



뇌전증의 병원 선택 요인: 약물 난치성 뇌전증과 비난치성 뇌전증의 비교

조용원, 김근태

계명대학교 의과대학 신경과학교실

Factors Associated with Hospital Selection by Epilepsy Patients: Medically Intractable versus Pharmacoresponsive Epilepsy

Yong Won Cho, MD, Keun Tae Kim, MD

Department of Neurology, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

Received: March 15, 2021

Revised: April 19, 2021

Accepted: June 17, 2021

Corresponding author:

Keun Tae Kim, M.D

Department of Neurology, Keimyung

University Dongsan Medical Center,

1095 Dalgubeoldae-ro, Dalseo-gu,

Daegu 42601, Korea

Tel: +82-53-258-4379

Fax: +82-53-258-4380

E-mail: 6kSupa@gmail.com

Background: Hospital selection reflects the decision-making of patients or their caregivers. We investigated the factors related to hospital selection by patients with epilepsy and compared them between patients with medically intractable epilepsy and pharmacoresponsive epilepsy.

Methods: This questionnaire-based cross-sectional study evaluated the patients with epilepsy at a university hospital. The patients were asked to complete a series of questions including their demographic information, socio-economic status, and hospital- and patient-related factors related to their selection of a hospital.

Results: In total, 230 patients with epilepsy were analyzed, including 66 patients with medically intractable epilepsy and 164 patients with pharmacoresponsive epilepsy. Acquaintances constituted the primary information source that patients with epilepsy used to select a hospital, followed by information from the internet. No patients with pharmacoresponsive epilepsy gathered information from print media. Approximately 94% of patients with medically intractable epilepsy had visited another medical center. As the most important factors for choosing a hospital, the patients gave an average score of at least four out of five for simple administrative procedures (4.03 ± 0.82), the competence of clinicians (4.06 ± 0.89), excellent equipment (4.04 ± 0.85), and reputation of the hospital (4.02 ± 0.88).

Conclusions: This is the first study to analyze the factors related to hospital selection among patients with epilepsy in South Korea. This study may contribute to improvements in the medical system by presenting insights into the medical behavior of patients with epilepsy.

Keywords: Epilepsy; Hospital-patient relations; State medicine

서론

뇌전증은 기원전 3,000년 경에 만들어진 의학서에서부터 기록을 찾아볼 수 있으며, 오랜 시간 동안 인류의 역사와 함께 해왔다.^{1,2} 초자연적인 현상으로 받아들여지던 뇌전증은 한때는 성스러운 것으로 받아들여지기도 하였으며, 신비로운 현상이라고 알려지기도 하였다. 중세 의학을 거치면서 뇌전증은 신앙으로 치료를 시도하다가,¹ 19세기의 근대 신경학의 발전과 함께 과학적 접근이 이루어지면서 브롬화칼륨 등의 치료제가 등장하게 되었다.

뇌전증에 관련된 대표적 국제기구인 국제뇌전증퇴치연맹(International League Against Epilepsy, ILAE)이 1909년에 설립되었다.³ ILAE에서 1993년에 제시한 정의에 따르면 뇌전증 발작은 “뇌세포의 비정상적이며 과도한 흥분으로 발생하는 증상”이며, 뇌전증은 “비유발성 뇌전증 발작이 반복되는 임상적 상태”이다.⁴ 우리나라에서는 1996년에 대한뇌전증학회(당시 대한간질학회)가 발족하여 많은 의료진과 연구자들이 뇌전증의 치료와 연구에 매진하고 있다. 세계의 많은 과학자와 의료진의 노력으로 현대 의학에서는 약 20여 종의 항경련제가 개발되어 임상에서 사용되고 있으며, 우리나라에서는 이 중 거의 대부분의 약물을 사용할 수 있다.

뇌전증은 국내 인구 중 약 0.4%가 겪고 있는 흔한 뇌질환이다.⁵ 뇌전증은 약물 난치성 뇌전증의 문제뿐만 아니라 의식 장애로 인한 부상 발생과 질병에 대한 부정적 시선 때문에 환자들의 사회 활동이 위축되기 쉬운 질환으로서 병이 있음에도 불구하고 치료받지 않는, 치료 간극이 높은 질환이며,⁶ 현대 의학의 발전에도 불구하고 전체 뇌전증 환자의 약 30%는 두 가지 이상의 항경련제를 충분히 사용함에도 불구하고 뇌전증 발작이 완전히 조절되지 않는 약물 난치성 뇌전증 환자들이다.⁷ 한편, 최근 사회적, 경제적 성장과 더불어 각종 매체와 인터넷의 대중화로 인하여 여러 정보에 대한 접근성이 증가하고 개인적인 경험과 지식을 공유하기 쉬운 시대가 되었다. 더불어, 질환에 대한 일률적인 진료 방식에서 탈피하여 환자 개인의 특성을 고려한 “맞춤형” 또는 “환자 중심”의 의료를 지향하는 현재의 추세에서, 환자들이 의료기관을 선택하는 과정에 대한 이해는 환자의 진료에 대한 고민만큼이나 중요하다. 이에 저자들은 지역의 3차 의료기관의 뇌전증 센터를 찾는 환자들을 대상으로 뇌전증 환자들이 어떻게 의료기관을 선택하는지, 의료기관에 대한 정보는 어떻게 얻는지, 그리고 의료기관을 선택할 때 중요하게 생각하는 가치는 무엇인지에 대하여 조사하고 약물 난치성 뇌전증 환자와 비약물 난치성 뇌전증 환자를 비교하여 분석하였다.

방법

1. 연구 대상

본 연구는 2020년 10월 20일부터 2020년 11월 20일까지 시행된 단면 연구로서, 계명대학교 동산병원 뇌전증센터에서 뇌전증으로 진료를 받고 있는 자를 대상으로 병원 선택에 대한 요인 분석을 시행하였다. 계명대학교 동산병원 임상시험심사위원회의 승인을 받아 시행하였으며(No. 2020-10-054), 대상자 중에서 설명문을 통한 충실한 설명을 들은 후 연구에 참여할 것을 동의한 경우에만 동의서에 서명을 받고 본 연구를 위한 설문지를 작성하였다. 본 연구 참여에 동의하지 않은 경우, 외국인, 18세 미만, 입원 중인 환자, 설문지 작성에 협조가 되지 않는 인지장애나 언어장애 환자, 그리고 담당 의사가 본 연구에 참여시키지 힘들다고 판단한 경우는 제외하였다. 시력이 좋지 않거나 학력이 낮아서 글을 읽을 수 없는 경우에는 담당 의료진이 아닌 연구원이 설문지 작성을 도와주었다. 통계 분석을 위해서 IBM SPSS version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 사용하였으며, 통계적 유의성은 양측 유의 수준 5% 이하에서 판단하였다. 환자들의 나이와 병원 선택 시에 고려한 5점 만점의 중요도는 t-test를, 직업 유무, 만성질환 유병률, 주요 정보원 등의 범주형 변수에서는 chi-square test를 사용하여 분석하였다.

2. 설문 내용

인구사회학적 정보로 환자의 나이, 성별, 교육 정도(초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업, 대학원 졸업), 직업(1년 이상 지속적으로 종사하는 경우) 유무, 건강보험 자격(건강보험, 의료급여)을 확인하였다. 또한, 뇌전증 외에 정기적인 약물 치료를 받는 질환의 유무를 확인하였다. 선행 연구를 바탕으로 뇌전증과 지역 사회의 특성을 고려하여 연구자들이 보완하여 고안한 설문지를 제작하였다.⁸⁻¹⁶ 병원 선택 요인에 대한 평가 정보로서, 병원을 최종적으로 선택한 주체는 누구인지, 병원을 선택하는 과정에 가장 주요한 정보는 어떻게 얻었는지, 현재까지 뇌전증으로 다른 의료기관을 경험한 적이 있는지에 대해서 조사하였다. 병원 선택 요인으로는 병원 시설의 새로움, 접근성(거리와 교통), 예약과 접수와 수납 등의 행정 절차의 간편성, 짧은 대기 시간, 병원 내의 편의시설, 근무하는 지인의 유무, 의사의 친절, 의사 외 직원들의 친절, 의료진의 전문성, 장비의 우수성, 병원의 명성, 병원 서비스의 차별성, 뇌전증 환자의 숫자, 진료비 혜택(본 병원에는 법인 소속 직원과 그 배우자, 그리고 그들의 직계 존, 비속에 대한 진료비 감면 혜택이 있다), 그리고 응급상황의 대처 능력에 대해 병원 선택 시에 고려한 중요도에 따라 5점 만점의 리커트 척도로 평가하였다.

약물 난치성 뇌전증은 두 가지 이상의 적절한 항경련제를 충분한 용량으로 사용함에도 불구하고 뇌전증 발작이 간헐적으로

발생하는 경우로서, 본 연구에서는 3가지 이상의 항경련제를 사용함에도 불구하고 최근 1년 내에 뇌전증 발작이 발생한 경우를 약물 난치성 뇌전증으로 분류하였다.¹⁷

결과

연구에 동의하여 조사에 응한 환자는 총 230명이었다. 이들의 평균 나이는 약 45.56 ± 15.90세였고, 남자는 115명(50.0%)이었다. 대졸 또는 그 이상의 학력을 가진 환자는 83명(36.1%)이었으며, 직업을 가진 환자는 165명(71.7%)이었다. 조사에 참여한 뇌전증 환자 중에서 의료급여인 경우는 56명(24.3%)였으며, 정기적인 투약이 필요한 다른 질환을 가진 환자는 66명(28.7%)이었다. 전체 환자 중에서 약물 난치성 뇌전증은 66명으로, 28.7%에 해당하였다(Table 1). 약물 난치성 뇌전증과 비난치성 뇌전증 환자들로 나누어 인구사회학적 정보를 비교한 결과에서

(Table 1), 나이(44.77 ± 12.67세 vs. 45.87 ± 17.05세, p = 0.593)와 성별(남성 47.0% vs. 51.2%, p = 0.560)에서 통계적인 차이가 없었으나, 약물 난치성 뇌전증 환자들의 학력이 고등학교 졸업 이상인 경우가 더 많았으며(81.8% vs. 56.7%, p = 0.001), 의료급여의 비율이 더 높았다(45.5% vs. 15.9%, p < 0.001). 뇌전증 이외에 정기적으로 투약하는 질병이 있는 경우는 양쪽 그룹에서 통계적인 차이가 없었다(47.0% vs. 52.4%, p = 0.453).

병원을 선택한 주체에 대한 조사에서(Table 2), 약물 난치성 뇌전증과 비난치성 뇌전증 모두에서 병원을 최종적으로 선택한 주체를 비교했을 때, 비난치성 뇌전증 그룹에서는 병원 선택의 가장 흔한 주체는 가족과 친척이었다. 하지만 난치성 뇌전증에서는 병원을 선택한 주체는 가족, 친척과 본인이 같은 비율을 차지했다. 하지만 약물 난치성 뇌전증과 비난치성 뇌전증을 비교했을 때 통계적인 차이는 없었다(p = 0.530). 약물 난치성 뇌전

Table 1. Demographic data of the patients with epilepsy

Variable	Total	Medically intractable epilepsy	Pharmacoresponsive epilepsy	p-value
No. of patients	230	66	164	
Age (yr)	45.56 ± 15.90	44.77 ± 12.67	45.87 ± 17.05	0.593
Male sex	115 (50.0)	31 (47.0)	84 (51.2)	0.560
Education				
≤ High school graduate	147 (63.9)	54 (81.8)	93 (56.7)	0.001
≥ University graduate	83 (36.1)	12 (18.2)	71 (43.3)	
Occupation, yes	165 (71.7)	40 (60.6)	125 (76.2)	0.017
Health insurance coverage				
Fee-for-service with financial support from the NHIS	174 (75.7)	36 (54.5)	138 (84.1)	<0.001
Fully insured by the NHIS	56 (24.3)	30 (45.5)	26 (15.9)	
Medically intractable epilepsy (yes, %)	66 (28.7)			
Other chronic disease with regular medication (yes, %)	117 (50.9)	31 (47.0)	86 (52.4)	0.453

Values are presented as number only, mean ± standard deviation, or number (%).

NHIS, National Health Insurance Service.

Table 2. People contributing to hospital selection and sources of information

Variable	Medically intractable epilepsy (n = 66)	Pharmacoresponsive epilepsy (n = 164)	p-value
The selector			
The patient	34 (51.5)	55 (33.5)	0.375
Family	30 (45.5)	88 (53.7)	
Clinician at another clinic	6 (9.1)	13 (7.9)	
Source of information			
Acquaintances	42 (63.6)	91 (55.5)	0.040
Clinician at another clinic	8 (12.1)	23 (14.0)	
Broadcast media	5 (7.6)	4 (2.4)	
Printed media	1 (1.5)	0 (0.0)	
Internet	10 (15.2)	46 (28.0)	
Visited another medical center	62 (93.9)	69 (42.1)	<0.001

Values are presented as number (%).

증으로 병원을 선택할 때에 가장 흔한 정보원은 주변의 권유로 42명(63.6%)이었으며, 인터넷 검색과 다른 병의원의 추천이 각각 10명(15.2%)과 8명(12.1%)이었고, 비난치성 뇌전증 환자 역시 주변의 권유가 91명(55.5%)으로 가장 많았으며 인터넷 검색과 다른 병의원의 추천이 각각 46명(28.0%)와 23명(14.0%)을 차지했다. 양쪽 그룹을 비교했을 때는 약물 난치성 뇌전증 환자가 병원을 선택할 때 주변의 권유와 방송 매체를 이용하는 경우가 더 많았고, 비난치성 뇌전증 환자들보다 방송 매체를 더 많이 이용했지만 인터넷 검색은 더 적었다($p = 0.040$). 한편, 본 연구가 진행된 상급종합병원의 뇌전증 센터를 방문한 약물 난치성 뇌전증 환자 62명(93.9%)이 다른 의료기관에서 진료를 받은 경험이 있어서 69명(42.1%)의 비난치성 뇌전증 환자보다 많았다($p < 0.001$).

설문지에서 제시한 15개의 병원 선택의 중요성 항목 중에서, 뇌전증 환자들이 리커트 척도 5점 중에 평균 4점 이상으로 평가한 항목은 행정 절차의 간편성(4.03 ± 0.82), 의료진의 전문성(4.06 ± 0.89), 장비의 우수성(4.04 ± 0.85), 병원의 명성(4.02 ± 0.88)이었다. 약물 난치성 뇌전증 환자들은 행정 절차의 간편성(4.11 ± 0.81), 장비의 우수성(4.02 ± 0.90), 그리고 병원의 명성(4.11 ± 0.81)에, 비난치성 뇌전증 환자들은 의료진의 전문성(4.06 ± 0.86), 장비의 우수성(4.03 ± 0.83)에 리커트 척도 4점 이상을 부여했다. 각 항목에 대해서 약물 난치성 뇌전증 환자와 비난치성 뇌전증 환자를 비교했을 때 점수의 차이는 없었다(Table 3).

고찰

병원 선택 요인은 환자가 병원을 선택하는 과정에서 고려하는

요소를 일컫는 말로서,⁸ 환자가 의료 서비스를 받기 위한 판단의 과정이며 기준이라 할 수 있다. 이전 연구들에서는 환자들의 병원을 선택할 때 병원의 규모나 장비보다는 개인의 판단이 여건(비용, 접근성 등)을 우선 고려하는 것으로 보고하였으며,¹⁰ 환자에 대한 확신이나 공감과 같은 개인적 경험의 중요성이 보고된 바가 있다.^{9,14} 뇌전증은 다른 만성 질환과 다른 몇 가지 특성을 갖고 있다. 뇌전증의 증상은 흔히 의식 장애를 동반하므로 증상이 발생할 때를 기억하지 못하기 때문에 환자들의 병식이 없을 수 있다. 또한 모든 검사가 정상이라 하여도 두 번의 뇌전증 발작 병력만으로 진단할 수 있으므로 목격자의 진술이 중요한 질병이며,¹⁸ 사회적인 낙인 효과가 존재하는 질병이다.¹⁹ 뇌전증은 다른 질환에 비교했을 때, 경제적 문제보다는 사회적인 시선과 부정적 인식으로 인하여 치료 간극이 높은 질환으로서,⁶ 뇌전증 환자를 위한 사회적, 학문적 분석과 학회나 시민단체의 노력이 있어왔으나 뇌전증 환자들이 병원을 선택하는 과정이나 요인에 대한 분석은 거의 없다.

뇌전증에서 남자와 여자의 유병률 차이는 보고에 따라 차이가 있으나, 우리 나라에서 시행된 이전의 연구에서는 남자에서 뇌전증의 유병률이 더 높았다.²⁰ 본 연구에서는 뇌전증 환자 전체에서나 약물 난치성 뇌전증과 비난치성 뇌전증의 비교에서도 성별, 나이, 그리고 직업 유무의 차이는 없었다. Lee 등²⁰이 이전의 우리 나라의 연구에서는 수입이 낮은 계층에서 뇌전증의 유병률이 높은 것을 보고하였는데, 본 연구에서는 약물 난치성 뇌전증 환자에서 학력이 더 낮고 의료 보호에 대항하는 환자가 더 많은 것으로 조사되었다. 이것은 약물 난치성 뇌전증 환자가 사회경제적으로 더 취약한 위치임을 시사하는 것이라 생각된다.

뇌전증 환자는 병원 선택에서 가족과 친척이 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히 비난치성 뇌전증에서 병원 선택의 가장

Table 3. The most important factors in choosing a hospital

Variable	Total (n = 230)	Medically intractable epilepsy (n = 66)	Pharmacoresponsive epilepsy (n = 164)	p-value
Recent establishment of the hospital	3.85 ± 0.93	3.89 ± 0.93	3.84 ± 0.94	0.667
Accessibility	3.83 ± 0.94	3.95 ± 0.83	3.77 ± 0.96	0.181
Simple administrative procedures	4.03 ± 0.82	4.11 ± 0.81	3.99 ± 0.80	0.336
Waiting time	3.38 ± 1.03	3.27 ± 1.02	3.35 ± 1.00	0.581
Amenities	3.81 ± 0.97	3.94 ± 1.01	3.77 ± 0.92	0.231
Acquaintances in the hospital	3.70 ± 0.95	3.68 ± 1.04	3.70 ± 0.90	0.923
Kindness of clinicians	3.42 ± 1.02	3.33 ± 1.03	3.42 ± 1.00	0.553
Kindness of staff other than clinicians	3.19 ± 0.94	3.24 ± 0.95	3.15 ± 0.92	0.476
Competence of clinicians	4.06 ± 0.89	3.98 ± 0.94	4.06 ± 0.86	0.555
Excellent equipment	4.04 ± 0.85	4.02 ± 0.90	4.03 ± 0.83	0.902
Reputation of the hospital	4.02 ± 0.88	4.11 ± 0.81	3.96 ± 0.89	0.261
Excellent reception of the hospital	3.94 ± 0.89	3.99 ± 0.93	3.90 ± 0.87	0.450
Number of patients with epilepsy	2.10 ± 1.14	1.86 ± 0.96	2.10 ± 1.19	0.145
Benefits for medical expenses	3.50 ± 1.09	3.52 ± 1.10	3.51 ± 1.08	0.985
Ability to cope with an emergency	2.83 ± 1.22	2.86 ± 1.28	2.82 ± 1.18	0.818

흔한 주체가 본인이 아니라 가족과 친척이었으며, 약물 난치성 뇌전증에서도 가족이나 친척이 병원을 결정하는 것은 환자 본인이 결정한 것과 같은 비율을 보였다. 이것은 뇌전증의 질병의 특성과 맞닿아 있다. 즉, 뇌전증 발작을 본인이 기억하지 못하기 때문에 당시 상황이나 정황을 본인이 알 수가 없고, 그러므로 목격자로서의 가족 또는 친척이 병원 선택에 적극적으로 개입하는 것이라 생각된다. 이러한 순위는 확인할 수 있었지만 약물 난치성과 비난치성 뇌전증 환자에서 병원 선택의 주체에서 통계적인 차이는 없었다. 따라서 뇌전증의 병원 선택에서 가족과 친척이 가장 중요한 병원 선택 주체라기보다는 가족과 친척이 병원 선택에 적극적으로 개입하는 특성이 있다고 보는 것이 타당하겠다. 우리가 확인해야 할 것 중의 하나는, 병원 선택에 있어서 다른 병원 또는 의원의 의료진이 병원 선택의 주체가 아니라는 점이다. 본 연구는 상급종합병원에 방문한 환자를 대상으로 시행한 조사이므로, 우리나라의 의료 전달 체계에 따라서 환자들은 1차 또는 2차 의료기관에서 의뢰서를 발급받아서 방문해야 한다. 그럼에도 불구하고 비난치성 뇌전증 환자의 42.1%만 다른 의료기관에서 진료를 받은 경험이 있다고 하였으며, 병원 선택에 다른 병원 또는 의료진의 추천보다 가족이나 친척 또는 본인의 선택이 더 중요하게 작용한 것이다. 또한 재미있는 점은, 비난치성 뇌전증 환자들이 병원을 선택할 때 정보를 수집하는 방법에서 방송이나 인쇄매체가 거의 영향을 주지 않는다는 점이다. 이러한 특성을 반영하여, 향후 뇌전증 환자를 대상으로 한 교육 프로그램이나 홍보물 제작에서 방송 또는 인쇄 매체보다는 인터넷 기반의 콘텐츠를 개발하는 것이 중요하겠다.

뇌전증 환자들이 병원을 선택하는 과정에서 중요하게 여기는 항목은 약물 난치성 뇌전증 환자와 비난치성 뇌전증 환자 사이에 차이가 없었으나, 의료진이나 직원의 친절이나 대기 시간보다는 행정 절차, 의료진의 전문성, 병원의 장비, 그리고 병원의 명성에 높은 점수를 부여하였다. 해당 병원에서 진료받는 뇌전증 환자의 숫자나 응급상황의 대처 능력에 3점 미만의 점수를 부여한 것, 그리고 의료진이나 직원의 친절에 대해서 중요도가 떨어지는 점은 병원의 근본적인 존재 의의인 '나를 위한 치료와 그 결과'가 중요하다는 반증이 되겠다.

본 연구에 몇 가지 제한점이 있다. 본 연구는 지역의 상급종합병원에서 이루어진 단면조사이므로 선택 편향을 배제할 수 없다. 일차의료기관에서 진료를 받는 환자들의 병원 선택 요인에 대해서는 조사되지 않았으며 조사기간이 길지 않았다. 통상적으로 약물 난치성 뇌전증의 유병률은 약 30%로 알려져 있는데 본 연구에서는 약 28%였다. 본 상급종합병원의 뇌전증 센터에서 추적하는 환자 중에서 약물 난치성 뇌전증의 실제 유병률은 더 높지만, 환자 본인이 내원하지 않은 경우나 환자가 동의하지 않은 경우, 그리고 설문지 작성에 협조가 되지 않는 인지장애나 언어장애 환자는 본 연구에서 제외되었기 때문이라고 생각된다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 우리 나라의 뇌전증 환자들의 병원 선택 요인을 분석한 첫 번째 연구로서 의미가 있으며, 약물 난치성 뇌전증 환자의 병원 선택 요인을 보여준 점에서 의미가 있다고 하겠다. 향후 다양한 지역에서 여러 형태의 의료기관을 대상으로 연구한다면 우리나라 뇌전증 환자의 의료 이용 행태에 대한 이해와 뇌전증 진료의 현실적인 상황을 파악하고 대처하는 데 도움이 될 것이다.

Notes

Conflicts of interest

No potential conflicts of interest relevant to this article was reported.

Author contributions

Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Project administration, Visualization: All authors. Supervision: Kim KT. Writing—original draft: Cho YW. Writing—review & editing: Kim KT.

Acknowledgements

None.

References

1. Kim KT. Saint Valentine, the saint patron of epilepsy. *J Korean Neurol Assoc* 2020;38:111-115.
2. Ladino LD, Rizvi S, Téllez-Zenteno JF. Epilepsy through the ages: an artistic point of view. *Epilepsy Behav* 2016;57(Pt B):255-264.
3. International League Against Epilepsy (ILAE). About ILAE [Internet]. Flower Mound, TX: International League Against Epilepsy, 2021 [updated 2021; cited 2021 Feb 28]. Available from: <https://www.ilae.org/about-ilae>.
4. Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. Commission on epidemiology and prognosis, International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1993;34:592-596.
5. Lee SY, Chung SE, Kim DW, et al. Estimating the prevalence of treated epilepsy using administrative health data and its validity: ESSENCE Study. *J Clin Neurol* 2016;12:434-440.
6. Jung KY. Need to more pay social attention and support to patients with epilepsy. *Epilia: Epilepsy Commun* 2019;1:2-3.
7. Byun JI, Kim DW, Kim KT, et al. Treatment of epilepsy in adults:

- expert opinion in South Korea. *Epilepsy Behav* 2020;105:106942.
8. Lee JY, Park YH. Hospital selection factors and satisfaction, intention to revisit and recommend by recognition of specialized hospital : based on joint specialized hospital inpatients. *Korean J Health Serv Manag* 2019;13:39-54.
 9. Lee JY, Lee SY, Cheong JO. Hospital Choice: Which Type of Healthcare Service Quality Matter? *Korea J Hosp Manag* 2017; 22:31-45.
 10. Ha JB. A study on the determinants of selective attributes of general hospitals: focusing on outpatients at big 5 general hospital. *Health Serv Manag Rev* 2018;12:31-41.
 11. Kim M, Baek H, Lee SY. Trends of clinical practice for obstructive sleep apnea following the change in the National Health Insurance coverage. *J Sleep Med* 2020;17:122-127.
 12. Do SY, Kim S, Kim KT, Cho YW. Clinical risk factors for sleep Apnea in a Korean sleep clinic. *J Korean Neurol Assoc* 2019; 37:352-360.
 13. Kim EO, Jo SY. The relationship among motives for the selection of a hospital, satisfaction with services in a hospital and the revisit intension of outpatients. *J Korean Clin Nurs Res* 2004;10:145-159.
 14. Kim YR, Ha HW, Sohn TY. A study on the criteria for selection of medical care facilities by cataract patient. *Korea J Hosp Manag* 2000;5:59-77.
 15. Kim JA, Kang S. The difference of perceived importance of service quality affecting hospital selection: comparative study between health care providers and non-health care providers. *J Distrib Logist* 2020;7:61-76.
 16. Lee IK, Par CY, Chae YM, Lee HJ, Kim DK. Comparisons of patients` selection and satisfaction between corporate and university hospitals. *Health Policy Manag* 1997;7:32-54.
 17. Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, et al. Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia* 2010;51:1069-1077.
 18. Kim KT, Kim DW, Yang KI, et al. Refining general principles of antiepileptic drug treatments for epilepsy. *J Clin Neurol* 2020; 16:383-389.
 19. Lee SA, Han SH, Cho YJ, et al. Does the new Korean term for epilepsy reduce the stigma for Korean adults with epilepsy? *Epilepsy Behav* 2020;102:106719.
 20. Lee SY, Jung KY, Lee IK, et al. Prevalence of treated epilepsy in Korea based on national health insurance data. *J Korean Med Sci* 2012;27:285-290.