

한약과 양약의 상호작용 2

은행잎(은행잎제제)의 상호작용

저자 송보완

경희의료원 한방약무팀장

약학정보원 학술자문위원

개요

은행잎은 일반적으로 알츠하이머를 포함한 기억력장애, 뇌혈류 감소로 인한 기억력감퇴, 집중력감퇴, 두통, 이명, 현기증, 감정교란, 청각장애 등을 치료하는데 주로 사용되어 왔으며, 이외에도 신체 내 혈류저하, 우울증과 관련된 사고장애, 다양한 안질환의 치료에 사용되기도 하였다.

혈소판 응집을 방해하는 작용이 있기 때문에 출혈과 관련된 부작용의 위험성을 지니며 이로 인하여 항응고제/항혈소판제와의 상호작용 가능성이 있다. 가벼운 부작용으로는 소화불량, 두통, 현기증, 변비, 강한 심장박동, 피부 알레르기 반응 등이 있으며 출혈과 저혈당, 발작, 호흡곤란 등의 심각한 부작용이 초래되기도 한다.

임신 중 은행잎의 섭취는 과다출혈이나 조산 등의 위험성을 증가시킬 수 있으므로 권장되지 않는다.

은행잎은 항응고제/항혈소판제, 당뇨병 치료제, 발작억제를 낮추는 약물, 항경련제, CYP1A2, CYP2C19, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4에 의해 대사되는 약물 등의 다양한 약물과 상호작용을 나타낼 수 있으므로 이러한 약물들과 병용 시 주의하여야 하며, 다양한 한약 및 건강기능식품과의 상호작용 가능성 또한 내재되어 있으므로 다른 한약이나 건강기능식품들과 함께 섭취할 때에도 각별한 주의가 필요하다.

키워드

은행잎, 치매, 기억력향상, 혈류개선, 혈소판응집저해, 출혈, 항응고제, 항혈소판제, 당뇨병 치료제, 항경련제

1. 배경

은행나무는 세계에서 가장 오래 서식하는 나무 중 중의 하나로서 수천 년 동안 다양한 의학적 용도로 사용되어 왔다. 기원전 2600년 천식과 기관지염 치료에 은행 종자를 사용했다는 기록도 존재한다. 현재 은행잎은 알츠하이머를 포함한 기억력장애를 치료하는 목적으로 주로 사용되며, 노년층에서의 뇌혈류 감소로 인한 질환에도 많이 사용된다. 이러한 질환은 기억력감퇴, 집중력감퇴, 두통, 이명, 현기증, 감정교란, 청각장애 등을 포함한다. 또한 도보 시 다리 통증(파행), 손가락과 발가락이 추위에 민감한 통증반응을 일으키는 레이노 증후군(Raynaud's syndrome) 등 신체 내 혈류저하와 관련된 질환에 사용되기도 한다.

은행잎은 또한 우울증과 관련된 사고장애나 라임병(Lyme disease)에 사용하거나 성기능장애를 치료하는데 쓰이기도 한다. SSRIs계 항우울제를 투여시 수반될 수 있는 성기능장애는 은행잎을 복용함으로써 개선될 수 있다.

은행잎은 녹내장, 당뇨병성 안질환, 노인 황반변성을 포함한 눈질환의 치료에 사용이 시도되기도 했다. 그러나 다양한 출혈 케이스들이 보고되고 있기 때문에 항응혈 치료를 받고 있는 환자나 외과수술, 치과 치료를 앞둔 환자들의 경우에는 은행잎 섭취 시 주의가 요구된다.

2. 효능

① 알츠하이머 및 다른 유형의 치매

- ② 사고력 향상
- ③ 레이노 증후군(Raynaud's Syndrome; 손가락과 발가락이 추위에 민감한 통증반응을 일으키는 증후군)
- ④ 혈류저하로 인한 하지통증(파행)
- ⑤ 현기증
- ⑥ 월경전증후군(PMS)
- ⑦ 녹내장
- ⑧ 당뇨병성 망막증
- ⑨ 이명
- ⑩ 항우울제와 관련된 성적장애



3. 안전성

(1) Allergies

피부의 수포와 탈각을 포함한 스티븐스-존슨 증후군(Stevens-Johnson syndrome)이라 불리는 심각한 알레르기 반응이 보고되어 있다. 은행 열매와 펄프는 점막을 자극하거나 심각한 피부 알레르기 반응을 유발할 수 있다. 우루시올(망고껍질, 옷나무, 캐슈)이나 덩굴 옷나무에 알레르기를 가진 사람은 은행잎에 알레르기 교차반응을 보인다는 보고도 있다.

(2) 부작용 및 주의사항

- ① 가벼운 부작용은 소화불량, 두통, 현기증, 변비, 심박동 증가, 피부 알레르기 반응 등이다.
- ② 은행잎은 혈액응고를 지연시켜 수술 중 혹은 수술 후 과다출혈을 유발할 수 있기 때문에 외과적 수술 및 치과치료를 앞두고 있을 경우에는 적어도 2주 전에 반드시 복용을 중단해야 한다. 출혈의 위험이 있는 환자나 출혈의 위험을 증가시킬 수 있는 약물, 한약 및 건강보조식품을 복용하고 있는 환자의 경우에도 주의가 요구된다.
- ③ 하루에 볶은 종자를 10개 이상 섭취시 호흡곤란, 약한 맥박, 발작, 의식불명 등을 유발할 수 있다. 신선한 종자는 유독하기 때문에 더욱 위험할 수 있으며 심한 경우 사망에 이르게 할 수 있다.
- ④ 임상연구에 의하면 은행잎은 이론적으로 인슐린과 혈당에 영향을 미칠 수 있으므로 당뇨병이나 저혈당 환자, 혈당에 영향을 미칠 수 있는 약물, 한약, 건강보조식품을 복용하는 사람의 경우 주의가 필요하다.
- ⑤ 은행잎과 종자는 발작을 일으킬 수 있다.
- ⑥ 실험적 연구 및 임상실험에 의하면 은행잎이 혈압을 낮출 수 있다고 보고되었다. 그러나 은행잎과 Thiazide계 이뇨제를 병용하는 환자의 경우 혈압이 상승하였다는 하나의 보고가 있다.

(3) 임신과 수유

조산을 유발하거나 과다출혈을 일으킬 위험성이 있기 때문에 임신기간 동안 은행잎을 섭취하는 것은 안전하지 않다. 수유부에 대한 안전성 또한 확립되지 않았으므로 수유 중에 은행잎을 섭취하는 것은 피해야 한다.

4. 상호작용

(1) 병용금지약물

- ① Ibuprofen – 혈액응고를 지연시켜 출혈의 위험이 증가된다.
- ② 혈액응고를 지연시키는 약물 (항응고제, 항혈전제) – 은행잎이 혈액응고를 지연시킬 수 있으므로 이들 약물과 병용 시 출혈의 위험이 증가된다.

예) Aspirin, Clopidogrel, Dalteparin, Enoxaparin, Heparin, Indomethacin, Ticlopidine, Warfarin

(2) 병용 시 주의하여야 할 약물

병용 약물		상호작용
Alprazolam		Alprazolam의 효과가 감소될 수 있다.
Buspirone		Buspirone과 은행잎은 뇌에 영향을 미칠 수 있다.
Efavirenz		Efavirenz의 효과가 감소될 수 있다.
Fluoxetine, St. John's wort 및 다른 한약		예민함, 초조함, 신경과민, 흥분감이 유발될 수 있다.
Trazodone		뇌 내 심각한 부작용을 일으킬 수 있다. Trazodone 과 은행잎의 병용 시 혼수상태를 일으킨 예가 있다.
Hydrochlorothiazide		혈압이 상승할 수 있다.
Omeprazole		은행잎이 Omeprazole의 대사 속도를 증가시킬 수 있다.
CYP1A2에 의해 대사되는 약물	Clozapine, Cyclobenzaprine, Fluvoxamine, Haloperidol, Imipramine, Mexiletine, Olanzapine, entazocine, Propranolol, Tacrine, Theophylline, Zileuton, Zolmitriptan	
CYP2C19에 의해 대사되는 약물	Amitriptyline, Carisoprodol, Citalopram, Diazepam, Lansoprazole, Omeprazole, Phenytoin, Warfarin	
CYP2C9에 의해 대사되는 약물	Amitriptyline, Diazepam, Zileuton, Celecoxib, Diclofenac, Fluvastatin, Glipizide, Ibuprofen, Irbesartan, Losartan, Phenytoin, Piroxicam, Tamoxifen, Tolbutamide, Toremide, Warfarin	
CYP2D6의 기질인 약물	Amitriptyline, Clozapine, Codeine, Desipramine, Donepezil, Fentanyl, Flecainide, Fluoxetine, Meperidine, Methadone, Metoprolol, Olanzapine, Ondansetron, Tramadol, Trazodone	
CYP3A4의 기질인 약물	Lovastatin, Clarithromycin, Cyclosporine, Diltiazem, Estrogens, Indinavir, Triazolam	
당뇨병 치료제	Glimepiride, Glyburide, Insulin, Pioglitazone, Rosiglitazone, Chlorpropamide, Glipizide, Tolbutamide	은행잎이 인슐린과 혈당에 영향을 미칠 수 있기 때문에 은행잎 복용시 당뇨병 치료제의 용량 변경이 필요할 수 있다.
발작역치를 감소시키는 약물	Anesthesia, Antiarrhythmics, Antibiotics, Antidepressants, Antihistamines, Immunosuppressants, Narcotics, Stimulants, Theophylline	은행잎이 발작을 유발할 수 있기 때문에 발작역치를 감소시키는 약물과 병용 시 각별한 주의가 요구된다.
발작을 예방하는 약물 (항경련제)	Phenobarbital, Primidone, Valproic Acid, Gabapentin, Carbamazepine, Phenytoin	은행잎은 발작을 예방하는데 사용되는 약물의 효과를 감소시킬 수 있는 방향으로 뇌 내 화합물에 영향을 줄 수 있다.

(3) 한약 또는 건강기능식품과의 상호작용

분 류	내 용	예
발작의 위험을 증가시킬 수 있는 한약, 건강기능식품	은행 종자를 다량 복용할 경우 발작이 유발될 가능성이 있으며, 발작의 과거력이 없는 사람뿐 아니라 잘 관리된 간질 환자까지도 은행잎을 복용한 후 발작을 일으켰다는 보고가 있다. 따라서 발작의 위험을 증가시킬 수 있는 한약 또는 건강기능식품을 복용하고 있는 환자가 은행잎 또는 은행 종자를 복용하는 것은 피해야 한다.	Butanediol, Cedar Leaf (삼나무잎), Chinese Club Moss, Edta, Folic Acid, Gamma Butyrolactone, Gammahydroxybutyrate, Glutamine, Huperzine A, Hydrazine Sulfate, Hyssop Oil, Juniper (향나무), L-Carnitine, Melatonin, Rosemary (로즈마리), Sage(세이지), Wormwood (쓴쑥)
혈액응고를 지연시킬 수 있는 한약, 건강기능식품	출혈의 위험을 증가시킬 수 있는 한약이나 건강기능식품과 은행잎을 함께 복용 시 출혈 위험이 더욱 증가될 수 있다. 마늘과의 병용에 의한 다양한 출혈 보고가 있다.	당귀, 정향, 단삼, 마늘, 생강, 인삼
혈압을 낮출 수 있는 한약, 건강기능식품	혈압을 낮출 수 있는 한약이나 건강기능식품과 병용 시 상승작용이 나타날 수 있다. 그러나 은행잎과 Thiazide계 이뇨제의 병용 시 혈압이 상승하였다는 하나의 보고가 있다. 임상적으로 은행잎이 혈압에 큰 영향을 미치는지는 확실하지 않지만 혈압에 영향을 줄 수 있는 다른 한약이나 건강기능식품과 병용할 경우에는 주의하도록 해야 한다.	
혈당에 영향을 줄 수 있는 한약, 건강기능식품	혈당에 영향을 줄 수 있는 한약이나 건강기능식품과 은행잎의 병용시 주의가 요구된다.	
혈액이나 뇌의 세로토닌 수준에 영향을 미치는 한약, 건강기능식품	실험적 연구에 의하면 혈액이나 뇌의 세로토닌 수준에 영향을 미치는 한약, 건강기능식품과 은행잎의 병용 시 상승작용이 나타날 수 있으며 세로토닌 증후군의 위험을 증가시킬 수 있다.	
St. John's wort	Buspirone, Fluoxetine, Melatonin, St. John's Wort와 은행잎의 병용 시 우울증을 앓고 있는 사람에게 있어 조병의 징후가 유발될 수 있다. 그러나 이러한 징후가 은행잎 단독에 의한 것인지, St. John's Wort와의 조합에 의한 것인지는 확실하지 않다.	

약사 Points

- ① 임신 중 은행잎의 섭취는 과다출혈이나 조산 등의 위험성을 증가시킬 수 있으므로 권장되지 않는다.
- ② Ibuprofen – 혈액응고를 지연시켜 출혈의 위험이 증가될 수 있다.
- ③ 항응고제/항혈소판제, 당뇨병 치료제, 발작억제를 낮추는 약물, 항경련제, CYP1A2, CYP2C19, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4에 의해 대사되는 약물 등 다양한 약물과 상호작용을 나타낼 수 있으므로 이들 약물과 병용 시에는 주의해야 한다.

참고문헌

MedlinePlus Drugs & Supplements의 은행잎 부분