

# 진주종성 중이염으로 인한 안면마비와 미로누공의 치료

이원상 · 김상엽 · 이광현 · 최재영

## Management of Perilymph Fistula and Facial Palsy in Chronic Otitis Media with Cholesteatoma

Won Sang Lee, MD, Sang Yub Kim, MD, Kwang Hyun Lee, MD and Jae Young Choi, MD

Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University Collage of Medicine, Seoul, Korea

### 서론

Radical mastoidectomy, Intact canal wall mastoidectomy, Open cavity mastoidectomy, Tympanoplasty

가 30, 0.6~12.9%, 1.5~6.1% (7,8)

가 2, 3, 6

ANSI

### 결과

대상 및 방법

1991 2000 10 2719

881 38, 26 가 14

발생빈도

29 (3.29%), 가 41 (4.65%)

3 14 (1.59%) 41

40 20, 2 가 6, 4, 가 4

: (02) 361 - 8477 · : (02) 393 - 0580

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

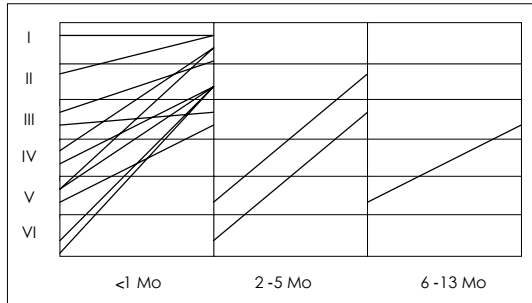
Repair	
Bone dust	27
Bone wax	2

**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**

,

,

,

1)

**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%

1.3% Ritter<sup>13)</sup>  
 25) 2.1%, 4) 6.1%, 7) 1.5%, 26) 3.6%

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%,

25% . 29  
 가 16 (55.2%), 가  
 가 13 (44.8%)

가

:

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.