

symptoms 을 일으키는 질환의 많은 원인이 allergy 라는 데 착안하여 allergy symptoms 은 호소하지 않았으나 비용증을 동반한 만성부비동염 환자에 수술 및 일반치료를 시행하였으나 얼마후 증상이 재현되어 Rinkels technique 의 allergy test 를 시행 하였다.

특정항원 allergen 에 양성을 보이지는 않았으나 일반적으로 nasal allergy 의 많은 원인이 되는 House dust와 Mold groups 의 allergen 을 이용 (# 2 ~ # 3 Solution) 하여 계속적인 Desensitization 을 시행함으로써 근처에 가까운 효과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고 하는 바이며 이러한 환자들에게 계속적인 allergy test 상 양성반응을 보이지 않더라도 위의 방법을 적용하여 치료한 결과를 추후 발표드릴 것을 약속드립니다.

- 10 -

Cis-Platinum 의 이종독증에 관한 임상적 고찰

연세의대

홍원표 · 정명현 · 오혜경 · 이경재

1965년 Rosenberg 등은 platinum electrode 가 platinum 복합물을 형성함으로써 E-coli 의 세포분열과 성장을 억제할 뿐 아니라 항암작용도 갖고 있다는 보고를 하였으며 그 후 Welsch (1971), Speer (1972), Rossof (1972), Hill (1974), 그리고 Wittes 등(1975) 에 의하여 동물 및 임상실험을 통하여 Cis-platinum 이 악성종양 특히 두경부악성종양에 탁월한 효과가 있다는 것이 밝혀짐에 따라서 Cis-platinum 은 단독투여제 또는 Bleomycin, MTX 등 다른 항암제와 함께 병용투여제로써 각광을 받게 되었다.

그러나 Cis-platinum 은 항암효과 이외에 때때로 내이에 영향을 미쳐 회화영역 이상의 고주파에서 청력장애를 초래할 뿐만 아니라 renal tubule 에도 불가역적인 병변을 초래할 수 있다는 보고들이 있어서 우수한 항암효과에도 불구하고 임상에서 사용제한을 받는 경우가 많다. 특히 청력장애에 대하여는 Kohonen 등(1965), Stadnicki 등(1974) 이 guinea pig 에서 Cis-platinum 을 투여한 후에 와우각의 기저부에 중독작용을 보고한 이래 많은 연구가 있었으나 사람에서의 이종독작용은 Piel(1974) 과 Hong 등(1979) 의 보고 등을 찾아볼 수 있을 정도이다.

이에 저자들은 1979년 7월부터 1982년 3월까지 2

년 6개월간 두경부악성종양으로 이비인후과에 입원하였던 환자중 30례에서 Cis-platinum 의 투여전과 투여후의 청력상을 비교해 이종독증의 여부와 그 정도를 규명하고 그 결과를 임상적응에 이용하고자 본 검사를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) Cis-platinum 투여전과 투여후 pure tone average, 4000Hz 와 8000Hz 의 hearing threshold, speech reception threshold, PB score, SISI 를 측정하 결과 변화는 볼 수 없었다.

2) Cis-platinum 총 투여량에 따른 청력상에도 변화가 없었다.

3) 투여전에 전음성난청과 감음성난청이 있었던 환자에게 Cis-platinum 을 투여한 후의 청력상을 투여전에 청력이 정상이었던 환자와 비교한 결과 차이가 없었다.

4) Cis-platinum 투여로 인한 혈색소, 백혈구수, 혈소판수는 변화가 없었다.

5) Creatinine Clearance, Creatinine, Uric acid 의 변화를 본 결과 Cis-platinum 투여후에 변화는 없었으나 100mg 을 1회투여하였던 한 환자에게서 creatinine clearance 가 25ml/min 로써 신중독증을 나타냈다.

6) Cis-platinum 투여시 hydration 에 따른 전해질 특히 혈청내의 K⁺ 치를 측정하 결과 투여전과 차이가 없었다.

7) 이상의 결과로 볼때 Cis-platinum 사용으로 인한 이종독증은 신장기능이 정상일때는 충분한 hydration 으로써 예방이 가능하며 동시에 급기로 알려졌던 감음성난청이 있는 두경부악성종양환자에서도 세심한 주의하에 적절히 사용한다면 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 사려된다.

- 11 -

한국인 중이강후벽에 관한 형태해부학적 고찰

연세대학교 원주대학 의학부

양오규 · 윤강득 · 심상열

연세의대

김 영 명

중이 병변에 관한 수술적 처치는 그 병소 부위가 고막에 국한되어 있거나 중이강 전벽부 및 내면부의 경우 수술시야가 좋아서 그 처치가 용이하며 술후 청력개선 및

치유경과도 만족할만하며 다양한 수술적 처치방법이 연구되어 널리 시행되고 있다.

그러나 아직도 중이강 후벽이나 상고실에 있는 병소의 치료방법에 대하여서 많은 문제점을 노출시키고 있으며 그 이유로서는 첫째 수술 시야의 장애, 둘째 안면신경 손상의 위험, 셋째 등골 주변부 병소 조작에 의한 외임프의 유출 및 미로 손상의 위험, 넷째 상고실 부위가 너무 협소하여 수술시 병변 확인이 힘든 경우등을 들 수 있다.

특히 Staged operation (단계수술)과 Intact Canal Wall Tympanoplasty (외청도 보존형 유양동 삭개술)이 소개된 이후로는 더욱더 중이강 후벽에 대한 해부학적 지식이 더욱 절실하게 되었으며, 두개골의 인종적 차이를 감안 할때 한국인에 대한 중이강 후벽의 구조적 연구를 필요로 하게 되었다.

중이강의 후벽(유돌벽)은 Reichert's 연골에서 기원되며 제 2 새궁(Second branchial arch)에서 발생되며 이 후벽의 구조물 중 Sinus tympani는 이관의 내피와 (endothelial pouch) 중 후낭 (Saccus posticus)에서 함기화 (pneumatization)된 중이봉소로서 이부위 병변의 제거가 중이수술시 중요한 의의를 갖는 이유는 만성 중이염에 의해 염증성반응이 오래 지속되면 비후된 점막에 의해 Sinus tympani가 밀폐되고, 지속되는 자극에 의해 주로 안면신경관의 골성부와 등골 및 후반규관(Posterior Semicircular Canal)의 골성부에 육아조직을 형성하기 쉬울뿐더러 진주층에 의해 이부위의 침식성 파괴를 이르게 각각의 조직을 노출시킴으로인해 중요한 합병증을 초래하기 쉬우며 수술로인한 중대한 후유증이 병발하기 쉬운 곳이므로 임상면에서 중요하다. 그러므로 오래전부터 이곳 병변의 안전한 제거를 위해 여러사람의 끊임없는 연구가 있었다. Amjad (1968), Donaldson (1970) 등은 각각 24개, 20개의 측두골 제측을 실시하여 Sinus tympani의 형태 해부학적 구조에 대하여 연구한결과 Sinus tympani의 크기와 모양은 여러형태로 변형이 많으며, 특히 주위 중요한 조직과 연관성이 많은 Sinus tympani의 가장 은밀한 심부 (Deepest portion)는 거의 대부분 후부로 신전되는 경우의 변형이 많아 주위조직의 손상없이 Sinus tympani의 병변을 제거하기 힘든 형태라는 결론을 내리고 이곳의 수술적 처리에서 발생 할 수 있는 여러 문제점을 지적하였다.

Jako (1965) 등은 Sinus tympani 병소의 안전한 제거를 위해 Sinus tympani를 확인할 수 있는 광학거울 (Fine-grade optical mirror)을 이부위에 넣고 반사 시야에서 수술적 처치를 시행할 것을 주장했으나, 수술시의 출혈등에 의한 명료시야의 확보에 문제점이 있어

널리 시행되지 않았다.

Saito (1971) 등은 Sinus tympani의 접근방법으로서 종래의 중이강내에서 접근방식 (Tympani approach)보다 유양동을 통한 접근 (mastoid approach)이 보다 편리하고 확실한 방법일 것이라는 생각으로 42개의 측두골에 대한 미세해부학적 제측을 실시하였다. 그러나 연구결과에서 그는 Sinus tympani의 상부는 안면신경과 지나치게 가까운 거리에 있어 접근이 용이하지 않았고 후부는 이낭 (Otic capsule)에서 발생한 중치밀골 (Hard compact bone)로 되어 있으며 안면신경과 후반규관 사이가 협소하여 수술시 micro-drill burr로서 제거하기가 용이치 않다는 사실을 밝혀내고 mastoid approach로는 Sinus tympani 접근이 힘들다는 결론을 지었다. Goodhill (1973) 등은 술자의 위치에서 수술의 전 과정을 시행하는 보편적인 방법에서는 Sinus tympani의 병변제거가 힘들므로 술자의 위치의 반대방향에서 현미경적 시야를 확보함으로써 은밀한 부위의 병변제거가 용이하다는 Circumferential approach 방법을 주장하였으나 수술부위의 감염성이 높다는 점이 문제점으로 지적되었다.

한편 Sinus tympani와 함께 수술시 문제점이 될 수 있는 후벽구조의 일부인 facial recess는 내피와 (Endothelial pouch) 중 상낭 (Saccus superior)과 내낭 (Saccus medius)에서 발생한다. 최근 Intact Canal Wall Tympanoplasty에 대한 활발한 연구가 진행되고 이에 따라 단계수술을 시행하는 빈도가 증가함에 따라 이 수술의 성공여부에 관건이 되는 중이강과 유양동의 통기 (Ventilation)를 유지시키기 위해서 facial recess에 대한 많은 연구가 있었다. Sheehy (1967) 등은 facial recess를 개방하는 이유로서는 첫째 facial recess의 병변이 제거되고 둘째 골성고실륜 (bony annulus)을 손상시키지 않고 난원창과 중이강 후부를 노출시킬 수 있으며 셋째 atticotomy를 시행치 않고도 안면신경의 일부와 상고실 (epitympanum)을 노출시키는 것이 용이하며 넷째 수술후 유양동의 통기를 유지시키는 Posterior tympanotomy를 주장하였다.

중이수술을 성공적으로 시행하려면 중이강 후벽의 정확한 형태해부학적 구조를 이해하고 이부위 병변을 제거하는 용이한 접근방법에 대한 술자의 교도의 기술이 요구되므로 이에 저자는 다양한 해부학적 변형에 대하여 연구할 필요성을 느껴 Sinus tympani와 facial recess를 중심으로 한국인 정상성인의 중이강 후벽의 크기와 모양을 제측하였다.

연구대상은 측두골 35개 대상으로 능형용기 (pyra-

midal eminence) 안면신경, 등골 및 반규관등을 중심으로 주변부 구조의 측측을 시도하였다. 측측의 정확성과 정밀성을 높이기 위해 각각의 은밀한 부위에 Elastic impression material 인 PERMLASTIC® (type 1 Polysulfide base class 2 Regular body) 을 삽입한뒤 1시간 경과후 그 주위에 복잡한 구조가 양각된 주형물을 분리하여 측측을 실시하였다. 각부위와의 거리는 1/20mm 까지 측정가능한 부척이 있는 척도제인 Matui® caliper 를 사용하여 수술현미경하에서 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 능형용기의 전부에서 Sinus tympani 의 후부 및 Sinus tympani 의 후부와 상부의 최대신전 거리는 각각 2.54(1.05~5.40)mm, 3.22(1.25~7.45)mm, 0.67(0.40~1.75)mm 였다.

2) Sinus tympani 는 상하경계가 난원창하부에서 정원창상부인 경우가 29 예(82.9%)로 가장 많았다.

3) Sinus tympani 의 후부는 심부(Deepest portion) 가 ponticulus 와 subiculum 사이인 경우가 22 예(62.9%) 로 가장 많았다.

4) Facial recess 의 침골와(Fossa incudis)로부터 하고실(hypotympanum) 까지의 사선거리와 난원창과 정원창사이 중앙부에서의 횡선거리 및 침골와에서의 횡선거리는 각각 8.13(7.90~9.55)mm 3.00(2.85~3.45)mm 1.81(1.40~2.15)mm 였다.

5) 안면신경관의 골결손(bony dehiscence) 은 5 예(14.3%)에서 있었다.

6) 등골족판(footplate) 의 전후거리 및 시상돌기(Cochleariform Process) 와 정원창까지의 거리는 각각 2.98(2.85~3.05)mm, 1.42(1.35~1.55)mm, 1.85(1.45~2.10)mm 였다.

中耳炎의 病因에 關한 實驗的 研究

서울의대

金宗善 · 趙泰權 · 姜一泰 · 盧寬澤

서울지대

崔 宣 鎭

白鼠를 사용한 동물실험을 통하여 조직병리학적 및 생화학적 측면에서 중이염의 병인에 관한 연구를 시행하였다. 기본적인 白鼠鼓室骨胞의 해부도 및 정상상피세포의 분포를 함께 보고하는 바이다.

綠膿菌中耳炎은 10⁸/ml 농도의 Pseudomonas aeruginosa SL 45를 白鼠의 고실 골포에 주입하여 유발시키었다. 점막층의 조직병리소견은 3 일에서 3 주까지 급성기, 4 주부터 만성기의 소견을 보였으며, 12 주까지 관찰하였다.

중이강내의 염증조직으로부터 PZ-peptidase, LDH, Lysozyme 의 활성도를 측정 한 결과 이에 상응하는 혈청보다 높은 값을 얻었으며, 이 효소들의 활성도의 혈청에 대한 조직의 비는 PZ-peptidase 는 13-38, LDH 는 63-177, lysozyme 은 18-94 의 결과를 얻었다.

또한, 조직내에서 PZ-peptidase 의 역할 및 이들 세 enzymes 의 기원에 관해 문헌고찰 및 그 가능성에 대해서 살펴보았다.

serum was measured. But the results did not show any change.

6) Judging from the results of this study mentioned above, ototoxicity caused by infusion of Cis-platinum can be prevented by sufficient hydration. Also the results might say that the appropriate method of infusion of Cis-platinum might be effective in the patients with head and neck cancer who had sensorineural hearing loss for whom the infusion of Cis-platinum has been absolutely contraindicated.

— 11 —

An Anatomical Study of the Posterior Tympanum

**Oh Kyo Yang, M.D., Kang Mook Yoon, M.D.,
Sang Yul Shim, M.D.**

*Department of Otolaryngology, Wonju School
of Medical Science, Yonsei University*

Young Myoung Kim, M.D.

*Department of Otolaryngology, Yonsei University
College of Medicine*

The sinus tympani is subject to great variability in the size, shape and posterior extent. A heavy compact bony zone, especially in the posterior portion and the narrow space between the facial nerve and posterior semicircular canal are the limitation of surgical approach.

The facial recess should be opened, creating a wide connection between the mesotympanum and mastoid in the Intact canal wall tympanoplasty with mastoidectomy. The surgically created limits of the facial recess are the facial nerve medially, the chorda tympani laterally and the bone adjacent to the incus superiorly.

Using adult Korean's thirty-five temporal bones, the authors measured the osteologic

relationship in the posterior tympanum, especially sinus tympani and facial recess.

The result was as followed.

1. The average distance from the anterior end of the pyramidal eminence.

1) to the edge of the sinus tympani directly posterior was 2.54(1.05-5.40) mm.

2) to the maximum posterior extent was 3.22(1.25-7.45) mm.

3) to the maximum cephalad extent was 0.67 (0.40-1.75) mm.

2. The boundary of the sinus tympani was 82.9% from the lower margin oval window to the upper margin round window niche.

3. The deepest part of the sinus tympani was 62.9% in the mid portion, between the ponticulus and subiculum.

4. The oblique dimension from the fossa incudis above to the hypotympanum below was 8.13(7.90-9.55) mm.

5. The transverse dimensions midway between the oval window above and round window below was 3.00(2.85-3.45) mm.

6. The transverse dimension at the level of the fossa incudis was 1.81(1.40-2.15) mm.

7. The facial nerve dehiscence was 14.3%.

8. Anterior-posterior diameter of the footplate was 2.98(2.85-3.05) mm.

9. The average distance from the footplate.

1) to the cochleariform process was 1.42(1.35-1.55) mm.

2) to the round window niche was 1.85 (1.45-2.10) mm.

*