

경부종물 제거후 발행한 Horner씨 증후군 치험 3례

한림대학교 의과대학 이비인후과학교실
김영민 · 문유보 · 김익태 · 박영민

=Abstract=

Three Cases of Horner's syndrome after Neck Mass Removal

Young Min Kim, M.D., You Bo Moon, M.D.,
Ic Tae Kim, M.D., Young Min Park, M.D.

*Department of Otolaryngology, Head & Neck Surgery, College of Medicine,
Hallym University, Seoul, Korea*

The Horner's syndrome includes anisocoria as a result of miosis of the involved pupil with ptosis of the upper and lower lids, which results in slight narrowing of the palpebral fissure. Ipsilateral facial hyperemia and anhidrosis over the face and neck are less common features. The findings with Horner's syndrome are a result of the loss of sympathetic innervation to the ipsilateral eye and face.

Recently we experienced 3 cases of Horner's syndrome that developed postoperatively and report briefly with literature.

KEY WORD: Horner's syndrome.

서 론 증 례

Horner씨 증후군은 1852년 Benard씨에 의해 처음 기술되었으며¹⁾ 1869년 Horner씨가 경추교감신경계의 장애에 기인한다는 것을 밝혔다²⁾⁵⁾. 이 증후군은 동측의 눈의 축동, 안검혈의 축소에 의한 상하안검하수, 안면홍조, 무한증등이 나타나며⁶⁾⁷⁾, 이러한 증상들은 모두 동측 눈과 안면의 교감신경의 장애에 기인한다.

저자들은 경부종괴를 주소로 내원한 환자의 술후 나타난 Horner씨 증후군 3례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례 1 :

환 자 : 정○옥, 27세, 남자.

초진일 : 1994년 3월 28일.

주 소 : 좌측 경부종괴.

현병력 : 약 4년전부터 좌측 경부에 종물이 좌측 악하선 하부에서 축지되었으며 좌측 편도주위가 팽윤되어 있었다.

이학적 소견 : 약 5×5cm의 무통성의 단단하며 고정된 종물이 좌측 악하선 하부에서 축지되었으며 좌측 편도주위가 팽윤되어 있었다.

방사선학적 소견 : 좌측 부인두강에 약 3×4cm의 주위와의 경계가 분명하고 약간의 조영증강이 된 종괴가 보였고 주위 임파절 종창소견은 없었다(Fig. 1).

수술소견 및 경과 : 1994년 6월 2일에 횡경부절개(transcervical incision)에 의한 종물제거술을 시행하였고 종물의 기시부는 알 수 없었다. 조직검사결과 신경초종이었으며, 술후 환자는 좌측 안검하수, 무한증 및 축동소견을 보였다(Fig. 2).

증 례 2 :

환 자 : 이○술, 64세, 여자.

초진일 : 1994년 4월 11일.

주 소 : 우측 갑상선 종괴.

현병력 : 1년전부터 우측 갑상선 부위에 동통이 있었고 종괴가 축지되었으며 우측 경부 및 안면부 동통, 연하곤란, 간헐적인 혈담이 있었다.

이학적 소견 : 우측 갑상선 부위에 약 3×3cm

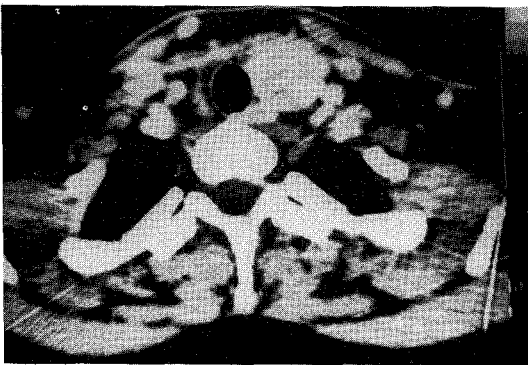


Fig. 1. Axial CT scan showing left parapharyngeal space tumor.



Fig. 2. Postoperative photograph showing ptosis, miosis (left Horner's syndrome).

크기의 단단하고 고정된 종괴가 축지되었으며, 압통이 있었다.

방사선 소견 : 경부 컴퓨터 단층촬영상 우측 갑상선주위에 4×5cm 크기의 종괴가 보였으며(Fig 3). 종괴는 구강인두 및 식도 상부, 우측 진성대, 기관상부까지 퍼져있는 소견을 보였고 갑상선 스캔상 저섭취결절(cold nodule)이었다.

수술소견 및 경과 : 1994년 4월 21일에 갑상선 전적출술, 우측 광범위 경부곽청술, 식도 및 기관상부 부분절제술, 후두 부분절제술(Fig. 4) 및 전완부 유리이식술을 시행 하였으며, 조직검사결과 갑상선의 유두상암이었다. 술후 환자는 우측 안검하수, 무한증 및 축동소견을 보였다.

증 례 3 :

환 자 : 한○순, 32세, 여자.

초진일 : 1994년 5월 2일.

주 소 : 좌측 갑상선 종괴.

현병력 : 약 1년전부터 좌측 갑상선 부위에 부통성의 작은 종괴가 축지되었으며 약간의 연하곤란이 있었고 혈담, 호흡곤란은 없었다.

이학적 소견 : 무통성이며 단단하고 고정된 약 4×5cm 크기의 종괴가 축지되었다.

방사선학적 소견 : 경부 컴퓨터 단층촬영상 좌측 갑상선부위에 4×5cm 크기의 주위와의 경계가 분명한 종괴가 보였으며 주위 임파절 종창은 없었다(Fig. 5). 갑상선 스캔상 저섭취결절이었다.

수술소견 및 경과 : 1994년 5월 23일에 좌측 갑상선 적출술 및 좌측 보존적 경부곽청술을 시행

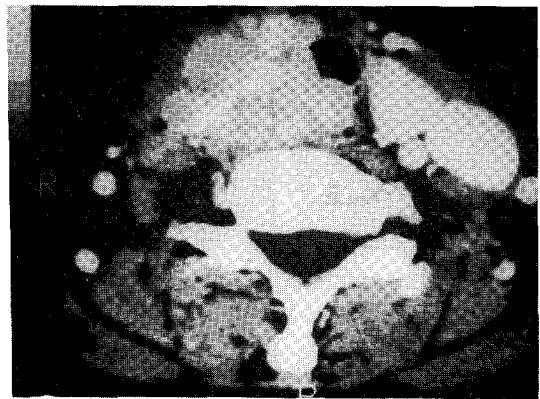


Fig. 3. Axial CT scan showing large right thyroid mass invading trachea and esophagus.

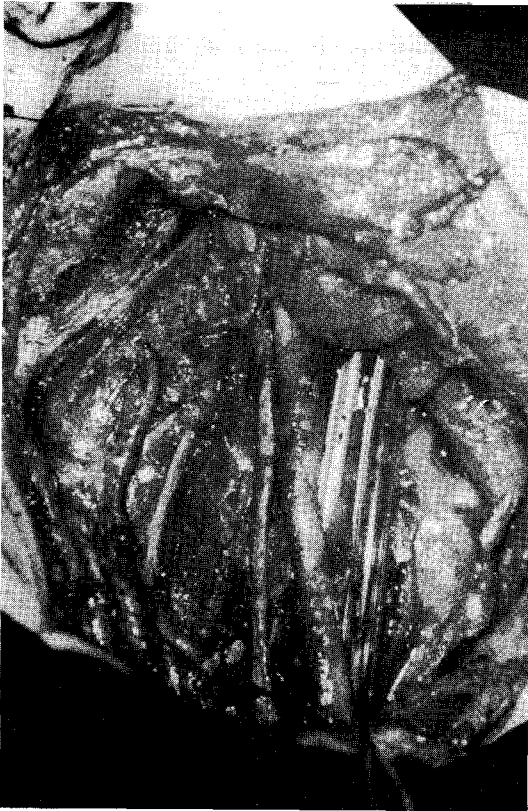


Fig. 4. Operative findings showing radical neck dissection, total thyroidectomy, partial tracheoesophagectomy and hemilaryngectomy.

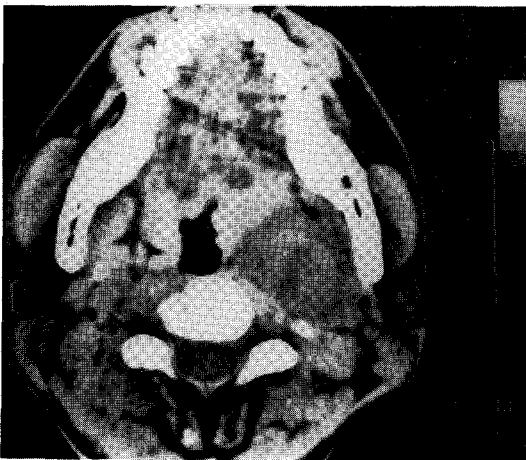


Fig. 5. Axial CT scan showing left thyroid mass.

하였고, 조직검사결과 갑상선의 유두상암이었다. 술후 환자는 좌측 안검하수, 무한증 및 축동소견을 보였다(Fig. 6).



Fig. 6. Postoperative photograph showing ptosis, miosis (left Horner's syndrome).

고찰

Horner씨 증후군에 연관되는 교감신경경로는 3가지 신경근(neuron chain)으로 구성되는데 첫째째로 시상하부에서 척수(중추성), 둘째째는 척수에서 상교감신경절(신경절전성), 셋째는 교감신경절에서 안면(신경절후성)까지이다⁷⁾⁸⁾.

중추성 신경근은 시상하부에서 시작하여 뇌간을 거쳐 하경부와 상흉추의 척수에서 끝나는 안교감신경 섬유로 구성되고 신경절전성 뉴우런은 이곳에서 시작하여 척수를 떠나면서 폐첨위의 쇄골하동맥 주위에서 상승하면서 하악골에 있는 상신경절에서 끝난다. 여기서 신경절후성 신경근이 나오는데 이들은 경동맥초내의 경동맥표면을 따라 상승한다. 이 신경절후성 섬유들은 안동맥과 삼차신경의 안분지와 함께 복잡한 경로를 따르며 해면정맥동을 통해 동공과 안검의 신경지배를 담당한다. 발한을 담당하는 신경섬유는 안면에서 외경동맥과 내경상약동맥을 따라 상승한다. 축동은 모양체확장근의 마비때문이고 안검하수는 상하안검 견인근의 마비의 결과이다. 안구함몰은 Horner씨 증후군이 안구지방전위를 야기하는 외부충격 때문이고⁹⁾⁸⁾ 홍채이식증(iris heterochromia)은 오랜기간의 교감신경계의 장애시 나타난다¹⁰⁾.

이학적 검사가 병변의 위치를 아는데 도움이 되는데 중추성 병변인 경우 단지 동공에 이상이 나타나고³⁾ 안면무한증은 신경절전성 병변인 경우 나타난다. 경동맥분기점의 말단부에 병변이 있을 경우 무한증은 이마의 내측과 코에 국한되고, 근위부에

병변이 있을 경우 동측의 안면전체에 나타난다¹¹⁾. 결막충혈은 단지 일시적인 증상으로 나타난다. 동공부동은 Horner씨 증후군의 정도, 병변의 위치, 환자의 의식상태, 조명, 탈신경 과민반응의 정도, 환자의 고정주시, 신경호르몬의 농도에 따라 다르다³⁾⁷⁾. Horner씨 증후군에서 이환된 동공이 더 작으나 밝은 빛에서의 차이는 작다. 낮은 조명에서 이환된 동공은 모양근의 마비로 인해 천천히 확장된다. 이러한 동공확장의 장애는 Horner씨 증후군의 중요한 특징이다. 짙은 홍채를 가진 환자의 동공부동이나 정상조명아래서 명확하지 아니한 동공부동은 반암실에서 자외선을 이용하여 알아 볼 수 있다³⁾. 생리적 동공부동환자는 어둠에 노출된 후 4~5 초후에 최대확장되지만 Horner씨 증후군에서는 최대확장은 10~12초 후까지도 이루어지지 않는다. 안검하수는 진단하기 어렵고 피곤하면 나타날 수 있다⁷⁾. 뇌신경 검사가 중요한 데, 왜냐하면 Horner씨 증후군의 원인이 되는 부위를 국소화하는 것은 hydroxyamphetamine을 포함한 교감신경 유사작용물질에 대한 동공반응을 검사함으로써 이루어질 수 있다¹³⁾. hydroxyamphetamine hydrobromide (Paredrine) 검사는 간접적인 작용을 갖는 아드레날린성 산동물질로 직접적인 세포의 자극이 없이 신경절전 세포로부터 norepinephrine을 유리시키는 작용을 한다. 이 물질을 투여후 45분후에도 동공이 확대되지 않으면 신경절후 신경군의 마비로 진단한다. 미분화된 Horner씨 증후군을 가진 환자에 대한 실험적인 접근은 첫째로 중추성 병변을 제외시키는 데 중점을 두고, Paredrine실험을 사용하여 신경절전과 신경절후 병소를 구분한다.

1. 중추성 병변

중추신경을 따라 있는 교감신경 전달경로의 차단은 Horner씨 증후군의 가장 드문 원인이며⁴⁾, 무한증 또는 안검하수증이 없는 축동은 오직 중추성의 증거이다. 그러나 중추성 교감신경 전달경로는 소뇌와 뇌간에 밀접한 관계가 있기 때문에 중추성인 경우 보통 현훈이나 다른 신경학적인 결손을 보이게 된다. 뇌간경색은 중추성 병변의 흔한 원인이고⁴⁾ Wallenberg의 외측연수증후군은 후하소뇌동맥부위의 연수경색에 의한 것으로 Horner씨 증후군과 함께 반대쪽 신체의 뇌신경 9, 10,

11번의 마비, 현훈, 통각과 온각의 상실을 가져오며, 이외에도 뇌출혈, 종양, 사고, 소아마비, 횡단성 척수염, 염증성 척수공동증, 다발성 경화증이 원인이 되며⁸⁾, 이런 경우 자세한 신경학적인 진찰을 필요로 하고 CNS imaging을 해야 한다.

2. 신경절전성 병변

신경절전 부위에서의 교감신경에 병변이 있을 경우 Horner씨 증후군의 특징적인 축동, 안검하수, 무한증을 모두 일으킨다. 신경절전 병소는 경추부 또는 흉추부 종양에 의한 원인이 가장 많으며, 이중 제일 잘알려진 것이 상폐구 종양(superior pulmonary sulcus tumor)이다. 1932년 Pancoast씨가 상폐구에 발생한 종양과 관계된 징후군과 흉곽입구의 다른 구조물들의 영향에 대해 기술했는데¹⁴⁾, 이러한 종양들은 상완신경총의 말단부위에 직접적으로 확장되어 병발할 수 있고 여덟번째 경추에서부터 7번째 흉추신경지배 부위까지 아주 심한 통증을 유발시키고 Horner씨 증후군을 일으킨다¹⁴⁾¹⁵⁾. 이외에도 흉곽¹⁶⁾이나 경부 정맥류⁷⁾⁸⁾를 포함한 상부 소화호흡기계 종양⁹⁾¹⁵⁾¹⁷⁾, 경부 외상¹⁸⁾¹⁹⁾, 경부임파선염²⁰⁾, 경부 심부감염²¹⁾, 갑상성 종양²²⁾²³⁾ 등이 원인이 될 수 있다⁴⁾. 신경절전성 병변을 갖는 경우는 흉부 단순방사선 검사와 병행되어 경부와 흉부의 주의깊은 검사가 이루어져야 한다. CT, MRI와 같은 진보된 영상이 이 증후군의 원인을 확인하는데 필수적이다.

3. 신경절후성 병변

신경절후성 Horner씨 증후군의 원인으로는 혈관성²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾, 외상성⁷⁾⁸⁾, 감염²⁸⁾, 부삼차신경통⁷⁾⁸⁾ 등 다양하나 신경절전성 병변과 대조적으로 종양에 의한 경우는 드물다¹²⁾. Horner씨 증후군의 원인이 상경추 신경절의 원위부에 국한되어 있는 경우에는 종양의 빈도는 낮다. 드물게 부비동, 측두하와, 측두골, 이하선, 비강인두의 종양 및 두개골절, 상부경추 외상등이 원인이 될 수 있다. 뇌신경 III, IV, V₁, V₂, VI 마비를 동반한 신경절후성 Horner씨 증후군은 비강인두, 터어키안(sella turcica) 주위, 두개강내 병변을 암시한다⁷⁾. 이런 경우에는 직접적인 병력과 두개골부위의 주의깊은 이학적 검사 및 CT, MRI, angiography와 같은 진보된 영상이 필요하다.

본 증례와 같은 경부종괴 제거시에는 경동맥초근막과 추진근막(prevertebral fascia) 사이의 이행부위를 확인하는 것이 필수적인데 왜냐하면 경동맥의 심부에 위치한 경부교감신경군의 손상가능성이 있기 때문이며, 제 1 경추로부터 제 2,3경추까지 위치한 방추모양의 상교감신경절은 추진근막의 심부에 위치하며 이것은 반드시 인두후림프절(retropharyngeal lymph node)과 구별해야 한다²⁹⁾. 또한 경부신경초종의 제거시에는 종양의 기시부가 교감신경일 때는 수술시 교감신경군을 보존하여도 술후 Horner씨 증후군이 나타나는 경우가 있다³⁰⁾.

요 약

저자들은 경부종괴를 주소로 내원한 환자의 술후 나타난 Horner씨 증후군 3례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Reference

- 1) Bernard C : *Recherches expérimentales sur le grand sympathique et spécialement sur l'influence que la section de ce nerf exerce sur la chaleur animal.* *Compt Rend Soc de Biol* 5 : 227, 1853
- 2) Horner JF : *Über eine Form von Ptosis.* *Klin Monatsbl Augenheilkd* 7 : 193, 1869
- 3) Brumberg JB : *Horner's syndrome and the ultraviolet light as an aid in its detection.* *J Am Optom Assoc* 52 : 641-646, 1981
- 4) Giles CL, Henderson JW : *Horner's syndrome : an analysis of 216 cases.* *Am J Ophthalmol* 46 : 289-296, 1958
- 5) Woodruff G, Buncic JR, Morin JD : *Horner's syndrome in children.* *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 25 : 40-44, 1988
- 6) Dreizen S, Bodey GP, Valdivieso M : *The orofacial expression of lung cancer.* *Postgrad Med* 78 : 137-144, 1985
- 7) Smith PG, Dyches TJ, Burde RM : *Topographic analysis of Horner's syndrome.* *Otolaryngol Head Neck Surg* 94 : 451-457, 1986
- 8) Savoury LW, Heeneman H : *Horner's syndrome : teaching rounds at Victoria Hospital.* *University of Western Ontario. J Otolaryngol* 17 : 145-149,

- 1988
- 9) Simon SR, Dorighi JA, Brnad RF, et al : *Horner's syndrome : an unusual presentation of Hodgkin's disease.* *Med Pediatr Oncol* 13 : 390-391, 1985
- 10) Maloney WF, Young BR, Moyer NJ : *Evaluation of the causes and accuracy of pharmacologic localization in Horner's syndrome.* *J Ophthalmol* 90 : 394-402, 1980
- 11) Morris JGL, Lee J, Lim CL : *Facial sweating in Horner's syndrome.* *Brain* 107 : 751-758, 1984
- 12) Menken M : *Horner syndrome of benign origin.* *Postgrad Med* 62 : 225-226, 1977
- 13) Van der Wiel HL, Van Gijn J : *The diagnosis of Horner's syndrome, use and limitations of the cocaine test.* *J Neurol Sci* 73 : 311-316, 1986
- 14) Pancoast HK : *Superior pulmonary sulcus tumor.* *JAMA* 99 : 1391-1396, 1932
- 15) Paulson DL : *Carcinomas in the superior pulmonary sulcus.* *J Thorac Cardiovas Surg* 70 : 1095-1104, 1975
- 16) Hepper HCH, Herskovic T, Witten DM, et al : *Thoracic outlet tumors.* *Ann Intern Med* 64 : 979-989, 1966
- 17) Miller JI, Mansour KA, Hatcher CR Jr : *Carcinoma of the superior pulmonary sulcus.* *Ann Thorac Surg* 28 : 44-47, 1979
- 18) Lozano AM : *Horner's syndrome following internal jugular vein catheterization.* *Can Med Assoc J* 129 : 540-545, 1983
- 19) Teich SA, Halprin SL, Tay S : *Horner's syndrome : secondary to Swan Ganz catheterization.* *Ann J Med* 78 : 168-170, 1985
- 20) Varghese S, Hengerer AS, Putnam T : *Neck abscess causing Horner's syndrome : a rare manifestation.* *NY State J Med* 82 : 1985-1986, 1982
- 21) Bazak I, Miller A, Urdi N : *Oculosympathetic paresis caused by foreign body perforation of pharyngeal wall.* *Postgrad Med J* 63 : 681-683, 1987
- 22) Levin R, Newman SA, Login IS : *Bilateral Horner's syndrome secondary to multinodular goiter.* *Ann Intern Med* 105 : 550-551, 1986
- 23) Bertino of chest tube placement. *Radiology* 164 : 745-750, 1987 :
- 24) Tang RA, Winn TL, Lee KF, et al : *Unilateral pupillary distortion : a case report.* *J Clin Neuro Ophthalmol* 5 : 985-989, 1985

- 25) : Brdomfield EB *Horner's syndrome syndromje in temporal arteritis. Arch Neurol. 45 : 604-609, 1988*
- 26) Kline LB, Vitek JJ, Raymon BC : *Painful Horner's syndrome due to spontaneous carotid artery dissection. Ophthalmology 94 : 226-230, 1987*
- 27) Gutman I, Levartovski S, Goldhammer Y, et al : *Sixth nerve palsy and unilateral Horner's syndrome. Ophthalmology 93 : 913-916, 1986*
- 28) Hartmann B, Kremer I, Gutman I : *Cavernous sinus infection manifested by Horner's syndrome and ipsilateral sixth nerve palsy. J Clin Neuro Ophthalmol 7 : 223-226, 1987*
- 29) Wayne M, Koch : *Neck, and thyroid and parathyroid glands, Complications of surgery of the neck. 404 : -405, 1993*
- 30) Myssiorek DJ, Silver CE, Marie E, et al : *Schwannoma of the cervical sympathetic chain. Jour of Laryngol and Otol 102 : 962-965, 1988*