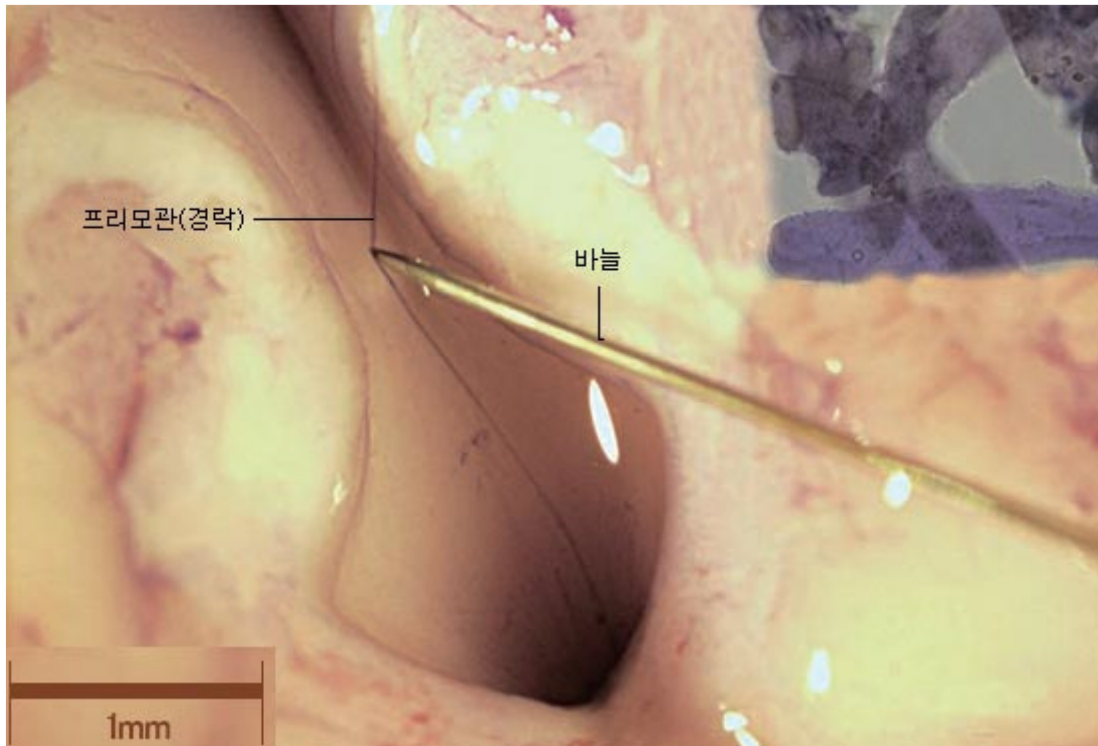


암 전이의 중요 통로 경락, 실체 드러났다

소광섭 서울대 명예교수 등 국내 연구자, 13일 대덕서 연구발표회



토끼의 뇌에서 척수로 내려가는 부위에서 실처럼 가는 프리모관(바늘로 들어 보이는 것)을 발견했다. 프리모관은 투명하고 가늘어 염색하기 전에는 보기 어렵다.

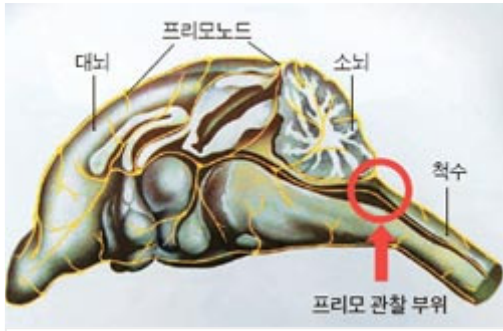
“40년 넘게 면역학을 연구해온 사람으로서 림프관에 또 다른 관(管)이 있다는 사실을 내 눈으로 확인한 뒤 너무나 놀랐어요.”

미국 인디애나 의대에서 세계적인 면역학 전문가로 이름을 떨치다 1999년 국내에 영입된 국립암센터 권병세(64) 박사의 말이다.

림프관은 그의 ‘연구 마당’이나 다름없었기에 그 놀라움이 더 컸다.

그가 본 것은 한의학에서 말하는 경락(經絡)의 실체였다. 그는 교육과학기술부가 선정한 ‘대한민국 국가석학’이기도 하다.

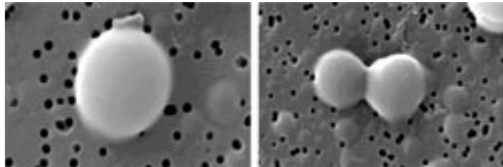
1년 전 국내 극소수 학자들이 경락을 관찰했다는 말을 듣고도 그는 믿지 않았다. 권 박사는 자신의 눈으로 직접 확인하기 위해 쥐를 대상으로 실험을 했다.



토끼의 뇌구조와 프리모 관찰 부위

경락 연구를 10년째 해오고 있는 서울대 소광섭 (융합기술원 수석연구원) 명예교수 등 국내 연구자들은 경락을 ‘프리모(Primo)’라고 다시 이름을 짓고, 국제 학술지에 논문을 발표해 오고 있었다.

권 박사는 “국내 경락 연구자들이 그렇게 대단한 연구 성과를 올려놓고도 이름이 덜 알려진 국제 학술지에 발표하는 바람에 제대로 조명을 못 받은 것 같다”고 말했다.



프리로 관에 있는 초소형 세포 ‘산알(왼쪽)’. 두 개로 분열하는 과정(오른쪽). 일반 세포와는 전혀 다른 특성을 갖고 있다.

현재 인체에는 혈액이 도는 혈액순환계와 면역세포의 순환계인 림프계가 있다. 경락의 실체가 국제적으로 공인되면 제3의 순환계가 된다. 그러면 세계 의학교과서와 질병치료 방법을 다시 써야 한다.

권 박사를 비롯한 국내 경락 연구자들은 13일 대덕연구단지 한국한의학연구원에서 연구 성과를 발표한다. 소광섭 명예교수, 삼성서울병원 박정의 교수, 성균관대 서민아 교수, 이병천 KAIST 초빙교수, 한국한의학연구원 류연희 박사 등이 발표에 나선다.

◆1960년대로 거슬러 올라가는 경락=60년 대 초 전 세계 과학계는 북한에서 나온 획기적인 연구 성과에 발칵 뒤집혔다.

당시 북한 경락연구소 김봉한(평양의대 교수) 소장이 1961~65년 혈액순환계와 림프계에 이어 제3의 순환계 ‘경락계(經絡系)’가 있다는 논문 5편을 잇따라 발표했다. AFP통신은 62년 2월 13일 “영국의 윌리엄 하비(W. Harvey)가 17세기 초 혈액순환계(혈관계)를 처음 발견한 것에 비견할 만한 엄청난 연구 성과”라고 전 세계에 타전했다.

그러나 과학자들이 그 논문을 받아 들고 확인 작업을 벌였으나 실패했다. 김봉한 교수가 그 방법을 기술해 놓지 않았기 때문이다. 더구나 김 교수는 정치적인 이유로 숙청돼 버렸다.

그 이후 2002년 당시 서울대 물리학과 소광섭(현재 66세) 교수가 경락 연구를 시작하기 전까지 40년 가까이 관련 논문은 한 편도 발표되지 않았다. 소 교수가 2008년까지 잇따라 연구 성과를 발표해도 대부분의 사람들은 믿으려 하지 않았다. ‘물리학을 하던 과학자가 웬 경락이냐’며 시큰둥했다.

◆경락 염색법 개발로 대전환기 맞아=2008년 소 교수와 연구원이었던 이병천 박사가 ‘트라이판 블루’로 생체에서 경락만 염색하는 기법을 개발함으로써 경락 연구의 대전환기를 맞았다. 이 염색법과 극미세 형광입자를 이용해 보이지 않는 경락을 비교적 쉽게 찾을 수 있었고, 경락이 암의 중요한 전이 경로가 된다는 사실도 영상으로 관찰해 국제 학회에 발표했다. 기존 의학계는 암 전이 경로가 혈관과 림프관 두 곳밖에 없는 것으로 알았다.

이런 결과는 세계 의학계에 충격을 줄 일대 사건이지만 권병세 교수가 지적했듯이 잘 알려져 있지 않은 학술지에 발표했기 때문에 대대적인 주목을 받지 못했다. 그래도 그 성과를 눈여겨본 한국과 미국·중국 과학자들이 경락 연구에 뛰어들었다.

미국에는 루이스빌 대학의 '제임스 그레이엄 브라운 암 센터' 도널드 밀러 소장, 워싱턴 대학 의대 새뮤얼 아치레푸 교수, 어번 대학 비탈리 바드야노이 교수 등 3개 팀이, 중국에는 중의학연구원 등 두 개 팀이, 그리고 한국에는 8개 팀이 현재 경락을 연구 중이다.

◆**투명하고 머리카락 굵기의 경락**=염색법과 극미세 형광입자를 이용해 확인한 경락은 머리카락 굵기이며 투명했다. 간·심장·척수·뇌·림프관·혈관 등 몸 전체에 퍼져 있다. 너무 가늘고 투명해 염색을 하지 않고는 확인하기가 어렵다. 그 속에는 아주 느리게 액체가 흐른다. 액체의 흐름은 림프액보다 훨씬 느리고, 혈액보다는 더더욱 느리다. 관 속에는 DNA를 가지고 있는 극미세 세포가 있다. 김봉한 교수는 이를 '산알'이라고 이름 붙였다.


소 명예교수는 "산알은 미국 루이스빌 대학의 줄기세포 전문가 마리우스 라타작 교수가 발견한 '줄기세포와 유사한 아주 작은 배아(VSEL)'와 극히 비슷하다"고 말했다. 라타작 교수는 그 배아가 어디에서 나오고 어떻게 돌아다니는지 아직 밝히지 못했다. 그러나 산알은 프리모관에 있고, 대량 채집이 가능하다. 산알과 줄기세포가 동일 세포라는 사실이 밝혀지면 줄기세포의 개념이 크게 바뀔 수도 있다.

이번 심포지엄에서 박정의 교수는 인간 태반에서 경락 관찰법을, 권 박사는 경락에만 작용하는 특이 항체를, 서울대 류판동 교수는 경락 세포의 전기적 특성에 관한 연구 성과를 발표한다.

◆**전신 경락망 입증이 관건**=현재 경락 관찰은 신체 부위별로 부분부분 관찰되고 있다. 그러나 제3의 인체 순환계라는 것을 입증하기 위해서는 몸 전체를 순환하는 망을 찾아야 한다. 즉, 영상으로나 염색을 통해 경락망이 있다는 것을 밝혀야 한다.

소광섭 명예교수는 "아직 몸 전체 경락망을 들여다볼 수 있는 기술을 개발하지 못했다"며 "그러나 항체, 새로운 염색법, 새로운 촬영법 등이 개발되면 입증할 수 있을 것"이라고 전망했다. 더구나 세계적으로 연구자가 크게 늘어나고, 연구비가 투자되면 전신 경락망의 입증은 시간문제일 것이라고 그는 덧붙였다.

박방주 과학전문기자

 인쇄하기

 취소