

병을 읽고 밝히고 기록하다



오른쪽부터 병리과 송동은 교수, 홍승모 교수와 병리팀 직원들.

서울아산병원 동관 4층에 자리한 병리과에는 수술장과 검사실에서 채취한 조직과 장기가 수시로 도착한다. 조직을 머리카락 20분의 1 두께의 슬라이드 염색 표본으로 만드는 작업이 분주하고, 이를 스캔하는 장비가 쉼 없이 돌아간다. 현미경으로 세포 변화를 관찰하고 모니터 속 영상으로 질병을 판독하는 과정이 끊임없이 이어진다.

“병리과는 환자의 조직과 세포를 관찰하고 분석해 최종 진단을 내리는 부서입니다. 질병의 원인과 예후를 밝혀 가장 적합한 치료 기준을 제시하죠.” 송동은 교수는 “한마디로 진단의 끝이자 치료의 시작”이라며 “다양한 검사 데이터를 바탕으로 얼마나 빠르고 정확하게 질병을 밝히느냐가 병리과의 경쟁력”이라고 강조한다.

병리과는 ‘병리 진단이 곧 최종 진단’이라는 책임감과 자부심으로 세포 하나까지 허투루 여기지 않는다.

병리과와 팀의 호흡도 중요하다. 28명의 교수와 6명의 전임의, 7명의 전공의가 함께하는 병리과 의국은 장기별, 분과별로 세분화해 전문성을 높였다. 60여 명의 병리팀은 육안·조직·면역·분자·연구병리, 전자현미경, 전사실, 자료관리실까지 8개 파트로 나뉘어 빠르고 정확한 검사 체계를 운영하고 있다.

최고의 진단 역량

서울아산병원 병리과는 연간 약 24만 건의 병리 검사를 진행한다. 국내 병원 중 가장 많은 검사 건수와 높은 신뢰도를

자랑한다. 병리 연구실적 역시 2022년 월평균 3,294건에서 2024년 6,236건으로 2년 만에 84%가 증가했다.

유독 ‘최초’의 수식이 많다는 점도 눈에 띈다. 1997년 국내 최초로 품질향상활동을 시작해 매월 통계를 내고 오류를 바로잡으며 병리 진단의 정확도를 높여갔다. 2015년에는 국내 병리와 최초로 의료서비스 국제표준인 ISO 15189를 취득했다. 2017년에는 국내 최초로 차세대염기서열분석(NGS) 시스템을 도입해 환자의 유전적 특질을 파악해 맞춤형으로 치료하는 길을 열었다. 또 홍승모 교수팀이 제시한 담도암 병기 기준은 국제표준으로 채택되어 2017년 1월 1일부터 전 세계 병원의 담도암 병기 결정에 실제 적용됐다.

홍승모 교수는 새로운 질병, 새로운 진단 기법과 마주해야 하는 병리과에 꼭 필요한 덕목으로 창의성을 꼽는다. “병리과는 질병 전체를 다루기에 새로운 질병은 물론 희귀질환도 잘 파악해야 해요. 진단 기준을 정교하게 발전시키기 위한 연구도 필수이고요. 배우기를 즐기고 창의적 시선으로 파고드는 태도가 중요합니다.”

디지털병리, AI 시대의 진단 혁신

창의적 병리 진단을 이끌어온 서울아산병원은 2022년 세계 최초로 디지털병리판독시스템을 전면 도입해 병리 현장에 또 한 번 혁신을 일으켰다. 디지털병리는 기존 슬라이드 염색 표본을 디지털 영상으로 스캔해 데이터로 저장하는 시스템이다. 스캔과 동시에 자동 분류된 슬라이드 데이터는 모니터에 즉시 구현되고 디지털로 보관된다. 현미경 없이 간단한 마우스 조작으로 영상이 1,000배까지 확대되어 더욱 정밀한 판독이 가능하다. 데이터로 공유하니 병원 시스템 안에서 언제 어디서든 자료를 판독할 수 있어 효율적이다.


병리과 풍경을 바꾼 디지털병리판독시스템은 일 평균 내시경 검체 565장, 수술조직 1,771장, 면역검사 755장 등을 스캔하여 저장한다. 수백 배 확대를 위해 고화질, 고용량 데이터가 필수이기에 데이터 저장의 효율성을 높이고 비용을 줄이기 위한 데이터 관리 활동도 함께 전개 중이다.



서울아산병원 병리과는 연간 약 24만 건의 병리 검사를 진행하며 국내 병원 중 가장 많은 검사 건수와 높은 신뢰도를 자랑한다.



송동은, 홍승모 교수(뒷줄 왼쪽부터)가 국내 최초로 디지털병리시스템을 도입한 병리 판독실에서 검체 슬라이드를 분석하고 있다.

“디지털병리로 쌓은 빅데이터에 AI를 접목해 진단과 치료를 더 발전시키는 게 앞으로의 목표입니다. 디지털병리판독 시스템을 안정적으로 운영하기 위해서는 지속적인 투자가 필수인 만큼 꾸준한 관심과 지원을 부탁드립니다.” 서울아산병원 병리과는 늘 변화하며 최초와 최고의 기록을 이어간다. 혁신이 환자를 위한 최선임을 잘 알기 때문이다.  글 강현숙