

한약과 양약의 상호작용

- 감 초 -

저자 **송보완**

경희의료원 한방약무팀장
약학정보원 학술자문위원

개요

감초는 일반적으로 속쓰림, 위염, 위궤양 등 소화기계 질환의 치료 목적으로 사용되어 왔으며 이 외에도 진해거담, 기관지염, 바이러스에 의한 감염 등에 사용되기도 한다. 하지만 주성분인 glycyrrhizin이 부신피질 호르몬과 유사한 작용이 있어 혈압을 상승시킬 위험성이 있다고 보고되어 있어 고혈압 환자의 경우 신중하게 복용해야 하며 체내 수분 저류를 일으킬 수 있어 심부전과 부정맥의 위험성이 있고 혈중 칼륨 농도를 저하시켜 전해질 이상으로 인한 부작용을 야기할 수 있다. 또한 함유되어 있는 isoflavone류가 estrogen 유사작용이 있어 estrogen 노출에 의하여 악화될 수 있는 질환을 가진 경우 투약에 주의해야 한다. 임신 중 감초의 섭취는 호르몬 수치 변화와 더불어 유산과 조산을 유발할 수 있으므로 복용을 피해야 한다. 감초는 warfarin, digoxin, estrogens, 특정 간대사효소(CYP2B6, CYP2C9, CYP3A4)에 의해 대사되는 약물, 고혈압치료제, 염증치료제, 이뇨제 등 다양한 약물과 상호작용을 할 수 있으므로 병용 시 주의해야 한다. 또한 다양한 한약, 건강기능식품과의 상호작용 가능성도 내재되어 있으므로 주의하여야 한다.

키워드

감초, 위염, 위궤양, 소화기계 질환, 진해거담, 고혈압, 저칼륨혈증, 부종, 심부전, 심질환, 부정맥, estrogen 유사작용, 고혈압 치료제, 염증 치료제, 이뇨제, 완화제

1. 배경

이 약은 감초(동북감초) *Glycyrrhiza uralensis* Fischer, 광과감초(光果甘草, 스페인감초) *Glycyrrhiza glabra* Linne, 또는 창과감초(脹果甘草, 신강감초) *Glycyrrhiza inflata* Batal.(콩과 Leguminosae)의 뿌리 및 뿌리줄기로서 그대로 또는 주피를 제거한 것을 의학적인 용도로 사용한다.

서양에서는 위궤양, 속쓰림, 산통과 위벽의 진행성 염증 등 다양한 소화기계 질환에 사용되며 한방에서는 진해거담을 비롯하여 인후염, 기관지염, 기침, 박테리아나 바이러스에 의한 감염 및 해독 등에도 사용된다. 이러한 의학적인 용도 외에 식품 첨가제로도 사용되는데 glycyrrhiza 라는 속명이 “단맛”을 의미하는 고대 그리스 어에서 유래되었듯이 감초의 성분인 glycyrrhizin은 설탕의 약 30~50배 정도 단맛을 가진다. 감초는 고용량에서 두통과 현훈을 기본으로 moon face, 고혈압, 저칼륨혈증, 체액의 저류와 같은 심각한 부작용을 가지며, 많은 약물들과 상호작용을 나타낼 수 있기 때문에 신중하게 사용해야 한다.

2. 효능

1) Possibly Effective

- 소화불량에 의한 속쓰림

2) Insufficient Evidence to Rate Effectiveness

- 근경련, 간염, 위궤양, 체중감소, 아토피성 피부염(습진), 관절염, 낭창, 감염, 불임, 기침, 만성피로증후군 등

효능 분류는 ‘Natural Medicines Comprehensive Database rates effectiveness’ 내용을 근거로 하였다. 이 분류에 따르면 효능을 단계별로 Effective, Likely Effective, Possibly Effective, Possibly Ineffective, Likely Ineffective, Ineffective, Insufficient Evidence to Rate 로 구분하고 있다.

3. 안전성

(1) 부작용 및 주의사항

1) 혈압에 미치는 영향

- ① 감초는 혈압을 상승시킨다는 보고가 있으므로, 두통, 오심, 구토, 뇌졸중과 같은 고혈압성 뇌증 등의 고혈압과 관련된 증상을 악화시키는 데 관련이 있을 수 있다.
- ② 감초는 수술 후 혈압조절에 영향을 미칠 수 있으므로 적어도 수술하기 2주 전에는 감초의 복용을 중단하여야 한다.

2) 심질환에 미치는 영향

감초는 체내 수분저류를 일으킬 가능성이 있으므로, 울혈성 심부전 유발과 부정맥의 위험을 증가시킬 수 있다.

3) 호르몬 민감성 질환에 미치는 영향

- ① 감초는 체내에서 estrogen 유사작용 가능성이 있으므로 유방암, 자궁암, 난소암, 자궁내막증, 자궁근종 등 estrogen 노출에 의하여 악화될 수 있는 질환을 가진 경우 주의해야 한다.
- ② 감초는 testosterone의 수치를 저하시켜 발기부전을 악화시킬 수 있다.
- ③ 감초는 aldosteron과 유사한 작용을 하므로 부신피질호르몬 질환에 영향을 줄 수 있다.

4) 혈중 칼륨 농도 저하

- ① 근육의 과긴장을 악화시킬 수 있다.
- ② 저칼륨혈증(hypokalemia)으로 인하여 전해질 이상을 초래할 수 있다.
- ③ 신장질환의 악화를 유발할 수 있다.

(2) 임신과 모유 수유

임산부가 감초를 복용했을 경우 호르몬 수치의 변화와 더불어 유산이나 조산을 유발할 가능성이 있으므로, 임산부의 감초 복용은 안전하지 않다. 수유기간 동안 감초의 안전성 또한 충분히 알려져 있지 않으므로, 임신 중이나 수유기간 동안에 감초의 복용을 금해야 한다.

(3) 알레르기

감초 또는 감초의 어떤 성분, 콩과 식물에 알레르기를 가지고 있는 사람은 감초의 복용을 피해야 한다.

감초를 함유한 화장품을 피부에 도포한 후 발진이 일어났다는 보고도 있다.

4. 상호작용

(1) 약물

1. 병용 금지 약물		
성분	상호작용	
Warfarin	감초는 warfarin의 분해를 증가시켜 혈액 응고가 촉진될 수 있다.	
2. 병용 시 주의하여야 할 약물		
성분	상호작용	
Digoxin	고용량의 감초는 체내 칼륨 농도를 감소시켜 digoxin의 부작용이 증가될 수 있다.	
Estrogens	Conjugated equine estrogen, Ethinyl estradiol, Estradiol 등	감초가 체내 호르몬 수치를 변화시킬 수 있으므로, estrogen 약물의 효과를 저하시킬 수 있다.
이뇨제	Ethacrynic acid, furosemide, Hydrochlorothiazide 등	감초는 체내 칼륨 농도를 감소시키므로 이들 약물과의 병용에 의해서 지나친 혈중 칼륨 수치의 저하를 유발할 수 있다.
CYP450 2B6 substrates	Alfentanil, Bupropion, Cyclophosphamide, Sertraline, Valproic Acid 등	감초는 간의 대사에 영향을 미치므로, 간에서 대사되는 약물의 부작용 및 효능에 영향을 미칠 수 있다.
CYP450 2C9 substrates	Celecoxib, Diclofenac, Glipizide, Ibuprofen, Irbesartan, Ketamine, Losartan, Phenytoin, Piroxicam, Tamoxifen, Torasemide 등	
CYP450 3A4 substrates	Ketoconazole, Itraconazole, Lovastatin, Triazolam, Dexamethasone 등	
고혈압 치료제	Captopril, Enalapril, Losartan, Valsartan, Diltiazem, Amlodipine 등	
염증 치료제	Dexamethasone, Hydrocortisone, Methylprednisolone, Prednisone 등	몇몇 염증 치료 약물들은 체내 칼륨 농도의 저하를 유발할 수 있으므로 감초와 병용투여 시 저칼륨혈증의 위험이 있다.

(2) 한약 또는 건강보조식품

구분		상호작용
심장에 영향을 미치는 한약	디기탈리스, 은방울꽃, 복수초, 해충 등	감초는 체내 칼륨 농도의 저하를 유발하여 심장을 손상시킬 수 있으므로, 심장에 영향을 미치는 한약과 병용투여 시 이러한 위험성이 더욱 악화될 수 있다.
완하제로 사용되는 한약	알로에, 갈매나무류, European buckthorn, 대황, 설탕 등	완하제로 사용되는 한약은 체내 칼륨 농도의 저하를 일으키므로, 감초와 병용 시 저칼륨혈증의 위험성이 높아진다.
Isoquinoline 함유 한약	황련, 황백 등	한방약으로 감초와 함께 처방된 것은 함께 탕제로 조제할 경우 주성분인 glycyrrhizin과 berberine이 착염을 형성하여 난용성 침전이 생겨 효능이 떨어질 위험이 있다.



약사 Point

- 1) 감초는 두통과 현훈의 원인이 되기도 하고 혈압을 상승시킬 위험성이 있으므로 두통 및 고혈압 환자의 경우 신중하게 복용해야 한다.
- 2) 감초는 warfarin의 분해를 증가시키므로 warfarin의 효능을 감약시킬 수 있다.
- 3) 이뇨제, digoxin, steroid제와 감초의 병용으로 칼륨 배설이 촉진되어 저칼륨혈증을 초래할 수 있으므로 주의하여야 한다.
- 4) 감초는 estrogen 유사작용 가능성이 있으므로 estrogen 노출에 의하여 악화될 수 있는 질환을 가진 경우 주의해야 한다.
- 5) 임신 중 감초의 섭취는 유산과 조산을 유발할 수 있으므로 복용을 피해야 한다.

참고문헌

1. MedlinePlus drugs & supplements의 감초 부분
(<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/881.html>)
2. 대한약전 제10개정