

국내 신경과 전문의들의 수면의학에 대한 인식, 임상, 교육 및 과제에 대한 설문조사

지기환 변정익^a 구대림^b 김혜윤^c 박환석^d 이준영^e 조성래^f 정기영^g

인제대학교 부산백병원 신경과, 강동경희대학교병원 신경과^a, 서울대학교병원운영 서울특별시보라매병원 신경과^b, 가톨릭관동대학교 의과대학 가톨릭관동대학교 국제성모병원 신경과^c, 삼성망편한신경과^d, 브레인신경과^e, 유성선병원 신경과^f, 서울대학교 의과대학 서울 대학교병원 신경과^g

A Survey of Korean Neurologists' Awareness, Clinical Practice, Education, and Challenges in Sleep Medicine

Ki-Hwan Ji, MD, Jung-Ick Byun, MD, PhD^a, Dae Lim Koo, MD, PhD^b, Hyeyun Kim, MD, PhD^c, Hwan Seok Park, MD^d, Jun Young Lee, MD^e, Sung Rae Jo, MD^f, Ki-Young Jung, MD, PhD^g

Department of Neurology, Inje University Busan Paik Hospital, Busan, Korea

Department of Neurology, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Korea^a

Department of Neurology, SMG-SNU Boramae Medical Center, Seoul, Korea^b

Department of Neurology, Catholic Kwandong University International St. Mary's Hospital, Catholic Kwandong University College of Medicine, Incheon, Korea^c

Samsung Mampyeonghan Neurology Center, Seogwipo, Korea^d

Brain Clinic, Cheongju, Korea^e

Department of Neurology, Daejeon Sun Medical Center, Daejeon, Korea^f

Department of Neurology, Seoul National University Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea^g

Address for correspondence

Ki-Young Jung, MD, PhD

Department of Neurology, Seoul National University Hospital, Seoul National University College of Medicine, 101 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea

Tel: +82-2-920-6649

Fax: +82-2-2072-2474

E-mail: jungky@snu.ac.kr

Received August 12, 2024

Revised October 10, 2024

Accepted October 10, 2024

Background: Despite the critical importance of sleep medicine within neurology, notable gaps in education and clinical practice persist among neurologists. This study aims to explore the extent of involvement and the challenges faced by Korean neurologists in sleep medicine, focusing on awareness of polysomnography training program, the operation of sleep study facilities, and educational exposure.

Methods: An online survey collected responses from 233 neurologists, focusing on their demographics, knowledge of and involvement in sleep medicine, operation of sleep study facilities, and participation in residency training.

Results: The findings indicated that 84.9% of neurologists were aware of polysomnography training program, primarily through professional societies. Nonetheless, 15.1% reported unfamiliarity with these initiatives, with 72.7% of this subgroup expressing interest in sleep medicine yet lacking access to information. In terms of clinical practice, 74 neurologists operated sleep study facilities, with 63% intending to expand. Key operational challenges included staff management, maintaining patient volumes, and inadequate institutional support. Among respondents from teaching hospitals, only 36 out of 114 reported active resident involvement in sleep study interpretations, predominantly hindered by excessive workloads and insufficient staffing.

Conclusions: A significant number of neurologists have an interest in sleep medicine; however, substantial challenges impede effective education and clinical practice. These results underscore the need for improved educational resources and institutional support to enhance the growth and effectiveness of sleep medicine practices among neurologists.

J Korean Neurol Assoc 43(1):21-27, 2025

Key Words: Neurology, Sleep medicine specialty, Polysomnography, Education

서론

수면은 생명체에게 필수적인 생리 현상이며 수면의 중요성은 누구나 경험을 통해 체험하게 된다. 최근까지 수면의 역할과 생리학적 기능에 대한 이해는 크게 진전되고 있으나 국내에서 수면의학은 여전히 의학교육과 공공정책에서 건강에 미치는 영향에 합당한 충분한 관심을 받지 못하고 있다. 실제로 수면의학은 의학의 모든 영역을 넘나들고 있으며 미래의 모든 의사들은 전문 분야에 관계없이 수면장애를 앓고 있는 환자를 대해야 할 것이 명확함에도 불구하고¹ 의과대학 교육과 전공의 수련 과정에서 차지하는 비중이 낮은 상태이다.^{2,3}

국제 수면질환 분류 제3판에 따르면 수면질환은 불면증, 수면 관련 호흡장애, 과다졸림의 중추장애, 하루주기리듬 수면각성장애, 사건수면, 수면 관련 운동장애 및 기타 수면장애 등으로 분류된다.⁴ 수면질환의 범위는 매우 넓으며 각 질환은 매우 이질적인 특성을 가지고 있어 비슷한 증상을 가지고 있는 환자라도 그들의 지식 수준, 이해도, 접근성에 따라 신경과, 호흡기내과, 심장내과, 정신건강의학과, 이비인후과 등 다양한 전문과를 방문하게 된다. 신경과 의사의 입장에서는 신경장애가 복잡하고 치료가 어려운 경우가 많아서 신경질환 자체에 집중하고 동반된 수면장애를 인식하지 못하거나 무시하는 경우가 많다. 미군신경과학회에서도 수면의학은 여러 분야를 아우르는 신경학 세부 전문 분야로 주요 수면장애 범주와 타 신경학 세부 전문 분야 간에 중복되는 점을 강조하고 있다.⁵ 그러나 아직까지 수면질환은 많은 임상의를에게는 여전히 낮은 질환으로 남아 있으며 이에 대한 충분한 인식과 적절한 치료가 이루어지지 않고 있는 실정이다.

수면 중 뇌파, 호흡, 심장박동, 흉곽과 복부 및 신체 움직임 등의 여러 생체신호를 측정하는 수면다원 검사는 수면장애를 진단하고 치료 경과를 확인하는 데 있어 중요한 도구이다.⁶ 수면다원 검사를 통해 얻을 수 있는 여러 생체신호는 신경과 의사에게는 매우 친숙한 것으로 신경과 의사는 신경계에 대한 기본적인 지식과 생체신호에 대한 이해의 측면에서 타 전문과에 비해 유리한 위치에 있다. 2018년에 수면다원 검사와 양압기 치료가 건강보험 제도에 포함된 이후 수면무호흡을 중심으로 수면의학 분야에 다른 전문과의 빠른 유입이 관찰되고 있다. 이와 관련하

여 수면다원 검사의 질과 정도 관리를 위하여 수면다원검사 교육 이수자 자격 평가를 시행 중이다.⁷ 현재 수면다원검사 교육 이수자 자격을 얻기 위해서는 국내외 수면 관련 수련기관에서 6개월 이상 수련을 하거나 3년 내 기본교육 평점 10점 이상, 임상교육 평점 10점 이상의 필수 평점을 취득하고 수면다원 검사에 대한 실기시험을 통해 자격을 취득할 수 있다. 따라서 수면의학을 전공하지 않은 국내 신경과 전문의가 임상에서 독립적으로 수면다원 검사를 운영하고 그 결과를 판독하기 위해서는 수면다원 검사 교육 이수자 제도에 대한 이해와 교육 평점을 통한 자격 취득이 우선되어야 한다.

수면은 뇌에서 조절되지만 그 영향은 신경계를 포함한 몸 전체에 영향을 미친다. 뇌졸중, 신경퇴행질환, 신경근육질환, 뇌전증 및 운동장애와 같은 다양한 질병과 장애에서 발생하는 수면 문제는 많은 만성 신경질환의 치료 결과와 장기 예후에 중대한 영향을 미친다. 또한 불면증, 수면 관련 호흡장애, 과다졸림의 중추장애, 하루주기리듬 수면각성장애, 사건수면, 수면 관련 운동장애 등의 다양한 수면질환은 근본적으로 신경계 병태생리를 가지고 있어 환자의 평가, 진단 및 치료에 신경과 의사의 책임이 크다고 할 수 있다.² 따라서 뇌기능과 중추신경계, 신경근육질환 및 뇌퇴행질환을 다루는 신경과 전문의들의 적극적인 관심과 참여가 요구된다.

본 연구의 목적은 빠르게 고령화되는 우리 사회에서 수면질환에 대한 국민적 관심이 증대함에 따라 신경과 의사의 수면다원 검사 교육 이수자 제도 및 수면질환에 대한 관심과 참여 정도를 파악하고 향후 신경과 의사의 수면 진료 참여를 증진시키기 위한 수련 및 정책 수립에 있어 참고가 되고자 하였다.

대상과 방법

본 연구에서는 대한신경과학회 수면다원 검사 특별위원회 주도하에 2022년 5월 23일부터 6월 10일까지 대한신경과학회 전문의 회원들을 대상으로 시행한 설문조사를 분석하였다. 신경과 전문의 자격을 취득 후 활동 중인 회원들에게 본 조사에 대한 안내 후 자발적인 웹 기반의 설문에 참여하도록 하였다. 수집된 설문조사의 내용 분석, 연구는 인제대학교 부산백병원 의생명연구윤리심의위원회의 승인 아래 이루어졌다(No. 2022-11-062).

총 2,163명에게 메일을 발송하였고 이 중 233명이 응답하여 응답률은 10.7%였다. 먼저 조사에 참여한 회원의 지역, 연령대와 수면다원 검사 교육 이수자 제도에 대해 알고 있는지 여부를 물었다. 소속 기관은 수련병원, 수련하지 않는 봉직병원, 개원의 및 기타로 나누었다. 그리고 근무 병원에서 진료하는 환자 중 수면질환 환자가 차지하는 비율과 수면다원 검사 진행 여부와 그에 따른 규모, 향후 확장 계획 등을 확인하였다. 또한 전공의 수련병원에서 수면다원 검사 판독 시 전공의가 참여하는지, 주로 몇 년 차 전공의가 참여하는지, 참여하지 못한다면 어떠한 이유 때문인지를 확인하였다. 마지막으로 수면질환에 대한 정보 취

득 경로와 대한신경과학회에서 진행 중인 온라인 수면질환 컨퍼런스에 대해 알고 있는지 여부, 수면의학에 대한 회원의 의견과 전망을 수집하였다.

결 과

1. 응답자 구성

총 233명의 신경과 전문의가 설문에 참여하였다. 연령 분포는 30대가 82명(35.2%), 40대가 105명(45.1%), 50대가 38명

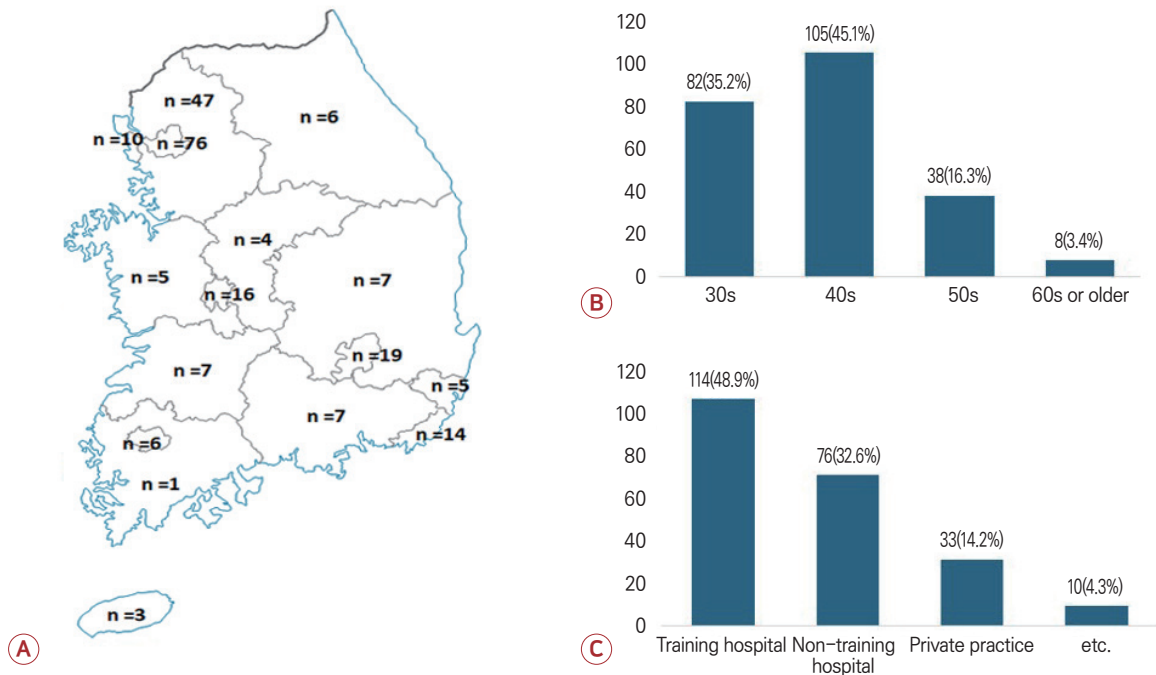


Figure 1. Characteristics of responders. (A) Geographic distribution. (B) Age distribution. (C) Workplace type. n; number.

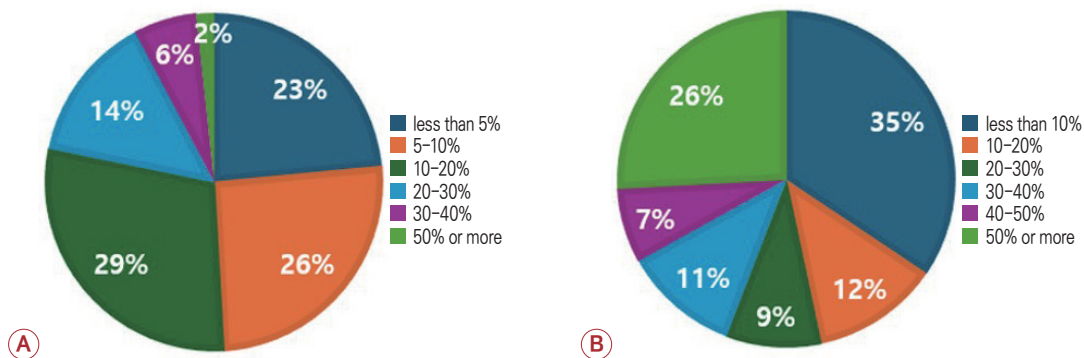


Figure 2. Disease composition of outpatient. (A) Percentage of patients with sleep disorders. (B) Percentages of patients with obstructive sleep apnea among sleep disorders.

(16.3%), 60대 이상이 8명(3.4%)으로 나타났으며 대다수의 응답자가 30대와 40대였다. 지역별로는 서울, 경기, 인천 지역의 응답자가 133명으로 가장 많았고 강원특별자치도 6명, 충청북도 및 충청남도 8명, 세종 및 대전이 17명, 대구 및 경상북도 26명, 경상남도, 부산, 울산이 26명, 전북특별자치도, 광주, 전라남도 14명, 제주특별자치도에서 3명이 응답하였다. 근무하는 병원은 수련병원 근무가 114명(48.9%), 수련하지 않는 봉직병원 76명(32.6%), 개원의 33명(14.2%), 기타 10명(4.3%)으로 대부분의 응답자가 수련병원에 근무하고 있었다(Fig. 1). 진료 환자 중 수면질환과 폐쇄수면무호흡 환자의 비율은 Fig. 2와 같다. 응답자의 49%가 진료 중 수면질환자의 비율이 10% 이내라고 답하였고 폐쇄수면무호흡 환자의 비율은 5% 이내가 35%였다. 반면에 50% 이상이라 답한 비율도 26%였다.

2. 수면다원 검사 교육 이수자 제도

총 233명 중 198명(84.9%)이 교육 이수자 제도에 대해 알고 있다고 응답하였으며 35명(15.1%)은 제도를 모른다고 답변하였다. 대다수는 대한신경과학회와 수면 관련 학회를 통해 이 제도에 대한 정보를 접했다고 밝혔으며 이 중 82.0%가 이수자 제도에 대해 보통 이상으로 잘 알고 있다고 응답하였다. 그러나 제도를 모른다고 한 72.7%는 수면의학에 관심이 있음에도 불구하고

하고 관련 정보를 접하지 못했다고 하였다. 수면다원 검사 교육 이수자 과정 수료 여부에 대해 답한 201명 중 90명(44.8%)이 교육을 이수했다고 하였다. 수료하지 않았다고 답한 111명 중 73명(65.7%)이 교육 이수 계획이 있다고 하였고 이 중 53명(47.8%)은 수면다원검사실 운영 의향이 있다고 하였다(Fig. 3).

3. 수면다원검사실 운영 현황

총 233명 중 74명이 현재 수면다원검사실을 운영하고 있다고 응답하였다. 대부분은 1개(17.6%) 또는 2개(52.7%)의 검사실을 운영하고 있었다. 검사실 운영의 애로 사항은 네 가지로 분류되었는데 1) 수면기사 수급, 운영 문제, 2) 검사실 건수 유지 문제, 3) 검사 시설 확보 문제, 4) 병원 지원 부족이었다. 추후 검사실 규모 확장 여부에는 60.8%가 확장 의향이 있다고 답하였다(Table 1).

Table 1. Status of polysomnography lab operations

Number of labs	Respondents	Intent to expand
1 lab	13 (17.6)	8 (61.5)
2 labs	39 (52.7)	30 (76.9)
3 labs	7 (9.4)	0 (0.0)
More than 4 labs	15 (20.3)	7 (46.7)
Total	74 (100.0)	45 (60.8)

Values are presented as number (%).

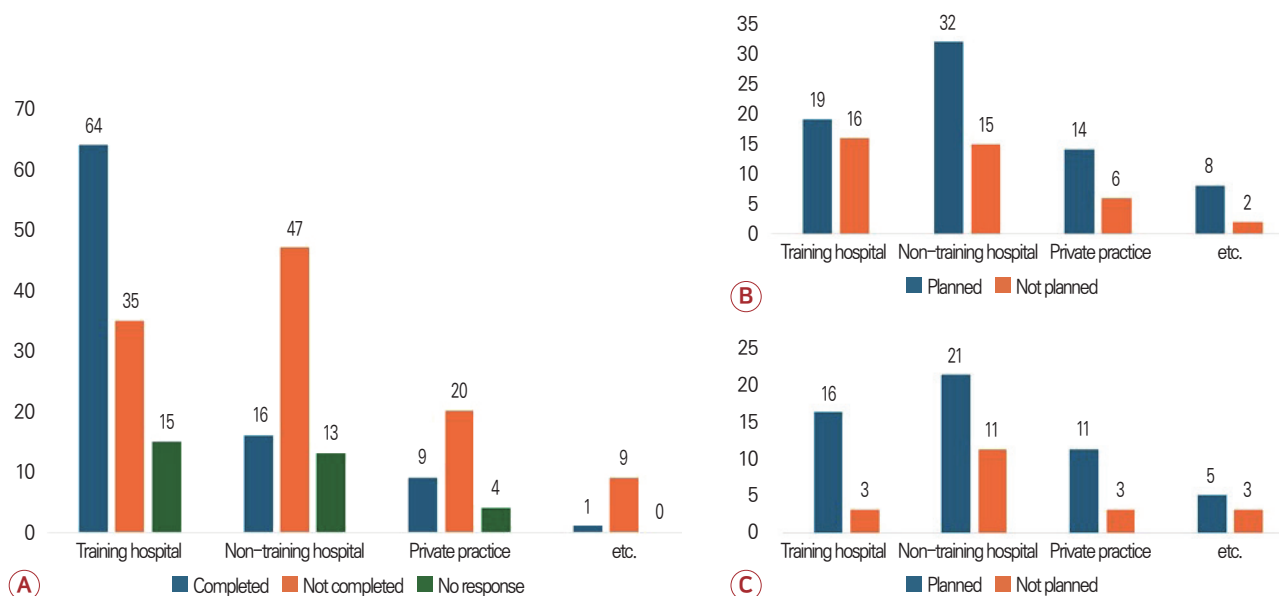


Figure 3. Distribution of polysomnography training program completion status. (A) Polysomnography training completers by workplace type. (B) Plans for future completion of non-completers. (C) Plans for future operation of polysomnography labs of non-completers.

4. 전공의 수면 판독 참여 현황

수련병원 근무자 총 114명 중 36명이 전공의가 수면다원 검사 판독에 참여한다고 하였고 38명이 판독에 참여하지 않는다고 하였다. 40명은 응답하지 않았다. 36명의 복수 응답으로 전공의가 참여하는 경우 대부분이 4년 차(26명, 66.7%)나 3년 차(19명, 52.8%)였고 2년 차(3명, 8.3%)나 1년 차(1명, 2.8%)는 소수였다. 전공의가 판독에 참여하지 않는 원인은 전공의가 없거나 부족하기 때문이라는 응답이 가장 많았으며 전공의 업무 과중 및 교육을 하거나 전공의가 교육을 받을 시간이 없다는 응답이 그 뒤를 이었다. 현재는 못하고 있지만 추후 전공의를 판독에 참여시켰다는 의견과 수면 판독이 전공의 교육 수준을 넘어선다는 의견, 교육의 우선순위에서 떨어진다는 소수 의견도 있었다(Table 2).

5. 수면 정보에 대한 획득원 및 향후 전망

대한신경과학회 회원들은 수면 관련 지식을 얻기 위하여 주로 수면 관련 학회 참석(58명, 37.7%), 수면 관련 저널 읽기(39명, 25.3%), 대한신경과학회 참석(36명, 23.4%)을 활용하고 있었다. 그 밖에도 수면관련 학회 홈페이지를 통한 정보 획득이 16명(10.4%), 기타 경로가 5명(3.3%)이었다. 또한 대한신경과학회가 주최하는 온라인 수면 컨퍼런스에 대해서는 응답자 233명 중 186명(79.8%)이 인지하고 있었으며 이 중 59.0%가 실제로 참여한 경험이 있다고 답하였다. 수면의학의 미래에 대해서는 응답자 중 129명(55.3%)이 중립적인 입장을, 102명(43.7%)이 긍정적인 전망을, 2명(1.0%)이 부정적인 견해를 나타냈다.

고 찰

신경과 수면의학의 역사는 비교적 짧다. 2002년 수면의학에 관심을 가진 일부 신경과 전문의들이 대한수면연구회를 창립하였으며 2008년에는 명칭을 대한수면연구학회로 변경하면서 대한신경과학회의 주요 자학회로서 지속적인 진료, 연구, 교육을 통해 국내 수면의학 발전에 기여해 오고 있다.⁸ 그러나 여전히 신경과 전문의들 사이에서 수면질환에 대한 관심과 진료 참여는 부족한 편이다. 일반 국민들의 인식에도 수면질환과 신경과 의사와의 연결고리가 아직도 약하며 불면증은 정신건강의학과, 코골이는 이비인후과라는 인식이 여전히 자리 잡고 있다. 반면에 신경과를 찾는 대부분의 환자들은 수면 관련 증상을 호소하거나 실제로 수면질환을 가지고 있다.⁹ 다양한 수면질환 중 수면 무호흡, 불면증, 하지불안증후군 등은 신경과를 찾는 환자들에게서 흔하게 나타나며 이환율과 사망률을 증가시키고 신경학적 증상을 악화시킬 수 있다. 역으로 수면무호흡이나 다른 수면장애를 치료하면 신경학적 증상을 개선할 수도 있다. 따라서 수면질환에 대한 신경과 의사의 역할은 매우 크며 수면질환을 전공하지 않은 신경과 전문의라 해도 일정 부분 수면질환에 대한 관심과 이해 및 참여가 필요하다. 이를 위해 대한신경과학회 차원에서 대한수면연구학회와 공동으로 수면질환 진단 및 치료 가이드라인을 정비하고 수면 검사실 운영에 대한 표준 절차를 제시하는 것이 중요하다. 또한 수면질환 관련 데이터베이스를 구축하여 임상에서의 활용도를 높이고 전국적인 수면질환 현황을 지속적으로 모니터링할 수 있는 기반을 마련하여야 한다. 또한 대한신경과학회 회원들의 현실을 파악하고 회원이 요구하는 바를 충족시킬 수 있는 교육 프로그램의 확대 및 학회 차원의 정책 수립이 필요하다.

Table 2. Resident's participation in sleep study reading

Resident participation	Respondents	Reasons for nonparticipation	Respondents (multiple responses)
Participate	36		
Do not participate	38	No or insufficient residents	11
		Excessive resident workload	9
		No time for teaching/learning	8
		Irregular reading schedules	4
		Low priority in education	3
		Participation planned	3

설문조사의 결과는 신경과 수면의학의 환경에 영향을 미치는 몇 가지 중요한 통찰과 도전을 제시한다. 다수의 신경과 전문의(84.9%)가 수면다원 검사 교육 이수자 제도에 대해 알고 있지만 일부는 여전히 정보를 알지 못하는 것으로 나타났다. 반면에 수면다원 검사 교육 이수자 프로그램을 모른다는 응답자의 72.7%가 수면의학에 큰 관심을 보였지만 정보에 대한 접근성이 부족하다고 답한 것은 이용 가능한 교육 지원이 신경과 커뮤니티 내에서 효율적으로 전파, 분배되는 데 있어 장벽이 존재한다는 사실을 시사한다.

수면 검사실을 운영하고 있다고 답한 전문의들 다수가 현재 수면기사의 수급 등 검사 인력의 부족과 환자 유지 및 시설 등의 문제로 인해 검사실 운영에 어려움을 겪고 있음을 보고하였다. 그럼에도 불구하고 60.8%의 응답자가 수면 검사실 확장의향을 나타내고 있어 수면의학의 필요성과 검사 수요가 증가하거나 증가 가능성이 높다는 점을 인식하고 있었다. 이는 현실적인 어려움을 토로하면서도 수면의학의 전망을 긍정적으로 보고 이 분야의 성장 잠재력을 보여주는 것으로 대한신경과학회가 수면의학 분야의 성장을 지원하는 정책을 마련하고 더 많은 자원과 지원을 집중할 필요가 있음을 시사한다. 이와 함께 수면 검사 인력에 대한 체계적인 교육 프로그램을 개발하여 검사실 운영의 효율성을 높일 수 있도록 해야 한다. 수면다원 검사 이수자 교육 비수료자의 경우에도 추후 수면다원 검사 이수자 교육 프로그램에 대한 수요 계획이 있다는 응답이 높았다는 점 역시 대한신경과학회와 자학회인 대한수면연구학회가 중요하게 참고해야 하는 항목이다.

전공의에게 수면 의학을 교육하고 전공의가 수면다원 검사 판독에 직접 참여하는 것은 미래의 신경과 의사들이 수면 의학을 신경과의 하나의 전문 분야로 인식하게 하고 한국의 수면 의학 발전에 이바지하기 위하여 반드시 필요하다. 반면에 전공의 수련병원에서 전공의의 수면 판독 참여 현황은 심각한 교육 격차를 드러냈다. 전공의 판독 참여 여부 문항에 답한 74명 중 36명(48.6%)이 수면 판독에 전공의가 참여한다고 보고하였으나 38명(51.4%)은 수면 판독에 전공의가 참여하지 않는다고 하였으며 그 이유는 전공의 인력 부족과 높은 업무량인 것으로 나타났다. 이는 현재의 전공의 근무 여건과 수련병원의 교육 여건이 미래의 신경과 전문의들을 적절히 준비시키지 못하고 있음을 시사한다.

따라서 전공의 수련 과정에서 업무 부담을 조절하고 수면 교육 참여를 장려할 수 있는 시스템적 개선이 필요하다. 예를 들어 전공의 수련 기간 내에 수면 의학을 필수적으로 포함시키는 방안을 고려할 수 있다. 미국의 경우 2014년 신경과 수련 교육 과정 중 수면 의학을 핵심 역량으로 포함시켰다.¹ 신경과 전공의와 지도 전문의를 위한 역량 중심 수련지침서 2021년 판에 의하면 대한신경과학회도 수면 장애를 다루는 역량과 수면다원 검사 술기와 판독에 대한 역량을 구체적으로 제시하고 있다.¹⁰ 하지만 실제 임상에서의 교육은 기준에 미흡한 상황이라 하겠다. 따라서 대한신경과학회가 대한수면연구학회와 협력하여 실현 가능한 전공의 수준의 수면 교육 과정과 역량 기준을 마련하고 실질적인 교육 기회를 제공하여 전문성을 높일 필요가 있겠다.

외국의 경우도 국내와 크게 다르지 않은 것 같다. 2010년 미국에서 126명의 신경과 수련 담당자를 대상으로 설문 연구 결과(응답률 46%)에 따르면 응답자의 75%에서 수면 센터를 운영하는 반면 대부분 1-2주 기간의 짧은 수면 의학 파트 순환 근무를 제공하고 있었다. 수면 연구에 참여한 전공의의 5.7%가 수면 전임의 프로그램에 진입했다고 보고하였다.² 또한 2017년 미국에서 총 1,228개의 가정의학과, 이비인후과, 소아과, 정신과, 호흡기내과, 신경과 전공의 수련 프로그램 담당자 대상 설문 연구 결과(응답률 39%) 전공의에게 수면 의학 분야를 순환 근무 선택으로 제공하는 비율이 신경과가 90.8%로 가장 높았으나(호흡기내과 84.3%, 정신과 66.7%, 가정의학과 52.0%, 소아과 34.9%, 이비인후과 15.9%) 필수 선택인 경우는 호흡기내과가 75.3%였고 이비인후과 17.8%, 신경과 13.6% 순이었다. 교육 형식은 강의가 가장 흔했으며 수면 센터 근무 및 판독 참여, 증례 보고 등이었다. 프로그램을 마친 이후 수면 의학 전임의 과정에 들어간 경우는 지난 5년간 대부분 호흡기내과(114명, 41개 수련병원)와 신경과(41명, 33개 수련병원)였다고 보고하였다.¹¹ 이는 미국의 경우에도 전반적으로 수면 의학 교육에 대한 노력이 낮으나 신경과와 호흡기내과에서 주도적으로 전공의 교육 프로그램을 시행하고 있으며 수면 의학에 대한 체계적인 교육 자원 투자가 향후 신경과 전공의가 수면 의학 분야의 경력을 추구하는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.^{2,11}

이렇게 산적한 문제를 해결하려면 다각적인 접근이 필요하다. 온라인 플랫폼을 통해 수면 의학 교육에 대한 접근성을 높이고

전공의 교육 프로그램에 수면의학을 보다 포괄적으로 통합하여야 한다. 이와 함께 온라인 수면의학 교육 과정을 표준화하여 전공의 및 전문의 모두가 동일한 교육을 받을 수 있도록 해야 하며 교육 콘텐츠의 질적 향상을 위하여 지속적인 피드백과 개선이 이루어져야 한다. 동시에 인력 및 제도적 지원과 같은 시스템적 장벽을 해결하면 수면다원 검사 시설의 운영 능력과 교육의 질을 모두 향상시킬 수 있을 것이다. 학회 차원에서도 지속적으로 수면의학의 중요성을 대중에게 알리고 건강한 수면 습관의 중요성을 홍보하여야 하며 정부 및 공공보건기구와 협력하여 수면의학의 중요성을 강조하는 정책을 개발하여야 한다. 이러한 교육 프로그램과 대내외적인 정책적인 방안 개발 노력들은 수면의학 분야의 전문성을 높이고 대한신경과학회 회원들이 적극적으로 수면질환 환자들을 진료할 수 있도록 하여 궁극적으로 다양한 신경질환에서 나타나는 수면질환의 진료 역량을 높여 국민 건강 개선에 기여할 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있어 해석에 유의가 필요하다. 첫째, 인터넷을 통한 설문 특성상 응답자의 수가 적어 이번 조사 결과를 실제 신경과 전문의들의 전체 의견으로 간주할 수 없다. 둘째, 설문에 응답하지 않은 신경과 전문의들은 수면의학에 대한 관심이 적을 가능성이 높고 진료 환자들 중 수면질환 비율이 낮거나 수면다원 검사를 운영하지 않을 가능성이 더 높다. 반면에 설문에 응답한 신경과 전문의들은 수면의학에 대한 관심이 더 많을 가능성이 높으며 진료 환자들 중 수면질환 비율이 높고 수면다원 검사를 직접 운영할 가능성이 높다는 점을 고려할 수 있다. 즉 본 연구 결과에 선택 편향(selection bias)이 작용하였을 가능성을 고려해야 한다. 셋째, 본 설문이 행해진 시기가 2022년 5월 23일부터 6월 10일까지였으므로 이 연구 결과를 현재 시점에서 해석할 때 약 2년의 시간 차이를 고려하여야 한다.

본 연구의 목적은 궁극적으로 신경과 전문의의 수면의학에 대한 수면의학에 대한 인식과 임상 및 교육에 있어서 문제점과 극복하여야 할 과제를 제시하여 앞으로 수면의학에 있어 신경과 의사의 역할을 높이기 위한 방안을 모색하고 제시하는 데 있다. 수면의학에 신경과 전문의의 참여가 늘어나고 중추적인 역할을 담당할 때 수면질환으로 고통받고 있는 환자들의 질병을 정확하게 진단하고 치료하여 그들의 삶의 질을 개선하고 나아가 국내 수면의학의 발전에 이바지할 것으로 기대된다. 따라서

대한신경과학회는 대한수면연구학회와 협력하여 학회 차원에서 수면질환에 대한 체계적인 교육과 훈련을 지속적으로 강화하고 수면질환에 대한 대국민 인식 제고 활동을 적극적으로 전개하여야 한다. 지금도 대한신경과학회의 주도하에 다양한 수면 교육 프로그램의 확대가 모색되고 있다. 앞으로 이러한 시도들이 실제로 현장에서 어떠한 영향을 주는지에 대한 후속 연구와 수면의학에 대한 대한신경과학회 회원들의 지속적인 관심과 참여가 필요하다.

REFERENCES

1. Salas RME, Strowd RE, Ali I, Soni M, Schneider L, Safdieh J, et al. Incorporating sleep medicine content into medical school through neuroscience core curricula. *Neurology* 2018;91:597-610.
2. Avidan AY, Vaughn BV, Silber MH. The current state of sleep medicine education in US neurology residency training programs: where do we go from here? *J Clin Sleep Med* 2013;9:281-286.
3. Kleineberg NN, van der Meulen M, Franke C, Klingelhoefer L, Sauerbier A, Di Liberto G, et al. Differences in neurology residency training programmes across Europe - a survey among the residents and research fellow section of the European Academy of Neurology National Representatives. *Eur J Neurol* 2020;27:1356-1363.
4. American Academy of Sleep Medicine. *International classification of sleep disorders*. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014;5-7.
5. American Academy of Neurology. AAN curricula for neurology residents [Internet]. Minneapolis: AAN [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://www.aan.com/siteassets/home-page/tools-and-resources/academic-neurologist-researchers/practiceteaching-by-disease-state/aan-sleep-medicine-curriculum-for-neurology-residents.pdf>.
6. Rundo JV, Downey R 3rd. Polysomnography. *Handb Clin Neurol* 2019;160:381-392.
7. Korean Polysomnography Quality. Regulations for the qualification recognition of sleep polysomnography training completion [Internet]. Seoul: KPSQuality [cited 2024 Jul 27]. Available from: <http://www.kpsquality.org/rule/rule3.html>.
8. Korean Sleep Research Society. history [Internet]. Seoul: Korean Sleep Research Society [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://sleepnet.or.kr/introduce/history>.
9. Raphaelson M, Inati SK. Treating sleep disorders in neurology practice. *Neurol Clin* 2012;30:1007-1025.
10. Korean Neurological Association. *Competency-based Training Guidelines for Neurology Residents and Training Faculties*. 3rd ed. Seoul: Jin Publishing & Communication, 2021;41-46.
11. Sullivan SS, Cao MT. Sleep medicine exposure offered by United States residency training programs. *J Clin Sleep Med* 2021;17:825-832.