

전통수의본초학(3)

감 초



강 무 속
 동물재증원 금손이동물병원 원장
 수의외과학 석사
 camus22@hanmail.net

한약과 스테로이드에 대한 오해

한약에 대한 부정적인 이야기들 가운데에 가장 많이 언급되어지는 것이 “스테로이드”이다. 첫 번째는 한약에 양약인 합성 스테로이드를 섞는지의 여부이고, 두 번째는 스테로이드(당질 코르티코이드)성분을 함유한 한약의 다량 투여를 의심의 눈빛으로 바라보는 경우가 종종 있다. 결론부터 이야기하면, 그렇지 않다는 것이다.

스테로이드의 분류

스테로이드는 합성스테로이드와 천연스테로이드로 구분할 수 있는데, 천연스테로이드는 동물성과 식물성 스테로이드로 구분한다. 식물성 스테로이드에는 화학구조상으로 스테로이드 사포닌과 스테로이드 알카로이드가 있다.

일반적으로 이야기하는 스테로이드는 생체내 부신피질호르몬을 본따 합성한 호르몬을 말한다. 면역억제제로 쓰이는 스테로이드제는 항염, 진통, 해열 등의 효능이 있어서 다양한 난치성 면역질환과 피부질환에 많이 사용되고 있지만 스테로이드를 오래 쓰면 약물내성과 면역력 저하 등의 다양한 부작용이 나타날 수 있어 임상응용시 합리적인 사용에 주의를 기울여야 한다.

식물성 스테로이드는 식물이 생합성하여 만드는 미량성분의 하나이다. 대표적인 것으로는 스티그마스테롤

(Stigmasterol), 베타시토스테롤(beta-sitosterol) 등이 있는데 가지과 식물이나 마과 식물에 풍부하게 함유되어 있다. 지모, 황정, 인삼, 시호, 반하, 맥문동, 목단피 등의 약재를 비롯하여 더덕, 도라지, 감자, 울무, 결명자, 마늘 등 우리가 일반적으로 먹는 채소에도 스테로이드는 많이 함유되어 있다.

식물성 스테로이드 성분은 양약의 합성스테로이드 성분과는 전혀 다르다. 이 두 가지의 스테로이드는 생리활성 면에서 현저한 차이가 있으며, 천연물 속의 식물성 스테로이드는 미량이라 생체에 미치는 영향 또한 미미한데다가 며칠이면 체내에서 배출되므로 스테로이드의 위해성을 합성스테로이드와 동일한 기준으로 평가하면 안 된다.

일부 식물성 스테로이드 성분을 보고 마치 합성스테로이드 성분과 동등한 생리활성을 가진 것처럼 효능과 부작용을 이야기하면서 한약에 든 식물성 스테로이드도 위험한 것으로 와전된 부분이 상당히 많은 것 같다.

감초의 효능

감초는 콩과에 속하는 다년생 초본으로 천연의 단맛과 다양한 약리작용을 가지고 있어, 한약재료로 오래전부터 사용되어 왔다. 역사적으로 중국에서는 4000년전부터 이미 감초를 한약재료로 사용하였고, 영국에서는 감초를 과자, 담배, 맥주에 감미제로 사용하였다. 우리나라에서는 조선 세종때 감초 재배와 관련된 기록이 보인다. 감초의 효능으로는 항염,

해독, 항암, 항당뇨, 항혈전, 항궤양, 항바이러스, 항균, 항산화 작용이 알려져 있다.

감초의 주성분인 글리시리진은 스테로이드?

감초의 주성분인 글리시리진은 스테로이드 성분이 아니다. 감초에는 콩류에 일반적으로 존재하는 ‘스티그마스테롤’과 거의 모든 식물에 포함되어있는 ‘베타시토스테롤’ 두 가지뿐이다.

한의학과 전통수의학에서 감초는 보익약(補益藥)중에서도 기를 보하는 보기약(補氣藥)에 속하는데, 보비익기(補脾益氣)(소화기능 개선), 청열해독(淸熱解毒)(항염증), 거담지해(祛痰止咳)(진해거담), 완급지통(緩急止痛)(진통), 조화제약(調和諸藥)(여러 약의 약리효능을 조화시킴) 등의 효능으로 소화가 약하여 기운이 없고, 빈호흡과 가래기침, 복통, 사지경련통증, 끊는 상처 등에 응용되고, 다른 약물의 독성이나 강한 약성을 완화시켜주는 용도로도 사용되어 왔다. 일반적인 사용량은 3~4g으로 하루 10g을 넘지 않는다. 특히 조화제약이라고 하여 여러 가지 약물의 효능을 조화롭게 조절해주는 작용이 있다하여 많은 처방에 기본적으로 사용되기 때문에 약방의 감초라고 하기도 한다.

감초와 스테로이드

그러면 도대체 왜 스테로이드 성분을 함유한 것으로 감초를 오해를 받고 있는 걸까?

동의대 한의학과 김인락교수님이 민족의학신문에 감초와 관련하여 기고한 글을 보면 어느정도 이해가 될 것이다.

감초의 주성분인 Glycyrrhizin(GL)은 장내에 들어오면 장내 미생물에 의해서 당이 분리되어 Glycyrrhetic acid(GA)가 된다. 부신피질에서 분비되는 스테로이드 호르몬인 코티솔(cortisol)은 11β-HSD2에 의해 비활성형인 cortisone으로 변환되는데, cortisone은 구조적으로 Glycyrrhetic acid(GA)와 매우 닮았고, 감초의 성분인 GA가 코티솔이 cortisone으로 변하는 것을 억제하여 체내 코티솔의 양을 증가시키게 된다. 이것이 감초가 저칼륨혈증, 대사성 알칼리증, 고혈압이 포함된 위알도스테론증을 일으킬 수 있는 기전이라고 설명하고 있다.

이러한 감초로 인한 위알도스테론증의 위험인자로는 감초의 용량, 복용기간, 고혈압, 나이, 성별, 칼륨배출성 이뇨제와의 병용 등을 이야기하고 있다.

쉽게 이야기하면, 감초의 주성분인 글리시리진은 스테로이드 분해효소에 길항하므로 우리 몸에 존재하는 스테로이드의 혈중 농도를 높이게 된다. 따라서 마치 합성스테로이드를 먹은 것처럼 식욕이 좋아지고 얼굴이 붓는 증세가 나타나기도 하는 것이다. 이로 인해 감초에 스테로이드가 들어있다는 오해를 받게 된 것 같다. 앞에서 이야기한 부작용들도 감초의 복용을 중지하면 사라지게 되고, 나이와 건강상태에 따라 약간 다르기는 하지만, 1일 6g이내로 30일내외의 감초 복용은 별다른 문제를 일으키지 않는다고 한다.

경희대 김호철 교수님의 칼럼에서도 이와 같은 주장을 하고 있는데, 감초의 주성분인 글리시리진은 물이나 체내에서 글리시레틴산으로 분해되어 11-베타하이드록실레이즈라고 불리는 효소의 작용을 방해한다. 이 11-베타하이드록실레이즈는 스테로이드 호르몬을 분해하는 효과를 가진 효소이기 때문에, 스테로이드 호르몬의 분해가 저하되어서 혈중 스테로이드 농도가 높아질 수 있다. 하루에 50g 이상 6주 이상 복용 시 저칼륨혈증, 고혈압 등의 부작용이 나타날 수 있다.

하지만 처방 중에 들어가는 감초의 용량은 1회 복용 분량이 3g정도 밖에 안 되는 분량으로 극히 적다. 그리고 부작용이 나타날 정도로 장기간 사용하지 않는다. 감초를 향신료로 세계에서 가장 많이 쓰는 네덜란드 사람들은 1인당 평균 1년에 2kg을 섭취하는데, 이로 인한 스테로이드 부작용이 심각하다는 이야기는 들어보지 못했다고 한다.

서울대 의대출신이면서 한의사이기도 한, 윤영주 원장의 책 <한의학 탐사여행>의 내용 중에 서울대 의대 강의 중에 어떤 의대생의 스테로이드효과/감초의 부작용 관련한 질문에 대한 답변도 감초와 스테로이드의 상관관계를 이해할 수 있는 글이다.

한약 중에 스테로이드와 유사한 작용을 하는 약초가 있는데 인삼, 감초, 뇌공등, 지모 등이 대표적이다. 과거에서부터 이와 관련한 연구가 많이 진행되고 있으며 좀 더 많은 연구에 의해 한약에 스테로이드가 들어 있다는 오해가 해소될 수 있을 것이다.

그러나 주의를 기울여야 할 것은, 수의임상에서 스테로이드를 사용하고 있는 환자에게 감초가 들어있는 한약의 투여는 신중하게 생각해봐야 한다는 것이다. ☹