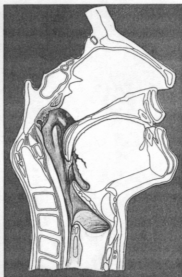
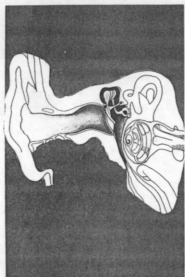


臨床耳鼻咽喉科

第 5 卷 第 2 號

Journal of Clinical Otolaryngology, Head and Neck Surgery

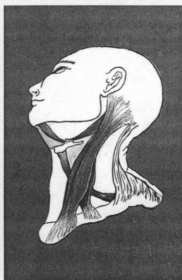
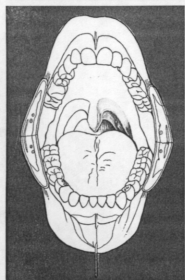
Vol. 5 No. 2



특집: 인 두 암 139

원 저 193

임 상 313



臨床耳鼻

Clin. Otol.

釜山·慶南 耳鼻咽喉科學會

임상 이 비 인 후 과

제 5 권 제 2 호

1994. 11. 24

목 차

특집 : 인두암

인두암의 진단	김광현	(139)
비인두암의 치료	심윤상	(155)
중인두암의 치료	엄재욱	(167)
하인두암의 치료	왕수건	(181)

원저 :

가토 이관 상피세포의 조직학적 구조	김용대 외	(193)
Coats Electrode를 이용한 고막외적 유도법에 의한 전기와우도	전경명 외	(201)
소아 급성 중이염 치유의 고실도에 의한 판정	이건주 외	(212)
면역조직화학적 방법에 의한 권귀 후각상피 재생에 대한 비타민 A의 영향	정성민	(219)
만성 부비동염의 증상을 호소하는 환자에서 시행된 OMU CT의 임상적 고찰	신용제 외	(229)
소아 만성 부비동염의 상악동 집중 세척 치료의 효과	오정용 외	(237)
부비동 내시경 수술 233례의 임상 고찰	김영기 외	(245)
수면무호흡증 환자에서의 인두조직의 전자현미경의 연구	송태현 외	(253)
변형된 구개인두성형술의 효과 및 합병증	이준희 외	(261)
인두 신경종과 위식도 역류의 상관관계에 대한 예비연구	최홍식 외	(267)
악하선계 타석종의 임상적 연구	변준영 외	(275)
CO ₂ 레이저 및 Interferon을 이용한 후두 유두종의 치료	박구진 외	(281)
경부 심부감염에 대한 임상적 고찰	고광민 외	(290)
경부 심부 감염의 임상적 고찰	박신일 외	(298)
이비인후과 응급 환자중 경찰관에 관한 임상적 분석	김영봉 외	(305)

임상 :

이개강 전위피판을 이용한 외이도 입구 확장술	이호기 외	(313)
후이부 피하조직-측두두정근막피판을 이용한 유양돌기절제술 후 생긴 이후부 및 피부결손의 복구	장태영 외	(322)
다발성 뇌신경을 침범한 Ramsay Hunt's Syndrome	김동욱 외	(327)
자가 두개골 이식편을 이용한 용비성형술 2례	김상현 외	(332)
상악골내 감입 치아	김현근 외	(341)
사골동 및 비강내에 발생한 골성 섬유종 1례	박호정 외	(345)
원발성 결핵성 이차선염 1례	이봉희 외	(350)
구개편도에 발생한 림프관종 2례	우광희 외	(355)
거대한 인두후 혈종 1례	김광현 외	(359)
감상설관 낭종에서 발생한 유두상 선암 1례	윤종근 외	(364)
부인두강에 발생한 신경초종 1례	오병훈 외	(371)
후두에 발생한 점막상피암 2례	김재혁 외	(376)
압축 공기에 의한 상부 식도 파열 1례	김영민 외	(382)

Journal of Clinical Otolaryngology, Head and Neck Surgery

Vol. 5, No. 2, Nov, 1994

CONTENTS

Diagnosis of Malignant Tumor of the Pharynx	Kwang Hyun Kim et al	(139)
Treatment of Nasopharyngeal Cancer	Yoon Sang Shim	(155)
Treatment of Oropharyngeal Cancer	Jae Wook Eom	(167)
Treatment of Hypopharyngeal Cancer	Soo Geun Wang	(181)
Histologic Investigation of the Eustachian Tube of the Rabbit	Yong Dae Kim et al	(193)
Extratympanic Electrocochleography with Coats Electrode	Kyong Myong Chon et al	(201)
Typanometric Evaluation for Acute Otitis Media in Children	Geon Joo Lee et al	(212)
Effect of Vitamin A on the regeneration of Mouse Olfactory Epithelium in Immunohistochemical Analysis	Sung Min Chung	(219)
A Clinical Study on the Findings of OMU CT Scans Taken in Patients with Chronic Paranasal Sinusitis Symptoms	Yong Je Shin et al	(229)
Effect of Frequent Maxillary Antral Lavage on Chronic Paranasal Sinusitis in Children	Jeong Yong Oh et al	(237)
Review of 233 Cases of Endoscopic Sinus Surgery	Young Ki Kim et al	(245)
Electron Microscopic Study of Pharyngeal Tissue in Sleep Apnea Syndrome	Tae Hyun Song et al	(253)
Effects and Complications of Modified Palatopharyngoplasty	Jun Hee Lee et al	(261)
Correlation between Globus Syndrome and Gastro- Esophageal(G-E) Reflux : Preliminary Study	Hong Shik Choi et al	(267)
A Clinical Study of Submandibular Stones	Jun Yeong Byun et al	(275)
Treatment of Laryngeal Papilloma with a Combination of CO ₂ Laser Surgery and Interferon	Gu Jin Park et al	(281)
A Clinical Study of Deep Neck Infections	Kwang Min Koh et al	(290)
A Clinical Study of Deep Neck Infection	Sin Il Kwak et al	(298)
A Clinical Analysis of Otolaryngologic Emergency Patients of Policemen	Young Bong Kim et al	(305)
Meatoplasty with Conchal Transposition Flap	Ho Ki Lee et al	(313)
Repair of Postauricular Skin Defect Developing after Mastoidectomy Using "Retroauricular Subcutaneous Tissue- Temporoparietal Fascia Flap"	Tae Young Chang et al	(322)
A Case of Ramsay Hunt's Syndrome with Multiple Cranial Nerves Involvement	Dong Uk Kim et al	(327)
Calvarial Bone Grafting Technique as an Adjunct to Augmentation Rhinoplasty	Sang Hyun Kim et al	(332)
A Case of Impacted Teeth in Canine Fossa of Maxilla	Hyun Keun Kim et al	(341)
A Case of Ossifying Fibroma involving the Ethmoid Sinus and Nasal Cavity	Ho Jeong Park et al	(345)
Primary Tuberculosis of the Parotid Gland	Bong Hee Lee et al	(350)
Two Cases of Cavernous Lymphangioma of the Palatine Tonsil	kwang Hee Woo et al	(355)
A Case of Huge Retropharyngeal Hematoma	kwang Hyun Kim et al	(359)
A Case of Papillary Adenocarcinoma Arising from Thyroglossal Duct Cyst	Jong Geun Yoon et al	(364)
A Case of Schwannoma in the Parapharyngeal Space	Byung Hoon Oh et al	(371)
Two Cases of Mucoepidermoid Carcinoma of the Larynx	Jae Hyuk Kim et al	(376)
A Case of Upper Esophageal Rupture due to Compressed Air to Mouth	Young Min Kim et al	(382)

Published by the Pusan-Kyongnam

Otolaryngological Society

Department of Otolaryngology, College of Medicine,
Pusan National University, 1-10 Ami-Dong, Suh-Ku
Pusan, Korea 602-739

인두암의 진단

서울대학교 의과대학 이비인후과학교실

김광현·이재서

Diagnosis of Malignant Tumor of the Pharynx

Kwang Hyun Kim, M.D., Chae Seo Rhee, M.D.

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery,

Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

서 언

인두는 해부학적으로 비인강, 구인두, 하인두의 3부분으로 나누어진다(표 1). 인두에 발생하는 악성종양은 일반적으로 조기진단이 어려워 병기가 진행된 상태로 발견되지만 그 해부학적 위치에 따라 임상증상, 치료방법 및 예후가 다른 양상을 보인다.

비인강암은 유럽과 미국에서는 비교적 드문 종양이지만 동양권에서는 많은 편으로 중국에서는 전체암의 18%나 되는 흔한 종양이다. 비인강암은 비인강의 상피세포에서 발생하며 WHO 분류에 의하면 조직학적으로 3가지로 분류된다. 비인강암은 어느 연령에서도 발생할 수 있고 환자의 증상 및 징후가 미묘해서 종종 오진의 가능성이 있다. 특히 비인강의 해부학적 위치로 인해 이 부위의 이학적검사가 어렵기 때문에 능숙하고 경험이 많은 의사도 진단에 어려움을 느끼는 곳이다. 비인강암의 발생요인의 일부로 유전적, 환경적 요인 및 바이러스와의 연관성 등이 제시되고 있고 특히 Epstein-Barr virus(EBV)와 비인강암과의 관계는 생물학적, 생화학적, 면역학적 연구를 통해 입

증되고 있다^{23,24,43,44}).

구인두암은 높은 이환율과 사망율을 보이는 질환으로서 남자에서 발생빈도가 높지만 최근에는 여자에서 발생빈도가 증가하는 추세이고 또 아주 고령의 환자보다는 40~50대의 젊은 시기에 진단되는 경향이 높아지고 있다. 연령과 성별에 관계없이 담배가 구인두암과 관련이 있다. 또한 기전은 불분명하지만 알콜 역시 하나의 위험요소로 작용한다. 구인두암의 적절한 진단 및 치료를 위해서는 해부학적 지식, 암의 기수, 병인, 병리소견, 암의 임상적 양태, 여러 가지 치료방법 등에 대해서 잘 숙지하고 있어야 한다.

하인두암은 상기도 소화기 암의 5~10%를 차지하고 전체 악성종양중 약 0.5%를 차지하는 드문 질환으로 미국에서는 매년 4,000명 정도의 신환이 발생한다. 그렇지만 증상의 발현이 늦고 점막하로 식도까지 퍼지는 경향이 있으며 종격동, 기관기도, 경정맥림프절로의 전이와 원격전이의 빈도가 높아서 예후가 불량하다. 더욱이 이 환자들의 20~25%에서는 5년 내에 2차 원발암이 발생한다. 이 환자들은 대개 진행된 상태로 발견되고 영양 상태에 문제

Table 1. Anatomical site of the pharynx according to AJCC(1988)

I. Oropharynx(ICD-0 146)
A. Anterior wall(glossoepiglottic area) - tongue posterior to vallate papillae ; base of tongue or posterior third(ICD-0 141.0)
B. Lateral wall
1. Tonsil(ICD-0 146.0)
2. Tonsillar fossa(ICD-0 146.1) and faucial pillars(ICD-0 146.2)
3. Glossotonsillar wall (ICD-0 146.7)
C. Posterior wall(ICD-0 145.4)
D. Superior wall
1. Inferior surface of soft palate(ICD-0 156.3)
2. Uvula (ICD-0 147)
II. Nasopharynx(ICD-0 147)
A. Posterosuperior wall - extends from level of junction of hard and soft palates to base of skull(ICD-0 147.0, 147.1)
B. Lateral wall - includes fossa of Rosenmuller(147.2)
C. Inferior wall - consists of superior surface of soft palate(ICD-0 147.3)
III. Hypopharynx (ICD-0 148)
A. Pharyngo-esophageal junction(postcricoid area) - extends from level of arytenoid cartilages and connecting folds to inferior border of cricoid cartilage(ICD-0 148.0)
B. Piriform sinus - extends from pharyngoepiglottic fold to upper end of esophagus (ICD-0 148.1) ; bounded laterally by thyroid cartilage and medially by surface of aryepiglottic fold (ICD-0 148.2) and arytenoid and cricoid cartilages
C. Posterior pharyngeal wall-extends from level of floor of vallecula to level of cricoarytenoid joints(ICD-0 148.3)

가 있기 때문에 치료하기 역시 쉽지 않다. 하인두암 역시 담배와 알콜이 관련이 있고 남자에서 발생빈도가 높다⁵⁰. 예외적으로 후윤상부 위암은 Plummer-Vinson 증후군과 연관되어 여자에서 발생빈도가 더 높다⁵¹ 최근에는 위식도 역류가 하인두암의 병인으로서 제기되었는데⁵⁶ 위식도 역류와 연관된 하인두의 만성염증이 담배, 술 등의 국소적 또는 전신적인 자극과 합쳐져서 특히 민감한 환자에서 암의 유발을 초래한다고 생각된다. 하인두는 점막하 조직에 임파선이 풍부하기에 국소인파절 전이가 초기에 생기고 인접 연조직으로 잘 퍼진다. 또한

조기 진단이 잘 되지 않아서 대개 환자는 3기 상태로 발견된다. 이런 이유로 하인두암의 예후는 극히 불량하다.

인두암의 적절한 진단 및 치료를 위해서는 인두의 각 부위에 따라서 해부학적 지식, 암의 병기, 병인, 병리소견, 암의 임상적 양태, 여러 가지 치료방법에 따른 치료성적 등에 대해서 잘 알고 있어야 한다. 따라서 저자는 인두의 각 부위별로 암의 진단을 위해 각각의 종양에 대한 해부학적 특징, 병인, 임상적 양태 등에 대해서 문헌고찰 및 저자의 경험을 연관시켜서 알아보도록 하겠다.

1. 비인강암

1) 해부학적 구조

비인강은 두개저로부터 연구개까지를 말하며 전방으로는 후비공으로 연결되어 있다. 비인강의 측벽에는 구썸관의 입구가 위치하고 있으며 구썸관 입구는 연골로 구성되어 뒤쪽의 돌출 부위를 이관용기(torus tubarius)라고 한다. 이관용기의 후상방을 Rosenmuller fossa (lateral nasopharyngeal recess)라고 부르며 비인강암의 호발부위이다. 한편 비인강은 두개내로 통하는 뇌막동맥구멍(foramen spinosum), 타원구멍(foramen ovale), 설하신경관(hypoglossal canal), 경정맥공(jugular foramen), 경동맥관(carotid canal) 등의 여러 통로와 연결해 있다. 이런 관계는 비인강암이 두개내로 퍼지는데 중요한 역할을 한다. 비인강의 점막은 림프조직, 상피조직 및 부타액선으로 구성되어 있다. 상피조직은 중층편평상피, 가중층섬모상피, 중간상피(intermediate epithelium)로 구성되어 있다. 비인강암은 조직학상 상피세포암, 림프선암, 기타담으로 나눌 수 있다. 비인강암은 정의상 비인강의 상피세포에서 발생한 암을 지칭하는 것이기에 림프종, 육종(sarcoma), 부타액선암 등은 제외되어야 한다.

2) 역학(Epidemiology)

비인강암은 종족적 발생빈도의 차이가 있어 백인에서는 매년 0.23/1,000,000의 발생빈도를 보이나 중국인 특히 남부 중국인에서는 매년 5.4~18.8/1,000,000의 발생빈도를 보인다^{7,17,20}. 대만에서는 비인강암이 남자의 악성종양중 가장 흔한 종양이며 여자에서는 세번째로 발생빈도가 높은 종양이다¹¹. 또한 구미에 이주한 중국인에서는 발생빈도가 매년 1.69/100,000 정도로 감소하여 유전적 요인뿐 아니라 환경적 요인이 작용함을 알 수 있는데 Hwang²⁰은 생활에 따른 차이를 지적하였다. Dickson¹⁷에 의하면 북미에 거주하는 중국인에서 비인강암의 빈도는 중국본토에서 거주하는 중국인의 비인강암의 빈도에 비하여 1/17이고, 북미에

백인에 비해서는 7배의 높은 발생 빈도를 보였다. 그러나 생물학적 특성은 모두 유사하였다.

3) 병리조직소견

병리조직학적 분류는 광학현미경하에서 공간을 이루는 세포에 따른 WHO분류에 따르면 상피세포암, 림프선암, 기타담으로 나눌 수 있고 상피세포암은 편평상피암, 비각화편평상피암(non-keratinizing carcinoma)과 미분화세포암으로 나누어질 수 있다. 림프상피암(lymphoepithelioma)은 림프구가 많은 미분화세포암으로 분류하였다²⁵. 박 등²⁾은 77례의 분석에서 편평상피암이 48%, 미분화세포암이 32.5%, 이행세포암 11.7%, 입파상피암이 5.2%이며 선암종은 2.6%라고 보고하였으며, Ring⁴⁰도 편평상피암이 42%로 제일 흔하다고 하였고, 저자들의 경우에도 50.3%로 가장 흔하였다(표 2, 3). 미분화세포암은 편평상피암보다 젊은 연령층에 호발하며 경부임파절 전이가 흔하지만 방사선에 대한 감수성이 높아 치료후 생존율이 더 좋다고 한다¹⁷. Applebaum⁶은 39례의 림프

Table 2. Malignant tumors of nasopharynx from the Mayo Clinic Tissue Registry(1972~1981)

Tumor Type	No.	%
Squamous cell carcinoma*	120	71
Lymphoma	31	18
Miscellaneous	18	11
Adenocarcinoma	6	
Plasma cell myeloma	3	
Cylindroma	2	
Rhabdomyosarcoma	2	
Melanoma	2	
Fibrosarcoma	1	
Carcinosarcoma	1	
Unclassified, spindiling malignant neoplasm	1	
Total	169	100

* Combined World Health Organization (WHO) types 1, 2, and 3.

Table 3. Histopathologic types of nasopharyngeal carcinoma (N=189)
(SNUH 1980~1993)

WHO classification	Histologic type	No. of patients (%)
Type I	squamous cell carcinoma	95(50.3)
Type II	transitional cell carcinoma	6(3.2)
Type III	anaplastic carcinoma	83(43.9)
	lymphoepithelial carcinoma	5(2.6)

상피암의 분석에서 51%가 40세 이전에 발생하였고 원발병소의 크기가 작으며 치료후 재발도 4년 이후에 잘하고 원발부보다는 경부임과절에 잘 재발한다고 하였다.

4) 임상양상

연령분포를 보면 전형적인 비인강암은 5세 이전에는 드문 것으로 되어있으나 3세에 발생한 보고가 있으며^{21,52)} 대부분 50~60세에 발생하나 중국인에게 있어서는 45세경으로 평균연령이 낮다⁴¹⁾. 박 등²⁾에 의하면 한국인에 있어서의 평균연령은 남자 47.9세, 여자 47.8세로 저자들의 경우와 거의 같았다(표 4). 성별분포는 중국인에게는 남자가 약 2~4배 호발하나²⁹⁾,

Table 4. Age and sex distribution of nasopharyngeal carcinoma
(SNUH 1980~1993)

Age group	No. of patients	
	Male	Female
10~19	3	2
20~29	13	4
30~39	17	11
40~49	44	11
50~59	32	16
60~69	20	11
70~79	4	1
Total	133	56

백인에서는 차이가 없으며 국내의 보고도 남자가 2.3~3.3배 많으며^{1,2)} 저자들의 경우는 2.4배 남자에 호발하였다(표 4).

비인강암은 양성이나 악성 모두 해부학적 특징 때문에 장액성증이염을 초래하는 경우가 많은데 Hopping²⁷⁾에 의하면 비인강종양 57례 중 20례가 악성종양이었으며 악성, 양성 모두에서 장액성증이염이 가장 흔한 증상이었고 비출혈, 혈성비루 등은 악성에 특징적이며 동통은 양성보다 악성에서 흔하였다. 악성종양으로 진단받은 환자의 2.5%에서는 비인강암의 존재를 모른채 다른 치료를 받다가 진단이 늦어져 증상 발현후 진단받기까지 기간이 1년이 넘게 걸렸다고 하였는데 이는 저자들의 경우와 비슷하였다. 저자들의 경우 첫 증상의 발현으로부터 확진 때까지 소요된 시간은 평균 6개월이었는데 그중 1달이내가 13%에 불과하였고 1년이상 소요된 경우도 20%에 달했다. 이는 타종양에 비해 진단이 어려움을 시사하는데 실지로 많은 예에서 비인강암의 존재를 모른채 장액성증이염 등의 이질한 치료, 무비동염 등의 비질한 치료, 경부종괴에 대한 결핵 치료 및 외과적절제술, 또는 안과 및 신경과적질환에 대한 치료를 받은 병력이 있다. 비인강암은 원발병소에 의한 증상보다는 경부전이나 난청 등의 증상이 먼저 나타나는 경우가 많아 저자들의 결과에서 보면 초진시에 주소로서 경부종괴가 30.3%로 가장 많았고 진찰시 나타난 증상 및 징후는 경부종괴, 난청, 비폐색의 순서였다(표 5). Neel⁴³⁾ 또한 151례의 분석에서 경부임과절 종양이 가장 흔한 초발증상이라고

Table 5. Presenting symptoms and signs
(N=189) (SNUH 1980~1993)

Symptoms and signs	No. of patients (%)
Neck mass	130(68.8)
Hearing loss	98(51.9)
Nasal obstruction	83(43.9)
Headache	73(38.6)
Cranial nerve dysfunction	53(28.0)
Epistaxis	35(18.5)

하였으며(36%), 청력장애(29%), 비폐색감(21%) 등이 대부분이었다. Wei 등⁵⁷⁾은 삼출성중이염에 대해서 방사선치료를 앞서 통기관을 삽입하기를 권하고 있다. 신 등⁵⁸⁾의 보고에서도 경부림프절 종양이 가장 흔하여 85.2%까지 달하고 있다. 임상증상도 종족간의 차이를 보여 중국인에서는 경부림프절 종양, 귀질환, 출혈 등이 흔하며 백인에서는 비폐색감 및 신경학적 증상이 흔하다고 하였다¹⁷⁾.

뇌신경 침범은 주로 petrosphenoid route와 retroparotidian route를 통해서 이루어지는데 뇌신경 I~VI은 전자를 통해서, VII~XII는 후자를 통해서 발생한다. 일반적으로 VI 신경의 침범이 제일 자주 발생하여 외안근의 마비에 의한 복시가 먼저 온다(표 6). III, IV, VI 신경의 침범을 암시하는 안근마비(ophthalmoplegia)는 종양이 상안검열이나 해면정맥동(cavernous sinus)을 침범했음을 의미한다. V 신경이 침범되면 안면통, 안면감각이상 등을 초래할 수 있다. 경정맥공 주위로 종양이 침범하면 IX~XI 신경마비가 초래되고 더 나아가 XII 신경과 경부교감신경절(cervical sympathetic chain)의 침범을 야기하여 Horner 증후군이 나타나기도 한다.

Table 6. Cranial nerve involvement(N=189)
(SNUH 1980~1993)

Cranial nerve	No. of patients(%)
VI	28(14.8)
III	17(9.0)
V	14(7.4)
X	14(7.4)
VII	13(6.9)
XII	13(6.9)

비인강암은 비교적 높은 원격전이율을 보이는데 Probert⁴⁷⁾는 779례의 두경부종양 환자의 분석에서 원격전이율이 12.3%라고 하였고 특히 비인강암이 가장 전이율이 높다고 하였으며(22.1%) 대부분의 원격전이가 일차 치료후 18개월내에 발생하며 이들의 90%가 2년내에 사

망한다고 하였다. Urdaneta⁵⁹⁾도 원격전이율이 29%에 달한다고 하였으며 이들의 대부분이 골, 폐, 간으로 전이된다고 하였다. 저자들의 경우는 21.2%에서 원격전이가 발생하였다(표 7).

Table 7. Sites of distant metastasis(N=189)
(SNUH 1980~1993)

Organ	No. of patients(%)	
	At the time of diagnosis	During follow-up
Bone	3(1.6)	20(10.6)
Lung	4(2.1)	11(5.8)
Liver	3(1.6)	6(3.2)
Multiple organs	0(0.0)	3(1.6)

병기별로 보면 초기 발견보다는 진행된 경우가 훨씬 많았는데 Ring⁴⁸⁾은 107례의 분석에서 stage I이 5.6%, stage II가 4.7%, stage III는 17.7%이며 stage IV가 72%로 저자들의 경우처럼 진행된 제 4 병기가 대부분이었다(표 8). 이것은 비인강암에서 경부전이가 잘 일어나고 전이된 경우에는 종양의 커지는 속도가 비교적 빨라서 N stage가 높아지기 때문이다.

Table 8. T and N classification according to AJCC system(N=189)
(SNUH 1980~1993)

Stage	N0	N1	N2	N3	Total
T1	0	2	7	5	14
T2	12	3	9	17	41
T3	29	2	15	19	65
T4	18	10	13	28	69
Total	59	17	44	69	189

진단은 위에 열거한 임상증상 및 병력청취후 철저한 비인강 검사가 중요하며 경부종양을 주소로 내원한 경우는 특히 세심한 주의를 필요로 한다¹⁸⁾. 지속적인 동통, 비출혈, 개구불능(trismus) 등을 호소할 때도 반드시 악성종양을 의심해야 된다^{27,30)}. 비인강을 진찰하는 방법

으로 종래에 사용하던 간접후비경검사보다는 확대가 가능하고 조명이 밝은 laryngotelescope나 70~90° lateral telescope가 훨씬 좋으며 정확한 관찰이 가능하다. 이학적 검사가 제한받는 부위의 의심가는 부분은 반드시 조기에 조직검사가 필요하며¹⁸⁾ telescope를 장착할 수 있는 biopsy forceps를 이용하는 것이 좋다(그림 1). 필요에 따라서는 전신마취후 비인강 조직검사를 실시하고 명백히 종양이 관찰되지

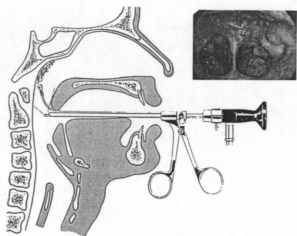


Fig. 1. Optical Nasopharyngeal Biopsy Forceps .

비인강암의 발생요인으로 Epstein-Barr virus가 관심을 끈 후 이에 대한 많은 연구가 있었다. Pearson⁴⁵⁾은 viral capsid antigen (VCA)에 대한 IgA 항체측정과 early antigen (EA)에 대한 IgG 항체측정이 가장 특이(specific)하다고 하였다. 이들은 비각화세포암이나 미분화세포암에서는 85%에서, 편평상피암에서는 16%에서 반응하며⁴⁶⁾ 전체 종양의 양에 따라서 역가(titer)가 증가하므로 원격전이의 임상적 확진이 있기전에 의심이 가능하고⁴⁷⁾, occult primary에서 양성반응이면 전신마취하에 철저한 비인강 검사를 실시함으로써 불필요한 경부임프절조직검사를 피할 수 있다고 하였다⁴⁸⁾. Neel 등⁴⁹⁾이 182명의 복미환자를 대상으로한 연구에 의하면 전체적으로 anti-VCA (IgA)항체 및 anti-EA(IgG)항체에 대한 양성율이 69%와 76%이지만 WHO type 2와 3형에서 양성율이 대조군보다 더 높고(anti-VCA ; 82% sensitivity, anti-EA ; 86% sensitivity) WHO type 1형에서는 별 차이가 없었다. Anti-VCA(IgA)항체 및 anti-EA(IgG)항체의 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)로 인해 두 검사는 진단에 보조적인 수단으로 사용될 수 있다. 특히 occult 혹은 조기 비인강암(제 1기)에서 EA 역가는 94~100%에서 VCA 역가는 88~94%까지 양성율을 나타낸다. 따라서 이항체에 대한 검사는 비인강암의 빈도가 높은 지역에서 screening test로 사용될 수 있다⁵⁰⁾. 또한 WHO type 2 및 3형 비인강암의 예후를 예측하는 지표로 EBV-induced membrane antigen complex에 대한 항체에 대해서 ADCC(antibody dependent cellular cytotoxicity)를 측정하는 연구가 보고되고 있다⁴⁵⁾. 비인강암의 진단 및 치료시에 ADCC 역가가 질병의 예후와 관련이 있어서 역가가 낮으면 예후가 불량하고 역가가 높으면 예후가 좋다고 하였다. 이것 역시 WHO type 2 및 3형에 국한된 것이다. HLA-A2와 HLA-B-Sin2 histocompatibility loci가 중국인들 중에서 비인강암에 대한 표식자로 제시되었다⁵¹⁾.

않으면 이관용기 주위 1cm 내에서 조직채취를 해 볼 필요가 있다^{19,27,46)}. Hwa²⁸⁾는 음압 suction을 구강을 통해 비인강으로 삽입시킨 후 박탈세포(exfoliative cell)를 수집하여 세포학적 검사로써 89.6%의 정확도로 진단을 내릴 수 있다고 하였다. 단순부비동 방사선촬영으로도 비인강내 종양을 발견할 수 있으나 정확한 병기를 알기 위해서뿐 아니라 치료성적의 판정 및 재발여부를 알기 위하여 컴퓨터단층촬영(CT)이나 자기공명영상(MRI)이 필요하다^{27,49)}. 두개저의 침범이 약 25%에서 발생하기 때문에 CT나 MRI로 두개저 침범여부를 조사하여야한다. CT는 부인두, 후인두 및 두개저로 침범을 조사하는데 유용하고 MRI는 연조직으로의 확장 및 재발을 알아보는데 도움이 된다.

2. 구인두암

1) 해부학적 구조

구인두는 해부학적으로 상기도와 상부소화 기관간의 교차점에 놓여 있으며 설근부, 연구개, 편도, 후인두벽의 4부위로 나눌 수 있다. 임상적으로 구인두는 전방으로는 혀의 유곽유두(circumvallate papillae), 전편도와연(anterior tonsillar pillar), 연구개와 경구개가 만나는 부위를 경계로 하며, 상방으로는 연구개의 연장선까지 하방으로는 후두개곡(vallecula)을 경계로 한다. 후방으로 후인두벽의 경계는 연구개의 연장선에서부터 후두개까지이다. 후인두벽은 점막, 점막하조직, 인두기저근막(pharyngobasilar fascia)과 그 밑에 상인두근육, 협인두근막(buccopharyngeal fascia)로 구성되어 있고, 협인두근막과 전척추근막 사이에는 연부조직으로 구성된 공간이 있다. 이 협인두근막은 악성종양이 퍼지는 것을 막는 방어역할을 한다. 보통은 악성종양이 상인두근육은 침범하더라도 협인두근막을 파괴하지 못해서 종양의 완전절제가 가능하지만 협인두근막이 파괴되면 종양이 척추까지 퍼지게 되어 완전절제가 힘들게 된다. 또한 구인두암은 부인두강(parapharyngeal space)으로 침범하여 두개저로 부터 설골까지 퍼질 수 있다.

구인두로의 혈액공급은 외경동맥과 그 분지에서 광범위하게 이루어진다. 즉, 설, 상행인두, 상행구개, 편도, 하행구개동맥 등과 내상악동맥의 인두분지 등이 혈액공급을 한다. 구인두의 신경분포로 감각신경은 주로 뇌신경 IX이고 일부에서 X 신경이 관여한다. 뇌신경 IX은 설인두 근육에 운동신경과 동통에 대한 감각신경을 보낸다. 또한 IX 뇌신경은 중이로 가는 분지를 내는데(Jacobson's plexus) 이로 인해 구인두암 환자에서 종종 연관통으로 이통이 발생한다. 한편 운동신경으로는 설부로 가는 XII 신경이 있고 저차근으로 가는 V번 뇌신경의 분지가 있다.

연하운동은 구강기, 인두기, 식도기로 구분할 수 있다. 이중 인두기는 음식물이 구강에서 구인두로 넘어오면서 시작되는데 구인두에서

작용하는 주된 힘은 설부에 의해 구인두로 음식물이 넘어가게 하는 것이 주로 작용하는 힘이고, 인두수축근은 자체로 연동운동은 하지만 구인두 연하운동에 주된 것이 아니고 잔유물의 청소를 하는 작용을 한다. 연하운동은 여러 부위가 잘 조화되어 이루어지는 것이기 때문에 어떤 질병이나 수술 등으로 인해 해부학적 붕괴가 생기면 연하운동에 심각한 장애가 생긴다³⁷⁾.

2) 병리조직 소견

구인두에서도 구강에서 처럼 전암성병변(precancerous lesion)이 생길 수 있다. 이런 병변으로는 백반(leukoplakia), 적색반(erythroplakia), 편평태선(lichen planus), 니코틴점막염(nicotine mucositis) 등이 있다. 구인두에서는 이런 병변이 연구개에 가장 빈번히 생긴다.

구인두암의 병리조직학적 소견은 대부분 편평상피암이지만 그의 여러가지 조직소견의 암이 발생할 수 있다(표 9).

Table 9. Pathology of oropharyngeal cancer

Squamous cell carcinoma and variants

Spindle cell carcinoma

Verrucous carcinoma

Lymphoepithelioma

Adenoid squamous cell

Lymphoma (Hodgkin's and non-Hodgkin's)

Sarcoma

Minor salivary gland malignancies

Adenoid cystic carcinoma

Mucoepidermoid carcinoma

Acinic cell carcinoma

Carcinoma ex-pleomorphic adenoma

3) 생물학적 특성

구인두암의 90% 이상은 편평상피암이고 분화도는 다양하다. 설근부의 편평상피암에서는 분화가 좋지 않은 것이 더 많다⁸⁾. 몇몇 보고^{12,38)}에 의하면 미분화된 종양이 분화도가 좋은 종양보다 전이를 잘하는 경향이 있어 보이나 아

적 논란이 있다. 또 편평상피암의 각화여부는 림프전이나, 환자의 생존율과는 관계가 없다. 편평상피암의 변종으로는 방추상세포암, 림프상피종, 선양편평상피암 등이 있다.

구인두 편평상피암은 표면에서 생겨서 퍼지게 된다. 후인두벽에 생긴 종양은 점막하로 퍼지지만 보통 전척추근막까지 파급되지는 않는다. 종양은 근막의 평면을 따라서 퍼지게 된다. 신경침범은 대개 초기에 발생하며 특히 선양 낭포암에서 빈번하다. 골, 골막, 연골, 연골막도 일반적으로 종양의 퍼지는 것을 막는 방어막의 역할을 한다. 두경부영역의 편평상피암은 비교적 천천히 자라는 종양으로 국소침윤에 의해 퍼지고 원격전이도 생기기전에 국소림프절로 먼저 퍼지게 된다. 구인두암의 first echelon 림프절은 상심경부림프절(upper deep cervical lymph node)로 level II와 III부위이다¹³⁾. 전형적으로 림프절전이는 종양의 침범 두께, 종양의 크기, 원발부위의 림프선의 양 등과 관련이 있다. 일반적으로 구인두암은 상부에서 하부로 규칙적으로 전이가 되지만 상부림프절을 건너 뛰고 하부림프절에서 처음으로 나타날 수도 있다. 경부림프절 전이는 설근부 종양의 경우 60~75%, 편도 60%, 연구개 40~50% 정도를 나타낸다²⁰⁾. 인두후림프절(retropharyngeal lymph node)은 이학적 검사상 촉진할 수 없지만 구강암보다 구인두암에서 전이가 더 잘 된다. 구인두암에서 양측으로 림프절전이는 연구개암과 설근부암 등 중앙부위에 생겼을 경우에 종종 발생하고 원발부위와 반대쪽으로 림프절 전이가 생기는 경우는 두경부 수술을 받았거나 방사선치료를 받았던 사람에서 생긴다. 국소림프절 전이처럼 원격전이도 종양의 크기와 연관이 있고¹⁰⁾ 가장 빈번한 원격전이 장소는 폐, 간이다.

4) 병 인

구인두 편평상피암의 병인으로 가장 중요한 것은 흡연이다. 또한 구인두암은 과음을 하는 사람에서 많이 발견된다. 음주는 그 자체로 점막에 직접적인 자극을 줄 뿐 아니라 영양실조와 경화를 유발해서 발암물질의 작용을 높이는

역할을 한다. 과도한 흡연과 음주는 구인두와 후두에 광범위한 점막염을 유발시켜서 점막의 충혈이 나타나게 된다. 몇몇 환자에서 유두종 바이러스와 편도암간의 연관성을 나타내기도 하였다¹¹⁾.

구인두암은 점차 증가하는 경향이고 환자의 나이는 점차 젊어지는 경향을 나타낸다. 이전에는 대개 60~70대에 진단이 되었는데 최근에는 40~50대에서 일반적으로 진단된다. 남녀비는 대개 남자가 4:1의 비율로 많고 미국에서는 매년 7,000~9,000명의 새로운 구인두암 환자가 발생한다. 서울대학교병원에서 1983년부터 1993년까지 총 42명의 구인두암 환자를 조사해 본 결과 남자 33명 여자 9명이었고 50대에서 빈도가 가장 높아 평균 연령은 58세이었다(표 10).

Table 10. Age and sex distribution of oropharyngeal carcinoma (SNUH : 1983~1993)

Age group	No. of patients	
	Male	Female
<30	0	0
30~39	0	2
40~49	4	2
50~59	16	2
60~69	11	3
70~79	2	0
Total	33	9

5) 임상양상

구인두암의 진단 및 평가는 철저한 병력조사와 이학적 검사에서부터 시작된다. 치료방향을 결정하기에 앞서 모든 가능한한 방법을 사용하여 종양의 진단과 침범정도 등을 정확히 평가하여야 한다.

구인두암의 경우 병변이 작을 때는 환자의 증상이 거의 없기 때문에 초기에 진단하기가 어렵다. 그래서 표 11과 같은 증상을 나타내는 40~50대 남자에서 흡연이나 과음하는 병력이 있을 경우에는 철저한 조사가 필요하다.

인두통은 일반적인 증상으로 연하통이나 이

Table 11. Symptoms of oropharyngeal cancer

Sore throat
Odynophagia
Referred otalgia
Dysphagia
Foreign body sensation
Hot potato voice
Trismus
Hemoptysis
Neck node
Weight loss
Mass

통이 종종 수반된다. 개구불능이 있는 경우는 부인강으로 종양이 퍼졌을 가능성을 생각해야 한다. 통증으로 인해 연구개 장애가 생기거나 종양에 의해서 연구개 장애가 생기면 "hot potato" 음성이 나타나기도 한다. 객혈은 종양이 궤양을 형성한 경우에 생기고 체중감소나 경부종괴가 있을 경우는 예후가 좋지 않다. 또 비특이적인 증상으로 목에 이물감이나 연하곤란을 느끼기도 한다. 저자들의 경우 구인두의 종괴로 발견된 경우가 가장 흔하였다. 발견시 종양의 크기는 T₂, T₃가 77%이었고, 경부림파절이 72%에서 발견되었다(표 12). 환자의 증상, 과거력, 사회력 등에 대해 조사를 한 후 구인두에 대한 이학적 검사를 시행하여야 한다. 두경부의 이학적 검사 외에 전신적인 이학적 검사를 시행하여야 한다. 모든 경우에 있어서 양손검사가 필수적이다. 원발부위가 명백한 경우라도 "field cancerization"에 입각하여 비

인두경, 후두경, 식도경, 기관지경의 검사를 하여서 원발부위에서 병변의 정도뿐만 아니라 다른 2차 원발부위가 있는지 조사하여야 한다. 양손 검사는 점막하병변의 유무와 병변이 퍼진 정도를 알아보기 위해 필수적이다. 병변이 의심되는 부위는 여러부위에서 조직검사를 시행하여야 하고, 표재암이 적고 점막하로 병변이 큰 경우가 설근부암에서는 빈번하므로 깊게 조직검사를 하여야 한다. 또한 림프종이 의심되면 조직검사를 크게하여 진단에 도움을 주어야 한다. 이외에 중이에 삼출성중이염이 있는지 치아 상태는 어떤지 검사하여야 한다. 연부조직 깊숙히 종양이 침범한 경우에는 시진과 촉진으로 정확히 알 수 없으므로 방사선 검사가 동반되어야 한다. 컴퓨터 단층촬영은 병변의 정도뿐만 아니라 경부림프절을 평가하는데 많은 도움을 주고 하악골의 침범을 평가하는데 유용하다. 자기공명영상은 설근부암과 부인강을 평가하는데 있어서 전체적인 종양의 침범상태와 주위 구조물의 침범정도 그리고 하악골의 골수 침범정도를 평가하는데 유용하다. 또한 술후 섬유화와 종양의 잔유를 구분하는데 사용할 수 있다. Panorex 방사선 검사는 편도나 설근부암에서 하악골의 침범을 조사하는데 도움이 될 수 있다. 바륨검사는 구인두를 조사하는데 제한이 있지만 몇몇 저자는 식도의 videofluoroscopy 검사로 2차 원발암과, 위식도역류 등을 진단하는데 유용하다고 하기도 한다²²⁾. 한편 경동맥의 침범여부는 혈관조영술을 시행하고 수술시 경동맥의 제거 가능성을 생각하여 내경동맥의 balloon occlusion test를 시행한다.

기타 내과적인 혈액검사, 전해질, 심전도, 흉부사진 등을 검사하여 술전에 내과적인 문제는 전문가에게 의뢰하여야 한다.

Table 12. TNM stages of oropharyngeal carcinoma(N=42)

(SNUH : 1983~1993)

Stages	T1	T2	T3	T4	Total(%)
N ₀	1	8	1	2	12(28)
N ₁	1	4	4	2	11(26)
N ₂	1	6	5	2	14(34)
N ₃	0	2	2	1	5(12)
Total(%)	3(7)	20(48)	12(29)	7(16)	42(100)

3. 하인두암

1) 해부학적 구조

하인두는 인두 중 가장 긴 부위로 위로는 설골부위에서 구인두와 경계가 되고 아래쪽으로는 윤상연골의 하측부위까지 이른다. 하인두

는 해부학적 위치에 따라 이상와(piriform sinus), 후윤상부(postcricoid region) 및 하인두후벽(posterior pharyngeal wall)로 나눌 수 있다. 경부의 큰 혈관들은 하인두 측벽부위에 위치하기에 하인두는 이 혈관들로부터 직접 혈액을 공급받는다. 따라서 이상와 측벽의 종양으로부터 이런 혈관들이 침범을 받을 수 있다. 하인두의 신경분포로 감각신경은 IX 신경과 상후두신경의 내측 분지에서 유래되고 운동신경은 인두신경총(pharyngeal plexus)과 반회후두신경에서 온다. 하인두의 점막은 중층평상피로 형성되어 있고, 점막하 림프선이 풍부하게 퍼져있다. 림프선의 흐름이 하인두암 치료에 매우 중요한데 대부분의 경우 상심경부림프절로 흘러간다. 그러나 상부로 가는 림프선 중의 일부는 인두후림프절로 가는 것도 있다. 하부로 가는 것은 이상와와 후윤상부에서 오는 것으로 juguloomohyoid, paratracheal, paraesophageal 림프절과 갑상선으로 흐른다. 그리고 피열연골과 피열후두개추벽 부위에서 후두의 림프선과 섞인다. 하인두에서는 림프선이 광범위하게 퍼져있고 특히 아래쪽으로 더욱 심하다.

하인두는 단지 음식물의 통로로 작용하는 것이 아니라 호흡과 연하운동에 있어서 공기와 음식물을 분리하고 흡인을 방지하는 능동적 역할을 수행한다⁵¹⁾. 음식물은 연하운동의 제3기때에 하인두로 들어와서 인두수축근의 작용으로 윤상인두지역으로 옮겨지고 윤상인두근의 이완으로 식도로 넘어가게 된다.

하인두암은 몇가지 방식에서 생리학적 기능을 변화시킨다. 연하나 호흡기능이 종양으로 인해 폐쇄될 수 있지만 대부분의 경우 종양의 림프선 침범이나 감염에 의한 이차적인 부종이 폐쇄를 초래한다. 또한 신경침범으로 인해 섬세한 신경근육계의 조화가 파괴됨으로 인해 폐쇄성 연하장애가 유발될 수도 있다. 또한 감염이나 신경침범에 의한 이차적인 통증으로 인해 생리적인 폐쇄가 생길 수 있고, 피열연골이나 반회후두신경 침범으로 인해 성대마비의 결과로 연하장애나 호흡곤란이 야기될 수도 있다.

2) 병 인

알콜과 흡연이 구강과 인두암의 발생과 관련있다는 것은 오래전부터 인식되어 왔다. Keller⁵²⁾는 인두암 환자에서 간경변의 빈도가 높고 과도한 흡연자에서 두경부암이 많다고 하였다. 그는 과도한 알콜, 흡연, 간경변의 병력이 있는 사람에서 인두암의 빈도가 높다고 하였다. 하인두암은 다른 부위와 달리 Plummer-Vinson 증후군과 연관되어 여자에서 빈도가 높다. 이 증후군은 연하곤란, 하인두 및 식도 격막, 체증감소, 철결핍 빈혈이 같이 동반되고 30대에서 50대 여성에서 잘 생기는 것으로 미국, 스웨덴, 웨일즈 등지에 많다. 후윤상암은 다른 두경부 암과는 달리 80%에서 여자에서 많이 발생한다. 최근에는 미국에서 이 증후군의 감소로 후윤상암에서도 남자의 발생빈도가 높아졌다. 일반적으로 두경부 원발암이 있는 환자에서 2차원발암이 공존할 가능성은 4~8%이므로 술전 검사에 흉부 X-ray, 내시경검사 등을 포함하여야 하며 환자에게 나타나는 조그만 이상에도 주의를 기울여 세심한 술전검사가 필요하다. Larson 등⁵³⁾은 875명의 두경부 편평상피암 환자에서 207명이 5년내에 2차원발암이 발견되었고 30.9%에서 3차원발암, 10%에서 4차원발암이 발생함을 보고하였다. 또한 하인두는 구강저암의 2차 원발암의 호발부위 중 하나이므로 세심한 검사가 필요하다.

3) 병리조직소견

다른 두경부암과 마찬가지로 95% 이상에서 편평상피암이고 나머지 5%의 대부분은 선조직이나 이소성(ectopic) 위점막조직에서 생기는 선암이다. 대부분은 이상와에서 생기고 하인두후벽이 그 다음, 후윤상부위에서 생기는 암이 제일 적다(표 13). 인두식도부위에는 점막하 림프선이 풍부하고 이 부위는 "satellite tumor"가 동반되는 특성을 가지고 있다⁹⁾. 종양이 경부식도에 있으면 상부로는 2~3cm, 아래로는 6cm 정도의 절제면연이 필요하다. 하인두암의 림프절 전이는 대부분 상심경부림프절로 가며 75%정도이고 10%에서 양측으로 전이한다²⁰⁾. 원발부위 종양의 크기와 국소림프절전이

Table 13. Hypopharyngeal cancer : staging

Location	No.(%)	Stage			
		I	II	III	IV
Piriform fossa	63(64)	11	10	24	18
Posterior wall	30(30)	5	15	8	2
Postcricoid	4(4)	0	0	3	1

Eastern Virginia Medical School experience of 97 previously untreated patients, 1972~1985.

와는 관계없다. 이상와와 피열연골의 종양은 paratracheal, paraesophageal, juguloomohyoid 림프절로 퍼진다^{15,26,32}).

임상양상 및 진단

1. 병력 및 이학적 검사

하인두암의 진단은 우선 과도한 음주 및 흡연과 영양상태가 좋지 않은 사람에서 연하곤란, 인두통, 이물감이 지속적으로 있는 경우에 의심을 해보아야 한다. 체중이 20~30% 감소하며 비타민 결핍증, 탈수, 빈혈 등의 증상이 동반될 수 있다. 평균 증상의 지속기간은 2~4개월이고 나중에는 귀로 연관통이 생길 수 있다. 환자의 20%는 경부에 종괴만 있고 증상이 없다. 이외에 연관되는 증상으로 체중감소, 각혈, 애성 등이 있다. 많은 환자들이 연하곤란과 인후통으로 병원을 방문하여 인두염으로 진단받고 항생제 치료를 받는다. 항생제 치료로 증상이 완화되어 암의 진단이 늦어질 수도 있다. 처음 증상으로 기도문체나 목소리의 변화 등을 호소할 수도 있다. 하인두암이 있는 경우 환자들은 뜨거운 감자를 물고있는 듯한 목소리(hot potato)를 나타낸다. 이런 환자의 증상들의에 결혼 상태, 사는 곳, 직업, 의료보험 등 사회경제적인 상태에 대한 조사 역시 필요하다.

이학적 검사는 병력을 물으면서 시진으로부터 시작되는데 전신적인 영양상태, 피부 및 손톱의 상태를 관찰해야 한다. 이학적 검사는 주증상을 보이는 부위외에 귀, 코, 눈, 머리, 안면 피부 등을 포함하여 자세히 하여야 한다. 구강의 검사시에는 전암성 병변의 유무와 함께

혀에 유두소실, 갈라진 혀같은 비타민 결핍증의 소견이 있는지 살펴보아야 한다. 또한 치아의 상태와 의치 등을 잘 관찰하고 수술이나 방사선치료에 구강위생을 개선시켜야 한다. 하인두 및 후두의 첫 검사는 간접후두경이나 telescope로 시행하여 전체적인 종양의 양상을 관찰하고 분비물이 고여 있는지, 성대마비의 유무, 기도는 충분한지, 다른 병변은 없는지 보아야 한다. 간접후두경보다는 후두 telescope가 월등히 좋은 시야를 보이므로 가급적 이를 시행하는 것이 좋다. 한쪽 성대의 마비는 병변이 심하다는 것을 의미하고 분비물의 종류는 폐쇄성 병변을 의미한다. 피열연골 부위에 부종과 후두의 비대칭, 하인두 후벽에 궤양이 관찰될 수 있다. 잘 관찰이 안되는 경우 전신마취하에서 현수후두경검사를 시행한다. 이때 식도경검사까지 시행하는 것이 좋다.

뇌신경을 포함한 신경학적 검사는 종양이 퍼진 정도를 추정하는데 뿐 아니라 후에 재활에 영향을 미칠 수 있으므로 술전에 자세히 조사하여야 한다. 모든 주요 림프절에 대한 경부 검사를 시행하는데 특히 하인두암의 경우에는 jugulodigastric, juguloomohyoid, accessory 림프절이 중요하다. 경부종괴에 대한 촉진은 국소 림프절전이의 진단에 있어 가장 중요한 것이다. 하인두암 환자에서 경부 촉진시에는 갑상선의 촉진을 잘 해서 다른 원발암이 있는지 갑상선내로 전이가 있는지를 생각해 보아야 한다.

2. 방사선 검사

하인두암이 의심되면 내시경검사 및 조직검사를 시행하기에 앞서 컴퓨터단층촬영과 자기공명영상촬영을 시행하여 점막하 침범여부와 내시경 및 조직검사에 자세히 검사해야 할 부위를 생각해야 한다. 실제 외래에서 검사한 후두경검사보다 컴퓨터단층촬영상 나타난 병변이 더 큰 경우는 흔히 접할 수 있다.

컴퓨터단층촬영은 병변의 정도를 결정하는데 필수적이다. 또한 경부림프절을 조사하는데 유용한데, 1.5cm의 크기, 중심부 피사, 림프절의 융합 등의 소견은 양성으로 생각된다⁵⁰. 특히

이전에 방사선치료를 받은 환자의 경우에는 컴퓨터단층촬영이 촉진보다 더 정확히 경부림프절을 조사하는데 유용하다⁴⁰⁾. 더욱 중요한 것은 동측에 림프절이 있을 때 반대쪽 경부림프절을 조사하는데 있다. 자기공명영상과 초음파 검사는 컴퓨터단층촬영보다 경동맥 침범을 조사하는데 더 유용하다³⁹⁾.

흉부 X-ray는 원격전이 유무, 다른 급성 혹은 만성 폐질환이 있는지 보기 위해 시행하고 바륨검사는 내시경검사전에 시행해서 종양하부의 양상과 다른 원발성암의 존재등을 조사하고 연하운동 및 식도의 생리에 이상 유무를 밝혀준다. 갑상선에 종괴가 만져지면 갑상선에 대한 스캔을 시행한다. 그러나 뼈로 전이를 검사하기 위해 bone scan을 하는 경우는 드물고 통상적인 검사(routin test)에 포함되지는 않는다.

3. 내시경 검사

내시경 검사를 통하여 조직검사와 종양의 정도를 파악하고 방사선 검사와 일치, 다른 부위의 검사 등을 시행한다. 이 검사는 전신마취하에 완전히 근육을 이완시킨 상태에서 시행하여야 한다. 가장 중요한 목적은 조직검사보다 종양의 아래쪽에 대한 조사이다. 특히 이상와, 융상인두근육, 경부식도, 후두와의 관계 등을 조사하는 것이다. 이때 항상 마취하는 종양의 위치를 미리 파악하여 마취의 유도시 종양이 기관내 튜브 등에 의해 손상받지 않도록 주의하여야 한다.

후두내시경검사는 작은 구경의 내시경으로 종양의 반대쪽 하인두를 따라서 삽입하면서 검사하고 조직검사는 다른 모든 내시경 검사가 끝난후 시행한다. 식도내시경검사를 하여 종양의 하부쪽의 검사 뿐아니라 2차 원발암의 가능성을 배제해야 한다. 기관지 내시경 검사는 상용검사에 포함되는 것은 아니고 흉부 X-ray나 컴퓨터단층촬영후에 의심되는 점이 있을 경우에 시행한다.

4. 기타 검사

환자의 철저한 혈액검사 역시 필수적이다.

하인두암 환자는 대부분 술, 담배, 영양실조, 건강에 대한 무관심, 연령 등의 이유로 다른 내과적 질환이 동반되는 경우가 있으므로 혈액검사, 소변검사 등 충분한 검사를 하여야 한다. 또한 영양상태에 대한 충분한 조사가 치료전에 선행되어야 한다. 영양부족에 대해서는 치료전에 다른 검사를 하는 동안에 보충해 주어야 한다.

하인두암의 5년 생존율은 35~40%정도이지만 종양의 위치, 기수, 림프절전이 등에 따라 많은 차이를 보인다⁴⁰⁾. 경부림프절전이가 있는 환자는 2년내에 원격전이가 생길 가능성이 20~25%나 된다. 하인두후벽의 암인 경우는 조기암(1기, 2기)일 때 예후가 좋으나 이상와암인 경우 병변이 적을 때도 경부림프절전이가 있다. 하인두암은 두경부암중에서 예후가 나쁜 것 중의 하나로 과도하게 술, 담배를 하는 환자에서 연하근란, 인두통, 이물감을 호소하면 주의를 가지고 병력과 이학적 검사 등을 시행하여야 한다.

결 언

인두암은 비인강암, 구인두암, 하인두암으로 나눌 수 있는데 증상 및 징후가 늦게 나타나고 해부학적으로 검사하기 힘든 부위이기에 조기진단에 어려움이 있다. 따라서 철저한 병력청취를 하여서 경부종물, 삼출성중이염, 지속적인 비폐색 등이 있는 환자는 비인강암을 의심하여 세심한 비인강검사를 하고 이학적검사상 의심이 가는 부위는 조기에 조직검사를 시행하여야 한다. 또한 병력상 과도하게 술, 담배를 하는 환자에서 연하근란, 인두통, 이물감을 호소하면 세심하게 구강부터 구인두, 하인두, 후두, 폐 등에 대해 자세한 병력과 이학적 검사 등을 시행하여야 한다. 이학적검사상 이상 부위는 조기에 조직검사를 시행한다. 이학적 검사를 끝낸 후에 환자와 보호자에서 진찰소견과 병의 심각함을 설명해 주고 더 자세한 검사가 필요함을 인식시킨다. 병변의 정도와 경부림프전이를 파악하기위해 필요에 따라 컴퓨터단층

촬영, 자기공명영상 등을 시행하고 2차원발암, 병변의 조직검사 및 진행정도를 파악하기 위해 범내시경검사를 시행한다. 비인강암의 경우에는 screening test 및 보조적인 진단수단으로 EA 및 VCA 항체 역가를 조사할 수 있고 예후의 간접적인 표식자로 ADCC 역가를 이용할 수 있다. 기타 내과적인 혈액검사, 전해질, 심전도, 흉부사진 등을 검사하여 술전에 내과적인 문제는 전문가에게 의뢰하여야 한다. 두경부암의 경우는 두경부외과의 뿐만아니라 치료방사선의, 두경부재건의, prosthodontist, 언어병리의 등이 협력하여 치료하여야하고 마취의, 구강외과의, 내과, social worker, 종양간호사 등의 총체적인 협력이 필요하다.

References

- 1) 박찬일 · 고경환 · 김중선 등 : 비인강암 방사선치료성적. 대한치료방사선의학지 1 : 85~94, 1983
- 2) 박철근 · 지제근 : 비인강암종 : 한국인에 발생한 77예의 조직학적 분류 및 정상조직에 관한 관찰. 대한병리학회지 15 : 264~272, 1981
- 3) 김광현 · 동헌중 · 오승하 등 : 비인강암에 대한 임상적 고찰. 한이인지 34 : 588~598, 1990
- 4) 신용성 · 김주형 · 김경래 등 : 비인강 악성종양의 임상적 고찰. 한이인지 32 : 879~887, 1987
- 5) Ahlbom HE : Simple achlorhydric anemia, Plummer-Vinson syndrome, and carcinoma of the mouth, pharynx, and esophagus in women. Br Med J 2 : 331, 1936
- 6) Applebaum EL, Mantravadi P, Haas R : Lymphoepithelioma of the nasopharynx. Laryngoscope 92 : 510~514, 1982
- 7) Baker SR, Wolfe RA : Prognostic factors of nasopharyngeal malignancy. Cancer 49 : 163~169, 1982
- 8) Batsakis JG : Squamous cell carcinoma of the oral cavity and the oropharynx. In : Batsakis JG, ed. Tumors of the head and neck : Clinical and pathological considerations. Baltimore, Williams & Wilkins, p 144, 1979
- 9) Batsakis, JG : Squamous cell carcinoma of oral cavity and oropharynx. In : Batsakis JG, ed. Tumors of the head and neck ; Clinical and pathological considerations, 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, p 169, 1979
- 10) Berger DS, Fletcher GH : Distant metastases following local control of squamous cell carcinoma of the nasopharynx and oropharynx. AJR 11 : 66, 1971
- 11) Brardmsa JL, Abramson AL : Association of papilloma virus with cancers of the head and neck. Arch Otolaryngol-Head Neck Sureg 115 : 621, 1989
- 12) Cachin Y, Sancho-Garnier S, Micheau C, et al : Nodal metastasis from carcinomas of the oropharynx. Otolaryngol Clin North Am 12 : 145, 1979
- 13) Calearo CV, Teatini G : Functional neck dissection : anatomical grounds, surgical technique, clinical observation. Ann Otolaryngol Rhinol Laryngol 92 : 215, 1983
- 14) Candela FC, Kothari K, Shah JP : Patterns of cervical node metastasis from squamous carcinoma of the oropharynx and hypopharynx. Head Neck 12 : 197, 1990
- 15) Carpenter RJ, DeSanto LW, Devine KD, et al : Cancer of the hypopharynx. Arch Otolaryngol-Head Neck Surg 102 : 716, 1976
- 16) Close LG, Merkel M, Vuitch MF, et al : Computed tomographic evaluation of regional lymph node involvement in cancer of the oral cavity and oropharynx. Head Neck 11 : 309, 1989

- 17) Dickson RI : Nasopharyngeal carcinoma : An evaluation of 209 patients. *Laryngoscope* 91 : 333~354, 1981
- 18) Duncavage JA, Gampbell BH, Hanson GA, et al : Diagnosis of malignant lymphomas of the nasal cavity, paranasal sinuses and nasopharynx. *Laryngoscope* 93 : 1276~1280, 1983
- 19) Eavey R, Weber AL, Healy G : Rhabdomyosarcoma of the nasopharynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 91 : 230~231, 1982
- 20) El Badawi SA, Goepfert H, Fletcher GH, et al : Squamous cell carcinoma of the pyriform sinus. *Laryngoscope* 92 : 357, 1982
- 21) Fitz-Hugh CS, Wallenbaum WM : Tumors of the nasopharynx. A review of 52 cases. *Laryngoscope* 71 : 457~479, 1961
- 22) Grossman TW : The incidence and diagnosis of secondary esophageal carcinoma in the head and neck cancer patient. *Laryngoscope* 99 : 1052~1055, 1989
- 23) Gussack GS, Hudgins PA : Imaging modalities in recurrent head and neck tumors. *Laryngoscope* 101 : 119~124, 1991
- 24) Henle G, Henle W : Epstein-Barr virus-specific IgA serum antibodies as an outstanding feature of nasopharyngeal carcinoma. *Int J Cancer* 17 : 1~13, 1976
- 25) Henle W, Ho JHC, Henle G, et al : Nasopharyngeal carcinoma : application of field and laboratory studies to the control of NPC. *Cancer Res* 43 : 2375, 1983
- 26) Hirano M, Kurita S, Tanaka H : Histopathologic study of carcinoma of the hypopharynx : implications for conservation surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 96 : 625, 1987
- 27) Hopping SB, Keller JD, Goodman ML, et al : Nasopharyngeal mass in adults. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 92 : 137~140, 1983
- 28) Hwa TF : Evaluation of the negative pressure suction method in the cytodiagnosis of nasopharyngeal carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 192 : 67~69, 1983
- 29) Hwang HN : Nasopharyngeal carcinoma in the people's republic of china : Incidence, treatment and survival rates. *Radiology* 149 : 305~309, 1983
- 30) Johnson JT, Myers EN : Evaluation of cerycal masses in the elderly. *Geriatrics* 38 : 99~101, 1983
- 31) Keller AZ : Cirrhosis of the liver, alcoholism and heavy smoking associated with cancer of the mouth and pharynx. *Cancer* 35 : 1163, 1975
- 32) Kirchner JA, Owen JR : Five hundred cancers of the larynx and pyriform sinus. Results of treatment by radiation and surgery. *Laryngoscope* 87 : 1288, 1977
- 33) Langman AW : Radiologic assessment of tumor and carotid artery : correlation of magnetic resonance imaging, ultrasound, and computed tomography with surgical findings. *Head Neck Surg* 103 : 14, 1990
- 34) Larson J, Adams Gm, Fattah HA : Survival statistics for multiple primaries in head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 103 : 14, 1990
- 35) Levendag RC, Huygen PL, Kazem I, et al : Malignant tumor of the nasopharynx : retrospective review of 74 cases. *Clin Rad* 34 : 451~458, 1983
- 36) Marks JE, Smith PG, Sessions DG : Pharyngeal wall cancer a reappraisal after comparison of treatment methods. *Arch Otolaryngol-Head Neck Surg* 11 : 79, 1985

- 37) McConnel FMS, Cerenko D, Jackson RT, et al : Timing of major events of pharyngeal swallowing. Arch Otolaryngol-Head Neck Surg 114 : 1413, 1988
- 38) McGavran MH, Bauer WC, Ogura JH : The incidence of cervical lymph node metastasis from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary tumor : a study based on the clinical and pathological findings for 96 patients treated by primary en bloc laryngectomy and radical neck dissection. Cancer 14 : 55, 1961
- 39) Moench HC, Phillips TL : Carcinoma of the nasopharynx. Am J Surg 24 : 515~518, 1972
- 40) Moreau P, Goffatt Y, Collignon J : Computed tomography of metastatic cervical lymph nodes. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 116 : 1190, 1990
- 41) Mow MH, Shu Ch, Tsong CL, et al : The survival of patients with nasopharyngeal carcinoma. Otolaryngol Head Neck Surg 90 : 289~295, 1982
- 42) Neel HB III, Lanier AP, Pearson GR, et al : Anti-EBV serologic tests for nasopharyngeal carcinoma. Laryngoscope 90 : 1981~1990, 1980
- 43) Neel HB III, Pearson GR, Weiland LH, et al : Application of EBV serology to the diagnosis and staging of north american patients with nasopharyngeal carcinoma. Otolaryngol Head Neck Surg 91 : 255~262, 1983
- 44) Neel HB III, Taylor WF : Epstein-Barr virus-related antibody : changes in titers after therapy for nasopharyngeal carcinoma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 116 : 1287, 1990
- 45) Pearson GR, Weiland LH, Neel HB, et al : Application of EBV serology to the diagnosis of north american nasopharyngeal carcinoma. Cancer 51 : 250~268, 1983
- 46) Podoshin L, Fradis M : Examination of the nasopharynx under general anesthesia. Laryngoscope 92 : 951, 1982
- 47) Probert JC, Thompson RW, Bagshaw MA : Patterns of spread of distant metastasis and neck cancer. Cancer 33 : 127~133, 1974
- 48) Ring AH, Sako K, Razack MS, et al : Nasopharyngeal carcinoma : Results of treatment over 27 year period, 1950 through 1977. Am J Surg 146 : 429~431, 1983
- 49) Scanlon RW, Rhodos RF, Woolner LB, et al : Cancer of the nasopharynx. Am J Roentgenol 99 : 313~325, 1967
- 50) Schaefer SD, Merkel M, Burns DK, et al : Computed tomography of upper aerodigestive tract squamous cell carcinoma. Arch Otolaryngol-Head Neck Surg 110 : 236~240, 1984
- 51) Schechter GL : Dysphagia-diagnosis and management. In : Johnson JT, Blitzer A, Ossoff R, Thomas JR, eds. Instructional Courses, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, vol 3. St. Louis : CV Mosby, p 75, 1990
- 52) Schnohr P : Survival rates of nasopharyngeal carcinoma in California. Cancer 25 : 1099~1106, 1970
- 53) Simons MJ, Wee GB, Day NE, et al : Immunogenetic aspects of nasopharyngeal carcinoma : I. Difference in HLA antigen profiles between patients and control groups. Int J Cancer 13 : 122~134, 1974
- 54) Stern WR : Computed tomography of the clinically negative neck. Head Neck Surg. 12 : 109, 1990
- 55) Urdaneta N, Fscher JJ, Vera R, et al :

- Cancer of the nasopharynx : Review of 43 cases treated with supervoltage radiation therapy. *Cancer* 37 : 1707~1712, 1976
- 56) Ward PH, Hanson DG : Reflux as an etiological factor of carcinoma of the laryngopharynx. *Laryngoscope* 98 : 1195, 1988
- 57) Wei WI, Engzell UCG, Lam KH, et al : The efficacy of myringotomy and ventilation tube insertion in middle-ear effusions in patients with nasopharyngeal carcinoma. *Laryngoscope* 97 : 1295~1298, 1987
- 58) Wei WI : The role of the otolaryngologist in the management of nasopharyngeal carcinoma from diagnosis to salvage. *Myers lectureship, AAO-HNS*, 1994
- 59) Zbaren MP, Lehmann W : Frequency and sites of distant metastasis in head and neck squamous cell carcinoma. *Arch Otolaryngol-Head Neck Surg* 113 : 762, 1987