



가 3 ,  
가 3 (Table 1).

24 가

가 2 (Table 5).

27 , bone wax

17

가 2 ,  
(Table 2).

가 1

9 (Table 6).

3 16 가

7 (Table 7).

가 14

1

11

House -

### 수술 결과

Intact canal wall ma-  
stoidectomy 가 16 , Open cavity ma-  
stoidectomy 가 6 , Radical mastoi-  
dectomy 가 7 (Table 3),  
Bone wax  
가 14 12  
, 2

### Brackmann(H - B) Grade

H - B Grade 4 3  
H - B Grade 7  
2 4 H - B Grade ,  
H - B Grade . 2 13  
3 H - B Grade  
(Fig. 1).

**Table 1.** 진주종성 중이염환자의 안면신경관 노출부위별 빈도

Site of exposure	
Tympanic segment	20
Tympanic segment+Second genu	6
Mastoid segment	4
Tympanic segment+IAC	4
Tympanic segment+Mastoid seg	3
Tympanic segment+Geniculate ganglion	3

**Table 2.** 진주종성 중이염환자의 전정미로 누공의 부위별 빈도

Site	
LSCC	24
LSCC+SSCC	2
Common crus	1
SSCC	1
LSCC+PSCC	1

LSCC : Lateral semicircular canal  
SSCC : Superior semicircular canal  
PSCC : Posterior semicircular canal

**Table 3.** 전정미로누공 환자의 시행한 수술종류 및 빈도

Radical mastoidectomy	7
Open cavity mastoidectomy	6
Intact canal wall mastoidectomy	16

**Table 4.** 안면신경 마비환자의 시행한 수술 및 빈도

End to end anastomosis	2
Facial nerve decompression	12

**Table 5.** 전정미로누공 환자의 수술시 사용한 재료

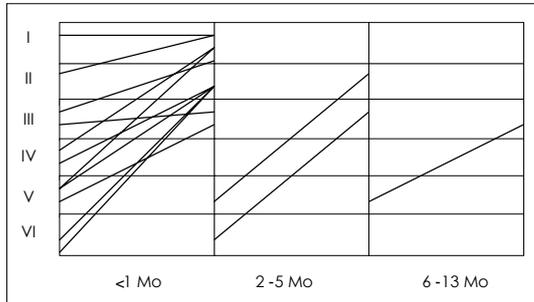
Repair	
Bone dust	27
Bone wax	2

**Table 6.** 진주종성중이염에 합병된 전정미로 누공환자들의 수술전후 청력비교

PTA	Pre-op.	Post-op.
20 - 40 dB	5	4
41 - 55 dB	6	4
56 - 70 dB	4	6
71 - 90 dB	2	0
Deaf	9	12

**Table 7.** 진주종성중이염에 합병된 전정미로 누공환자들의 수술전후 청력변화

PTA	
Improved	3
Unchanged	16
Impaired	7



**Fig. 1.** Preoperative grade (Lt. line of the column) and final postoperative grade (Rt. line of the column) of the facial palsy according to the time interval between onset and surgery (House-Brackmann grade system used).

**Table 8.** Studies with reported incidence of labyrinthine fistula, location of fistula

Author/year	N	Fistulas	Fistulas (%)	SSC	Labyrinth cochlea
Gacec 1974 <sup>11)</sup>	168	14	8.3	9	5
Palva 1971 <sup>12)</sup>	830	50	3.6	50	0
Ritter 1970 <sup>13)</sup>	692	50	7.2	49	1
McCabe 1978 <sup>14)</sup>	518	53	10	44	9
Sheehy 1978 <sup>15)</sup>	1024	97	9.5	83	14
Gormley 1986 <sup>17)</sup>	684	35	5.1	28	7
Parisier 1991	426	41	10	34	7
Pulec 1997 <sup>19)</sup>	1284	95	7.4	92	3
Busaba 1999	625	34	5.4	30	4
Magliulo 1997	1205	92	9	83	9
Sanna 1984 <sup>10)</sup>	701	88	12.5	78	10
Dornhoffer 1995 <sup>22)</sup>	1265	37	2.9	35	2
AVERAGE	9422	686	7.6	615	71
(Total)				(90%)	(10%)

N : Number of patients in study examined  
 SSC : semicircular canal

**고 찰**

**Table 9.** 국내발표된 진주종성 중이염에 합병된 미루누공 및 안면마비의 발생빈도

/	( )
1995 <sup>6)</sup>	4.4%
1993 <sup>8)</sup>	5.9%
1991 <sup>5)</sup>	7.7%
1995 <sup>2)</sup>	5.3% (2.1%)
1987	1.7%
1984 <sup>4)</sup>	12.9% (6.1%)
1983 <sup>7)</sup>	0.6% (1.5%)

2.9% 12.5% (Table 8).  
 0.6~12.9%  
 3.3%  
 Ritter<sup>13)</sup>  
 1.3% 3)  
 2.1%, 4) 6.1%, 7) 1.5%, 26)  
 0.9% 1.5~6.1%  
 1.59%  
 Parisier<sup>18)</sup> 70%, Ostri<sup>27)</sup>  
 75%, Sheehy<sup>15)</sup> 83%, Gromly<sup>17)</sup> 79%  
 85.8%  
 Ritter<sup>13)</sup>  
 30% Sheehy<sup>15)</sup> 12%, Parisier<sup>18)</sup>  
 20%  
 9 (34.6%)  
 9 2  
 1  
 Sheehy<sup>15)</sup>  
 60%,  
 1)

25% . 29  
가 16 (55.2%), 가  
가 13 (44.8%)  
가  
가  
가 14  
H - B Grade  
2 3 H -  
B Grade  
가  
San-  
na<sup>10)</sup> 6%, Palva<sup>12)</sup> 13%, Sheehy Brack-  
mann<sup>15)</sup> 13%, Parisier<sup>18)</sup> 7%, Abramson<sup>9)</sup>  
14%, Gacek<sup>11)</sup> 14%, Law<sup>28)</sup> 22%, Go-  
mley<sup>17)</sup> 3.3%  
가 26  
3 (11.5%)  
가 15 dB 가  
, 30 dB 가 1 , 60 dB 가 1  
가

**결론**

중심 단어 :

**REFERENCES**

- 1) Kurihara. *Bone destruction mechanism in chronic otitis media with cholesteatoma. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100:989-98.
- 2) 김효준 · 이광선 · 윤태현 등. 진주종성 중이염으로 인한 미로누공의 임상적 분석. *한이인지* 1995;33:818-23.
- 3) 도용희 · 김종호 · 안창수 등. 중이수술에 대한 임상적 고찰(I). *한이인지* 1989;32:1036-945.
- 4) 박상열 · 박찬일. 진주종성 중이염의 임상적 고찰. *한이인지* 1984;27:112-9.

- 5) 박재영 · 김승곤 · 장경원 등. 전정 미로누공에 관한 임상적 연구. *한이인지* 1991;34:218-25.
- 6) 박철원 · 정명현 · 김종선. 만성 중이염으로 인한 안면 신경 마비. *안면신경심포지움* 대한 이과연구회 편집, 서울, 일지문화인쇄공사;1995. p.152-75.
- 7) 서장수 · 최은창 · 이원상 등. 진주종성 중이염에 관한 임상적 고찰. *한이인지* 1983;26:593-603.
- 8) 이광선 · 윤종태 · 황순재. 진주종성 중이염에 의한 미로누공의 임상적 고찰. *한이인지* 1993;36:473-81.
- 9) Abramson M. *Labyrinthine fistulae complicating chronic suppurative otitis. Arch Otolaryngol* 1994;100:141-2.
- 10) Sanna M. *Management of labyrinthine fistulae. In: Marquet J, ed. Surgery and pathology of the middle ear. Boston: Martinus Nijhoff;1985.*
- 11) Gacek R. *The surgical management of labyrinthine fistulae in chronic otitis media with cholesteatoma. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1974;83(suppl)10:1-19.
- 12) Palva T, Karja J, Palva A. *Opening of the labyrinthine fistulae in chronic otitis media with cholesteatoma. Arch Otolaryngol* 1971;93:75-8.
- 13) Ritter FN. *Chronic suppurative otitis media and the pathologic fistula. Laryngoscope* 1970;80:1025-35.
- 14) McCabe BF. *Labyrinthine fistula in chronic mastoiditis. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983;112:138-41.
- 15) Sheehy JL, Brackmann DE. *Cholesteatoma surgery-management of the labyrinthine fistula-a report of 97 cases. Laryngoscope* 1979;89:78-87.
- 16) Sheehy J. *Cholesteatoma surgery: canal wall down procedures. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1988;97:30-5.
- 17) Gormley PK. *Surgical management of labyrinthine fistula with cholesteatoma. J Laryngol Otol* 1986;100:1115-23.
- 18) Parisier SC, Edelstein DR, Han JC, et al. *Management of labyrinthine fistulas caused by cholesteatoma. Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;104:110-5.
- 19) Pulec JL. *Labyrinthine fistula from cholesteatoma-surgical management. Ear Nose Throat J* 1996;75:143-8.
- 20) Bursaba NY. *Clinical presentation and management of labyrinthine fistula caused by chronic otitis media. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999;108:435-9.
- 21) Magliulo G. *Labyrinthine fistula as a complication of cholesteatoma. Am J Otol* 1997;18:697-701.
- 22) Dornhoffer JL. *Management of the open labyrinth. Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;112:410-4.
- 23) Tos M. *Treatment of labyrinthine fistulae by a closed technique ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1975;37:41-7.
- 24) 김희남 · 장순오 · 이원상. *Cholesteatoma Basic and Clinical Management* 대한 이과연구회 편집 서울, 일지문화인쇄공사;1996. p.117-34.
- 25) 김영민 · 추광철. 진주종성 중이염에 관한 임상적 고찰. *한이인지* 1989;32:634-644.
- 26) 차창일 · 노관택 · 민양기 · 김홍기. 과거 5년간 본교실에서 시행한 중이수술에 대한 고찰. *한이인지* 1975;18:9-16.
- 27) Ostri B. *Surgical management of labyrinthine fistula in chronic otitis media with cholesteatoma by a one stage closed technique. ORL J Otorhinolaryngol Relat spec* 1989;51:295-9.
- 28) Law KP, Smith GDL, Kerr AG. *Fistula of the labyrinth treated by staged combined approach tympanoplasty. J Laryngol Otol* 1975;89:471-8.