

건강기능식품으로서 인삼의 유효성과 안전성

소속: 경희대학교 약학대학 정세영 교수

발표요지:

1. 인삼제품의 기준, 규격의 적정성

가. 건강기능식품의 유형의 정의

- (1) 식물분류에서 인삼은 “오가과” 또는 “두릅나무과”에 속한다. 따라서 “오가피과”는 “오가과”를 잘못 기재한 것으로 생각되며, “오가피과”를 “오가과” 또는 “두릅나무과”로 바로 잡아야 될 것으로 판단됨.
- (2) “인삼속식물”은 *Panax ginseng* C.A. Meyer 이외에도 6-7종이 있으며, 이들 대부분이 식품원료로 사용해도 되는지에 대한 명확한 근거가 없고, 그 중 *P. notoginseng* 만이 식품의 주원료로 사용가능한 것으로 되어 있다. 따라서 인삼속 식물을 고려인삼으로 한정하기 위하여 學名을 병기되어야 될 것으로 생각됨(즉 오가과 식물, *Panax ginseng* C.A. Meyer의 지하부).

나. 기능성분 또는 지표성분의 함량

- (1) 사포닌 함량이 인삼의 부위별, 연근별, 종류별로 차이가 심하기 때문에 인삼의 지표성분을 사포닌으로만 규정하는 것은 무리가 있음. 따라서 인삼근의 동체와 세근의 사용비율가능에 이용 가능한 **Rb1/Rg1**의 비를 조사포닌 함량과 병기하는 것이 좋다고 판단됨(현재 조사포닌 함량 80mg/g 입).
- (2) 건강기능식품의 기준에 명시된 최종제품의 인삼성분함량은 홍삼제품에서도 백삼제품과 동일한 함량으로 명시되어야 할 것으로 생각됨(백삼의 사포닌 함량이 홍삼에서 보다 많다는 근거가 불확실함, 현재 규격은 백삼 조사포닌 함량 80mg/g이며, 홍삼 조사포닌 함량 70mg/g 입).
- (3) 인삼성분함유제품의 최종제품 성분함량(최소요구량)이 인삼엑스 10%(인삼성분 8.0mg/g)이상으로 규정하는 것은 인삼성분함유제품의 형태와 크기 등이 무시된 상태임으로 일일섭취량을 기준으로 결정되어야 할 것으로 사료됨.

다. 인삼 및 홍삼제품의 성분함량 시험방법

- (1) 인삼성분 사포닌 분석방법에서 인삼제품과 홍삼제품간, 동일인삼제품에서도 식품의 유형간에 통일된 규격으로 볼 수 없음(검체량, 추출방법, 건조방법, 탈지할 때의 온도 등). 이에 계속적인 연구가 필요함.

2. 인삼제품의 기능평가와 평가체계 구축

가. 원기회복과 자양강장 ; 원기회복과 자양강장의 기능영역으로 운동, 항피로효과, 스트레스반응효과, 인지능력, 심리안정에 관한 기능성을 분석한 결과 운동영역을 제외하고 대체로 기능성을 인정할 수 있다고 판단됨. 운동영역의 경우 낮은 정도의 기능성이 인정될 수 있을 것으로 판단된다.

나. 면역기능증진

- (1) 인삼의 면역력증진의 기능성은 면역조절효과, 항산화효과 및 세포독성효과의 기능영역에서 검토하였으며, 이 중 세포독성효과는 매우 낮은 정도의 기능성을, 항산화와 면역력촉진에는 중간정도의 기능성을 부여할 수 있다고 생각된다.

다. 결론

고시에서 제시된 인삼에 대한 “원기회복, 자양강장, 면역력 증진”에 대한 기능성 부여는 현재의 연구 결과를 토대로 볼 때에 아직 높은 등급의 기능성을 부여하기는 어렵지만 기능성 자체의 부여는 타당한 것으로 판단됨. 다만 보다 더 높은 등급의 기능성을 부여하기 위해서는 잘 계획된 대규모의 인체적용실험 (clinical trials)이 필요할 것으로 보임.

3. 인삼의 안전성 조사연구

가. 인삼의 복용량

- (1) 한방처방의 인삼 배합량은 처방에 따라 매우 광범위하지만 1첩당 배합량 분포를 보면 3-4g 정도가 가장 높은 빈도를 보이고 있음(하루에 2첩 정도를 복용할 경우 1일 복용량은 6-8g 정도가 됨)
- (2) 독삼탕의 경우 우리나라의 대표적 한방의서인 동의보감에는 75g로 되어 있지만 허로증에 사용하는 처방이고, 현행 홍삼을 평상시 건강증진을 위한 보양 목적으로 장기간 복용시 1일 복용량을 20g 정도로 설정한다는 것은 무리가 있음
- (3) 따라서 단미제로 탕제로 장기간 복용시는 1일 6-10g 정도(12-20g의 탕액을 2일분으로 함)로 감량 조정하고, 임상적응증도 기술하는 것이 좋을 것으로 사료됨. 따라서 홍삼제품에 있어 홍삼량으로 1회 1-2g 1일 3회 복용 경우 하루 복용량 기준을 3-6g 정도로 설정하는 것이 좋을 것임

나. 인삼의 안전성

- (1) 랫드, 마우스에 대한 인삼엑스, 홍삼분말을 경구투여 할 경우의 LD50은 5g/kg b.w. 이상 이었고, 인삼엑스를 복강투여 할 경우는 1g 이상임.
- (2) 고려홍삼분말을 2.5g/kg, 6개월간 랫드에 경구투여로 아급성 및 만성독성, 2.5g/kg씩 2개월간 경구투여로 생식기능 및 최기형독성에서 이상치가 없었음
- (3) 그러나 중의학에서는 인삼의 복용으로 두통, 불면, 동계(가슴두근거림), 혈압상승의 경우가 있고, 땀이 나지 않고, 배변이 불편하고 열이 많은 실열증이나 감기나 염증 등으로 인한 고열이 있을 때, 실증의 경우는 인삼의 복용을 금하는 것을 권장하고 있음.
- (4) 사람에 따라 부작용으로 설사, 피부발진, 가벼운 위장증상 등과 복부 팽만감이나 변비 등에 의한 불편감, 고혈압, 도치감, 불면, 피부발진, 설사 등의 인삼의 남용 증상의 발생이 보고 되었음. 인삼복용 시 여성의 乳房痛(乳腺痛)과 자궁출혈 등에 대한 사례보고와 인삼이 성선자극성 효과가 있어 흡몬에 영향을 주며 폐경기나 노인 여성의 경우 유방의 팽창 등 부작용을 초래할 수도 있는 것으로 보고 되었음. 따라서 인삼의 부작용은 고려인삼의 진위여부, 적정한 품질관리여부, 또는 투여용량과 투여기간의 관계 등이 고려된 인삼의 안전성에 대해서 계속적이고도 충분한 검토가 요망됨.

130-701

서울시 동대문구 회기동 경희대학교 약학대학 위생화학실

Tel: +82-2-961-0372; fax: +82-2-961-0372

E-mail: sychoung@khu.ac.kr