

## 부인두강 종양의 수술적 치료

인하대학교 의과대학 이비인후과학교실

김규성 · 김영모

= Abstract =

### Surgical Treatment of Parapharyngeal Tumors

Kyu-Sung Kim, M.D., Young-Mo Kim, M.D.

*Department of Otolaryngology, College of Medicine, InHa University*

The parapharyngeal space is an inverted pyramid shaped potential anatomical space consisting of loose connective tissue. It is located just lateral to the fascia covering the constrictor muscle of pharynx, and is bounded laterally by medial pterygoid, mandible, parotid and digastric muscle. It extends rostrally to the base of skull, and caudally to the hyoid bone level. Tumor expansion occurs medially toward the lateral pharyngeal wall, laterally between the tail of the parotid and submandibular glands, and posteriorly to the retromandibular area. Tumors of the parapharyngeal space is frequently benign, and symptoms may be subtle and insidious in nature. CT scanning is the most useful radiographic modality employed in the evaluation of parapharyngeal space and it provides crucial information for adequate surgical approach combined with carotid angiography.

This paper is a retrospective study of 5 patients with parapharyngeal space tumors which were completely removed through transcervical approach and transparotid cervical approach.

KEY WORDS : Parapharyngeal tumor · transcervical and transparotid cervical approach

## 서 론

부인두강 종양의 빈도는 전체 두경부종양의 약 0.5%<sup>4,13)</sup> 정도로 비교적 드물게 발생하는 것으로 알려져 있다. 부인두강은 상인두근육의 외측에 있는 결체조직으로 구성된 역피라미드 형의 잠재적 공간으로, 그 기저부는 두개저, 천부는 설골의 대각으로 이루어져 있고, 외측으로 내익돌근, 하악골, 이하선 및 이복근, 전후방으로 각각 척추, 척추인접근 및 익돌하악

봉선으로 경계지워지며, 그 속에 내경동맥 및 정맥, 경부교감신경, 제9, 10, 11, 12번 뇌신경 및 여러개의 림프절들을 포함하고 있다. 이와 같이 부인두강 종양은 해부학적으로 경부의 심부에 존재하고, 중요한 구조물을 포함하고 있어 다른부위의 경부종물에 비하여 조기발견이 곤란하고 수술시 제거에 많은 어려움이 따르게 된다<sup>3,11)</sup>. 그러나 최근 여러가지 진단기법의 발달로 부인두강종양의 조기진단이 가능하게 되었고, 이에 따라 보다 안전하고 완전한

종양적출을 위한 다양하고 적극적인 수술이 시행되고 있다.

저자들은 최근 부인두강종양 5례를 진단, 경부절개법(transcervical approach) 및 경이하선경부절개법(transparotid cervical approach)만을 통하여 성공적인 종양적출이 가능하였기에 증례와 함께 보고하는 바이다.

## 연구대상 및 방법

1989년 10월부터 1992년 11월까지 인하병원 이비인후과에서 부인두강종양으로 진단받고 수술적으로 치료한 5례를 대상으로 그 임상증상, 이학적소견, 방사선학적소견 및 수술방법을 고찰하였다.

## 결 과

경부절개법으로 수술한 2례(Table 1)는 모두 여자이고 연령은 각각 36세와 51세였다. 모두 경부종물이 주증상이었고 이학적소견상 일례에서 측인두벽의 팽윤을 관찰할 수 있었고 이례 모두 신경학적 검사상 특별한 이상소견을

발견할 수 없었다. 경부전산화단층촬영소견상 종물은 경계가 명확한 중등도의 조영증강을 보이고 있었으며, 일례에서는 종돌내 낭성변화가 의심되는 음영이 있었으며, 위치는 모두 제2 및 제3경추 사이였고 종축의 지름이 각각 4.5cm 및 4cm이었다. 경동맥혈관조영술소견상 특별히 증강되는 혈관음영이 없이 대혈관의 전위소견만 관찰할 수 있었다.

이례 모두 경부절개법으로 성공적으로 제거하였고 모두 미주신경기원이었으며, 병리조직학적 진단상 신경초종이었다. 일례에서 수술 후 동측성대마비가 발생하였다.

경이하선 경부절개법으로 제거한 삼례(Table 2) 중 일례에서 남자였고 연령은 20세에서 59세 사이였고, 주증상은 각각 경부불쾌감, 경부종물 및 둔목소리였다. 이학적소견상 이례에서 측인두벽의 팽윤, 일례에서 일측성대마비가 관찰되었다. 수술 후 혼합종으로 진단된 예의 경우, 경부전산화단층촬영상 종축의 지름이 약 5cm정도되는 종물이 불규칙하게 조영증강이 되는 양상을 보이고 있었고, 경동맥혈관조영술소견상 혈관음영이 증가하면서 내경동맥이 전방으로 전위되는 소견을 보였다.

수술 후 신경초종으로 판명된 이례의 경우 경부전산화단층촬영소견상 종물은 경계가 명

Table 1. Case Analysis

Case No.	Age/Sex	Symptom & Sign	X-ray Findings (1) CT, 2) angio.)	Pathology (origin)	Postop. Complication
1.	F/36	Lt.neck mass Bulging of Lt. pharyngeal wall	1) 3.3×2.1×4.5cm inhomogenous mass mod.enhancement C2-C3 level 2) Ant.displacement of ICA	Schwannoma (vagus)	Lt. vocal cord polyp
2.	F/51	Rt.neck mass	1) 3.0×2.5×4.0cm hypodense mass mod.enhancement C2-C3 level 2) Ant.displacement of ICA	Schwannoma (vagus)	

Table 2. Three cases of transparotid cervical approach

Case No.	Age/Sex	Symptom & Sign	X-ray Findings <1) CT, 2) angio.>	Pathology (origin)	Postop. Complication
3.	M/46	Lt.neck discomfort pharyngeal Bulging of Lt. pharyngeal wall	1) 4.5×3.0×5.0cm inhomogenous mass mod.enhancement C2-C3 level 2) Hypervascular mass Ant.displacement of ICA	Pleomorphic adenoma  (minor salivary gland)	-
4.	F/20	Lt.neck mass Bulging of Lt. pharyngeal wall	1) 3.0×2.5×5.0cm hypodense mass mod.enhancement C2-C3 level 2) Ant.displacement of ECA Ant.-med.displacement of IAC	Schwannoma (unknown)	Lt.vocal cord palsy tongue deviation
5.	F/59	Hoarseness Rt.vocal cord palsy	1) 2.5×2.7×5.5cm inhomogenous mass mod.enhancement C1-C2 level 2) Ant.-lat displace. of ECA Ant.displacement of ICA	Schwannoma (vagus)	Rt.vocal cord palsy

확하고 중등도의 조영증강을 보였으며 종축의 지름이 각각 5cm 및 5.5cm이었다. 혈관조영술 소견상 모두 특별한 혈관음영의 증강없이 경동맥의 전위소견만 보이고 있었다. 이중 일례는 미주신경기원이었고 나머지 일례는 정확한 기원을 알 수 없었다. 그 기원이 확인되지 않은 1례의 신경조종에서 수술 후 동측성대마비 및 동측 설하신경의 장애에 의해 혀의 마비가 발생하였다.

## 고 찰

부인두강종양이란 부인두강내의 구조물에서 발생되거나 또는 크기가 커지면서 부인두강내로 자라들어가는 종양을 말한다<sup>5)</sup>. 부인두강은 그 해부학적 구조의 특성으로 인하여 다양한 종류의 종양이 발생할 수 있고, 단순한 이학적

검사만으로는 진단이 쉽지 않으며, 또한 그에 따른 치료도 용이하지 않다.

부인두강은 상방으로 두개저, 후방으로 척추, 외측으로 하악골과 같은 구조물로 가리워져 있어 종양이 발생하였을 경우 내측과 하방으로 자라나갈 수밖에 없기 때문에 이학적검사와 상측인두벽의 팽윤이나 연구개의 내하방전위 또는 하악각 바로 아래에서 촉진되는 종물의 소견을 보이게 된다<sup>4,5)</sup>. 부인두강은 근막에 와해서 다시 세부분으로 나뉘게 된다. 경상돌기와 그 근육에서 나와 내전방으로 구개긴장근에 연결되는 근막에 의해 전부(전경상부) 및 후부로 나뉘고, 이 후부는 경동맥에서 외후방으로 추진근막에 연결되는 근막에 의하여 다시 외부(후경상부)와 내부(후인두부)로 나뉜다<sup>3,5)</sup>. 전경상부에는 내·외익돌근, 하악지, 이하선침엽, 내상악동맥, 설신경, 하치조신경, 및 이개측두신경이 지나가고 있고 이 부분이 침

범된 경우 주로 개구불능, 측인두벽의 팽윤, 연구개의 하방전위, 삼차신경마비증상등이 나타나게 되며<sup>4)</sup>, 후경상부에는 내경동맥 및 정맥, 경부교감신경, 제 9, 10, 11, 12번 뇌신경 및 여러개의 림프절등을 포함하고 있고 따라서 이 부분이 침범된 경우 주로 신경마비증상을 나타나게 된다<sup>3)</sup>. 후인두강내에는 Rouviere림프절이 있어 악성종양의 전이에 중요한 역할을 하지만 증상을 일으키는 경우는 드물다<sup>13)</sup>.

부인두강 종양의 빈도는 전체 두경부종양의 약 0.5% 내지 0.8% 정도로<sup>4,13)</sup> 비교적 드물게 발생하는 것으로 알려져 있고, 그 중 양성종양이 74%에서 85%로<sup>9,13,16)</sup> 대부분을 차지하고 있다. 종류별로 보면 이하선심엽과 소타액선종양을 포함한 타액선종양과 신경원성종양, 부신경절종, 그리고 림프종, 전이암등을 포함한 기타의 네군으로 크게 나누어 볼 수 있다. 타액선종양은 이하선심엽기원의 혼합종이 대부분이고<sup>17)</sup>, 신경초종이 신경원성종양의 대부분을 차지하며 주로 미주신경과 경부교감신경에서 기원하고<sup>11,16)</sup> 본례에서는 기원을 확인할 수 있었던 3례의 신경초종종 전부가 미주신경기원이었다.

부인두강종양은 심부에 위치하는 해부학적 특성으로 초기에 진단하기가 용이하지 않다. 따라서 어느정도 종물의 크기가 증가한 후 부인두강내의 구조물에 영향을 주게 되므로써 임상증상은 통증, 연하장애, 인두강내 종물, 선목소리, 이물감, 이통, 개구곤란 및 경부종물등으로 나타나게 되고, 이학적검사상 경부종물과 측인두벽팽윤, 브루이(bruit), 진동(thrill), 제 9, 10, 11, 12 뇌신경마비증상 및 Horner증후군등을 관찰할 수 있다.

방사선학적 검사는 부인두강의 특성상 진단에 매우 중요하며 경부전산화단층촬영, 경동맥혈관조영술, 타액선조영술 및 초음파검사등이 시행되고 있다. 이 중 경부전산화단층촬영술이 가장 유용한 방법이며 이를 통하여 종물의 정확한 위치 및 크기를 알 수 있고<sup>7,10,11)</sup>(Fig. 1.), 종물에 의한 부인두강지방층의 전위양상을 관찰하므로써 부인두강내 어느 부분기원인지를

추정하여 진단에 도움을 얻을 수 있어, 전경상부에서 발생한 종양의 경우 지방층을 전방으로 전위시키고, 후경상부에서 발생한 종양의 경우 후내방으로 전위시키게 된다<sup>11)</sup>. 이하선심엽에서 기원한 종양의 경우 종물과 이하선사이에 지방층에 의한 음영소견이 없어 후경상부에서 기원하는 신경원성 종양의 경우와 감별할 수 있다. 또한 전경상부종물이 이하선심엽과 명확히 분리되어 존재하는 경우 연구개나 측인두부의 소타액선 기원의 종양을 의심할 수 있다<sup>15)</sup>. 경부전산화단층촬영과 타액선조영술을 같이 시행하므로써 이하선기원의 종양의 진단에 도움을 얻을 수 있고<sup>3,10)</sup>, Som등<sup>11)</sup>은 이 방법으로 1) 수술전 혈관조영술을 필요성, 2) 종양의 크기 및 침범부위, 3) 이하선기원 여부, 및 4) 종양의 병리조직학적 추정등이 가능하다고 하였다.

경동맥혈관조영술로 종물의 혈관분포 및 경동맥초내의 대혈관과의 상관관계를 파악함으로써 수술계획을 설정하는데 도움을 얻을 수 있다<sup>3,15)</sup>. 신경원성종양이 대부분인 후경상부의 종물의 경우 내경동맥의 전방전위를 포함한 대혈관전위소견을 볼 수 있으나(Fig. 2.), 혈관



Fig. 1. CT demonstrates a well demarcated mass on right parapharyngeal space with inhomogenous enhancement. Anterior displacement of internal carotid artery was also seen. Surgical removal revealed it to be a schwannoma(Case No. 5).

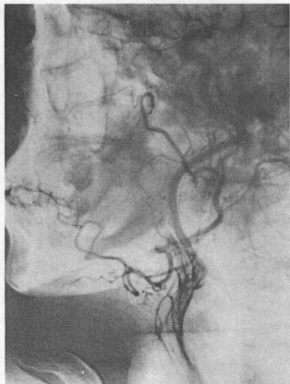


Fig. 2. Carotid arteriogram of parapharyngeal schwannoma demonstrates anterior displacement of internal carotid artery without vascular enhancement of mass(Case No. 5).

조영술은 혼합종양에서 실질적인 진단적 가치가 없고, Som등<sup>11)</sup>은 종물이 경부전산화단층촬영 소견상 조영증강을 보이는 경우에는 혈관조영술이 필요하지만 조영증강을 보이지 않는 경우에는 크기가 매우 큰 거대종양이나 혈관 침윤이 의심되는 악성종양의 경우를 제외하고는 혈관조영술이 진단적 가치를 갖지 못한다고 하였다. 혈관조영술 소견상 혈관분포도가 매우 높은 경우 부신경절종을 의심할 수 있고, 이런 경우 양측경동맥 혈관조영술을 시행하여 미처 발견하지 못한 다발성종양을 찾을 수 있다.<sup>5,11)</sup>

수술적 제거가 최선의 치료방법이며, 부인두강의 해부학적인 특성으로 인하여 다양한 접근방법이 존재하며 1) 구강내 절개법(peroral approach), 2) 경부절개법(transcervical approach), 3) 경이하선 경부절개법(transparotid cervical approach), 및 4) 정중선 하악골절단법

을 통한 경부경인두 절개법(cervical transpharyngeal approach with midline mandibulotomy)등이 있다.<sup>1,3,11)</sup>

구강내 절개법은 과거에는 많이 이용되는 접근방법이었으나 시야가 좋지 않아 출혈의 조절이 용이치 않고, 종양의 파열가능성이 있고 완전적출이 어려우며, 안면신경을 포함한 신경마비 및 감염의 위험성등으로 인하여 최근에는 널리 쓰이지 않지만<sup>11)</sup> 경상돌기 내측의 작은 종양의 제거나, 후인두강으로 넘어간 종양의 경우 경부절개술을 통한 종양의 외측을 박리와 병행하여 종양적출을 용이하게 할 수 있다.<sup>6,13)</sup> 정중선 하악골절단법을 통한 경부경인두 절개법은 거대종양이나 혈관성종양 또는 악성종양의 경우와 같이 두개저 및 후인두강의 광범위한 노출이 가능하여 거대종양이나, 혈관성종양 및 악성종양에서 종양의 완전제거와 지혈을 위하여 시행되어지나<sup>2,13)</sup>, 수술시 기관절개술이 반드시 필요하고, 일시적인 설신경마비, 부정교합 및 반흔에 의한 미용상 문제점등의 단점이 있다.<sup>11)</sup>

경부절개법은 두개저, 종양의 후방 및 내측의 박리가 쉽지만 크기가 크지 않고 양성인 신경원성종양등 이하선외부종양에서 사용되어지고, 경이하선 경부절개법은 이하선을 절제하여 안면신경을 노출시키고 측방으로부터 부인두강으로의 접근이 가능하므로 심부이하선기원의 종양에 적용될 수 있고 경부절개법에 비하여 후경상부종양의 적출을 보다 용이하게 할 수 있다. 경부절개법 및 경이하선 경부절개법 모두 이복근의 후근복을 자르고, 하악골을 적극적으로 전방전위시키거나 전방탈골을 하고, 경상돌기 또는 그 부착근육을 자르므로써 보다 많은 부인두강의 노출을 가능하게 한다(Fig. 3.). 부인두강종양의 상당부분을 차지하는 양성종양의 대부분은 하악골절제술을 시행하지 않고 경부절개법 및 경이하선 경부절개법으로도 성공적인 종양적출이 가능하며<sup>15)</sup>, 1985년 Stell등<sup>13)</sup>은 58례의 부인두강종양을 경이하선 경부절개법만으로 제거하였고, 그 중 8%에서만 하악골절제술이 필요하였다

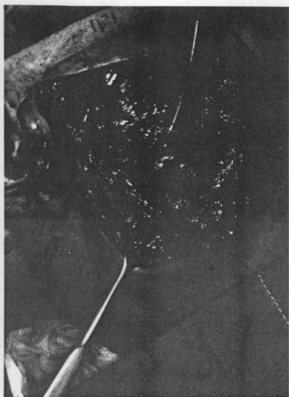


Fig. 3. Surgical findings of transparotid transcervical approach. Better exposure was obtained by resection of posterior belly of digastric muscle and aggressive anterior traction of ramus of mandible(Case No. 5).

고 보고하였다.

이번 5례의 부인두강종양중 경부접근법으로 제거가 가능하였던 이례의 경우 모두 종축의 길이가 5cm이하였고 부인두강내에서 하부에 위치하여 모두 경부종물을 주증상으로 하고 있었던 반면 경이하선 경부접근법으로 제거된 삼례의 경우 이하선외부종양이라도 종축의 길이가 5cm이상으로 크거나, 부인두강내에서 비교적 상부에 위치하여 외부에서 종물촉진이 되지 않고 신경증상이 동반되어 있었다. 그러나 오래 모두 하악골절제술을 시행하지 않고 성공적인 종양적출이 가능하였고 따라서 두개저나 후인두강의 침범, 크기가 큰 거대종양의 경우나, 혈관이 풍부한 종양 또는 주변조직의 광범위절제가 필요한 악성종양의 경우를 제외하고, 양성인 부인두강종양은 적극적인 경부접

근으로 성공적으로 종양적출이 가능하며, 종양이 두개저에 인접해 있더라도 하악골, 흉쇄유돌근 및 이복근등 수술적접근에 장애가 되는 구조물들을 보다 적극적으로 견인하고 경상돌기와 그 부착근육들을 자르므로써 하악골절제술을 피하여 그에 따른 수술후의 문제점들을 줄일 수 있다고 사료된다.

## 결 론

1989년 10월부터 1992년 11월까지 인하병원 이비인후과에서 진단하여 수술적으로 치료한 5례의 부인두강종양환자 중, 사례에서 여자, 일례에서 남자였고, 연령분포는 36세에서 59세 사이였다. 병리조직학적으로 신경초종이 4례로 가장 흔하였고 나머지 일례는 소타액선기원의 다형선종이었다. 신경원성종양은 미주신경에서 3례로 가장 흔히 발생하였다. 이례에서 경부절제술, 삼례에서 경이하선 경부절제술이 시행되었고 모든 례에서 하악골절제술을 병행하지 않고 성공적인 종양적출이 가능하였다.

## References

- 1) 이근평 · 박은경 · 이남수 등 : 부인두강 종양의 수술적 치료. 한이인지 32 : 1115~1120, 1989
- 2) Attia EL, Bentley KC, Head T et al : A new external approach to the pterygomaxillary fossa and parapharyngeal space. *Head Neck Surg* 6 : 884~891, 1984
- 3) Bass RM : Approach to the diagnosis and treatment of tumors of the parapharyngeal space. *Head Neck Surg* 4 : 281~289, 1982
- 4) Carrau RL, Myers EN, Johnson JT et al : Management of tumors arising in the parapharyngeal space. *Laryngoscope* 100 : 583~589, 1990

- 5) Ferlito A, Pesavento G, Recher G et al : *Assessment and treatment of neurogenic and non-neurogenic tumors of the parapharyngeal space. Head Neck Surg* 7 : 32~43, 1984
- 6) Goodwin WJ, Chandler JR : *Transoral excision of lateral parapharyngeal space tumors presenting intraorally. Laryngoscope* 98 : 266~269, 1988
- 7) Kragh LV, Soule EH, Masson JK : *Benign and malignant neurilemmomas of the head and neck. Surg Gynecol Obstet* 111 : 211~218, 1960
- 8) Maniglia AJ, Chandler JR, Goodwin WJ et al : *Schwannomas of the parapharyngeal space and jugular foramen. Laryngoscope* 89 : 1405~1414, 1979
- 9) McIlrath DC, Remine WH, Devine KD : *Tumors of the parapharyngeal region, Surg Gynecol Obstet* 116 : 88~94, 1963
- 10) Som PM, Biller HF, Lawson W et al : *Parapharyngeal space masses ; An updated protocol bases upon 104 cases. Radiology* 153 : 149~156, 1984
- 11) Som PM, Biller HF, Lawson W : *Tumors of the parapharyngeal space, preoperative evaluation, diagnosis and surgical approaches. Ann Otol Rhinol Laryngol Supp.* 90(1pt4) : 3~15, 1981
- 12) Som PM, Braun IF, Shapiro MD et al : *Tumors of the parapharyngeal space and upper neck ; MR imaging characteristics. Radiology* 164 : 823~829, 1987
- 13) Stell PM, Mansfield AO, Stoney PJ : *Surgical approaches to tumors of the parapharyngeal space. Am J Otolaryngol* 6 : 92~97, 1985
- 14) Tandon DA, Bahadur S, Misra NK et al : *Parapharyngeal neurofibromas. J Laryngol Otol* 106 : 243~246, 1992
- 15) Warrington G, Emery PJ, Gregory MM et al : *Pleomorphic salivary gland adenomas of the parapharyngeal space ; Review of nine cases. J Laryngol Otol* 95 : 205~218, 1981
- 16) Work W, Hybels RL : *A study of tumors of the parapharyngeal space. Laryngoscope* 84 : 1748~1755, 1974
- 17) Work WP : *Parapharyngeal space and salivary gland neoplasms. Otolaryngol Clin North Am* 10 : 421~426, 1977