

ORIGINAL ARTICLE

J Korean
Neuropsychiatr Assoc
2019;58(3):209-215
Print ISSN 1015-4817
Online ISSN 2289-0963
www.jknpa.org

청력 저하 환자에서 발생하는 섬망의 특성에 대한 연구

울산대학교 의과대학 서울아산병원 정신건강의학교실,¹ 대한민국 해군²

조영탁¹ · 주성우² · 이중선¹ · 주연호¹

Characteristics of Delirium in Patients with Hearing Disturbances

Young Tak Jo, MD¹, Sung Woo Joo, MD²,
Jungsun Lee, MD, PhD¹, and Yeon Ho Joo, MD, PhD¹

¹Department of Psychiatry, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

²Republic of Korea Navy, Donghae, Korea

Objectives Several studies have delineated the relationship between hearing disturbances and the prevalence or characteristics of psychotic symptoms; however, most of those studies focused on psychiatric patients and not general inpatients. Delirium has a high incidence among general inpatients, and patients with delirium are easily affected by psychotic symptoms that lead to irritable behaviors. This study examined the relationship between hearing disturbance and psychotic symptoms among patients with delirium.

Methods At the Asan Medical Center in Seoul, South Korea, this study examined 27 inpatients who had both delirium and hearing disturbances between January 1, 2009 and December 31, 2018, and 146 inpatients at the Asan Medical Center who had delirium but no hearing disturbances between July 1, 2018 and December 31, 2018. This study investigated whether the two groups showed differences in the prevalence and characteristics of delirium symptoms, particularly psychotic symptoms. In addition, the correlation between clinical characteristics of delirium and the recommended dosage of antipsychotics was analyzed in patients who had been diagnosed with delirium and had hearing disturbances.

Results Compared to inpatients who only had delirium, those who had both delirium and hearing disturbances had a significantly higher prevalence of hallucination and delusion.

Conclusion The prevalence of psychotic symptoms, such as hallucination and delusion, was higher in patients who had both delirium and hearing disturbances, which is in line with the results from previous studies on psychiatric patients. Physicians should focus on improving communication with such patients by employing non-verbal communication methods.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2019;58(3):209-215

KEY WORDS Delirium · Hallucinations · Delusions.

Received April 5, 2019
Revised June 5, 2019
Accepted June 24, 2019

Address for correspondence

Yeon Ho Joo, MD, PhD
Department of Psychiatry,
Asan Medical Center,
University of Ulsan College of Medicine,
88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu,
Seoul 05505, Korea
Tel +82-2-3010-3412
Fax +82-2-485-8381
E-mail jooyh@amc.seoul.kr

서론

섬망이란 감염이나 수술 등 다양한 원인으로 인해 의식의 혼탁과 주의력 저하, 언어능력을 비롯한 각종 인지기능의 저하를 나타내는 현상을 말한다. 다른 말로 급성 기질성 뇌 증후군이라고도 불리며, 독립된 한 질환이라기보다는 여러 가지 증상을 나타내는 일종의 증후군이다.¹⁾ 노인에서 잘 발생하기 때문에 종종 치매로 오인되기도 하나 급성으로 나타나는 차이점이 있으며,²⁾ 그 유병률 역시 높아 입원 환자 중 적게는 10%에서 많게는 60%에 이르는 것으로 알려져 있다.³⁾

섬망 환자들은 다양한 정신 증상을 보이게 되는데, 의식의 장애와 인지기능의 이상이 대표적이지만 정신병적 증상을 동반하는 경우도 적지 않다. 보고마다 차이는 있지만 최근 연구결과에⁴⁾ 따르면 섬망 환자의 절반 가량에서 정신병적 증상이 동반된다고 한다. 뇌종양⁵⁾이나 외상⁶⁾ 이외에도 여러 기질적인 원인⁷⁾에 의해 발생한 정신병적 증상은 정신질환에서와 그 양상이 다른 것으로 알려져 있는데, 대표적으로 섬망에서는 환시, 조현병에서는 환청이 흔히 나타나는 것이 한 예이다.⁸⁾ 섬망 환자에서 나타나는 정신병적 증상의 구체적인 양상에 대한 몇 가지 기존 연구들이⁹⁻¹¹⁾ 있다. 연구마다 차이는

있지만 대체로 망상보다는 환각이 두드러지는 것으로 알려져 있다. 환각 중에서도 환시가 흔하게 나타나며, 망상의 경우에는 피해망상이 가장 흔하다.

환각이나 망상과 같은 정신병적 증상이 유발되는 과정에 대해 정신분석적인 해석부터 신경생물학적 기전에 이르기까지 여러 가설이 존재한다.¹²⁾ 그 중 감각 기관의 이상이 정신병적 증상 발병에 중요한 역할을 한다는 가설이 있다. 환각의 경우 실제로 존재하는 외부 자극과 내부에서 생겨난 자극을 구분하지 못해 발생하는 것으로 생각되고 있는데,^{13,14)} 중요한 자극들을 소거하는 뇌 기능의 이상으로 모호한 자극을 왜곡하여 환각이 발생한다는 것이다. 최근 연구에서 이러한 가설이 실제로 입증되기도 했다.¹⁵⁾ 망상 역시 그 기전에 대한 연구가 오래 전부터 이루어졌는데,¹⁶⁾ 환각과 마찬가지로 감각 기관의 이상이 망상의 형성에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다.¹⁷⁾

이러한 연구들을 종합해볼 때 감각 기관의 기능적, 기질적 이상이 정신병적 증상의 발생이나 양상과 밀접한 관련성이 있다고 생각해볼 수 있다. 청력 저하가 있는 환자에서 환청이 일반 인구보다 많이 나타난다는 보고들이 있고,¹⁸⁾ 청력 저하자체가 정신병적 장애 발병의 위험인자임을 보고한 연구도 있다.¹⁹⁾ 마찬가지로 시력 이상이 있는 환자들이 환시를 자주 호소하기도 하며,²⁰⁾ 특히 시력을 완전히 상실한 환자에서 환시가 나타나는 현상은 찰스 보넷 증후군²¹⁾이라는 이름으로도 잘 알려져 있다. 뿐만 아니라 감각 기관의 이상은 모호한 사회적 상황을 잘못 해석하게끔 하여 망상의 발생과도 밀접한 연관성을 갖는다는 보고도²²⁾ 있다.

그러나 아직까지 감각 기관의 이상과 정신병적 증상 사이의 관련성을 살펴본 연구는 대상자가 일반 인구 내지는 정신질환자에 국한되어 있으며, 섬망 환자에서도 이러한 관련성이 나타나는지를 확인한 연구는 거의 없다. 섬망 환자의 경우 정신질환자와 다르게 동반되는 신체질환이 매우 많고 다양하므로 감각 기관의 기능적, 기질적인 이상이 동반되어 있을 가능성 역시 높다. 또한 섬망 환자에서 환각, 망상과 같은 정신병적 증상이 나타날 경우 폭력적, 돌발적인 행동으로 이어지기 쉽고,²³⁾ 인지기능이 저하된 섬망 환자의 경우 의료진과의 원활한 의사소통이 제한되므로 정신병적 증상 관리 및 조절에 있어 더 큰 주의가 필요하다. 무엇보다도 입원 환자에서 섬망의 유병률이 높다는 점을 고려하면 섬망 환자에서의 감각기관 이상과 정신병적 증상 사이의 관련성에 대한 연구가 반드시 필요하다고 보인다.

따라서 본 연구에서는 감각기관, 그 중에서도 청각기관의 이상과 섬망에서의 정신병적 증상과의 관련성에 대해 살펴보고자 한다. 이를 위해 일 대학병원에서 섬망으로 진단받았

던 입원 환자 중 청력 저하가 동반되어 있는 환자를 선별하여 섬망 증상의 양상, 그 중에서도 정신병적 증상의 특성에 대해 살펴보고 청력 저하가 없는 섬망 환자와 비교하여 통계적인 유의성을 갖는지 검토하였다. 또한, 청력 저하가 동반되어 있는 환자에서 섬망의 양상이 다르게 나타난다면 그것이 임상적으로 어떠한 의미를 갖는지를 파악하고자 하였고, 이를 위해 이들 환자에서 섬망의 임상 양상과 권고된 항정신병약물의 용량 간의 통계적인 관련성을 추가로 분석하였다.

방 법

대 상

2009년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지 10년간 서울아산병원에 입원한 환자 중 청력 저하 또는 소실에 해당하는 한국표준질병사인분류표(www.koicd.kr)의 질병 코드(표 1)를 가진 환자를 선별하였다. 이 중 한 차례 이상 정신건강의학과에 협진 의뢰된 환자를 선별하였고, 이후 개별 환자의 의무기록을 확인하여 정신건강의학과에서 섬망으로 진단된 경우를 ‘청력 저하가 동반된 섬망 환자군(이하 청력 저하군)’으로 하였다. ‘청력 저하가 동반되지 않은 섬망 환자군(이하 청력 정상군)’의 경우 2018년 7월 1일부터 2018년 12월 31일까지 6개월간 서울아산병원에 입원한 환자 중 청력 저하 또는 소실에 해당하는 질병 코드가 없고, 한 차례 이상 정신건강의학과에 협진 의뢰되어 섬망으로 진단된 경우로 하였다. 청력 저하군과 청력 정상군 모두 의무기록상 섬망의 임상 양상에 대한 기술이 불충분한 경우에는 연구 대상자에서 제외하였으며, 기존에 진단받은 정신과적 질환이 있거나 뇌의 기질적인 급성기 병변이 있는 경우도 제외하였다. 또한 청력 저하군에서 이비인후과 진료기록을 검토하여 청력 저하가 대화를 포함한 일상생활에 지장을 주지 않는 정도로 평가된 경우 연구 대상자에서 제외하였다. 미성년자는 연구 대상자에 포함되지 않았다.

자료 수집 및 통계 분석

연구 대상자의 의무기록을 면밀히 검토하여 분석에 필요한 자료를 수집하였다. 나이, 성별 등 인구학적 정보와 섬망의 임상 양상, 권고된 항정신병약물의 종류와 용량(quetiapine 등가용량²⁴⁾)에 대한 정보를 수집하였으며, 만약 입원기간 중 섬망이 여러 차례 호전과 악화를 반복한 경우 첫 번째 삽화를 기준으로 하였다. 항정신신병약물의 경우 정신건강의학과에서 두 가지 이상의 약물을 병합하여 투여하도록 권고하였다면 각 약물의 등가용량을 모두 합산하였다. 섬망의 임상 양상은 섬망 평가 척도인 Delirium Rating Scale-revised-98²⁵⁾

Table 1. Korean Standard Classification of Disease-7 code for hearing disturbances

H83 Other diseases of inner ear
H83.0 Labyrinthitis
H83.1 Labyrinthine fistula
H83.2 Labyrinthine dysfunction
H83.3 Noise effects on inner ear*
H83.8 Other specified diseases of inner ear
H83.9 Disease of inner ear, unspecified
H90 Conductive and sensorineural hearing loss*
H90.0 Conductive hearing loss, bilateral
H90.1 Conductive hearing loss, unilateral with unrestricted hearing on the contralateral side
H90.2 Conductive hearing loss, unspecified
H90.3 Sensorineural hearing loss, bilateral
H90.4 Sensorineural hearing loss, unilateral with unrestricted hearing on the contralateral side
H90.5 Sensorineural hearing loss, unspecified
H90.6 Mixed conductive and sensorineural hearing loss, bilateral
H90.7 Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unilateral with unrestricted hearing on the contralateral side
H90.8 Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unspecified
H91 Other hearing loss*
H91.0 Ototoxic hearing loss
H91.1 Presbycusis
H91.2 Sudden idiopathic hearing loss
H91.3 Deaf mutism, NEC
H91.8 Other specified hearing loss
H91.9 Hearing loss, unspecified
H93 Other disorders of ear, NEC
H93.0 Degenerative and vascular disorders of ear
H93.01 Transient ischemic deafness*
H93.09 Degenerative and vascular disorders of ear
H93.1 Tinnitus
H93.2 Other abnormal auditory perceptions
H93.20 Auditory recruitment
H93.21 Diplacusis
H93.22 Hyperacusis
H93.23 Temporary auditory threshold shift
H93.28 Other abnormal auditory perceptions
H93.3 Disorders of acoustic nerve*
H93.8 Other specified disorders of ear
H93.9 Disorder of ear, unspecified
H94 Other disorders of ear in diseases classified elsewhere
H94.0 Acoustic neuritis in infectious and parasitic diseases classified elsewhere*
H94.8 Other specified disorders of ear in diseases classified elsewhere

Data from Korea Informative Classification Of Diseases (www.koicd.kr). * : Diseases included in study

에서 기술된 13가지의 심각도 항목과 3가지의 진단 항목 중 의무기록 검토를 통해 확인이 가능한 8가지의 항목을 선별하였으며, 그 중 지각 이상(환각)의 경우에는 환시와 환청으로 구분하여 총 9가지의 항목을 평가하였다. 개인정보 보호를 위해 수집한 모든 정보는 익명화된 식별번호를 통해 관리되었다. 이후 청력 저하군 및 청력 정상군에서 수집된 정보들

간 통계적으로 유의미한 차이가 있는지를 분석하였다. 연속 변수의 경우 변수의 정규성에 따라 independent t-test 혹은 Welch t-test가 적용되었으며, 명목변수의 경우 chi-squared test 혹은 Fisher's exact test가 적용되었다. 또한, 청력 저하군에서 섬망의 양상이 갖는 임상적 의미에 대해 파악하기 위해 추가적으로 섬망의 임상 양상과 권고된 항정신병약물의 용

량 간의 관계를 Kendall's tau correlation analysis를 통해 파악하였다. 통계 분석에는 IBM SPSS Version 21.0(IBM Corporation, Armonk, NY, USA)을 사용하였으며, 통계적 유의 수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

윤리적 고려

본 연구는 2013년 제 64차 세계의사회 총회에서 개정된 헬싱키 선언을 준수하여 이루어졌으며, 연구 계획에 대해 서울아산병원 임상연구심의위원회의 승인을 받았다(과제번호 : 2019-0089).

결 과

청력 저하군 27명, 청력 정상군 146명이 연구 대상으로 선정되었다. 청력 저하군은 27명 모두 후천적으로 청력에 이상이 발생하였으며, 완전한 청력 소실을 나타내는 환자는 없었다. 이 중 24명(88.9%)이 감각신경성 난청으로 확인되었으며, 이외에는 노인성 난청, 고막염, 원인불명의 난청이 각각 1명이었다. 청력 저하군의 평균 연령은 68.4 ± 11.6 세, 청력 정상군의 평균 연령은 71.9 ± 12.4 세로 군 간의 유의한 차이는 없었다($t = -1.358$, $df = 171$, $p = 0.176$). 성별($\chi^2 = 2.995$, $df = 1$, $p = 0.084$), 키($t = 1.864$, $df = 170$, $p = 0.064$), 체중($t = 1.732$, $df = 171$, $p = 0.085$) 역시 유의한 군 간 차이는 나타나지 않았다. 정신건

강의학과에서 권고한 항정신병약물의 투여량(quetiapine equivalent dose) 역시 청력 저하군에서 66.5 ± 84.4 mg, 청력 정상군에서 50.1 ± 50.4 mg로 유의한 차이를 보이지 않았다($t = 1.344$, $df = 169$, $p = 0.181$).

섬망의 임상 양상에 대해 살펴보면, 망상의 경우 청력 저하군 29.6%, 청력 정상군 13.0%로 청력 저하군에서 유의미하게 높은 빈도를 나타냈으며($\chi^2 = 4.776$, $df = 1$, $p = 0.042$), 모든 망상은 특징적으로 피해망상의 형태를 띠었다. 언어적 환청의 경우 청력 저하군에서 11.1%, 청력 정상군에서 3.4%로 청력 저하군에서 약간 높은 빈도를 나타냈으나, 통계적으로 유의미한 수준에 도달하지는 못했다($\chi^2 = 3.052$, $df = 1$, $p = 0.111$). 그러나 비언어적 환청까지 포함할 경우 청력 저하군 22.2%, 청력 정상군 3.4%에서 나타나 청력 저하군에서 유의미하게 높은 빈도를 보였다($\chi^2 = 13.523$, $df = 1$, $p = 0.002$). 환각 중 환시의 경우 청력 저하군에서 44.4%, 청력 정상군에서 33.6%로 청력 저하군과 청력 정상군 모두에서 높은 빈도로 나타났다. 그러나 두 군 간의 유의미한 차이는 없었다($\chi^2 = 1.182$, $df = 1$, $p = 0.277$). 그 외에 증상의 기복($\chi^2 = 1.817$, $df = 1$, $p = 0.289$), 초조행동($\chi^2 = 0.028$, $df = 1$, $p = 0.868$), 수면 주기의 변화($\chi^2 = 0.132$, $df = 1$, $p = 0.719$), 부적절한 발화($\chi^2 = 3.076$, $df = 1$, $p = 0.096$), 감정기복($\chi^2 = 3.052$, $df = 1$, $p = 0.11$)의 유무 및 지남력의 정도($t = -0.685$, $df = 171$, $p = 0.495$)는 청력 저하군과 청력 정상군에서 유의미한 차이가 없었다. 청력 저하군과 청력 정상군의 인구학적 정보 및

Table 2. Comparison between hearing disturbance group and no hearing disturbance group

	Hearing disturbance (n=27)	No hearing disturbance (n=146)	p-value
Demographic variables			
Age (yr)	68.4 ± 11.6	71.9 ± 12.4	0.176*
Sex (male/female)	21/6	88/58	0.084†
Body weight (kg)	64.8 ± 12.8	60.3 ± 12.1	0.085*
Height (cm)	164.3 ± 8.5	160.7 ± 9.3	0.064*
Delirium characteristics			
Dose of antipsychotics (mg) [‡]	66.5 ± 84.4	50.1 ± 50.4	0.181*
Fluctuation of symptom severity	26 (96.3)	145 (99.3)	0.289*
Motor agitation	16 (59.3)	89 (61.0)	0.868†
Sleep-wake cycle disturbance	24 (88.9)	133 (91.1)	0.719*
Orientation (time/place/person)	1.3 ± 1.2	1.5 ± 1.3	0.495*
Language	23 (85.2)	138 (94.5)	0.096*
Lability of affect	3 (11.1)	5 (3.4)	0.111†
Delusions	8 (29.6)	19 (13.0)	0.042§§
Perceptions and hallucinations			
Visual hallucination	12 (44.4)	49 (33.6)	0.277†
Auditory hallucination	3 (11.1)	5 (3.4)	0.111†
Auditory hallucination [¶]	6 (22.2)	5 (3.4)	0.002§§

Variables are presented as mean \pm SD or number (percentage). *: Independent t-test, †: Chi-squared test, ‡: Fisher's exact test, §: Statistically significant $p < 0.05$, ¶: Quetiapine equivalent dose of antipsychotics recommended by a psychiatrist, ¶: Including non-verbal auditory hallucination

섬망의 임상 양상에 대한 자세한 비교는 표 2와 같다.

청력 저하군에서 나타난 섬망의 임상 양상과 정신건강의학과에서 권고한 항정신병약물의 투여량(quetiapine equivalent dose) 간의 관계를 살펴보면, 초조행동($\tau=0.373$, $p=0.035$), 지남력의 저하($\tau=0.322$, $p=0.048$), 부적절한 발화($\tau=0.385$, $p=0.030$)가 있는 경우 항정신병약물의 투여량이 유의미하게 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 증상의 기복($\tau=-0.124$, $p=0.483$)이나 수면 주기의 변화($\tau=0.225$, $p=0.205$), 감정기복($\tau=0.199$, $p=0.262$)의 경우 항정신병약물의 투여량과 유의한 상관관계를 나타내지 않았다. 또한, 망상($\tau=0.287$, $p=0.105$), 환시($\tau=-0.147$, $p=0.407$), 환청($\tau=0.030$, $p=0.866$)의 경우에도 항정신병약물의 투여량과 유의미한 상관관계를 나타내지 못했다. 자세한 비교는 표 3과 같다.

고 찰

본 연구는 일 대학병원에서 섬망으로 진단받았던 입원환자들 중 청력 저하가 있는 청력 저하군 27명과 청력 저하가 없는 청력 정상군 146명에서 섬망 증상의 양상, 그 중에서도 정신병적 증상의 유무와 특징에 대해 알아보았다. 그 결과 청력 저하군에서 환청(비언어적 환청 포함)과 피해망상이 통계적으로 유의미하게 더 많이 나타났다. 오래 전부터 청력장애가 정신병적 증상을 유발하는 데 기여할 수 있다는 여러 연구들^{26,27)}이 있었는데, 심지어는 최면을 통해 환자들에게 청력 저하를 유도하면 편집증적 경향을 보였다는 보고도 있다.²⁸⁾ 본 연구에서는 약 10년간의 의무기록을 분석하여 이러한 관련성이 정신질환뿐 아니라 섬망 환자에서도 비슷한 양상으로 나타나는 것을 확인하였다.

청력 장애가 있는 경우 외부의 청력 자극이 감소함으로 인

해 결과적으로 내부와 외부 자극을 구분하는 능력이 떨어져 환청을 잘 겪는 것으로 생각되고 있으며, 일종의 출처 감찰(source monitoring) 기능의 저하로 설명되고 있다.²⁹⁾ 또한 감각기관의 기능 저하로 익숙하지 않거나 불완전한 자극을 경험했을 때 잘못된 해석을 내릴 가능성이 높다.³⁰⁾ 이러한 기전은 섬망 환자에서도 동일하게 일어날 것이라고 생각할 수 있으며, 특히 전신상태가 저하되어 있는 환자들의 경우 신체적으로 건강한 사람과 비교하여 다양한 이유로 비특이적인 감각 자극에 노출될 가능성이 높으므로 이러한 경향성이 심화될 수 있다.

마찬가지로 감각기관의 기능 저하는 망상, 피해사고와 같은 증상 역시 악화시키는 것으로 알려져 있다.³¹⁾ 마음이론(theory of mind)에 따르면³²⁾ 사람들은 다른 사람들의 생각, 행동 등을 예측하는 데 다양한 정보를 활용하게 되는데, 후천적으로 감각기관의 기능이 저하될 경우 이전에 사용했던 감각 정보를 충분히 활용하지 못하게 되어 잘못된 결론, 즉 망상이 유발된다. 또한 불충분한 정보를 바탕으로 한 비약적 결론내기(jumping to conclusion)가 망상의 중심 병태생리로 여겨지고 있는 만큼,³³⁾ 실제 감각 기관의 기능 저하가 망상의 형성과정에 중요한 역할을 할 것이라고 생각할 수 있다. 섬망 환자가 광범위한 인지기능의 저하를 보인다는 점을 고려하면 이들에서는 이와 같은 병리적 과정이 더욱 잘 일어날 가능성이 높다.

다만 본 연구에서 파악된 환청의 발생 빈도는 청력 저하군과 청력 정상군 모두에서 매우 낮았는데, 섬망 환자에서 대략 20% 이상의 빈도를 보였던 기존 보고와는⁹⁻¹¹⁾ 다소 차이가 있었다. 이는 본 연구가 후향적 의무기록 검토로 이루어졌기 때문에, 실제 경미한 환청이 있어도 기록되지 않는 등 실제보다 그 빈도가 낮게 측정되었을 수 있다. 또한 일부 환자는 말하는 소리가 아닌 매미 소리와 같은 비언어적 소리를 듣기도 하였는데 이와 같은 경우 처음에는 이비인후과적인 이명으로 평가되었다. 하지만 꼭 언어적 환청이 아니더라도 환청의 일종일 수 있다는 견해가 있으며,³⁴⁾ 따라서 이러한 소리까지 모두 포함한 환청의 빈도는 더 높았을 뿐 아니라 청력 저하군에서 유의미하게 높게 나타났다. 망상의 경우에는 청력 저하군의 29.6%에서 나타나 13.0%의 청력 정상군과 비교하여 유의미하게 높은 빈도를 보였는데, 특징적으로 모든 환자에서 피해망상의 형태로 나타났다. 다만 청력 저하군에서 나타난 망상의 빈도 역시 기존에 청력 저하가 없는 일반적인 섬망 환자에서 보고되었던 비율(20~30%)⁹⁻¹¹⁾과는 큰 차이가 없었다. 허나 이전의 연구⁹⁾에서도 경미한 피해사고를 제외하고 중증의 피해망상만을 대상으로 할 경우 그 발생 빈도가 10% 이하로 나타난 바 있고, 본 연구에서 파악된 피해망상의 경우 형

Table 3. Correlation between clinical characteristics of delirium and recommended dosage of antipsychotics

	τ	p-value
Fluctuation of symptom severity	-0.124	0.483
Motor agitation	0.373	0.035*
Sleep-wake cycle disturbance	0.225	0.205
Orientation†	0.322	0.048*
Language	0.385	0.030*
Lability of affect	0.199	0.262
Delusions	0.287	0.105
Perceptions and hallucinations		
Visual hallucination	-0.147	0.407
Auditory hallucination	0.030	0.866
Auditory hallucination‡	0.228	0.198

* : Statistically significant $p < 0.05$, † : Number of impaired orientation to time/place/person, ‡ : Including non-verbal auditory hallucination

동문제를 동반했거나 정신과적 개입이 필요하여 기록된 경우만 포함되었음을 고려해야겠다.

한편 청력 저하군에서 나타난 섬망의 임상 양상과 정신건강의학과에서 권고한 항정신병약물의 투여량 간의 관계를 살펴본 결과, 초조행동, 지남력의 저하, 부적절한 발화의 유무는 투여량의 증가와 유의미한 관련이 있는 것으로 나타난 반면 망상, 환각 등의 정신병적 증상과는 통계적으로 유의한 관련성이 나타나지 않았다. 이는 항정신병약물의 투여량이 개별 환자의 내, 외과적 질환이나 전신상태에 의해 변화할 수 있기 때문에 정신병적 증상의 유무에 따른 섬망 증상의 임상적 중증도를 충분히 반영하지 못했기 때문으로 생각된다.

본 연구는 후향적 의무기록 연구라는 특성상 경미한 증상을 놓칠 수 있다는 제한점이 있다. 때문에 결과를 해석함에 있어 주의가 요구되며, 추후 전향적인 연구를 통해 청력 저하가 동반된 섬망 환자의 증상에 대한 보다 명확한 평가가 필요할 것으로 보인다. 또한, 섬망 환자의 특성상 환자의 보고 능력이 제한되므로 정신병적 증상 등에 대한 평가를 주로 임상적 관찰에 의존하게 되는 문제가 있으며, 특히 본 연구에서는 청력 저하가 동반된 환자를 다루므로 이러한 문제가 더 클 수 있다. 때문에 본 연구에서는 의사기록, 간호기록 등 여러 기록을 종합적으로 검토하여 환자의 정신병적 증상을 평가했으며, 보호자의 보고 역시 파악하여 이러한 제한점을 최소화하고자 하였다.

결론

본 연구에서는 청력 저하가 동반된 섬망 환자에서 환청, 피해망상 등 대표적인 정신병적 증상이 더 많이 나타남을 알 수 있었다. 주로 정신과적 질환을 앓고 있는 환자들을 초점으로 했던 기존의 연구 결과들과 마찬가지로 섬망 환자에서도 청력 저하가 동반되면 정신병적 증상이 잘 발생한다는 것인데, 이는 청력 저하가 동반된 환자를 치료함에 있어 의료진의 각별한 주의가 필요함을 시사하고 있다. 실제로 개별 의무기록을 검토하는 과정에서 많은 수의 환자들이 의료진과의 원활하지 못한 의사소통으로 인해 불편감을 호소하고 있었으며, 경우에 따라서는 단순히 불편감에 그치지 않고 피해사고와 같은 정신병적 증상을 호소하는 경우도 있었다. 때문에 청력 저하가 동반된 환자를 치료하는 의료진은 종이, 화이트보드 등을 이용한 필담과 같은 비음성적 의사소통 방법을 적극 활용하여 환자와의 원활한 의사소통을 위해 노력하는 것이 필요하겠다.

중심 단어 : 섬망 · 환청 · 망상.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014;383:911-922.
- 2) Inouye SK. Delirium in older persons. *N Engl J Med* 2006;354:1157-1165.
- 3) Pandharipande P, Jackson J, Ely EW. Delirium: acute cognitive dysfunction in the critically ill. *Curr Opin Crit Care* 2005;11:360-368.
- 4) Webster R, Holroyd S. Prevalence of psychotic symptoms in delirium. *Psychosomatics* 2000;41:519-522.
- 5) Lautenschlager NT, Förstl H. Organic psychosis: insight into the biology of psychosis. *Curr Psychiatry Rep* 2001;3:319-325.
- 6) Fujii D, Ahmed I. Characteristics of psychotic disorder due to traumatic brain injury: an analysis of case studies in the literature. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002;14:130-140.
- 7) Cummings JL. Organic psychosis. *Psychosomatics* 1988;29:16-26.
- 8) Cutting J. The phenomenology of acute organic psychosis: comparison with acute schizophrenia. *Br J Psychiatry* 1987;151:324-332.
- 9) Meagher DJ, Moran M, Raju B, Gibbons D, Donnelly S, Saunders J, et al. Phenomenology of delirium: assessment of 100 adult cases using standardised measures. *Br J Psychiatry* 2007;190:135-141.
- 10) Sandberg O, Gustafson Y, Brännström B, Bucht G. Clinical profile of delirium in older patients. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:1300-1306.
- 11) Gupta N, de Jonghe J, Schieveld J, Leonard M, Meagher D. Delirium phenomenology: what can we learn from the symptoms of delirium? *J Psychosom Res* 2008;65:215-222.
- 12) Boksa P. On the neurobiology of hallucinations. *J Psychiatry Neurosci* 2009;34:260-262.
- 13) Johns LC, Rossell S, Frith C, Ahmad F, Hemsley D, Kuipers E, et al. Verbal self-monitoring and auditory verbal hallucinations in patients with schizophrenia. *Psychol Med* 2001;31:705-715.
- 14) Blakemore SJ, Smith J, Steel R, Johnstone CE, Frith CD. The perception of self-produced sensory stimuli in patients with auditory hallucinations and passivity experiences: evidence for a breakdown in self-monitoring. *Psychol Med* 2000;30:1131-1139.
- 15) Hirano Y, Hirano S, Maekawa T, Obayashi C, Oribe N, Monji A, et al. Auditory gating deficit to human voices in schizophrenia: a MEG study. *Schizophr Res* 2010;117:61-67.
- 16) Kiran C, Chaudhury S. Understanding delusions. *Ind Psychiatry J* 2009;18:3-18.
- 17) Corlett PR, Taylor JR, Wang XJ, Fletcher PC, Krystal JH. Toward a neurobiology of delusions. *Prog Neurobiol* 2010;92:345-369.
- 18) Berrios GE. Musical hallucinations. A historical and clinical study. *Br J Psychiatry* 1990;156:188-194.
- 19) Stefanis N, Thewissen V, Bakoula C, van Os J, Myin-Germeys I. Hearing impairment and psychosis: a replication in a cohort of young adults. *Schizophr Res* 2006;85:266-272.
- 20) White NJ. Complex visual hallucinations in partial blindness due to eye disease. *Br J Psychiatry* 1980;136:284-286.
- 21) Menon GJ, Rahman I, Menon SJ, Dutton GN. Complex visual hallucinations in the visually impaired: the Charles Bonnet syndrome. *Surv Ophthalmol* 2003;48:58-72.
- 22) Fuchs T. [Delusion syndromes in sensory impediment--overview and model presentation]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1993;61:257-266.
- 23) Ross CA, Peyser CE, Shapiro I, Folstein MF. Delirium: phenomenologic and etiologic subtypes. *Int Psychogeriatr* 1991;3:135-147.
- 24) Andreasen NC, Pressler M, Nopoulos P, Miller D, Ho BC. Antipsychotic dose equivalents and dose-years: a standardized method for comparing exposure to different drugs. *Biol Psychiatry* 2010;67:255-262.
- 25) Trzepacz PT, Mittal D, Torres R, Kanary K, Norton J, Jimerson N. Vali-

- dition of the Delirium Rating Scale-revised-98: comparison with the Delirium Rating Scale and the Cognitive Test for Delirium. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2001;13:229-242.
- 26) Cooper AF, Kay DWK, Curry AR, Garside RF, Roth M. Hearing loss in paranoid and affective psychoses of the elderly. *Lancet* 1974;304:851-854.
 - 27) Cooper AF, Garside RF, Kay DWK. A comparison of deaf and non-deaf patients with paranoid and affective psychoses. *Br J Psychiatry* 1976;129:532-538.
 - 28) Zimbardo PG, Andersen SM, Kabat LG. Induced hearing deficit generates experimental paranoia. *Science* 1981;212:1529-1531.
 - 29) Johnson MK, Hashtroudi S, Lindsay DS. Source monitoring. *Psychol Bull* 1993;114:3-28.
 - 30) Maher BA. Anomalous experience in everyday life: its significance for psychopathology. *The Monist* 1999;82:547-570.
 - 31) Thewissen V, Myin-Germeys I, Bentall R, de Graaf R, Vollebergh W, van Os J. Hearing impairment and psychosis revisited. *Schizophr Res* 2005;76:99-103.
 - 32) Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav Brain Sci* 1978;1:515-526.
 - 33) Dudley R, Taylor P, Wickham S, Hutton P. Psychosis, delusions and the “jumping to conclusions” reasoning bias: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull* 2016;42:652-665.
 - 34) Saba PR, Keshavan MS. Musical hallucinations and musical imagery: prevalence and phenomenology in schizophrenic inpatients. *Psychopathology* 1997;30:185-190.