

귀충만감 환자에 대한 임상적 고찰

인제대학교 의과대학 이비인후과학교실 부산백병원
이상철·정진호·이상목·이재완·엄재욱·박준근

= Abstract =

A Clinical Analysis on Ear Fulling Sensation

Sang Cheol Lee, M.D., Jin Ho Jeong, M.D., Sang Mok Lee, M.D.
Jae Wan Lee, M.D., Jae Wook Eom, M.D., Chun Keun Park, M.D.

*Department of Otolaryngology, College of Medicine, Inje University,
Pusan Paik Hospital*

Although the ear fulling sensation or blocked ear is commonly associated with various ear diseases, it has not been investigated so far. Clinically this symptom can be represented most frequently in eustachian tube dysfunction, which has long been considered to be the primary cause of ear fulling sensation.

Authors analysed on 1503 patients(2076 ears) who can represent their otologic symptoms obviously among the 1613 otologic patients(2187 ears), on the view point of ear fulling sensation, from July 1992 to June 1993, and report the following results :

1) Ear fulling sensation as a chief complaint and as a accompanying symptom accounts for 131 ears(6.3%) and 304 ears(14.6%) of all diseased ears respectively.

2) Among the patients with ear fulling sensation as a chief symptom, there was no significant difference in sexual distribution, and age distribution revealed high prevalence in 4th and 5th decades.

3) There was no significant difference in monthly distribution among the ears with fulling sensation as a chief symptom except August(23 ears, 17.3%).

4) There was high incidence of ear fulling sensation as a chief complaint in impacted cerumen(29.7%), acute and chronic eustachian tube dysfunction(32.9% & 32.7%), acute SNHL in low frequency(18.8%), acoustic trauma(20.0%), and as accompanying complaint in external ear canal injury(18.2%), traumatic tympanic membrane perforation(20.0%), acute eustachian tube dysfunction(17.1%), otitis media with effusion(17.4%), cholesteatomatous otitis media(36.5%), adhesive otitis media(28.6%), conductive hearing loss(50.0%), Meniere's disease(46.2%), delayed endolymphatic hydrops(28.6%), sudden deafness(53.3%), acute SNHL in low frequency(25.0%), inner ear disorders of unknown origin(25.0%), acoustic trauma(20.0%), labyrinthine concussion(50.0%), labyrinthine ischemia(26.9%) and so on.

5) Among the ears with fulling sensation as a chief symptom, 33 ears(25.2%) had no other

symptoms than ear fulling sensation, but remaining ears had accompanying otologic symptoms as tinnitus(40.0%), hearing loss(35.1%), autophonia(26.0%).

6) The findings of pure tone audiometry of ears with fulling sensation as a chief symptom revealed high incidence of conductive and sensorineural hearing loss.

7) The findings of tympanogram in chronic eustachian tube dysfunction with ear fulling sensation as a chief symptom showed high tendency of A type rather than other types.

KEY WORDS : Ear fulling sensation · Clinical analysis.

서 론

귀충만감(耳充滿感, 耳閉塞感, ear fulling sensation, ear fullness, blocked ear)은 “귀가 꽉 차 있는”, “귀가 무엇으로 덮여 썩어져 있는 느낌”, “귀속에 무엇인가 들어있는 느낌”, “툰넬속에 들어가 있는 느낌”, “엘리베이터를 타고 있는 느낌” 등으로 표현되는 증상으로 의이도, 중이, 이관, 내이 및 후미로 어느 것의 장애에서도 나타날 수 있는 귀의 질환중에 비교적 많이 동반되는 증상의 하나이나 그 실태는 그다지 잘 알려져 있지 않다. 또한 귀의 병변뿐만 아니라 귀주위 질환에서도 나타날 수 있으나, 귀충만감의 원인으로 이관의 장애에 의한 것이 주된 것으로만 생각하여 이관통기 혹은 고실천자를 한다거나, 고실도검사상 정상이면 이상이 없는 것으로 하는 경우를 종종 볼 수 있다. 저자들은 이과질환으로 내원한 환자를 분석하여 귀충만감의 원인질환 및 빈도 등을 검토하여 다소의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1992년 7월 1일부터 1993년 6월 30일까지 만 1년간 인제대학교 부산백병원 이비인후과 외래를 이과적 질환으로 내원하였던 환자 1613명(2187귀)중 확실한 자기 증상의 표현이 곤란하다고 생각한 예를 제외한 나머지 1503명(2076귀)을 대상으로 하였다.

1) 각 질환별 귀충만감을 동반한 비율

각 질환별로 총 귀수와 귀충만감이 주증상이었던 귀수 및 다른 주증상에 부증상으로 동반되었던 귀수는 표 1과 같다. 이과학적 질환으로 내원하였던 총 귀수는 2187귀이었고, 이중에서 확실한 자기 증상의 표현이 가능하였던 1503명(2076귀)중 귀충만감이 주증상이었던 경우는 131귀(6.3%), 부증상으로 호소하였던 경우는 304귀(14.6%)로 전체 435귀(20.9%)에서 귀충만감을 호소하였다.

질환별로 보았을때 귀충만감이 주증상인 비율이 높은 질환은 이구전색 29.7%, 급·만성 이관기능장애가 각각 32.9%, 32.7%, 급성 저음장해형 감음난청 18.8%, 음향의상 20.0% 등으로 높은 빈도를 나타내었다. 한편 부증상으로 귀충만감이 많이 나타난 경우는 의이도 이상 18.2%, 외상성 고막천공 20.0%, 급성 이관기능장애 17.1%, 삼출성 중이염 17.4%, 진주종성 중이염 36.5%, 유착성 중이염 28.6%, 전음성 난청 50.0%, 메니에르병 46.2%, 지발성 내입과수종 28.6%, 돌발성 난청 53.3%, 급성 저음장해형 감음난청 25.0%, 원인 불명의 내이장해 25.0%, 음향의상 20.0%, 내이진탕 50.0%, 내이순환장애 26.9% 등으로 많았다.

2) 귀충만감이 주증상인 환자의 각 질환별 연령 및 성별분포

귀충만감이 주증상인 환자들의 각 질환별 연령 및 성별분포는 표 2에서와 같이 남녀의 비율은 비슷하였으며, 연령은 30~40대에 다소

Table 1. Ears of chief and accompanying complaints in each disease

Diseases	No	Complaints(Chief/Accomp.)									
		EF(%)		HL	OR	OT	AP	TI	VD	HA	
External ear canal											
Impacted cerumen	37	11(29.7)/	4(10.8)	10/ 1	3/ 1	2/		1/ 7			
Foreign body	11	1 (9.1)/				3/		1/			
Otomycosis	4	1(25.0)/									
Diffuse ext otitis	147	10 (6.8)/	12 (8.2)	1/ 6	45/ 29	57/ 18	20/10	1/ 15	/ 1		
Eczematous ext otitis	19	1 (5.3)/	1 (5.3)		10/	/ 1	6/ 3	/ 2			
Otofuruncle	28	/ 2 (7.1)		/ 2	4/ 9	23/ 2		/ 2			
EAC stenosis	1			1/							
EAC injury	11	/ 2(18.2)		/ 1	2/	3/					
Malignant ext otitis	2			/ 1	1/						
Tympanic membrane											
Traumatic perforation	60	8(13.3)/	12(20.0)	17/ 18	12/ 8	9/ 7	/ 1	6/ 16	/ 5		
Eustachian tube											
Acute dysfunction	70	23(32.9)/	12(17.1)	2/ 3	/ 1	9/ 6	2/ 9	11/ 10	/ 1		
Chronic dysfunction	107	35(32.7)/	7 (6.5)	5/ 8	2/	9/ 8	/11	10/ 8			
Middle ear											
O M E	169	18(10.7)/	29(17.4)	102/ 20	1/ 3	13/ 11	/10	14/ 27	/ 1		
Hemotympanum	10	1(10.0)/	1(10.0)	3/ 1	1/	1/		1/ 2			
A O M	245	4 (1.6)/	20 (8.2)	6/ 26	70/ 41	162/ 28	/ 1	1/ 16	/ 2		
C O M	319	6 (1.9)/	53(16.6)	93/137	179/ 21	21/ 43	/ 3	14/ 78	1/ 13		
Cholesteatoma	52	/ 19(36.5)		8/ 37	30/ 12	13/ 21		3/ 11	4/ 4		
Adhesive OM	21	2 (9.5)/	6(28.6)	13/ 3	/ 3			2/ 9	/ 2		
Acute mastoiditis	1				/ 1	1/					
Mastoidectomized ear	20	/ 3(15.0)		3/ 6	12/ 4	1/ 3	/ 2	/ 2	/ 3		
Conductive HL	4	/ 2(50.0)		4/				/ 1			
Inner ear											
Meniere's disease	78	/ 36(46.2)		3/ 29			/ 5	12/ 38	59/ 13		
DEH	7	/ 2(28.6)		1/ 6				1/ 4	5/ 1		
Sudden deafness	26	/ 6(23.1)		27/	/ 1			2/ 15	/ 3		
Sudden deafness/V	15	/ 8(53.3)		12/ 3				2/ 12	1/ 14		
Acute SNHL in LF	16	3(18.8)/	4(25.0)	8/ 3			/ 1	1/ 10	/ 1		
Perilymph fistula	2			/ 1				/ 1	1/		
Ototoxicity	3	/ 1(33.3)						1/			
Tinnitus without HL	17	/ 1 (2.7)		/ 1				/ 1	1/		
SNHL	248	/ 26(10.5)		189/ 42		/ 3	/ 1	82/ 52	/ 10	/ 1	
Presbycusis	13	/ 1 (7.7)		7/ 4				6/ 3			
NIHL	131	/ 7 (5.3)		99/ 12				34/ 35	/ 2	/ 1	
Mixed HL	17	/ 2(11.8)		13/ 2	/ 7			2/ 4	/ 2		
Deaf-mutism	15			16/							
Inner ear disease	8	/ 2(25.0)		5/ 1				/ 6	2/ 2		
Acoustic trauma	20	4(20.0)/	4(20.0)	2/ 5		1/		7/ 5	/ 1		
Serous labyrinthitis	1			/ 1	/ 1			/ 1	1/		
Labyrinth concussion	16	1 (6.3)/	8(50.0)	5/ 6	/ 1	1/ 1		4/ 6	3/ 8		
Labyrinth ischemia	26	/ 7(26.9)		2/ 5			/ 1	9/ 9	12/ 9		
Ramsay-Hunt syndrome	6	1(16.7)/		/ 1	/ 1	3/ 1		1/	/ 3		
Retrocochlear											
Vestibular neuronitis	2								2/		
Others											
Othematoma	9					1/					
Costen's syndrome	5	/ 2(40.0)		1/ 2		4/ 1		3/ 1	2/ 1	/ 1	
VBI	1							/ 1	1/		

Table 1. (Continued)

Diseases	No	Complaints(Chief/Accomp.)								
		EF(%)		HL	OR	OT	AP	TI	VD	HA
Preauricular fistula	11				4/	1/	1			
Cont derm of auricle	1					1/				
Sebaceous cyst	4				1/					
Perichond of auricle	3				/ 2	3/				
CP angle tumor	1			/ 1				1/		
Cong anomaly of ear	5			1/						
Temporal bone fracture	5			2/		/ 1			/ 1	
Unknown	6	1(16.7)/	2(33.3)	/ 1				/ 1	1/ 1	
Total	2076	131 (6.3)/	304(14.6)	661/395	376/147	343/147	28/58	233/411	96/104	/ 3

* only ear fulling sensation : 33 cases

* No : number of total ears including the ears were not able to complain by themselves, EF : ear fullness, Accomp : accompanying, HL : hearing loss, OR : otorhea, OT : otalgia, AP : autophonia, TI : tinnitus, VD : vertigo/dizziness, HA : hyperacusis, E-tube : Eustachian tube, OME : otitis media with effusion, AOM : acute otitis media, COM : chronic otitis media, SNHL : sensorineural hearing loss, LF : low frequency, HL : hearing loss, /V : with vertigo, VBI : vestibular insufficiency, Perichond : perichondritis, CP : cerebellopontine, Cong : congenital

Table 2. Age and sex distribution of the ears complaining fulling sensation as chief symptom

Diseases	Age Sex	~9		10~19		20~29		30~39		40~49		50~59		60~		Total(%)
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
External ear canal																24(18.2)
Impacted cerumen		3	3						1	1		3				11(8.3)
Foreign body												1				1(0.8)
Otomycosis														1		1(0.8)
Diffuse ext otitis						1		3	1		4	1				10(7.6)
Eczematous ext otitis										1						1(0.8)
Tympanic membrane																8(6.1)
Traumatic perforation				1	1		1	2	2		1					8(6.1)
Eustachian tube																58(44.3)
Acute dysfunction		4	1	1	3	1		1	1	3	4	2			2	23(17.6)
Chronic dysfunction				7	1		3	4	4	8	2	2	2	1	1	35(26.7)
Middle ear																31(23.7)
O M E		1		1		2		2	2		5	3		2		18(13.7)
Hemotympanum									1							1(0.8)
A O M		1		1		1								1		4(3.1)
C O M					1			1	4							6(4.6)
Adhesive OM						2										2(1.5)
Inner ear																9(6.9)
Acute SNHL in LF								1		1				1		3(2.3)
Acoustic trauma						2			1	1						4(3.1)
Ramsay-Hunt syndrome					1											1(0.8)
Labyrinth concussion								1								1(0.8)
Others																1(0.8)
Unknown										1						1(0.8)
Total(M : F=66 : 65)		9	4	11	6	7	7	12	16	15	16	9	10	3	6	131(100.0)

* E-tube : Eustachian tube, OME : otitis media with effusion, AOM : acute otitis media, COM : chronic otitis media, SNHL : sensorineural hearing loss

많았다.

많았음이 특기할만 하다.

3) 귀충만감이 주증상인 환자의 각 원인 질환의 월별 분포

귀충만감을 주증상으로 호소하였던 각 질환의 월별 분포를 보면 표 3과 같이 대체로 고른 분포를 보였으나 8월이 23귀(17.3%)로 가장

4) 귀충만감의 주증상의 동반되었던 다른 증상

귀충만감이 주증상이었던 환자에서 동반된 다른 증상의 빈도는 그림 1과 같이 이명 52귀(40.0%), 난청 46귀(35.1%), 자성강청 34귀

Table 3. Monthly distribution of the ears complaining fulling sensation as chief symptom in each disease

Diseases	Monthly distribution												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
External ear canal													
Impacted cerumen				2	1	2			2	2		2	11
Foreign body				1									1
Otomycosis				1									1
Diffuse ext otitis		1		1	1	2		2		2	1		10
Eczematous ext otitis												1	1
Tympanic membrane													
Traumatic perforation	1				1	1		2	1	1	1		8
Eustachian tube													
Acute dysfunction	2	1	1	3		1	4	2	4			5	23
Chronic dysfunction	4	3	3	2		1	3	8	4	4	2	1	35
Middle ear													
O M E	1	2	5					6	1			3	18
Hemotympanum							1						1
A O M	1				2			1					4
C O M	1		2					1		1		1	6
Adhesive OM						1						1	2
Inner ear													
Acute SNHL in LF		3											3
Acoustic trauma							1	1	1		1		4
Labyrinth concussion										1			1
Ramsay Hunt syndrome					1								1
Others													
Unknown									1				1
Total	10	10	11	10	6	8	9	23	14	11	5	14	131
%	7.6	7.6	8.4	7.6	4.6	6.1	6.9	17.6	10.7	8.4	3.8	10.7	100.0

* No : number patients, E-tube : Eustachian tube, OME : otitis media with effusion, AOM : acute otitis media, COM : chronic otitis media, SNHL : sensorineural hearing loss, LF : low frequency, HL : hearing loss

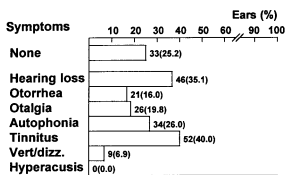


Fig. 1. Ear fulling sensation and accompanying symptoms.

(26.0%)등의 순이었다. 한편 귀충만감이 유일한 증상인 경우는 33귀로 귀충만감이 주증상이었던 총 131귀중의 25.2%였다.

5) 귀충만감이 주증상인 귀에서의 순음청력검사

귀충만감이 주증상이었던 귀중에서 난청을 호소하였거나 진단상 순음청력검사가 필요하였던 환자중 43귀의 순음청력검사의 결과는 표 4와 같이 전음성 난청 및 감음신경성 난청이

많았다. 한편 감음신경성 난청의 6귀에서 청력도의 형태는 저음장해형 3귀, 수평형 1귀, 고음장해형 2귀였다.

6) 귀충만감이 주증상인 귀에서의 고실도 소견

귀충만감이 주증상이었던 귀중에서 진단상 고실도검사가 필요하였던 81귀의 고실도소견은 표 5와 같았는데, 만성 이관장애에서도 A형이 많았다.

고 안

귀충만감은 다양한 이과학적 질환에서 나타날 수 있는 많은 증상중의 하나로 외이, 중이, 내이의 어느 부위의 장애에서도 일어날 수 있으며, 이구전색, 외이도 이물 등에 의한 외이도 폐쇄, 이관 협착에 의한 중이압의 변화, 매니에르병의 경우와 같은 내이압의 변화 등이 대표적인 것이다.

大谷와 大河内⁹⁾는 1352례중 귀충만감이 동반되었던 환자는 227례로 유발율은 16.8%이었

Table 4. Findings of pure tone audiometry of ears with fulling sensation as a chief symptom in each disease

Diseases	No	Types of hearing loss			
		Normal	Cond HL	SNHL	Mixed
Diffuse ext otitis	1	1			
Traumatic TM perforation	2		1		1
Chronic E-tube dysfunction	4	2	2		
O M E	10	2	6		2
C O M	5		5		
Adhesive O M	2		2		
Acute SNHL in LF	3			3	
Meniere's diseases	1	1			
SNHL	6			6	
Presbycusis	3			3	
Tinnitus	2	1			1
Acoustic trauma	3	1		2	
Labyrinth concussion	1			1	
Total	43	8	16	15	4

Table 5. Findings of tympanogram of the ears with fulling sensation as a chief symptom in each disease

Diseases	No	Types of tympanogram			
		A	A ₁	B	C
Diffuse ext otitis	5	5			
Impacted cerumen	3	3			
Chronic E-tube dysfunction	33	24	3		6
O M E	23	2		14	7
A O M	6	5		1	
C O M	1			1	
Adhesive O M	2		1	1	
Acute SNHL in LF	1	1			
SNHL	3	1		1	1
Meniere's diseases	1	1			
Tinnitus	1	1			
Acoustic trauma	1	1			
Labyrinth concussion	1	1			
Total	81	45	4	18	14

다고 보고하였는데, 저자들의 경우 이과학적 질환으로 내원하였던 총 귀수는 2187귀이었고, 이중에서 확실한 증상의 표현이 가능하였던 1503명(2076귀)중 귀충만감이 주증상이었던 경우는 131귀(6.3%), 부증상으로 호소하였던 경우는 304귀(14.6%)로 전체 435귀(20.9%)에서 귀충만감을 호소하였다.

귀충만감을 일으키는 주요 질환^{7,8,10)}으로는 1)외이질환: 이구전색, 이절, 외이도 진균증, 외이도 이물, 외이도 종양, 고막손상, 만성육아종성 고막염 등, 2)중이질환: 삼출성 중이염, 각종 원인에 의한 이관협착증, 급성 중이염, 만성 중이염, 중이종양 등, 3)내이질환: 메니에르병, 돌발성 난청, 내이염 등으로 외이, 이관 및 중이 질환에 한정되지 않고 내이나 후미로성 질환에 의해서도 비교적 높은 출현율로 나타나는데 돌발성 난청이나 외임프누공의 초기증상으로 나타나기도 한다^{5,7,8)}. 또한 귀주위의 인접한 질환에 의해서도 나타나며, 경우에 따라서는 모든 검사에서 이상소견이 없이 귀충만감이 유일한 증상인 경우도 있다. 大谷와 大河内⁸⁾의 귀충만감을 호소한 환자 227례를

질환별로 나누어 보면 외이도 질환 168례중 13%, 이관협착, 삼출성 중이염 및 급성 중이염 189례중 39%, 만성 중이염 및 진주종성 중이염 205례중 6%, 돌발성 난청 33례중 30%, 원인불명의 감음신경성 난청 372례중 15%, 무난청성 이명 30례중 10%, 외임프누공 8례중 62%, 메니에르병 14례중 36%, 기타 현기증 146례중 8%, 뇌종양 20례중 15%에서 귀충만감이 동반되어, 증례수는 적으나 외임프누공에서 귀충만감의 유발율이 가장 높았고, 이관협착, 삼출성 중이염, 메니에르병, 돌발성 난청 등에서 높은 빈도에서 나타났다. 저자들의 경우 표 1에서와 같이 다양한 질환에서 귀충만감이 동반되었으며 질환별로 볼때 귀충만감이 주증상인 비율이 높은 질환은 이구전색 29.7%, 급·만성 이관기능장애가 각각 32.9%, 32.7%, 급성 저음장애형 감음난청 18.8%, 음향외상 20.0% 등으로 높은 빈도를 나타내었다. 한편 부증상으로 귀충만감이 많이 나타난 경우는 외이도 외상 18.2%, 외상성 고막천공 20.9%, 급성 이관기능장애 17.1%, 삼출성 중이염 17.4%, 진주종성 중이염 36.5%, 유착성 중이염 28.

6%, 전음성 난청 50.0%, 메니에르병 46.2%, 지발성 내이파수종 28.6%, 돌발성 난청 53.3%, 급성 저음장해형 감음난청 25.0%, 원인 불명의 내이장해 25.0%, 음향외상 20.0%, 내이진탕 50.0%, 내이순환장애 26.9% 등으로 많았다.

위의 질환들은 대개 문진, 이비인후과적인 일반 검사, 청력검사, 평형기능검사 등으로 원인을 찾아내는데 어려움은 별로 없으나 경우에 따라서는 귀충만감 이외에는 특별한 증상이 없고, 임상소견도 없는 경우에는 그 원인을 찾기가 용이하지는 않다.

귀충만감은 난청, 이명, 현기증 등의 다른 이과학적 증상을 동반하는 경우가 많고, 동반되는 증상 및 유인(誘因)을 상세히 파악하면 진단에 도움이 된다. 大谷와 大河内⁸⁾는 각 증상별로 귀충만감의 동반율을 난청에서 72%, 이명에서 65%, 현기증에는 30%, 자성강청에서는 64%, 복청(複聽)은 24%, 청각파면은 29%, 이통 및 이루가 있었던 환자에서는 각각 100%였고, 귀충만감이 유일한 증상으로는 모든 검사에서 이상 소견이 없었던 경우는 귀충만감 환자 227례중 18례(7.9%)였다. Ichimura 등⁴⁾은 귀충만감을 유일한 증상으로 호소하였던 환자 51명중 급성 저음장해형 감음난청이 가장 많아 19명이었고, 다음이 삼출성 중이염 16명, 이관협착증 8명, 이관개방증 4명, 이구전색 2명, 외이도 이물 및 감음난청이 각각 1명이었다고 하였다. 저자들의 경우 귀충만감이 주증상이었던 환자에서 동반된 다른 증상의 빈도는 이명 52귀(40.0%), 난청 46귀(35.1%), 자성강청 34귀(26.0%) 등의 순이었다. 한편 귀충만감이 유일한 증상인 경우는 33귀로 귀충만감이 주증상이었던 총 131귀중의 25.2%였다.

이학적소견상 고막에 부착되어 있는 아주 작은 귀지나 머리카락 등의 이물이라도 귀충만감을 유발하므로 필요하면 현미경하에 관찰을 요하기도 한다. 고막의 경도 발적, 내함, 삼출액선, 상고실에 국한된 진주종 등을 자세히 관찰하여야 한다. 이관통기후에 귀충만감이 소실하는 것으로 이관장애에 의한 것을 진단하기도 한다. 중이압의 변화가 급격히 일어나서

생긴 귀충만감은 연하운동이나 하품에 의해서 소실되고, 이관개방증에서 이폐감을 동반하는 경우 머리를 아래로 숙이면 증상이 가벼워지기도 한다. 이폐감이 상인두암의 초기증상으로 나타나는 것이 드물지 않으므로 후비경이나 비내시경검사로 상인두나 이관입구부위의 발적, 종창, 켈양 등을 주의깊게 관찰한다. 급성 저음장해형 감음난청에서는 특히 청력저하가 경도이고, 발증후 이미 장시간 경과한 경우에는 귀충만감을 주증상으로 하는 경우는 작아지고, 이명이나 난청에 비해서 귀충만감은 시간이 지남에 따라 가벼워지는 경향이 있다⁴⁾. 돌발성 난청이나 급성 음향외상에 의한 난청 등과 같이 내이병변이 급격히 일어난 경우에 있어서 귀충만감을 호소하는 경우가 많고 서서히 발증한 내이질환에서는 귀충만감이 생기기 어렵다⁷⁾. 전정신경염은 심한 현기증이 있으나 보통은 와우증상이 없는데 귀충만감과 이명을 동반하는 경우는 적지 않다. Boffi¹⁾에 의하면 전정신경염환자 68례중 5례에서 특별한 과거력이 없이 청력검사에 이상이 나타난 것은 5례, 청력장애가 없었던 63례중 8례에서 귀충만감이 있었다고 하였다.

발현기전은 아직 잘 모르고 있으나 귀충만감은 귀 주위에 관여하는 지배신경의 지속적인 자극에 의한 것이 아닌가 생각하였다⁴⁾. 외이도를 손가락으로 막으면 귀충만감이 유발되거나 완전히 막지 않은 상태에서도 초래된다. 외이도는 삼차신경, 미주신경이 분포하는데 이것이 분포하는 곳의 어느 정도까지 덮혀야만 귀충만감을 유발하는지는 아직 잘 모른다⁷⁾. 이관의 질환은 옛날부터 귀충만감과 관계가 깊은 것으로 잘 알려져 왔고, 귀충만감은 거의 이관협착증으로 간주하였다. 이관염은 비염, 부비동염, 상인두염 등의 파급에 의한 것으로 보통은 난청이 동반된다. 염증후의 반흔(癍痕), 이관근육의 기능부전에 의해서도 비슷한 증상을 나타낸다. 이관 주변의 질환에서도 임프액의 흐름을 저해하면 귀충만감이 나타난다. 이관개방증에서도 이폐감을 동반하는데 이것은 구강내의 압력의 변화가 그대로 중이에 전달되기 때문이다. 외기의 기압이 중이강내보다 높을

경우도 혹은 반대로 낮은 경우에도 귀충만감이 생긴다. 고막외상의 경우에도 귀충만감이 나타나는데 이것은 중이강과 외계가 통하고 있어 압력차이가 없어도 귀충만감이 생길 수 있음을 의미한다. 급성 중이염에서의 귀충만감은 고막이나 중이점막의 종창과 관계가 있을 것으로 사료된다. 중이압의 변화가 원인인 경우에는 변화가 급격히 일어나면 귀충만감이 생기기 쉬우나 서서히 변화하는 경우에는 귀충만감이 생기기 어렵다. 따라서 고실내의 정류액의 유무와 귀충만감이 반드시 일치하는 것은 아니나⁶⁾, 삼출성 중이염에서는 정류액의 존재나 중이압력이 귀충만감과 관련이 있다. 이 경우 중이강 내에는 음압을 보이는 경우가 많은데^{3,6)}, 이것은 중이강내의 정류액이 이관을 통하여 배설되기 때문에 생기는 것으로 추정된다³⁾. 내이질환에 의해서 귀충만감을 호소하는 질환의 대표적인 것으로는 메니에르병이고, 그외 미로염, 선천성 매독, Cogan증후군, 선천성 기형 등으로 내임파수종이 초래되는 경우에는 귀충만감이 잘 나타나는데 간헐기에는 사라지는 경우가 많고, 특히 감압술을 시행하면 귀충만감은 극적으로 사라진다. 이것은 내이압의 상승으로 와우창막이 팽창되기 때문에 귀충만감이 유발되는 것은 아닐까 사료된다⁷⁾. 이노제에 의해서 내이의 수종이 개선되면 귀충만감도 소실하나 이노제 자체가 귀충만감을 유발하기도 한다⁷⁾. Cisplatin 투여후에도 양측에 급격히 발생한 난청과 함께 귀충만감을 호소한 예도 있는데, 이것은 아마도 병변의 일부는 와우의 기저회전의 유도세포에 어떤 손상을 초래한 탓으로 추정하였다⁷⁾. 돌발성 난청에서 정상신경절차단을 정확히 시행하여도 귀충만감에 영향을 미치지 않는데 이것은 내이에 관여하는 교감신경이 정상신경절에서 혈관주위로 내이혈관을 통해서 내이에 이르는 것 이외에 상악신경절을 통해서 혈관과 관계없이 제8뇌신경과 함께 와우에 이르는 것이 있기 때문으로 추정하였다⁷⁾. 악관절의 기능장애를 일으키는 Costen증후군도 귀충만감을 유발하는데, 이는 악관절과 저각근에 지배하는 신경이 중이의 이소골근의 분포신경과 동일하기 때문

로 생각된다⁸⁾. 또한 관절돌기의 편위와 하악이 파임으로 폐쇄되는 경우 이관의 압박으로 초래된다고 한다. 내이도 질환의 대표적인 청신경종양에서도 귀충만감이 유발된다. 내이도는 후두개외에 위치하는데 주위의 지배신경은 미주신경 경막분지, 설하신경 경막분지로 전자는 상악신경절에서 나와 경정맥공을 거쳐 경막에 분포하고 후자는 설하신경관을 역행해서 경막에 분포하는데, 양자 모두 상악신경절과 경신경 유래의 교감신경과 지각신경의 혼합성유로 귀충만감과 관련이 있다고 한다.

귀충만감의 성질이 그 발생부위에 따라 차이가 있는가는 아직 잘 모르나 野村⁴⁾는 자신의 경험에서 내이장애에 의한 것과 이관의 장애에 의한 것에는 차이가 있어 전자는 “쉬-” 하는 이명과 같은 감이 동반된다고 하였다.

귀충만감을 호소하는 환자는 자각적 난청의 유무에 관계없이 반드시 순음청력검사를 실시하여야 한다. 급성 감음난청의 발증시에 귀충만감을 주증상으라고 난청은 호소하지 않는 경우도 있고, 혹은 환자가 자각하지 못하는 정도의 난청도 드물지 않다. 귀충만감을 호소하였던 환자에서 청력장애의 상태를 보면 大谷와 大河内⁹⁾는 절반 정도가 감음신경성 난청이었고, 이중 저음장해형이 22%, 수평형 20%, 고음장해형이 47%, 기타 11%로 귀충만감을 갖는 감음난청에는 저음장해형이 상당수 있음을 보고하였다. 저자들의 경험에서도 급성 저음장해형 감음난청에서 난청을 자각하지 못하였던 경우가 많았다. 귀충만감이 주증상이었던 귀중에서 난청을 호소하였거나 진단상 순음청력검사가 필요하였던 환자중 41기의 순음청력검사의 결과는 표 4와 같았는데, 감음신경성 난청의 6기에서 청력도의 형태는 저음장해형 3기, 수평형 1기, 고음장해형 2기였다.

고실도는 귀충만감을 갖는 환자의 과반수에서 A형이었고, 나머지 B형과 C형이 비슷하였으며, 고막과 청력이 거의 정상인데도 B형과 C형으로 나타나는 경우가 드물지 않는데 이런 경우에는 고막을 절개하여 흡인하면 점액성 액체가 나오는 경우가 있으므로 주의해야 한다⁸⁾. 이경검사나 청력검사에서 이상이 인지되지 않

는 경우에도 방사선검사에서 중이질환을 나타내는 경우도 있다고 한다. 본 연구에서는 귀총만감의 주증상이었던 귀중에서 진단상 고실도검사가 필요하였던 환자중 81귀의 고실도소견은 표 5와 같았는데 만성 이관기능장애에서는 A형이 압도적으로 많아 이관기능의 평가는 고실도 검사뿐만아니라 다른 이관 기능검사를 반드시 실시하여 평가하여야 할 것으로 사료되었다. Iwano 등⁴⁾도 귀총만감을 호소하는 194명의 환자(이중에서 102명은 귀총만감 이외에는 다른 자각적인 증상이 없었고, 49명에서는 난청, 23명에서는 이명, 9명에서는 난청과 이명, 11명에서는 현기증이 동반)에서 청력검사, 고실도검사 및 tubotympanoerodynamic graphy(TTAG)를 이용한 이관의 환기검사를 시행하여 이중 이관의 기능장애로 추정되는 경우는 74명(38%)으로 stenotic tube는 34명(46%), patulous tube는 19명(26%), 양측 이관의 기능적 불균형(functional unbalance between both sides)이 21명(28%)으로 patulous tube의 환자는 예상보다 많았다고 하였으며, TTAG에서 stenotic tube였던 41귀중 38귀가 고실도검사에서 A형으로 나타났고 patulous tube인 경우에서는 전부에서 A형으로 나타나 이관의 기능장애가 있는 경우에도 고실도검사에서 중이강내의 압력이 정상을 보이는 경우가 있으므로 이관의 기능장애가 stenotic인지 patulous인지 간에 청력검사나 고실도검사로는 충분치가 못하고, TTAG등과 같은 이관의 환기능력을 검사하는 것이 귀총만감을 호소하는 미소한 이관기능장애를 검색하는데 필요하다고 하였다.

결 론

저자들은 귀총만감의 원인 질환 및 빈도 등을 파악하기 위하여 이과학적 질환으로 내원하였던 환자중 확실한 자기 증상의 표현이 가능하였던 1503명(2076귀)에 대해서 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 귀총만감이 주증상이었던 경우는 131귀(6.3%), 부증상으로 호소하였던 경우는 304귀

(14.6)로 전체 435귀(20.9%)에서 귀총만감을 호소하였다.

2) 귀총만감이 주증상이었던 환자는 남녀 비슷하였으며, 연령은 30~40대에 많았다.

3) 귀총만감이 주증상이었던 환자는 전체적으로 고른 율별 분포를 보였으나 8월이 17.3%로 가장 높았다.

4) 질환별로 보았을때 귀총만감이 주증상이인 비율이 높은 질환은 이구전색 29.7%, 급만성 이관기능장애가 각각 32.9%, 32.7%, 급성 저음장해형 감음난청 18.8%, 음향의상 20.0%등으로 높은 빈도를 나타내었다. 한편 부증상으로 귀총만감이 많이 나타난 경우는 외이도외상 18.2%, 외상성 고막천공 20.0%, 급성 이관기능장애 17.1%, 삼출성 중이염 17.4%, 진주종성 중이염 36.5%, 유착성 중이염 28.6%, 전음성 난청 50.0%, 메니에르병 46.2%, 지발성 내임파수종 28.6%, 돌발성 난청 53.3%, 급성 저음장해형 감음난청 25.0%, 원인 불명의 내이장애 25.0%, 음향의상 20.0%, 내이진탕 50.0%, 내이순환장애 26.9%등으로 많았다.

5) 귀총만감이 주증상이었던 환자에서 동반된 다른 증상의 빈도는 이명 52귀(40.0%), 난청 46귀(35.1%), 자성강청 34귀(26.0%) 등의 순이었다. 귀총만감이 유일한 증상인 경우는 33귀로 귀총만감이 주증상이었던 총 131귀중의 25.2%였다.

6) 귀총만감이 주증상이었던 귀중 순음청력검사를 시행하였던 41귀의 순음청력검사의 결과 전음성 난청 및 감음신경성 난청이 많았다. 한편 감음신경성 난청의 6귀에서 청력도의 형태는 저음장해형 3귀, 수평형 1귀, 고음장해형 2귀였다.

7) 귀총만감이 주증상이었던 귀중 고실도검사를 시행하였던 81귀의 고실도 소견상 만성 이관장애에서도 A형이 많았다.

이상의 결과에서 귀총만감은 외이 이관이나 중이의 질환에서 뿐만 아니라 내이, 후미로, 귀주위의 질환 등 다양한 원인으로 유발될 수 있으므로 특히 외이도나 고막에 이상이 없는 경우에는 원인을 규명하기 위해 순음청력검사는 물론이고 다른 신경이과학적 검사의 결과와

병행하여 진단하고 세심한 경과 관찰이 필요 하리라 사료된다.

References

- 1) Boffi A : Cochlear symptoms and sign in vestibular neuronitis. J Laryngol Otol 79 : 336~342, 1954
- 2) Costen JB : A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. Ann Otol 43 : 1~15, 1934
- 3) 本壓 巖 : 中耳と耳管病態. 1987(cited from 4)
- 4) Inchimura K, Ikeda T, Tayama N, et al : Ear fullness and sudden sensorineural low tone hearing loss. Pract Otol(Kyoto) 82 : 529~535, 1989
- 5) Iwano T, Kinoshita T, Hamada E, et al : Sensation of ear fullness caused by eustachian tube dysfunctions. Auris Nasus Larynx(Tokyo) 18 : 343~349, 1991
- 6) Kawabata I, Nomura Y, Dohi T : Middle ear pressure in patients with middle ear effusion-direct measurement by pressure microtransducer. ANL 12(Suppl) : 108~110, 1985
- 7) 野村恭也 : 耳閉感. JOHNS 4 : 473~476, 1988
- 8) 大谷 巖 大河内 幸男 : 耳閉感. JOHNS 4 : 803~806, 1988
- 9) Spöndlin H : anastomisch-pathologische Aspekte der Elektrostimulation des er-taubten Innenohres. Arch Otorhinolaryngol 223 : 1~75, 1979
- 10) 柳原尚明 : 耳閉感. 耳喉 50 : 732, 1978