

녹용 효능 현대과학으로도 입증

— 성장촉진·면역기능 강화 등 인체 건강증진 효과 탁월 —

이 글은 지난 9월3일과 5일 양일간 뉴질랜드 양육 위원회가 개최한 「'97한국-뉴질랜드 녹용효능 연구 결과 세미나」중 녹용의 효능에 관한 부분을 요약해 놓은 글이다.

녹용은 한의학에서 오랫동안 보양 강정제로 활용돼 왔고 임상에서도 그 효능이 인정돼 왔지만 아직까지 그 효과에 대한 원인을 구체적으로 규명해 내고 있지는 못하다. 그러나 최대의 양육국가인 뉴질랜드에서는 이미 오래전부터 막대한 연구비를 투자해 녹용의 효능에 대해 연구를 해 왔고 녹용의 효과에 대한 객관적 검증을 이루어 놓았다.

뉴질랜드의 녹용효능 연구가 녹용의 효능을 완벽하게 연구해 낸 것은 아니고 앞으로도 연구해야 할 과제가 산적해 있지만 성장 촉진, 항염증 작용 등 구체적인 연구결과를 도출해 낸 것에 대해 긍정적으로 평가하고 이날 세미나에서 발표된 녹용의 효과에 대해 요약 게재한다.

<편집자 주>

녹용의 효능은 크게 성장촉진과 면역증강 그리고 항염증 작용이 높은 것으로 파악된다.

이에 따라 녹용은 동물의 성장 및 단백질 합성을 촉진해 체중을 증가시키게 하고 빈혈치료 및 정자의 생산자극과 항스트레스 효과 및 심장기능 개선 효과가 있는 것으로 파악되고 있다.

성장촉진 기능

녹용의 효능중 가장 기본적인 것은 생물체의 성장을 촉진시킨다는 것이다.

뉴질랜드에서는 1994년에 녹용을 이용한 in vitro 시험을 통해 녹용추출물이 용량의존

적으로 성장을 촉진시킨다는 것을 밝혀냈다. 따라서 성장 촉진은 녹용의 일관된 효과라고 결론지을 수 있다.

동물실험을 통해 나타난 결과에서는 3주간 녹용추출물을 투여한 동물군이 대조군 및 가열을 통해 불활성화한 녹용추출물을 투여한 실험군에 비해 체중이 12%나 증가했음을 나타냈다. 특히 간(肝)의 중량 및 대퇴골의 칼슘함량은 고용량 녹용 추출물을 투여한 실험군에서 훨씬 높게 나타나 녹용에 성장 촉진효소가 많이 포함되어 있는 것으로 파악됐다.

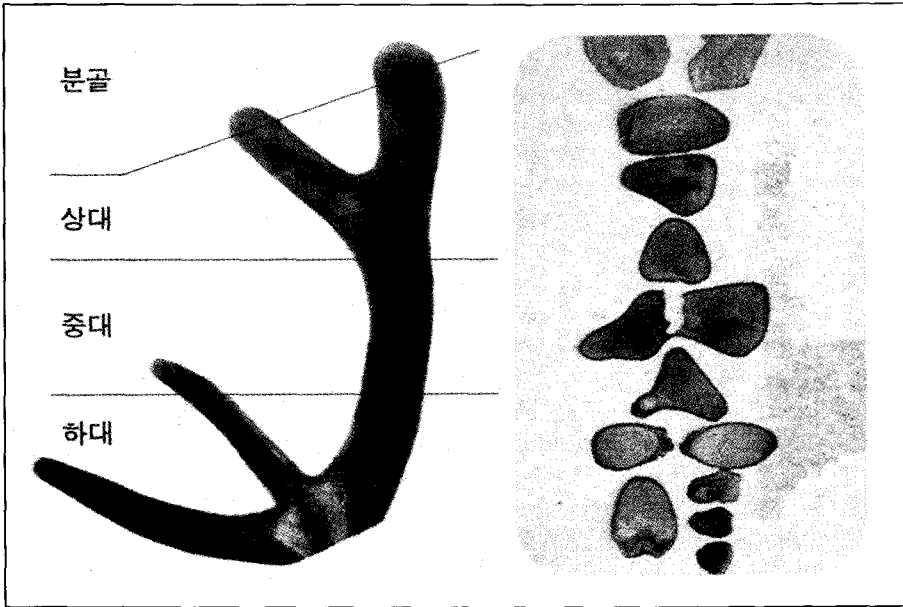
그러나 불활성화 시킨 녹용 추출물을 투여한 실험군에서는 성장속도가 이에 미치지 못해 성장 효소가 열에 약한 것으로 파악됐다.

골다공증 예방 치료 효과 확인

녹용의 이같은 성장촉진 기능은 뼈의 밀도를 강화하여 골다공증 등 질환 치료에 큰 효과가 있는 것으로 나타났다.

세미나에서 경희대 한의대 안덕균 교수가 발표한 「녹용이 난소제거로 유발한 암컷 흰쥐의 골다공증에 미치는 영향」에서도 녹용의 상대와 중대를 투여한 실험군 모두에서 체중이 증가했다. 특히, 중대의 20일 40일에서 유의성 있는 체중증가가 나타났다.

또 뇨중 creatinine 함량은 녹용의 상대 및 중대 투여군에서 모두 유의성있는 감소를 나타냈고 creatinine에 대한 칼슘함량은 녹용 상대 투여군에서 유의한 증가가 있었다고 밝혔다. 그리고 골밀도에서도 녹용 투여군 모두에서 유의한 증가를 보였다.



◁ 녹용의 상·중·하대 구분과 절편해 놓은 녹용

안교수는 실험을 통해 녹용의 장기간 투여 시 간장에 독작용(毒作用)이 없어지고 골밀도 감소를 억제하여 보신장(補腎腸), 익정혈(益精血), 보간신(補肝腎)의 효능을 가진 녹용이 골다공증의 예방과 치료에 효과적일 것이라고 밝혔다.

면역 증강, 항염증 작용

녹용의 다음 특징은 생체내의 면역작용을 증가시키고 항염증작용을 한다는 것이다.

뉴질랜드는 실험을 통해 녹용의 판토크린(pantocrine) 성분이 정상적인 실험군이나 면역결핍에 걸려있는 실험군 모두에게 대식세포의 탐식작용을 강화해 면역증강효과가 있음을 확인했다. 또 인체의 말초 임파구의 증식에 근거한 세포 배양시스템을 실험한 결과에서도 녹용 추출물은 인체의 임파구 증식에 크게 작용해 인체의 면역증강 작용도 명백히 입증됐다.

그러나 면역 증강 작용과 관련하여 녹용의 채취시기와 부위에 따라 면역 증강작용이 다름을 밝혀냈다. 초기 및 후기에 채취한 녹용의 추출물은 상대가 하대보다 면역작용이 강하게

나타났으나 중기의 것은 이와 반대의 효과를 보였다. 또 활성화된 녹용 추출물이 불활성화된 추출물에 비해 면역 증강작용이 뒤져 우리나라에서 녹용이 포함된 한약을 복용하는 것은 면역 증강 작용에 큰 도움을 주는 것을 입증했다.

이는 한의학에서 녹용은 스트레스와 피로가 있는 경우 감정제로서 그리고 질병의 예방제로서 자주 처방했던 것이 현대 과학적으로도 증명된 것을 의미한다.

강정 및 건강증진 효능 입증

녹용에 항염증 작용이 있다는 것은 이미 많은 연구논문이 발표된 바 있다.

1974년에 녹용의 판토크린 성분이 뚜렷한 항염증 작용이 나타난다고 보고된 바 있고 1994년에는 뉴질랜드의 Wang Ben-Xiang이 경질의 사슴 뿔로부터 유선(乳腺) 증식에 유효한 강력한 항염증 성분을 분리했다.

뉴질랜드는 실험을 통해 강한 염증을 유발시켜 녹용추출물을 투여한 결과 강한 항염증 작용이 있음을 확인했다. 그러나 아직까지 녹

용이 항염증작용을 가지고 있다는 것은 확인됐으나 원인에 대해서는 정확한 원인규명이 이루어지지 않아 연구가 계속 진행 중이다.

이같은 항염증 작용은 강정제로서 또는 건강증진제로서 녹용을 사용하는 근거가 될 수 있을 것으로 파악됐다.

이와 직접적으로 관련된 녹용의 항스트레스 및 정력개선 효과에 대한 동물실험에서도 녹용의 성분이 동물의 인내성 개선에 크게 작용하였고 항스트레스 효과를 지닌 것으로 밝혀졌다.

스트레스는 부신으로부터 glucocorticoid의 분비를 유발하여 인체의 생리적 항상성에 변화를 초래하며 신체질환에 대한 인체의 저항력 약화를 초래하는 것으로 잘 알려져 있다.

Immobilization (고정화) 스트레스 실험을 한 결과 스트레스를 받은 동물의 경우 부신의 중량은 증가하고 흉선, 비선, 갑상선의 중량은 감소되었으나 녹용추출액으로 전처리한 시험군에서는 거의 정상인 것으로 나타났다고 밝혔다.

경희대 한의대 류기원 교수도 「녹용에 대한 임상적인 효능」의 발표에서 만성위장질환이나 척추나 관절의 노화 또는 긴장으로 인한 동통, 지방간 및 만성간염 그리고 심신과로의 축적으로 인한 피로로 인해 나타나는 「만성피로증후군」의 치료에서도 녹용은 매우 유의한 효능을 발휘하고 있다고 밝혔다.

녹용은 피로회복 이외에도 「Menier's」 증후군, 「만성기관지염」, 「만성간염」, 「만성신증후군」 그리고 「궤양성 대장염」 등에도 큰 효과가 있는 것으로 발표했다.

항암제 효능강화 및 부작용 저하

뉴질랜드에서 녹용의 효능에 대한 연구중 특이할 만한 것은 녹용이 항암제의 부작용을 저하시킬 수 있다는 연구결과다.

현재 항암제들은 신부전 및 골수손상과 같은 부작용 때문에 사용이 꺼려지고 있으나 치료를 위하여 어쩔 수 없이 투여되고 있는 실정이다.

한의학에서 녹용이 강정제로 사용된다는 측면에서 뉴질랜드는 녹용추출물의 투여로 항암제의 부작용 감소와 효력을 증가하는 연구를 실시했다.

이미 연구 실시 이전에도 뉴질랜드에서는 녹용의 주요 성분인 cis-platin과 가미살렘 백출산을 병용해 투여하면 항암제의 부작용이 감소하고 생존률이 증가한다는 연구가 이루어진 적이 있다.

이번 실험결과에서도 녹용추출물은 암세포에 대한 항암제의 효과를 증대시켰고 항암제의 투여로 인한 신장 손상도 감소시켜 생존기간을 연장시켰다.

한의학에서 녹용이 보양제로 사용된다는 점을 감안할 때 신장의 기능에 강력한 효력을 갖고 있다는 것은 놀라운 일이 아니나, 이 연구는 녹용의 새로운 용도를 발견한 것으로 높이 평가될 만하다. 미래에 화학요법제의 작용을 증대시키고 부작용을 감소시키는 녹용의 용도는 상업적으로도 중요한 발견이 될 것이다.*

녹용, 보약이 아닌 치료제 입증

몸을 보호하고 기력을 강화시키는등 「보약제」로만 인식돼온 녹용이 질병을 치료하는 의약품으로 개발될 수 있는 약리효능이 있는 것으로 실험결과 밝혀져 주목되고 있다.

최근 뉴질랜드 인비메이닝연구소의 실험결과에 따르면 녹용은 인체의 면역시스템에 작용하여 질병의 감염을 방지함은 물론 백혈구 생산을 증가시키는등 사실상 「준치료제」 효과가 있는 것으로 입증됐다.

이같은 실험결과를 뉴질랜드 현지언론에 보도해 큰 화제를 모은 것으로 알려졌다.

녹용이 인체의 백혈구 세포를 증식시키는 효과가 있는지 여부를 조사하기 위해 이루어진 이번 실험에서 녹용 추출물은 부위와 체취시기별로 다른 결과를 보였지만 강력한 면역증강 효과가 확인됐다.

실험결과에 따르면 초기 및 후기의 녹용 추출액은 상대가 더 우수한 면역증강 효과를 발휘했으나, 중기에 채취한 추출액에서는 그 반대의 효과를 보였다.

이번 실험과 관련, 뉴질랜드 양육위원회 리 크러스티 이사는 「녹용과 질병예방 및 치유의 관련성은 규명돼야 할 여지가 많기는 하지만 그 가능성은 대단하다」며 「이는 녹용이 예방의약품뿐만 아니라 인체의 면역체계를 강화함으로써 치료제로 활용될 수 있음을 뜻한다」고 강조했다.