

# 전기경련치료에 대한 정신건강의학과 의료진의 인식 및 태도 조사

강석기<sup>1</sup> · 장진혁<sup>2</sup> · 안은숙<sup>3</sup> · 이남영<sup>1</sup> · 김세현<sup>4</sup> · 김용식<sup>5</sup> · 정인원<sup>3</sup>

<sup>1</sup>동국대학교일산병원 정신건강의학과, <sup>2</sup>서울알로하 정신건강의학과, <sup>3</sup>용인정신병원 정신건강의학과,

<sup>4</sup>서울대학교병원 정신건강의학과, <sup>5</sup>노원을지대학교병원 정신건강의학과, 의정부을지대학교병원 정신건강의학과

## A Survey of Knowledge and Attitudes Towards Electroconvulsive Therapy in Psychiatrists

Suk Key Kang, MD,<sup>1</sup> Jin Hyeok Jang, MD,<sup>2</sup> Eunsoog An, MD, PhD,<sup>3</sup> Nam Young Lee, MD, PhD,<sup>1</sup> Se Hyun Kim, MD, PhD,<sup>4</sup> Yong Sik Kim, MD, PhD,<sup>5</sup> In Won Chung, MD, PhD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Dongguk University Ilsan Hospital, Goyang, Korea

<sup>2</sup>Seoulaloha Mental Health Clinic, Goyang, Korea

<sup>3</sup>Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, Yongin, Korea

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Seoul National University Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>5</sup>Department of Psychiatry, Nowon Eulji Medical Center, Uijeongbu Eulji Medical Center, Eulji University, Seoul, Korea

**Objectives** This study explores knowledge of and attitudes toward electroconvulsive therapy (ECT) among psychiatrists in Korea.

**Methods** We emailed questionnaires to psychiatrists to assess their knowledge of and attitudes toward ECT. The present analysis focuses on responses to Lutchman's questionnaire.

**Results** A total of 293 psychiatrists (260 specialists and 33 residents) responded to the questionnaire. The responses showed positive attitudes towards ECT, with an average approval rating of 77.68%. There were no differences between genders, or between specialists and residents, in knowledge of and attitudes toward ECT. However, psychiatrists generally reported insufficient knowledge and/or negative attitudes toward techniques, methods, side effects, and other factors related to clinical implementation of ECT, as well as a lack of clinical experience. In addition, responses were influenced by personal views.

**Conclusions** We assume that insufficient knowledge, lack of experience with the advanced technologies and methods of modern ECT, and negative perceptions of side effects limit the use of ECT for treating mental disorders. Further research aimed at improving knowledge of and attitudes toward ECT among psychiatrists is needed to enhance therapeutic efficacy in the treatment of mental disorders.

**Keywords** Electroconvulsive therapy; Psychiatric specialists; Survey of knowledge and attitudes.

Received: July 1, 2023 / Revised: July 19, 2023 / Accepted: July 25, 2023

Address for correspondence: In Won Chung, MD, PhD

Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, 940 Jungbudaero-ro, Giheung-gu, Yongin 17089, Korea

Tel: +82-31-288-0218, Fax: +82-31-288-0180, E-mail: ciwkjs@gmail.com

## 서론

전기경련치료(electroconvulsive therapy, ECT)는 심한 우울증 및 정신병 등의 주요 정신장애와 긴장증, 자해 및 자살 위험성, 식이 장애, 충동성 등의 정신의학적 응급 상황 또는

위기 상태의 치료에 빠른 증상 완화 효과를 보이는, 안전한 비약물 생물학적 중재 방법이다.<sup>1,2)</sup> 외국의 예에서 보면 환자 및 가족, 그리고 의료진의 인식과 태도, 사회적 분위기가 ECT의 적절한 사용에 영향을 크게 미치는 것으로 보고 되고 있다.<sup>3,4)</sup> 우리 나라의 경우 최근의 Joo 등<sup>2)</sup>의 연구에 따르면 ECT에 대한 환자들의 만족도는 대체로 높은 경향을 보였으며, ECT에 대한 태도나 경험, 부작용 등에서도 긍정적이었다.

국내 의료진과 관련해서는 정신건강의학과 전문의를 대상

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

으로 Jeong과 Byoun<sup>5)</sup>의 ‘전기충격요법 사용에 관한 정신과 의사의 견해 및 실시현황’, Kim 등<sup>6)</sup>의 ‘국내 신경정신과 전문 의의 전기경련요법에 대한 견해’의 보고가 있다. 이들 국내 보고는 한편은 40년 전에, 다른 한편은 20년여 전에 실시되었는데, 이에 따르면 국내 정신건강의학과 의사들은 대체적으로 ECT의 임상적 효과와 유용성에 대하여 잘 알고 있으나 임상적 활용도는 낮은 편으로 상당부분 개인적 성향에 영향을 많이 받는다고 하였다.<sup>6)</sup> ECT에 대한 사회적 오해와 편견에 의한 태도와 행동은 개인적 경험 및 현실적 지식과 밀접한 관련이 있다.<sup>7,8)</sup> 1980년대 이후 ECT에 마취유도제와 근이완제를 도입하고 전기 자극의 방법에 대한 많은 연구 결과 임상적 효과와 안정성에 관한 긍정적인 보고가 이루어졌지만, ECT를 직접 실행하기 위해서는 각종 검사실 검사와 특수치료협업체의 승인, 마취통증의학과 등 타과 의사의 협조 등의 복잡한 준비 과정이 필요하고 이에 대한 교육과 훈련, 경험의 부족 때문에 임상가들이 다소 소극적인 입장을 취하고 있는 것으로 추정된다. 대한의학회의 임상진료지침 정보센터에 의학회 개발 진료지침으로 등록된 ‘우울증 진료지침 2008’ (개발기관: 대한의학회, 대한신경정신의학회, 대한정신약물학회, 대한우울조울병학회)에 의하면 심각한 우울증이나 정신병적 양상을 동반한 경우에서 고려하도록 권장하고 있으며,<sup>9)</sup> 국내 임상진료지침에는 2020년에 ‘한국형 전기경련치료 지침서’ (개발기관: 대한생물정신의학회, 대한신경정신의학회)<sup>10)</sup>가 등록되어 있다. 한편, 전공의 연차별 수련교과과정(보건복지부 고시 제2022-167호)<sup>11)</sup>에는 정신건강의학과 전공의가 ECT의 교과(이론)를 이수해야 함에도 불구하고 2009년 Moon 등<sup>12)</sup>에 의하면 정신과 전공의 수련기간 중에 전기자극과 신경자극 기기(Electrostimulation and neuromagnetic stimulation devices)에 대한 노출 경험이 전체 19.1% 밖에 되지 않았고 연구학회에서 제공하고 있는 약물치료 지침서에서도 ECT를 최우선 또는 일차 전략으로 추천하고 있는 일부 급성 및 응급 상태를 제외하고는 일반적으로는 마지막 치료 방법이라는 인식이 지속되고 있다.<sup>2)</sup> 대한우울조울병학회에서 평생회원 79명을 대상으로 조사한 보고에는 급한 자살 위험성과 약물 치료에 반응이 없거나 임신부의 심한 삽화에서 ECT를 1차 치료로 사용할 수 있다고 하였으며, 응답자의 92%가 주요우울장애에 ECT를 고려하고 있으나 실제 임상에서는 46.8%만이 적용하고 있으며,<sup>13)</sup> 조현병의 약물치료 알고리즘에서는 4단계 이후에서나 ECT를 권고하고 있다.<sup>14)</sup> 이러한 내용을 볼 때 ECT에 대한 정신건강의학과 의료진의 인식과 태도가 현재 어떠한지를 가늠하기가 쉽지는 않다.

일본의 경우 ECT는 2019년에는 약 96000건(인구 1000명당 0.76건)이 시행되었고<sup>15)</sup> 캐나다는 약 67000건(인구 1000명

당 2.11-2.13건), 미국은 입원환자의 경우 14230명에게 52450건(인구 1000명당 0.16건)이 시행되었다.<sup>16,17)</sup> 2019년에 국내 건강보험심사평가원의 진료행위 통계 자료<sup>18)</sup>에 의하면 특수전기충격요법은 483명이 총 4933회(2019년 인구 1000명당 0.095건) 사용하였다. 2019년도에 정신건강의학과 의사들의 요양급여 진료인원은 총 1343000명으로써, ECT를 받은 환자의 비율은 0.036%에 해당하여 매우 적다. 물론 우리나라에서 ECT의 시행 빈도가 외국에 비하여 낮다는 그 자체만으로는 문제가 될 이유는 없다. 그러나 ECT를 적용하였을 때 주요우울장애의 치료적 반응률이 80%-90%에 이르고,<sup>19,20)</sup> 국내 문헌에서도 “ECT는 우울증 환자들에게, 특히 약물 치료 저항성 우울증 환자들에게 안전하고 효과적인 치료법으로 난치성 우울증 환자들에게 매력적인 치료적 대안으로 제공할 수 있다”<sup>21)</sup>라고 한 바 있다. 또한 노인 질환의 20%가 정신 장애인 점을 감안하고 우리나라 노인 인구가 급격하게 증가함에 따라 ECT는 노인 정신 장애에서 유용한 치료 방법으로 확립된 좋은 선택이 될 수 있다.<sup>22)</sup> 또한 정신병의 경우는 국내 연구진에 의하면 난치성 정신병을 포함한 조현병의 치료에서 ECT는 48.0%-62.5%의 반응률을 보였으며,<sup>23,24)</sup> 해외의 자료에서도 40%-80%로 뚜렷한 반응률을 보인다.<sup>25-28)</sup> 이와 같이 ECT는 효능성이 높은 치료임에도 불구하고 전기 자극과 전신 경련이라는 특성에 대한 부정적 인식과 영화 등 대중 매체의 부정적 표현으로 인해 의료진에서도 편견과 오해가 만연해 있다<sup>8)</sup>고 한다면 이는 사정이 다르다. 이에 대한 대책으로 가장 시급한 것은 현재 문제에 대한 파악일 것이다.

본 연구에서는 의료진의 ECT 실시가 가능할 것으로 판단되는 국내 병원급 의료기관에 근무하는 정신건강의학과 의사를 대상으로 설문조사를 시행함으로써 의료진의 인식과 태도에서 ECT 치료를 저해하는 요인이 무엇인지를 파악하여 이를 해소하는 데 도움이 되고자 하였다.

## 방 법

### 조사 대상 및 방법

본 설문 조사는 2020년도 대한신경정신의학회에 등록된 회원 중 학회 홈페이지에 가입하고 전자메일의 수신에 동의하고 병원급 이상의 의료기관에 근무하고 있는 회원 약 2500여명을 대상으로 하였다. ECT에 대한 인식 및 태도와 관련한 온라인 설문을 전자우편으로 발송하였으며 회신된 자료를 통합 정리하여 자료 특성에 따라 주로 기술적 통계 기법을 적용하여 ECT에 대한 인식 및 태도 조사 결과를 도출하였다. 설문지 앞부분에 설문조사에 대한 동의 여부를 묻는 문항을 제시함으로써 사전 동의를 받았다. 본 연구는 용

인정신병원 임상시험심사위원회(IRB)의 승인을 받아서 수행되었다(2023-12).

**조사 설문지**

설문지는 ECT의 효과, 적응증, 부작용, 윤리적 문제, 치료시의 적절한 선택의 문제 등의 영역과 관련한 태도 및 지식을 평가하는 문항으로 구성하였으며, 일반 사항으로 정신건강의학과 전문의와 전공의를 구분하고 세부 전공을 포함하였다. ECT와 관련한 구체적인 질문은 기존의 Janicak 등,<sup>29)</sup> Agarwal과 Andrade,<sup>30)</sup> 그리고 Lutchman 등<sup>31)</sup>이 사용한 설문을 번역하여 사용하였다.<sup>3)</sup>

본 연구에서는 회신된 세 가지 설문들에 대하여 일차 검토를 한 결과, 세 설문지에서 ECT에 대한 전반적 태도와 관련한 평균 점수가 각각 3.87, 3.84, 3.88점으로 비슷하였고, Janicak 등<sup>29)</sup>과 Agarwal과 Andrade<sup>30)</sup>의 두 설문지는 조사 시점과 문화적인 요소에 대한 추가적인 검토가 필요한 것으로 판단되었다. 그리하여 본 보고에서는 Lutchman 등<sup>31)</sup>의 설문을 중심으로 분석하였다. Lutchman 등<sup>31)</sup>의 설문은 ECT의 효과, 부작용, 적응증, 치료시의 적절한 선택, 치료의 윤리적 판단에 대한 정신건강 전문가들을 대상으로 시행하는 태도와 지식에 대한 설문(Questionnaire on Attitudes and Knowledge of ECT, QuAKE)으로써 정신건강 전문가 집단에서 우수한 내적 일관성(Cronbach  $\alpha$ , 0.91)과 반분 신뢰도(Guttman split-half 점수, 0.92)<sup>32)</sup>를 나타내어 널리 사용되는 도구로 보고되고 있다.

QuAKE 설문은 총 16개의 문항으로 구성되어 있으며, 응답자의 태도를 1-5점의 5점 척도로 평가한다. 앞의 7문항은 강하게 동의할수록 긍정적인 인식 및 태도를 지니고 있는 것으로 평가되며 뒤의 9문항은 강하게 동의할수록 부정적인 인식을 나타낸다. 따라서 뒤 9문항은 역채점하여 전체 문항의 총점이 높을수록 긍정적인 인식을 의미한다.

**자료 분석**

자료 분석은 대상자를 전문의와 전공의 집단에 따라 구분하여 시행하였다. 전문의와 전공의의 두 집단 간 비교에서 각 설문의 총점은 t-test로, 항목별 응답 분포는 빈도 분석 또는 chi-square test로 통계적 기법을 활용하여 분석하였다. 통계 분석은 사회과학 통계 프로그램을 사용하였다(Social Science Statistics; <https://www.socscistatistics.com/tests/>).

**결 과**

**응답자 일반현황 및 응답률**

대한신경정신의학회에 소속된 정신건강의학과 의사 중에서 약 2500여명에게 전자우편으로 배포한 설문지에 총 324명이 응답하였는데, 그 중 중복 회신한 31명을 제외하고 293명을 분석 대상으로 하였으며, 260명은 전문의, 33명은 수련 중인 전공의였다(표 1). 설문에 응답한 260명의 전문의들이 종사하는 세부 영역은 약물학 분야가 117명(45.0%), 정신분석학 분야가 44명(16.9%), 일반 정신의학 분야가 38명(14.6%), 지역사회 정신의학 분야가 33명(12.7%), 인지행동치료 분야가 23명(8.8%) 등의 순으로 나타났으며, 그 외에 신경학, 생화학, 노인정신의학, 소아정신의학, 수면정신의학, 중독정신의학 등이 있었다. 다만, 본 연구 설문의 회신율이 11.7%로 낮은 편이며, 개인위원의 전문의들은 설문 대상에서 제외되었기 때문에 제시된 세부 영역별 분포는 국내 정신건강의학과 의사의 세부 영역을 대표하는 것으로 볼 수는 없다.

**QuAKE 설문지 결과**

국내 정신건강의학과 의사 293명의 설문 총점 평균은 80점 만점에 62.15 (standard deviation [SD] 8.02)점으로 동의율이 77.68%로 나타났으며 전문의 평균은 62.25 (SD 7.61)점, 전공의 평균은 61.30 (SD 10.79)점으로 전문의의 평균이 다소 높았으나 유의한 차이는 나타나지 않았다. ECT에 올바른 내용의 질문(앞 7문항)의 전체 총점 평균은 26.59 (SD 3.36)점이며, 전문의의 평균 점수는 26.57 (SD 3.23)점, 전공의의 평균 점수는 26.73 (SD 4.27)점으로 유의한 차이는 없었다. 틀린 내용의 질문(뒤 9문항)의 전체 총점 평균은 35.56 (SD 5.58)점이며, 전문의의 평균 점수는 35.68 (SD 5.38)점, 전공의의 평균 점수는 34.58 (SD 6.97)점으로 유의한 차이는 없었다(표 2). 각 문항별 평균점수와 응답자의 분포는 다음과 같다.

**1. 친구/친척에게 전기경련치료를 치료 방법으로 추천하시겠습니까? (문항별 평균 점수: 3.9점)**

응답자의 74.4%에서 ECT를 친구/친척에게 추천하는 것에 대해 긍정적으로 응답하였다. 6.2%에서 동의하지 않았으며

**Table 1.** Characteristics of responder in psychiatrists

	Specialists (n = 260)	Residents (n = 33)	Total (n = 293)
Age (yr)	44.15 ± 9.46	30.94 ± 2.95	42.79 ± 9.86*
Gender, m/f	200/60	18/15	217/76†

Values are presented as mean ± standard deviation or number. \*t-test (t = 5.70961, p < 0.001); †chi-square test ( $\chi^2$  = 81.968, p = 0.004). m, male; f, female

**Table 2.** Knowledge and attitudes about electroconvulsive therapy (ECT) by QuAKE

	Strongly agree	Agree	Undecided	Disagree	Strongly disagree	Total
1. Would consider ECT as treatment option for friend/relative?	56 (19.1)	162 (55.3)	57 (19.5)	16 (5.5)	2 (0.7)	293 (100.0)
2. Major surgery is more dangerous than ECT.	125 (42.7)	107 (36.5)	19 (6.5)	20 (6.8)	22 (7.5)	
3. ECT is more likely to be beneficial than harmful.	75 (25.6)	183 (62.5)	26 (8.9)	7 (2.4)	2 (0.7)	
4. ECT is unlikely to cause brain damage.	13 (4.4)	85 (29.0)	138 (47.1)	48 (16.4)	9 (3.1)	
5. ECT is usually used appropriately.	18 (6.1)	142 (48.5)	78 (26.6)	50 (17.1)	5 (1.7)	
6. Psychiatrists take other members of staffs' views into account when deciding on ECT.	70 (23.9)	201 (68.6)	10 (3.4)	11 (3.8)	1 (0.3)	
7. Patients sufficiently informed about likely effects and side-effects.	60 (20.5)	177 (60.4)	38 (13.0)	17 (5.8)	1 (0.3)	
8. Imagining myself having ECT is more worrying than the thought of having surgery for appendicitis.	23 (7.8)	102 (34.8)	38 (13.0)	97 (33.1)	33 (11.3)	
9. ECT should only be used as a last resort.	7 (2.4)	79 (27.0)	39 (13.3)	117 (39.9)	51 (17.4)	
10. It is the induced seizure that I find most worrying about ECT.	12 (4.1)	77 (26.3)	38 (13.0)	138 (47.1)	28 (9.6)	
11. Psychiatrists use ECT because they don't know how else to treat the patient.	3 (1.0)	3 (1.0)	10 (3.4)	117 (39.9)	160 (54.6)	
12. I find the most disturbing aspect of ECT to be the use of electricity.	1 (0.3)	34 (11.6)	40 (13.7)	144 (49.1)	74 (25.3)	
13. ECT is a cruel treatment.	3 (1.0)	9 (3.1)	24 (8.2)	108 (36.9)	149 (50.9)	
14. There is no real proof that ECT works.	2 (0.7)	2 (0.7)	9 (3.1)	113 (38.6)	167 (57.0)	
15. Although the patient may recover from ECT, he/she will never be the same for having it.	1 (0.3)	12 (4.1)	54 (18.4)	147 (50.2)	79 (27.0)	
16. In this day of modern medicine ECT should be banned.	2 (0.7)	4 (1.4)	9 (3.1)	82 (28.0)	196 (66.9)	

Values are presented as number (%). QuAKE, Questionnaire on Attitudes and Knowledge of electroconvulsive therapy

양가적인 응답은 19.5%로 나타났다. 본 연구에서 조사한 설문 중에서 Agarwal과 Andrade<sup>30)</sup>의 설문지 4번 문항의 '적용이 된다면 본인이 ECT를 받겠는지에 대한 질문에 24.2%가 받지 않겠다고 응답한 결과로 볼 때 정신건강의학과 의사의 약 1/4은 부정적인 태도를 보였다.

#### 2. 큰 수술이 전기경련치료보다 더 위험하다. (4.0점)

ECT의 안정성에 대해서는 응답자의 79.2%가 동의하였으나, 14.3%는 큰 수술과 같은 위험한 치료로 인식하여 부정적인 태도를 보였다.

#### 3. 전기경련치료는 위험하기 보다는 이점이 많을 가능성이 더 높다. (4.1점)

응답자의 88.1%는 이점이 많다고 하였으며, 3.1%는 ECT가 이점이 많지 않을 것으로 응답하였다.

#### 4. 전기경련치료는 뇌손상을 일으키지 않는다. (3.2점)

ECT가 뇌손상을 유발하는지에 대해서는 33.4%만이 뇌손상을 유발하지 않는다고 하였으며, 47.1%는 유보적인 태도를 보였으며 19.5%는 뇌손상을 유발할 것이라는 인식을 보였다.

ECT에 의한 뇌손상 여부의 논쟁은 많은 연구 결과가 있음에도 아직 전문가들에게도 치료방법으로 선택하는 데 주저하는 요인이 되고 있음을 보여주고 있다.

#### 5. 전기경련치료는 적절하게 사용되고 있다. (3.4점)

응답자의 54.6%가 적절하게 사용되고 있다고 하였으나, 26.6%는 유보적이고 18.8%는 적절하지 않다고 하여 적절한 사용에 대한 긍정적인 태도는 높지 않은 편이다. 이는 ECT에 대한 부정적인 태도보다는 아직도 적절하게 사용되지 못하고 있다는 인식도 있는 것으로 추정할 수 있다.

#### 6. 전기경련치료를 결정할 때 다른 치료진들의 의견을 고려한다. (4.1점)

응답자의 대부분(92.5%)이 다른 치료진들의 의견을 필요로 하고 있으며, 이는 2차 의견과 함께 ECT 사용에 대한 신중함을 보였다.

#### 7. 환자들은 효과/부작용에 대한 정보를 충분히 듣는다. (4.0점)

응답자의 대부분(80.9%)은 ECT에 대한 효과 및 부작용

에 대한 정보를 충분히 듣는다고 하였다. 19.1%가 그렇지 않다고 하여 ECT에 대한 사전 정보는 면담, 영상매체,<sup>32)</sup> 자료 등을 활용하여 충분히 제공할 필요가 있다.

8. 내가 전기경련치료를 받는다는 상상은 충수돌기염 수술 받는 것보다 걱정이 더 된다. (3.1점)

충수돌기염 수술과 비교하여 심리적으로 받아들이는 불안감에 대해 묻는 문항으로 걱정이 42.6%, 걱정하지 않음이 44.4%로 거의 비슷한 반응을 보였다. 이는 ECT에 대한 지식보다는 개인적 성향이 영향을 주는 것으로 추정된다.

9. 전기경련치료는 최후의 수단으로 사용되어야만 한다. (3.4점)

응답자의 29.4%는 최후의 수단으로 사용되어야 한다고 하였으며, 57.3%는 ECT가 다른 치료방법에 우선 또는 병용할 수 있음을 인식하고 있다. 따라서 ECT의 활용성에 대한 개방적인 인식을 갖고 있었다.

10. 전기경련치료에서 가장 걱정되는 것은 경련이 유도되는 것이다. (2.7점)

응답자의 30.4%가 경련 유발을 우려하고 있으나, 56.7%는 치료효과를 나타내기 위해서는 필요한 과정으로 인식하고 있다.

11. 정신건강의학과 의사들은 환자 치료에 다른 방법을 모르기 때문에 전기경련치료를 한다. (4.5점)

응답자의 대부분(94.5%)이 전혀 동의하지 않았고 ECT를 정신장애에 필요한 치료 방법 중의 하나로 인식하고 있다는 긍정적인 태도를 보였다.

12. 전기경련치료에서 전기 사용이 가장 불안하다. (3.9점)

ECT에서 걱정되는 부분에 대한 질문으로 전기 사용에 대해 약 74.4%의 응답자는 걱정하지 않았지만, 1/4은 불안한 태도를 보였다.

13. 전기경련치료는 잔인한 치료이다. (4.3점)

치료와 관련된 사회적 의미와 관련된 문항으로 전체의 87.8%는 ECT의 잔인성을 부정하였다. 아직까지도 12.3%는 잔인한 치료법이라는 인식을 갖고 있었다.

14. 전기경련치료가 효과적이라는 실제 증거가 없다. (4.5점)

ECT의 효과에 대해 응답자의 대부분(95.6%)은 상기 문항에 전혀 동의하지 않아서, ECT가 실제로 많은 임상적 사례와 연구 결과 등의 실제 증거가 있다고 인식하고 있다.

15. 환자가 전기경련치료에서 회복될 수는 있지만 결론 예전 같지는 않을 것이다. (4.0점)

ECT에 의한 부작용의 지속성에 관한 내용의 질문으로 전체 응답자의 77.2%는 부작용없이 회복될 것으로 인식하고 있으며 약 1/5에서 부정적인 인식을 보이고 있다. ECT에 의한 부작용의 대부분은 일시적이라는 근거와 연구 결과에 대한 자료를 제고할 필요가 있다.

16. 현대의학에서 전기경련치료는 금지되어야 한다. (4.6점)

ECT의 금지에 대해 직접적으로 임상가의 의견을 묻는 문항으로 약 2.1%만이 금지해야 한다는 인식을 가지고 있었으며 94.9%에서는 동의하지 않았다.

## 고 찰

본 연구는 국내 정신건강의학과 의사를 대상으로 ECT에 대한 인식 및 태도의 세 가지 설문지를 전자우편으로 배포하여 회신을 받아서 분석한 연구로 대체적으로 ECT의 효과는 유용하다는 긍정적인 인식과 태도를 보였으나 ECT의 실제 시행 및 경험 면에서는 부족한 면이 있는 것으로 판단되었다. 본 연구에서 주로 분석한 Lutchman 등<sup>31)</sup>의 설문에 대한 응답을 요약하면, ECT의 안정성과 이점, 지인 추천, 치료 필요성, 효과 증거 등과 함께 전기 사용, ECT의 잔인성 및 후유증, 사용금지 여부에서도 약 80% 이상의 동의율을 보여 긍정적인 응답을 보였다. 다만, 뇌손상 여부와 적절한 사용, 불안감, 마지막 치료 수단, 경련 유발 우려에 대하여는 동의 및 부동의하는 응답이 비슷하였다. 2001년 Lutchman 등<sup>31)</sup>이 영국에서 수행한 85명의 정신건강의학과 의사의 설문 총점 평균은 62.8 (SD 8.1)점으로써, 본 연구에서의 62.15 (SD 8.02)점과는 비슷하였으며, 이러한 견해는 정신건강의학과 의사의 성별이나 전공의/전문의 간에는 차이가 없었다.

본 연구 결과를 내용적인 면에서 살펴보면, 국내 정신건강의학과 의사들은 대부분이 ECT를 작용기전, 효과, 적응증, 필요성 등에서는 매우 효과적인 치료법으로 인식을 하고 있었다. Agarwal과 Andrade<sup>30)</sup> 설문에 포함되어 있는 ECT에 대한 전반적인 태도를 묻는 질문에 대하여 1983년 Jeong과 Byoun<sup>5)</sup>이 조사한 연구에서는 73%가 치료방법으로서 ECT의 사용을 찬성하였으며 26%가 반대하였지만, 2001년 Kim 등<sup>6)</sup>이 조사한 연구에서는 89.4%가 찬성 입장으로 증가하였으며, 본 연구에서도 88.7%가 찬성을 보여 큰 차이는 없었으나 반대는 7.2%로 감소하였다. 특히, ECT와 약물치료와의 차이점이나 실제 ECT의 시행 기술과 경험, 부작용 등의 현대 ECT의 지식 면에서는 아직도 부족한 인식을 나타내고 있다.

이러한 ECT에 대한 인식과 태도 간의 차이는 해외에서 보고된 정신건강 전문가들의 견해와도 비슷한 면을 보이고 있는데 이는 ECT에 대한 지식과 경험의 부족에서 기인하는 면이 많다.<sup>31)33)34)</sup> 의료진의 잘못된 지식과 판단은 환자 및 보호자의 잘못된 판단과 치료 거부로 이어지게 될 수 있고 그 결과 적절한 치료가 지연되고 임상적 호전의 기회와 시기를 놓칠 수 있다. 의료진의 치료 방법에 대한 인식이 질병의 예후와 환자의 삶의 질, 그리고 자살의 위험성 등에도 영향을 주게 된다는 것이다. 본 연구의 결과에는 제시되지 않았지만, Janicak 등<sup>29)</sup>의 설문에서 ECT에 대한 인식 및 태도는 전문의와 전공의 간에 유의한 차이를 보였는데( $t = -2.0224, p = 0.044$ ), 이는 잘못된 내용의 질문에 대하여 올바르게 동의한 전문의가 전공의보다 적다는 사실<sup>35)</sup>은 특정 전문 분야에 집중하면서 ECT에 대한 정보에 접근할 기회가 적어진다는 것을 의미한다. 또한 전문의들의 세부 영역별로, 예를 들어 약물(61.79, SD 8.23) 대 비약물(62.59, SD 7.13), 생물(62.65, SD 8.16) 대 심리(61.90, SD 6.78) 등, 동의율을 비교하였을 때에도 ECT에 대한 인식에 있어 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다만, 이 결과는 세부 영역별 대상자 수가 적은 상황에서는 그 해석에 주의를 요한다. 대부분의 태도 조사에서도 최신 ECT의 발전된 기술과 임상 효과, 사용 지침에 대한 지속적인 교육과 훈련이 필요하다고 하였으며,<sup>6)32-34)36)</sup> 이러한 지속적인 교육과 훈련의 기회가 전공의뿐 아니라 현재 임상 진료를 하는 전문 의에게도 필요하다는 것을 의미한다.

한편, Lutchman 등<sup>31)</sup>의 보고는 20여 년 전이었지만 ECT에 대한 16개 문항별로 동의율을 본 연구의 결과와 비교해보면(그림 1), 본 연구에서 동의율이 상대적으로 낮은 문항은 1, 4, 5, 11번 문항으로 국내 정신건강의학과 의사들은 친구나 친척에게 권유할 의향이 낮으며, ECT에 의한 뇌손상에 대한 우려가 많으며 ECT의 적절한 사용이 부족하지만 필요한 치료방법으로 인식하고 있다. 한편, Lutchman 등<sup>31)</sup>의 보고보다 동의율이 높은 문항은 6, 7, 10번 문항으로 ECT를 결정하는데 다른 의사의 2차 의견을 참고하는 신중함을 보이며, ECT

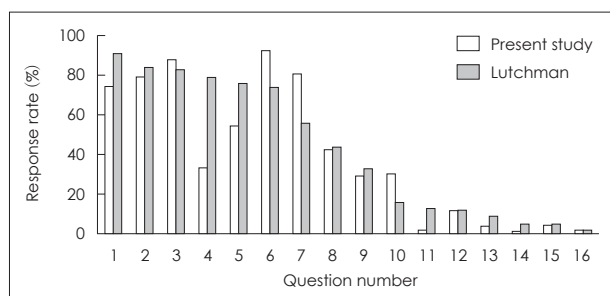


Fig. 1. Comparison of agreement rates between the responses of this study and Lutchman et al.<sup>31)</sup> study.

효과와 부작용에 대한 설명을 충분하게 하고 있으며, 한편 전기 자극에 의한 경련 유발은 우려하고 있었다. 이는 ECT에 대한 발전된 지식에 대한 이해가 아직 부족한 면을 보인다고 추정해 볼 수 있다.

ECT는 1938년 셀레티와 비니가 처음 개발하여 소개한 이래 초기에는 혁신적인 치료방법으로써 전 세계적으로 널리 사용하게 되었지만, 1960년대 이후 전기자극으로 인한 기억 및 인지기능의 저하 등의 부작용과 인권 문제, 정신약물학의 발전 등으로 수십 년간 ECT의 활용이 감소하였다.<sup>37)38)</sup> 이러한 ECT 사용의 감소에는 정신건강 전문가들의 부정적인 태도와 지식 부족도 관여하였다.<sup>35)39-42)</sup> 이들의 부정적인 태도와 오해는 사회적 분위기가 ECT 치료를 거부하는 데 중요한 역할을 하며, 이러한 인식의 문제 이외에도 재정, ECT 기기, 마취통증의학과 전문의 부족 등도 영향을 미친다.<sup>29)43)</sup> 최근 30여 년간 현대 ECT 기술의 발전과 마취유도제 및 근이완제의 도입으로 ECT의 신속하고 우수한 임상효과와 안정성이 밝혀지면서 미국과 유럽 등의 선진국을 중심으로 ECT는 다시 전 세계적으로 정신장애의 치료에 활발하게 적용되고 있다.<sup>44)</sup> 국내 정신건강의학과 임상에서도 1990년대 이후부터 ECT 시술 빈도가 거의 전무하다시피 감소하였고 아직까지 외국에 비해서 시술이 매우 저조한 형편이었지만 최근 들어 그나마 조금씩 증가하기 시작하였다.

본 연구자들은 이러한 사회적 분위기를 해소하는데 ECT에 대한 정신건강의학과 의사의 인식과 태도, 경험이 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 이해하고 있다. ECT의 사용자들에 대한 인식 및 태도는 그동안 거의 탐구되지 않은 분야이지만, 의료진에 대한 직접 조사를 통하여 시대에 따른 의료진의 새로운 인식 및 태도를 탐구함으로써 ECT 치료의 낙인 방지 및 자율적 권한의 부여를 위한 적절한 방법을 제공할 수 있게 된다. ECT에 대한 사회적인 편견과 낙인은 사회 전반에서 ECT에 대한 지식과 경험의 부족에 기인할 수 있기 때문이다.<sup>7)</sup>

본 연구의 제한점으로 첫째, 초기 설문대상자 2500명에 대하여 293명(11.7%)만이 응답을 하여 대표성이 부족하며, 또한 전공의 응답자(10.9%)도 전문의 응답자보다 낮았다. 이는 병원급 의료기관에 근무하고 있는 정신건강의학과 의사들도 정신 장애의 치료 방법으로 ECT에 대한 관심이 낮은 편임을 시사한다고 하겠다. 둘째, 정신건강의학과 의사의 ECT에 대한 태도에 영향을 주는 요인에 대한 질적 및 심층적 분석이 되지 못하였다. 본 연구에서는 연구대상자의 정신과적 경력 및 근무 형태 등 심층적 분석을 위한 정보를 수집하지 못하였기 때문이다. 차후에는 보다 통합적인 자료 수집을 통한 중

합적이고 심층적 분석에 의한 연구가 진행되기를 기대한다.

## 결론

국내 정신건강의학과 의사의 ECT에 대한 인식 및 태도는 동의율이 77.68%로 대체로 긍정적인 태도를 보였다. 한편, 실제 ECT의 시행과 관련한 기술 및 방법, 경험의 부족과 부작용 등에 대해서는 부정적인 태도를 보였으며, ECT 자체에 대한 호불호 등 개인적 성향도 영향을 미치고 있다. 정신건강의학과 의사들의 이러한 부정적인 태도 요인들이 실제 정신장애의 치료에서 ECT가 적게 사용되는 이유가 되는 것으로 추정할 수 있다. 이를 해소하고 ECT가 필요한 환자들에게 유용하게 사용되기 위해서는 현대 ECT의 기술적 방법과 효과에 대한 지속적인 교육과 훈련, 경험, 진료 지침 등이 필요하다.<sup>33)</sup> 본 연구자들은 ECT 치료의 표준화를 위한 국내 지침서를 개발한 바 있다.<sup>45)</sup> ECT의 실행을 개선하고 치료적 경험에 대한 환자의 만족도와 의료진의 선호도를 높이기 위한 많은 노력이 필요할 것으로 판단한다.<sup>46)</sup>

**중심 단어:** 전기경련치료; 정신건강의학과 전문의; 인식 및 태도 조사.

### Acknowledgments

This research was supported by a grant of the Korea Mental Health R&D Project, funded by the Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (grant number: HL19C-0051-010019) and partly supported by the research fund of the Yong-In Institute of Psychiatry affiliated with the Yong-In Hospital Maintenance Foundation, a medical corporation.

### Conflicts of interest

Yong Sik Kim received grants, research support, and honoraria from Janssen and Otsuka. All remaining authors have declared no conflicts of interest.

### Author Contributions

Conceptualization: Se Hyun Kim, In Won Chung, Yong Sik Kim. Data curation: Suk Key Kang, Jin Hyeok Jang, Eunsoog An, Nam Young Lee. Formal analysis: Se Hyun Kim, In Won Chung, Yong Sik Kim. Funding acquisition: In Won Chung, Yong Sik Kim. Investigation: Jin Hyeok Jang, Eunsoog An, Nam Young Lee, In Won Chung. Methodology: Jin Hyeok Jang, Nam Young Lee, Se Hyun Kim, In Won Chung. Project administration: Suk Key Kang, Jin Hyeok Jang, Eunsoog An, Se Hyun Kim, In Won Chung, Yong Sik Kim. Resources: Nam Young Lee, In Won Chung, Yong Sik Kim. Software: Jin Hyeok Jang, Nam Young Lee, Se Hyun Kim, In Won Chung. Supervision: In Won Chung, Yong Sik Kim. Validation: Se Hyun Kim, In Won Chung, Yong Sik Kim. Visualization: Nam Young Lee, Se Hyun Kim, In Won Chung. Writing—original draft: Jin Hyeok Jang, Nam Young Lee, Se Hyun Kim. Writing—review & editing: Se Hyun Kim, In Won Chung, Yong Sik Kim.

### ORCID iDs

Suk Key Kang <https://orcid.org/0009-0007-2046-7424>  
 Jin Hyeok Jang <https://orcid.org/0000-0003-1471-5229>  
 Eunsoog An <https://orcid.org/0009-0004-7690-1136>  
 Nam Young Lee <https://orcid.org/0000-0002-5704-0463>  
 Se Hyun Kim <https://orcid.org/0000-0001-7078-2835>  
 Yong Sik Kim <https://orcid.org/0000-0002-8845-5186>  
 In Won Chung <https://orcid.org/0000-0002-7852-7430>

### REFERENCES

- Oji C, Moore TA, Gutierrez CA. A review of electroconvulsive therapy in suicidality. *Ment Health Clin* 2015;5:212-215.
- Joo EJ, Kim HC, Jeong SH, Park SH, Lee NY, Choi YS, et al. Satisfaction survey of patients toward electroconvulsive therapy. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2021;60:135-142.
- Brender R, Dar N, Dannon P. Electroconvulsive therapy: relating attitude towards treatment and knowledge among mental health professionals in a mental health center. *Isr J Psychiatry* 2018;55:40-45.
- Griffiths C, O'Neill-Kerr A. Patients', carers', and the public's perspectives on electroconvulsive therapy. *Front Psychiatry* 2019;10:304.
- Jeong WJ, Byoun WT. Survey on the use of ECT in Korean psychiatrists. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1983;22:573-581.
- Kim KT, Yoon DJ, Shin YH, Bahn GH, Yum TH. A view of Korean psychiatrists about electroconvulsive therapy. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2001;40:1072-1089.
- Kring IS, Bergholt MD, Midtgaard J. The perspectives of former recipients and experts on stigmatization related to electroconvulsive therapy in Denmark: a focus group study. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2018;25:358-367.
- Lee JH, Kim MA, Kim SH, Lee YS, Kwon JS. Social stigmata of electroconvulsive therapy and their reduction strategies. *Korean J Biol Psychiatry* 2020;27:37-41.
- Guideline.or.kr [homepage on the Internet]. Seoul: Korea Medical Guideline Information Center [updated 2008; cited 2023 Jun 13]. Available from: <https://www.guideline.or.kr/guide/view.php?number=15&cate=B>.
- Guideline.or.kr [homepage on the Internet]. Seoul: Korea Medical Guideline Information Center [updated 2020 Nov 24; cited 2023 Jun 21]. Available from: <https://www.guideline.or.kr/guide/view.php?number=1123&cate=A>.
- Mohw.go.kr [homepage on the Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare [updated 2022 Jul 1; cited 2023 Jun 14]. Available from: [http://www.mohw.go.kr/upload/viewer/skin/doc.html?fn=1656640707192\\_20220701105827.hwp&rs=/upload/viewer/result/202310/](http://www.mohw.go.kr/upload/viewer/skin/doc.html?fn=1656640707192_20220701105827.hwp&rs=/upload/viewer/result/202310/).
- Moon SJ, Park JH, Kim T, Song JY, Bahn GH. Experience with non-pharmacological therapies during psychiatric residency training. *J Korean Assoc Soc Psychiatry* 2009;14:18-24.
- Seo JS, Bahk WM, Wang HR, Woo YS, Park YM, Jeong JH, et al. Korean medication algorithm for depressive disorders 2017: third revision. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2018;16:67-87.
- Lee JS, Yun JY, Kang SH, Lee SJ, Choi JH, Nam B, et al. Korean medication algorithm for schizophrenia 2019, second revision: treatment of psychotic symptoms. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2020;18:386-394.
- Mhlw.go.jp [homepage on the Internet]. Tokyo: Minister of Health, Labour and Welfare [cited 2022 Apr 25]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177182.html>.
- Hirata R, Kawashima H, Tsuboi T, Wada K, Takebayashi M, Suwa T. An online survey about electroconvulsive therapy in Japan during the COVID-19 pandemic: comparison of early and recent stag-

- es. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2022;18:1277-1285.
- 17) **Luccarelli J, Henry ME, Smith F, Beach SR, McCoy TH Jr.** Changes in inpatient electroconvulsive therapy utilization between 2019 and 2020: a national inpatient sample analysis. *J ECT* 2023;39:173-178.
  - 18) [opendata.hira.or.kr \[homepage on the Internet\]](https://opendata.hira.or.kr/homepage). Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service [cited 2023 Jun 21]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapDiagBhvInfoTab1.do>.
  - 19) **Folkerts HW, Michael N, Tölle R, Schonauer K, Mücke S, Schulze-Mönking H.** Electroconvulsive therapy vs. paroxetine in treatment-resistant depression -- a randomized study. *Acta Psychiatr Scand* 1997;96:334-342.
  - 20) **Park MJ, Kim H, Kim EJ, Yook V, Chung IW, Lee SM, et al.** Recent updates on electro-convulsive therapy in patients with depression. *Psychiatry Investig* 2021;18:1-10.
  - 21) **Lee HY, Kang RH, Lee MS.** Electroconvulsive therapy in major depressive disorder. *Korean J Biol Psychiatry* 2008;15:75-82.
  - 22) **Joo EJ, Kim HC, Kang UG, Lee NY, Park SH, Kim JM, et al.** Electroconvulsive therapy for psychiatric disorders in elderly adults. *Korean J Biol Psychiatry* 2020;27:42-57.
  - 23) **Choi YM, Jung SW, Kim YT, Kim HC.** Clinical effectiveness of electroconvulsive therapy in a university hospital setting. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2015;54:330-337.
  - 24) **Song TH, Shim JC, Kong BG, Kang JW, Moon JJ, Kim SJ, et al.** Electroconvulsive therapy for patients with treatment-resistant schizophrenia patients: a retrospective study. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2012;51:271-276.
  - 25) **Small JG.** Efficacy of electroconvulsive therapy in schizophrenia, mania, and other disorders. I. *Schizophrenia. Convuls Ther* 1985;1:263-270.
  - 26) **Mankad MV, Beyer JL, Weiner RD, Krystal AD.** Clinical manual of electroconvulsive therapy. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing;2010.
  - 27) **Kaster TS, Daskalakis ZJ, Blumberger DM.** Clinical effectiveness and cognitive impact of electroconvulsive therapy for schizophrenia: a large retrospective study. *J Clin Psychiatry* 2017;78:e383-e389.
  - 28) **Stenmark L, Popiolek K, Bodén R, Brus O, Hammar Å, Landén M, et al.** Predictors of treatment response to electroconvulsive therapy in schizophrenia—A nationwide registry-based study. *Schizophr Bull Open* 2020;1:sgaa019.
  - 29) **Janicak PG, Mask J, Trimakas KA, Gibbons R.** ECT: an assessment of mental health professionals' knowledge and attitudes. *J Clin Psychiatry* 1985;46:262-266.
  - 30) **Agarwal AK, Andrade C.** Indian psychiatrists' attitudes towards electroconvulsive therapy. *Indian J Psychiatry* 1997;39:54-60.
  - 31) **Lutchman RD, Stevens T, Bashir A, Orrell M.** Mental health professionals' attitudes towards and knowledge of electroconvulsive therapy. *J Ment Health* 2001;10:141-150.
  - 32) **Kitay B, Martin A, Chilton J, Amsalem D, Duvivier R, Goldenberg M.** Electroconvulsive therapy: a video-based educational resource using standardized patients. *Acad Psychiatry* 2020;44:531-537.
  - 33) **Antosik-Wójcicka A, Gazdag G, Święcicki Ł, Majtczak B, Rybakowski J, Gosek P, et al.** Attitudes towards ECT: a survey of Polish mental health professionals. *Psychiatr Danub* 2021;33:328-333.
  - 34) **Cabrera LY, Nowak GR 3rd, McCright AM, Achtyes E, Bluhm R.** Last resort interventions?: a qualitative study of psychiatrists' experience with and views on psychiatric electroceutical interventions. *Psychiatr Q* 2021;92:419-430.
  - 35) **Chanpattana W.** ECT knowledge in psychiatrists, psychiatry residents, and medical students: effect of training. *J Med Assoc Thai* 1999;82:819-825.
  - 36) **Ezeobebe IE, Ekwemalor CC, Pinjari OF, Boudouin GA, Rode SK, Maree E, et al.** Current knowledge and attitudes of psychiatric nurses toward electroconvulsive therapy. *Perspect Psychiatr Care* 2022;58:1967-1972.
  - 37) **Leiknes KA, Jarosh-von Schweder L, Høie B.** Contemporary use and practice of electroconvulsive therapy worldwide. *Brain Behav* 2012;2:283-344.
  - 38) **Palińska D, Gazdag G, Sobów T, Hese RT, Kłoszewska I.** [Electroconvulsive therapy in Poland in 2005--a nationwide questionnaire study performed in Polish psychiatric clinics]. *Psychiatr Pol* 2008;42:825-839. Polish
  - 39) **Finch JM, Sobin PB, Carmody TJ, DeWitt AP, Shiwach RS.** A survey of psychiatrists' attitudes toward electroconvulsive therapy. *Psychiatr Serv* 1999;50:264-265.
  - 40) **Gazdag G, Kocsis N, Tolna J, Lipcsey A.** Attitudes towards electroconvulsive therapy among Hungarian psychiatrists. *J ECT* 2004;20:204-207.
  - 41) **Gazdag G, Zsargó E, Kerti KM, Grecu IG.** Attitudes toward electroconvulsive therapy in Romanian psychiatrists. *J ECT* 2011;27:e55-e56.
  - 42) **Golenkov A, Ungvari GS, Gazdag G.** ECT practice and psychiatrists' attitudes towards ECT in the Chuvash Republic of the Russian Federation. *Eur Psychiatry* 2010;25:126-128.
  - 43) **Lauber C, Nordt C, Falcato L, Rössler W.** Can a seizure help? The public's attitude toward electroconvulsive therapy. *Psychiatry Res* 2005;134:205-209.
  - 44) **Fink M, Taylor MA.** Electroconvulsive therapy: evidence and challenges. *JAMA* 2007;298:330-332.
  - 45) **Chung IW, Kang UG, Kang TU, Kim SH, Kim YN, Kim HC, et al.** Korean version of guideline for electroconvulsive therapy. Seoul: National Center for Mental Health;2021.
  - 46) **Chakrabarti S, Grover S, Rajagopal R.** Electroconvulsive therapy: a review of knowledge, experience and attitudes of patients concerning the treatment. *World J Biol Psychiatry* 2010;11:525-537.