



## ‘퇴행성 뇌질환: 영상진단의 현재와 최신지견’ 특별호 발간에 부쳐

문원진 (신경두경부 특별호 초청 편집장)

건국대학교 의학전문대학원 건국대학교병원 영상의학과



현대의학의 아버지로 불리는 캐나다 의사 윌리엄 오슬러(William Osler, 1849-1919)는 ‘네 환자에게 귀를 기울이면, 그가 진단을 알려줄 것이다(Listen to your patient, he is telling you the diagnosis)’라고 말했습니다. 영상의학과 의사라면 ‘네 환자 영상을 잘 보면, 그 영상이 진단을 알려줄 것이다’로 고쳐 말할지도 모릅니다.

급격한 인구노령화로 3대 노인성질환인 치매, 파킨슨병, 뇌졸중이 매우 빠른 속도로 증가하고 있습니다. 2019년 건강보험심사평가원 자료에 따르면 특히 원발성 퇴행성 뇌질환의 경우 치매 90만 명, 경도인지장애 28만 명, 파킨슨병은 12.5만 명에 이르고, 젊은 연령의 유병률도 꾸준히 증가하고 있습니다. 퇴행성 뇌질환의 급증은, 영상진료를 맡은 영상의학과 전문의에게도 새로운 도전이 되고 있습니다.

퇴행성 뇌질환은 다른 질환과 달리, 유전학/병리/기전 등이 최근에야 밝혀지고 있으며, 심지어 밝혀지지 않는 부분도 많습니다. 예를 들면, 알츠하이머 치매의 경우도 아밀로이드 축적에 의해 발생된다는 가설이 주류 가설이지만, 가설에 따른 치료제 개발은 순탄치 않으며, 다양한 대안 가설들이 제시되고 있는 실정입니다. 최신 지견에 따르면, 퇴행성 뇌질환은 여러 종류의 단백질 병리의 조합으로 설명하고, 질병분류도 이에 따라 완전히 새로워져서, 익히 알던 영상표현형에 따른 진단이 아닌, 분자/단백질병리에 따른 진단개념으로 변천하고 있습니다. 즉, 영상표현형만으로 질병의 진단이 힘들고, 같은 영상표현형도 두개 이상의 다른 질병의 가능성이 있을 수 있어, 영상진단이 좀 더 복잡해지고, 배경이 되는 임상/생체표지자 정보를 잘 이해해야 올바른 진단을 할 수 있게 되었습니다.

더구나, 퇴행성 뇌질환은 임상증상발현과 뇌 병리 발생 시기 사이에 10-20년 이상의 시간적 격차가 있어서, 증상이 나타난 후 정확한 진단을 하더라도 병태생리에 대한 근본적 치료가 불가능한 형편입니다. 현재로서는 발병위험군의 조기진단으로 예방 가능한 위험인자를 조절하는 것이 최선의 예방이자 치료이고, 또한 조기진단 및 선별을 통해, 임상시험 중인 신약 치료제의 적응대상인지 확인하는 것이 중요합니다. 이를 고려하면, 현재 퇴행성 뇌질환이 의심되는 환자는 가능한 한 초기에 영상 진단하고, 미래 치료제 개발로 수혜 받을 수 있는 대상군은 이를 선별할 수 있는 영상방법론을 개발하여 조기 영상 선별을 가능케하는 것이 무엇보다도 중요한 영상의학과 전문의의 과제일 것입니다.

따라서 이번 퇴행성 뇌질환의 영상에 대한 특집호에서는, 퇴행성 뇌질환과 관련된 영상진단에 전반적인 내용과 최신 지견을 다루고자 합니다. 첫 번째 종설에서는 퇴행성 뇌질환의 분자병리를 평가할 수 있는 PET 영상의 최신 지견과 영상의학적 소견을 포괄적으로 다루었습니다. 두

번째 종설에서는 뇌 MR 기반의 인공지능 정량적 분석 소프트웨어들의 적용에 대하여 다룹니다. 2021년 본 학회지에 발표된 ‘뇌자기공명영상 뇌용적 분석 소프트웨어에 대한 전문가 의견과 권고안(1)’ 이후 새롭게 인증된 소프트웨어에 대한 보완적 내용이 수록되어, 같이 참조하면 큰 도움이 될 것입니다. 다음 두 종설에서는 알츠하이머 치매에서 꼭 평가해야 하는 소혈관질환의 영상과 파킨슨병의 자기공명영상 소견 및 평가방법에 대하여 전반적으로 다루어, 실제 임상진료에 필요한 영상진단에 대한 이해도를 높일 것입니다. 마지막 두 종설에서는 노화와 인지장애에서의 뇌 철분 영상과 혈관주위공간(perivascular space) 영상에 대한 관련 연구의 최신 지견을 정리하여 향후 연구 방향에 대한 길잡이가 되도록 하였습니다.

이번 특별호가 신경영상을 전공하는 분들만 아니라, 영상의학 전공자 모두에게 도움이 될 것으로 기대합니다. 매우 짧은 준비 기간에도 불구하고, 선뜻 특별호에 기고해 주시기로 하시고, 훌륭한 종설을 실어주신 모든 저자분들께 다시 한번 감사드리며, 성심껏 심사해 주신 심사위원분들께도 감사합니다. 이 특집호가 회원 여러분들의 매일매일 영상진료에 참고가 되고, 새로운 학문적 관심으로 관련 연구를 진행하는 발판이 되고, 또 환자 및 다른 전공의 의료인과 의사소통을 원활히 하는데도 필요한 자료가 될 것으로 믿습니다. 그래서, 이 특집호가 ‘영상을 잘 보면 영상이 진단을 알려주도록’ 하는 데 충실한 도우미가 되기를 희망합니다.

## REFERENCE

1. Lee JY, Park JE, Chung MS, Oh SW, Moon WJ; Aging and Neurodegeneration Imaging (ANDI) Study Group, Korean Society of Neuroradiology (KSNR). Expert opinions and recommendations for the clinical use of quantitative analysis software for MRI-based brain volumetry. *J Korean Soc Radiol* 2021;82:1124-1139