서는 높은 신호강도를 보인다. 그리고 Gadolinium이 조영됨에 따라 종양의 단단한 부위는 강하게 조영이 증가하는 반면, 낭성 부위는 음영의 변화가 없어 소금-후추가루 모양(Salt-and-pepper appearance)이 관찰된다.<sup>3)</sup>

신경초종의 치료 목적은 신경 기능을 보존하면서, 일괄 절제술을 시행하는 것이다. 껍질을 벗기듯이 신경초종을 적출함으로써 신경을 보존하면서 합병증을 예방할 수 있다.<sup>2)</sup> 후인두강에 위치한 신경초종의 수술적 접근 방법은 크게 피부절개를 통한 외부로의 접근법과 구강 내로 접근하는 방법으로 나눌 수 있다. 수술을 계획할 때는 신경초종의 위치와 크기, 주위 구조물과의 관계를 고려하여 결정해야 한다.<sup>7)</sup> 구강내로 접근하는 방법은 대개 인두 측벽이나 후벽에 위치한 경우에 사용한다. 하인두에 위치한 경우 미세후두경을 이용할 수도 있다.<sup>6)</sup> 내시경으로 적출이 불가능한 경우 피부절개를 통한 접근법이 시도하는데, 종양의 크기가 커거나 기도에 인접한 경우 기관절개술을 먼저 시행하는 경우도 있다.<sup>7,8)</sup> 이번 증례에서는 4.2×2.4×2.1 cm 크기의 타원형의 종양이 인두 후강에서 관찰되어 내시경을 통해 구강 내로 접근하여 적출하였다. 구강 내로 접근하여 종양의 피막을 따라 절개를 시행 후, 주위 인후 점막을 보존하면서 주위 조직 침범을 최소화하여 시행하였다. 이렇게 적출된 종양은 주위 혈관 및 신경과 유착이 심하지 않아, 수술과정에서 출혈도 별로 없었고, 수술 후 신경 기능 장애를 포함한 합병증은 없었다. 구강 내 접근 수술을 통해 종양을 일괄절제 시행 후, 1년간 경과 관찰하는 동안 재발의 소견도 보이지 않았다.

이번 증례에서처럼 구강내 접근 수술을 시행전에, 수술 부위 노출에 한계가 있으며 출혈의 위험성에 대하여 고려를 해야한다.<sup>3)</sup>

## 결론

인두후강에서 발생한 신경초종은 다른 질병과의 감별 및 수술적 계획을 위해서 컴퓨터단층촬영 및 자기공명

영상을 수술 전에 시행하여야 한다. 수술 전 조직검사는 종양의 위치와 발생 가능한 합병증으로 고려하여 시도해볼 수도 있다. 인두후강에 발생한 크기가 크지 않은 신경초종은 구강을 통한 적출술을 고려할 수 있다.

중심 단어 : 신경초종 · 인두후강 · 구강내 접근.

---

본 논문은 2015년도 부산대학교병원 임상연구비 지원에 의해 이루어졌음.

### REFERENCES

- 1) Abou-Elfadl M, Lrhazi S, Mahtar M, Roubal M. *Unusual retropharyngeal mass. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis 2015;132(2):115-6.*
- 2) Kumagai M. *Schwannoma of the retropharyngeal space. Tohoku J 2006;210(2):161-4.*
- 3) Hsieh C-Y. *Retropharyngeal schwannoma excised through a transoral approach: a case report. Kaohsiung J 2006;22(9):465-9.*
- 4) Righini CA, Atallah I. *A retropharyngeal mass. diagnosis: antoni a type schwannoma. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis 2015;132(1):57-8.*
- 5) Huang CM, Leu YS. *Schwannoma of the posterior pharyngeal wall. J Laryngol Otol 2002;116(9):740-1.*
- 6) Nassif N, Cottelli M, Farina D, Berlucchi M. *Intrapharyngeal schwannoma in a pediatric patient. Ear Nose Throat J 2013;92(6):E6.*
- 7) Jovanovic MB, Milutinovic ZS, Strbac MS, Perovic JV, Milenkovic SA. *Giant funicular intrapharyngeal schwannoma. Head Neck 2008;30(8):1128-31.*
- 8) Kim TH, Kim SJ, Cho SB, Cho YH, Kim JH. *A case of laryngeal schwannoma. J Clin Otolaryngol 2002;13(1):140-3.*