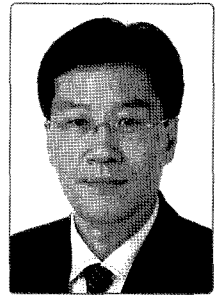


# 침묵의 살인자 고혈압, 그리고 약초



조식제 서기관  
특허청 상표디자인심사국 서비대표심사관

**고**혈압은 어떤 원인에 의하여 동맥 혈류의 압력이 증가된 상태가 지속되는 것을 말하며, 정상혈압은 120/80 mmHg 이하, 120~139/80~89 mmHg는 전단계 고혈압, 140~159/90~99 mmHg는 1단계 고혈압, 그 이상은 2단계 고혈압이라고 한다. 고혈압은 뚜렷한 증세가 없으나 이를 방치하면 심장, 뇌, 신장, 눈 등의 장기에 합병증을 유발시키거나, 뇌졸중, 심근경색 등의 위험한 상황으로 진행될 수 있으므로 “침묵의 살인자(A silent killer)”라고도 한다.

고혈압은 발병 원인에 따라 본태성 고혈압과 증후성 고혈압으로 나뉘는데, 본태성 고혈압의 원인이 완전히 밝혀지지 않았지만 유전적인 소인이 강하고 비대한 사람에게 많이 나타난다. 이 본태성 고혈압은 동맥 경화와 밀접한 관계가 있는데, 동맥경화가 원인이라기보다는 고혈압의 결과로 동맥경화가 일어난 것으로 보인다. 혈압이 초기에는 불안정하게 오르내리다가 동맥이 경화되면 높은 수준으로 혈압이 유지된다고 생각된다.

증후성 고혈압은 다른 원인에 의하여 발생하는 것으로서 신질환 특히 급성 신염, 임신 중독증, 갱년기 장애 등에 의해 유발되는 경우가 많다. 고혈압 발병 초기에는 증상이 나타나지 않고 혈압 측정에 의해 우연히 발견되는 경우가 많다. 고혈압이 진행되면 두통, 불안, 피로, 현기증, 심계항진, 흥분 및 변비 등의 자각 증상이 있다. 그밖에 안저의 동맥경화, 동맥류 등의 합병증이 나타난다.

고혈압의 원인은 다양하지만 일반적으로 교감신경 기능의 항진, 호르몬 분비 이상, 신장동맥의 이상 등에 원인이하여 일어난다. 즉 자연발증 고혈압은 적어도 3가지 이상의 유전자가 관여하는데, 여기에 식염의 과다 섭취나 스트레스 등의 환경인자가 작용하여 고혈압을 일으킨다. 발병 초기에는 신경인자가 중요한 역할을 하며 혈관의 대사 및 구조 이상 등의 요인에 의해 발전한다. 고혈압이 지속되면 동맥의 수축이 고

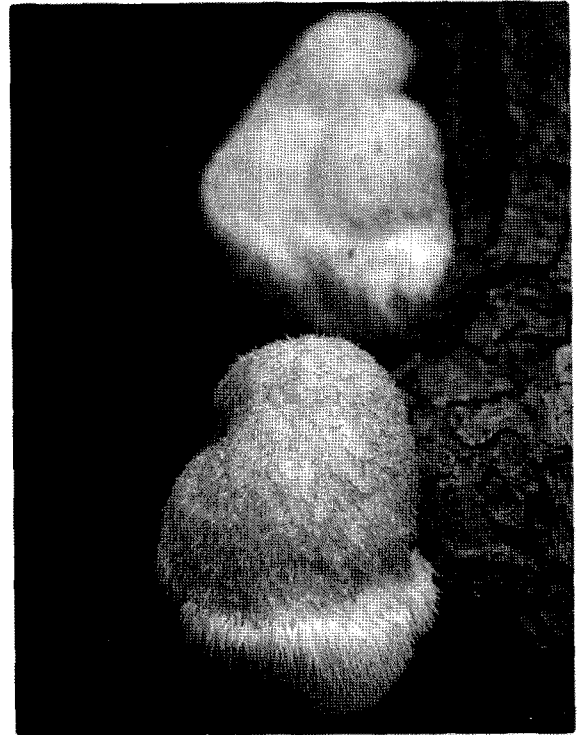
정되고 혈장의 노르에피네프린(norepinephrin)이 감소하며 심혈관계의 콜라겐(collagen) 및 비콜라겐대사가 항진된다. 높아진 혈관의 압력을 지탱하기 위한 혈관 내층의 변화는 동맥경화, 심근경색, 뇌졸중 등의 순환기계 질환으로 인한 사망률을 증가시킨다.

고혈압 치료의 대부분은 혈압약으로 적정수준을 유지하는 것이 전부로서 환자는 평생을 고혈압제제를 복용하게 된다. 지속적으로 혈압약을 복용하는 것은 번거롭고 부담되는 일이지만 그렇게 하는 것이 심부전을 50%, 뇌졸중을 35%, 심근경색을 25% 감소시키고, 사망률을 15% 감소시킨다고 한다. 고혈압에 대한 의학적인 관심과 함께 활발한 연구가 진행되어 여러 가지 치료제가 개발되었으나 지속적인 투약으로 인한 많은 문제점을 안고 있어, 아직도 만족할 만한 고혈압 치료제가 없는 실정이다.

현재 사용되고 있는 혈압강하 약물의 부작용은 다음과 같다.

이노제계 고혈압약은 저칼슘혈증, 고노산증, 고혈당, 고지혈증, 성기능장애, 고칼륨혈증 등을 유발하고, 교감신경차단계 혈압강하제는 성기능 장애, 갈증, 우울증, 천식, 심부전 등이 나타나며, 혈관 확장계 혈압 강하약은 빈맥, 협심증, 무력감, 당뇨, 홍조, 두통, 서맥 등이 나타난다. 안지오텐신 II 저해제는 급속한 신기능저하, 뇨독증, 심부전 등의 부작용이 나타나고, 5-HT 수용체 차단제는 두통, 입마름, 오심, 현기증, 발진, 소양감, 미각이상, 발열, 백혈구감소, 신부전증, 관절통 등을 유발하며, 최근 개발된Ca<sup>+</sup> 길항제는 유효성이 거의 확립되었으나 심근수축 작용에 의한 심기능 억제 등의 부작용이 있고, 또한 인슐린 분비기구에 이 Ca<sup>2+</sup>가 관여되어 인슐린 분비장애 등을 일으키는 것으로 알려져 있다.

바람직한 고혈압 치료제는 표적장기의 장애를 예방하고 혈압을 조절함으로써 조직이나 장기의 혈류를 개선하며, 약물을 계속 복용하더라도 혈압이 정상범위 내에 있으면서, 독성이나 부작용이 거의 없어야 한다. 아래에 소개하는 연구들은 우수한 치료효과와 더불어 합성약이 초래하는 부작용이 거의 없거나 약한 생약제 기원의 고혈압 치료 및 예방물질에 관한 것이다.



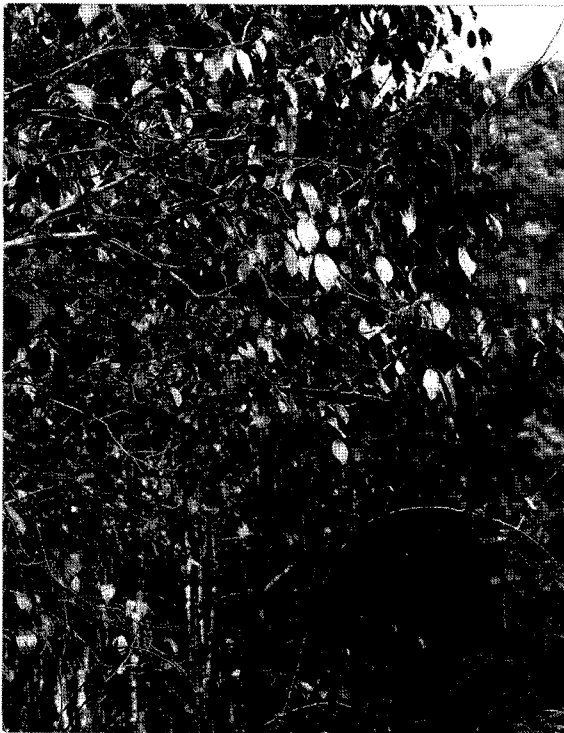
〈노루궁뎅이버섯〉

주식회사 히벤틱에서는 “노루궁뎅이버섯 추출물을 포함하는 고혈압 치료를 위한 조성물”이라는 특허(공개특허 10-2004-0053513호)를 출원한 바 있다.

노루궁뎅이버섯은 중국에서는 옛부터 곰발바닥요리, 제비집요리, 상어지느러미요리와 함께 후두고(노루궁뎅이버섯) 요리를 중국 4대 진미 중 하나로 칭하여 귀한 버섯으로 우대하는 등 동양권에서는 오랫동안 식용되어온 버섯이다. 자연산 노루궁뎅이버섯은 활엽수의 거루터기 등에서 귀하게 발견되나, 최근 대량생산방법이 개발됨에 따라 식용으로 재배하는 곳이 많이 있다. 또한 아카리쿠스버섯의 3배 이상 풍부하게 함유된 β-D-글루칸과 높은 SOD 능력치 때문에 최근 일본 및 중국의 학자들에게서 주목을 받고 있으며 이의 생리활성 효능에 대해서는 최근에야 과학적인 연구를 통해서 객관적인 효능이 알려지기 시작하였다. 그러나, 노루궁뎅이버섯에서 분리된 추출물들에 대한 지속적인 연구에도 불구하고, 이 식물이 가지고 있는 고혈압 치료에 대한 효능에 대해서 연구된 바는 아직 없었다. 발명자는 노루궁뎅이버섯의 추출물이 고혈압을 치료하고 혈압을 조절하는 상당한 효과가 있음을 밝혀내었다.

현재 사용되고 있는 고혈압 치료제들이 고혈압을 대중요법적으로 조절하는데 비하여 본 발명의 조성물은 중추신경계 억제작용과 강력한 진정효과를 나타냄과 동시에, 교감신경을 2차적으로 억제하여 노르에피네프린(norepinephrine), 세로토닌(serotonin), 하이퍼텐신(hypertensin)과 같은 승압물질이 저장소로 들어 가지 못하게 하여 혈압을 강하시킨다. 또한 뇌하수체 후엽의 혈압상승 호르몬에 대한 길항 물질의 발현을 유도하고, 말초혈관의 저항을 저하시키며, 신혈류의 증가 및 뇌혈관 긴장 완화 작용도 있다.

최근 중국에서는 버섯류 식물이 동물의 관상동맥 중의 혈류량을 증가시키고, 심근의 산소 소비량을 감소시키는 효과를 나타내기 때문에 심장의 부담을 경감시킨다는 기록이 있다. 또한 본 발명의 추출물은 내분비계에 관여할 수 있으며, 특히 응혈 인자(clotting factors)로 인한 혈액순환 장애를 개선한다. 본 발명의 조성물은 혈액순환계 및 심혈관계의 기능을 원활히 하며 부작용이 적어 지속적인 사용이 가능하므로 국민 보건 향상을 기대할 수 있고, 약물개발에 따른 여러 가지 파급효과가 예상된다.



〈두충나무〉

“두충을 이용한 고혈압 억제 음료”라는 특허(공개특허 10-2009-0087671호)도 출원된 바 있다.

두충나무는 1926년 우리나라에 도입되어 농가의 특용작물로 재배되었으나 중국산에 비하여 성장속도가 늦고, 가격경쟁력이 없어서 최근 시골 묵은 밭에는 버려져 있는 나무들을 많이 볼 수 있다. 두충나무의 껍질인 두충의 약리 작용으로는 강장, 진정, 진통작용 등이 알려져 있고, 혈압강하 효과가 있어 고혈압 등의 질병을 예방한다고 알려져 있다.

발명자는 고혈압은 지속적인 식생활 관리가 중요하므로, 식생활과 밀접하게 관련된 식품으로서 해결한다는 점에서 접근하였다.

본 발명의 두충 추출물은 두충 4, 상백피(또는 갈근)2, 천마 1, 산사 1의 비율로 혼합추출한 생약추출물로서, 수축기혈압이 평균 167.14mmHg 었던 고혈압환자들이 본 발명의 두충생약추출물을 4주간 복용한 경우 134.86mmHg로 거의 정상가까이로 낮아졌다. 이완기혈압 역시 100.00mmHg에서 4주후 87.14mmHg로 떨어졌다. 이와 함께 중성지질의 농도가 237.1mg/dL에서 복용 후에 145.00mg/dL로 급감하였다. 이는 본 발명의 두충생약추출물이 혈압만을 낮추는 것이 아니라 고혈압의 원인이 될 수 있는 중성지질의 함량까지 낮춤으로써 보다 근원적인 치유가 가능하다는데 의의가 있다.

“술잎 및 양파를 주성분으로 하는 고혈압/고지혈증 예방용 액상추출액”이라는 특허(공개특허 10-2005-0021145호)도 있다.

술잎은 예로부터 장기간 생식하면 늙지 않고, 몸이 가벼워지고, 힘이 나고, 흰머리가 검어지며 추위와 배고픔을 모른다고 해서 신선식품이라 했다. 동의보감에도 “술잎은 풍습 창을 다스리고 머리털을 나게 하며 오장을 편하게 하고 곡식 대용으로 쓴다”고 하였다.

술잎에는 옥실팔티민산이라는 물질이 풍부하여 활성산소를 제거하는 항산화효과가 있어서 노화를 방지하고, 피부를 재생하며, 심장을 튼튼하게 하는 기능을 하게 된다.

또한 해독효과가 있는 탄닌, 조혈작용을 하는 클로로필, 술잎향의 주성분인 테레빈 등이 있어서 콜레스테롤 수치를 낮추고 말초신경을 확장시켜 호르몬 분비를 높이는 등



(소나무)

신체의 조직을 일깨우는 기능을 하게 된다.

본 발명은 솔잎 28.0중량%, 양파 62.0중량%, 백봉령 5.2중량%, 뽕나무 4.8중량%의 원료 혼합물을 8시간 침지시킨후, 혼합물량의 0.5배에 해당하는 정제수를 첨가하여 90℃에서 20시간 가열추출한 것으로서, 자연발증 고혈압 쥐의 실험결과 솔잎의 쓴맛 및 떫은맛과 양파의 단맛을 어우러지게 하여 음용이 용이한 효과를 가지면서, 혈압강하 작용을 하여 고혈압을 예방하고, 혈중 및 간장의 지질 또는 콜레스테롤의 수치를 저하시켜 고지혈증을 예방하는 효과가 있었다는 것이다.

학교법인 건국대학교에서는 “항고혈압 기능을 가지는 천궁 추출물”이라는 특허(특허등록 0587179호)를 보유하고 있다.

천궁은 심장질환의 치료 및 완화제로 민간의학에서 사용되고 있는 식물이다. 최근의 실험에 따르면 천궁 추출물은 심장수축성과 관상혈관 순환을 증가시키는 것으로 알려져 있다. (Chiou et al., 1991; Hwang, 1993) 반대로 천궁은 혈관의 수축을 억제하거나 혈압을 강하하는 것이 보고된 바 있다. (Hwang, 1993) 그러나 천궁 추출물



(천궁)

의 혈관 및 순화에 미치는 효과에 대해서는 아직 밝혀지지 않은 바가 많다.

본 발명은, 유기용매에 용해시켜 얻은 천궁 추출물이 MAPK(mitogen-activated protein kinase) 활성을 억제하여 고혈압 치료를 위한 항고혈압제 및 고혈압 억제효과를 가지는 기능성 식품으로도 유용하고, 그 밖에 혈관과 관련된 질환 즉, 뇌졸중, 동맥경화, 심장질환, 기관협착, 조산 등의 해결에도 기여할 것으로 기대된다. 또한 MAPK의 억제제로 개발이 가능하여 MAPK와 관련된 질환의 치료제 개발에도 응용이 가능할 것으로 기대된다는 것이다.



(익모초)

동국대학교 산학협력단에서는 “익모초 추출물을 함유하는 고혈압의 예방 및 치료용 약화조성물”을 발명(특허등록 0845338호)하였다.

익모초의 성분으로는 레오누린(leonurine), 스타키드린(stachydrine), 레오누리딘(leonuridine), 레오누리닌(leonurinine) 등 많은 알칼로이드(alkaloid), 안식향산(安息香酸), 다량의 연화칼륨, 라우르 산(lauric acid), 리놀렌산(linolenic acid), 올레 산(oleic acid), 스테롤(sterol), 비타민A, 루틴(rutin) 등의 플라보노이드(flavonoid)를 함유한다. 또, 아르기닌(arginine), 4-구아니디노-1-부탄올(4-guanidino-1-butanol), 4-구아니디노부티릭 산(4-guanidinobutyric acid), 스타키오스(stachyose)도 함유하고, 그 약효는 활혈(活血), 거어(祛瘀), 조경(調經), 소수(消水)의 효능이 있다. 월경불순, 산후출혈, 악조(惡阻), 태루난산(胎漏難産), 포의불하(胞衣不下), 산후혈운(産後血暈-혈분(血分))이 병이 나서 일으키는 혼궤(昏厥)의 증상, 산전산후(産前産後)에 쓰이며 어혈복통(瘀血腹痛), 붕중루하(崩中漏下), 혈뇨(血尿), 사혈(瀉血), 용종창양(癰腫瘡瘍)을 치료한다. (정보섭 및 신민교 저, 도해 향약대사전, pp848-849, 영림사, 1998)

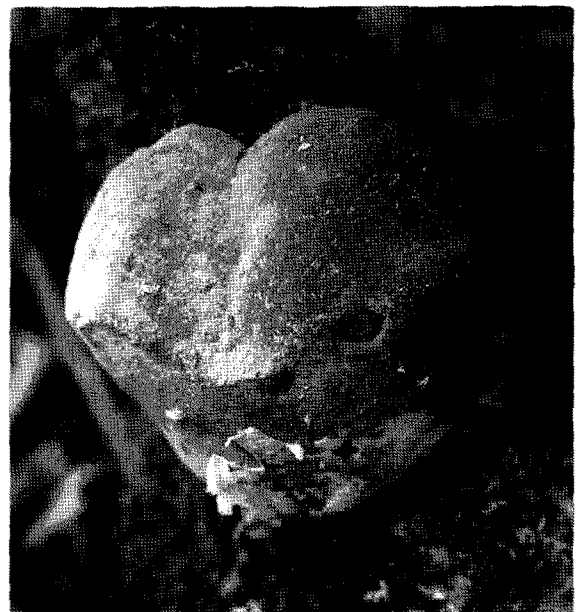
본 발명의 추출물은 익모초의 몸통, 줄기, 잎 또는 뿌리, 바람직하게는 몸통 또는 줄기를 건조하고 마쇄하여 물, 에탄올 또는 이들의 혼합용매, 더욱 바람직하게는 물 또는 70% 에탄올에 가용한 추출물로서 ACE(안지오텐신 전환효소)를 저해함으로써 안지오텐신 전환효소의 작용으로 발생하는 혈압상승을 효과적으로 억제할 뿐만 아니라, 인체에 대한 안전성이 높으므로 고혈압의 예방 및 치료용 의약품 또는 건강기능식품으로 유용하게 이용될 수 있다는 것이다.

※ 참고로 ACE 저해제에 대한 많은 연구가 있었는데, 처음 소개된 ACE 저해제로는 테프로티드(Teprotide)가 있었으나 혈관주사를 해야 한다는 단점이 있었으므로 이에 따라 캡토프릴(Captopril)과 에날라프릴(Enalapril) 같은 경구적으로 유용한 ACE 저해제도 개발되었다. 또한 화학적인 합성을 통한 유도체의 제조뿐만 아니라 식물 유래 ACE 저해 펩타이드로는 카제인의 트립신 가수분해물, 돼지혈청에서 얻은 펩타이드, 참치 내장 소화분해물의 펩타이드, 쌀로 만든 식초의 펩타이드, 청주 및 그 부산물 중 잔기 펩타이드 등이 발견되었으며 또한 락토바실러스 헬베타커스 CP790(L. helveticus CP790)의 세포 외 단백질 분해효소를 분리하여 유단백질을 가수분해함으로써 생성되는 펩타이드가 연구된 바 있다.



〈돌나물〉

“돌나물 추출물로부터 분리한 플라보노이드 화합물들을 포함하는 고혈압의 예방 및 치료용 약학조성물”이라는 발명(특허등록 0642151호)에서는 돌나물 분획 추출물로부터 분리한 플라보노이드 화합물들이 안지오텐신 전환효소 활성 저해효과가 있음을 확인하였는 바, 이는 안지오텐신 전환효소의 작용으로 발생하는 혈압상승을 효과적으로 억제할 뿐만 아니라, 식품 유래의 것으로 인체에 대한 안전성이 높으므로 고혈압의 치료 및 예방을 위한 의약품 또는 건강기능식품으로 유용하게 이용될 수 있다는 것이다.



〈상항버섯〉

주식회사 비아이지는 “항고혈압 활성을 갖는 상황버섯 식초”를 발명(공개특허 10-2008-0000008호)하였다.

본 발명에 의하면, 상황버섯균사체 고체배양물을 제조한 후, 주모를 제조한 다음, 1단 담금을 하고, 상황버섯균사체 고체배양물을 이용하여 2단 담금한 후, 2단 담금 발효물을 여과하고 알코올 농도를 7%가 되도록 물로 희석하여 희석액을 제조하고, 초산균을 분리하여 분리된 초산균의 액체종균 아세트박터 아세티-비아이지(*Acetobacter aceti* -BIG, 수탁번호 KACC 91256P)을 상기의 알코올희석액 중량대비 10 중량% 접종하여 초산발효시키고, 여과하여 상황버섯식초를 제조하는 것으로서 안지오텐신 전환효소 억제활성이 뛰어나고, 혈압강화 효과가 뛰어난 식품이라는 것이다.



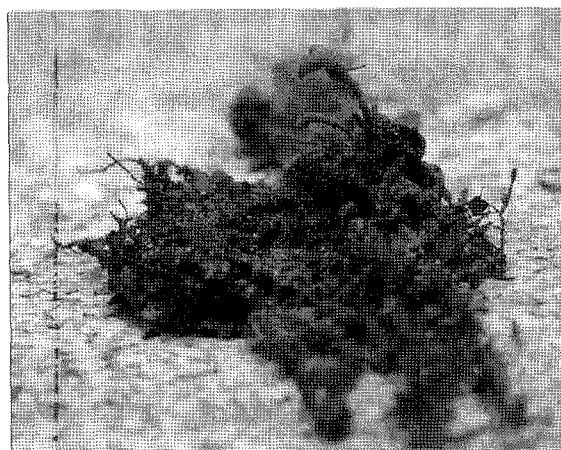
〈민들레〉

인제대학교 산학협력단에서는 “민들레 추출물을 함유하는 고혈압의 예방 및 치료용 조성물”이라는 특허(공개 10-2009-74337호)를 출원한 바 있다.

민들레(*Taraxacum mongolicum* H. Mazz.)는 국화과(*compositae*)에 속한 다년초로 그 뿌리와 잎 등을 나물이나 김치 등의 식품으로 이용하고 있고, 한방에서는 전초를 건조한 것을 봄과 여름에 꽃이 피기 전이나 후에 채취하여 청열해독, 소염, 이뇨의 목적으로 이용하는 포공영이라는 약물로 이용되어 왔다.

본 발명의 민들레 추출물은 혈장 안지오텐신 전환효소의 활성을 감소시키는 효과를 나타내므로 혈압강화용 조성물과, 고혈압의 예방 및 치료용 조성물로 유용하다는 것이다.

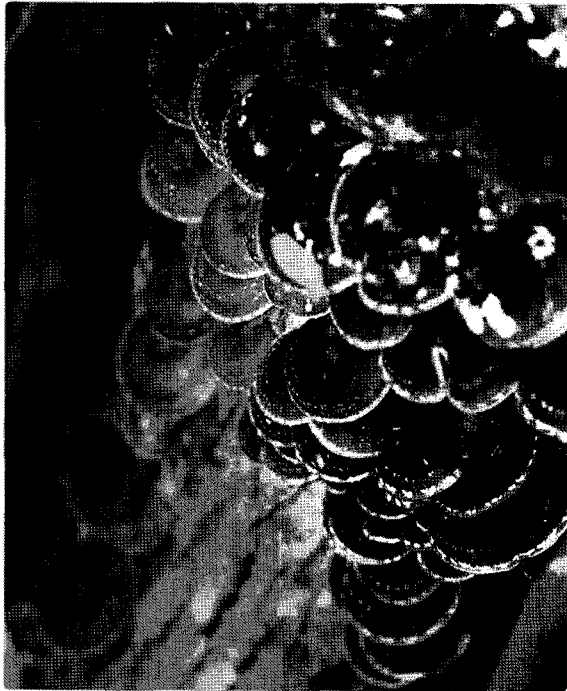
※ 민들레를 이용한 다른 용도의 특허로는 “민들레 추출물을 포함하는 알코올성 간질환의 예방 및 치료용 조성물”, “민들레 추출물을 포함하는 우울증 질환의 예방 및 치료를 위한 약학조성물”, “위장질환 개선 효과를 지니는 민들레 추출물을 함유하는 기능성 식품 조성물”, “민들레 추출물을 함유하는 백발생성 억제용 모발 화장료조성물”, “개민들레 추출물을 함유하는 피부 주름 개선용 화장료 조성물” 등이 있다.



〈붉은자루동충하초〉

“자발적 고혈압 흰쥐에서 동충하초(*Isaria sinclairii*)의 항-고혈압 효과” (아주대학교 의과대학 정의숙 등)에서는 간접 tail-cuff법과 직접 생체 내 모델을 이용하여 동충하초 메탄올 추출물을 투여한 후 SHR의 혈압과 심박수를 측정하였다. 12주된 수컷 SHR를 2 혹은 4주간 처리한 결과 비처리 대조 SHR과 비교했을 때 동충하초 메탄올 추출물 (30 mg/kg/day)은 수축기 혈압을 200에서 112 mmHg로 크게 감소시켰으며, 이완기 혈압을 114에서 88 mmHg로 감소시켰다. 또한 동충하초 메탄올 추출물의 효능은 angiotensin-전환효소 억제제인 captopril에 비해서 우수한 것으로 나타났다. 따라서 동충하초 메탄올 추출물은 항-고혈압 식품/약품으로 이용될 수 있을 것이며, 이 추출물은 내피세포에서의 NO 생성, 트롬빈 유도 혈액 응고 억제 및 프로스타글란딘 농도의 감소와 같은 복잡 작용을 수행한다는 내용이다.

“표고버섯의 급여가 SHR 흰쥐의 혈압 및 혈청 지질 수준에 미치는 영향” (농업과학기술원 농촌자원개발연구소 이성현 등)은 표고버섯의 급여가 SHR 흰쥐의 혈압 및 혈



〈표고버섯〉

청 지질 수준에 미치는 영향을 연구한 논문으로 주요 내용으로는 고혈압 흰쥐(SHR)에게 *Lentinus edodes*을 부위별로 급여하여 혈압 및 혈청 지질 수준에 미치는 영향을 조사한 것을 근거로 표고버섯은 고혈압 흰쥐의 수축기 및 이완기 혈압과 혈청 총 콜레스테롤 수준을 감소하는 효과가 있었고, 부위별로 차이는 보이지 않았으나 급여 수준 및 기반의 장기화에 따른 영향이 금후 보완되어야 할 것이라는 내용이다.

“하수오(何首烏)가 고혈압과 수축혈관에 미치는 영향”(세명대학교 한의과대학 서용원 등)은 적하수오가 고혈압과 수축혈관에 미치는 영향에 관한 연구로서 심장 수축기 혈압은 적하수오의 영향에 의해 현저하



〈적하수오〉

게 약화되었다는 연구결과를 보고하였다.

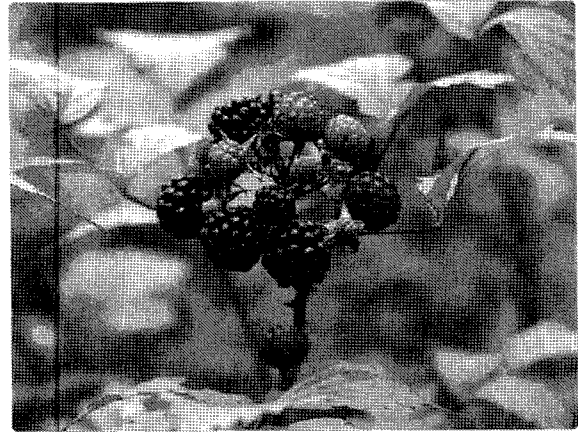


〈개복숭아〉

“야생 돌복숭아(*Prunus persica* Batsch var. *davidiana* Max.) 추출액이 선천성 고혈압 흰쥐의 지질성분 및 혈압 저하에 미치는 영향”(부산대학교 생명응용과학부 김한수)이라는 특허도 있다.

야생 돌복숭아(*Prunus persica* Batsch var. *davidiana* Max.)의 생리활성 추출물질이 선천성 고혈압 흰쥐(SHR)의 지질대사 이상 및 고혈압 예방과 개선효과 등에 생리생화학적 효능이 있을 것으로 추정되어 Wistar 계 수컷 SHR을 사용하여, 기본식이와 불만을 급여한 대조군인 Control군과 SHR에 돌복숭아 5.0g% 추출액을 급여한 군(5g% Ex. 군) 및 SHR에 돌복숭아 10.0g% 추출액을 섭취시킨 10g% Ex. 군을 33일간 실험 사육하여 혈청 지질성분 및 혈압 저하 효과를 생리적 측면에서 검토하기 위하여 본 실험을 수행하였다. 혈청 중의 총 콜레스테롤 농도, 중성지방, LDL-콜레스테롤, 유리 콜레스테롤 및 동맥경화지수 등에서 돌복숭아 생리활성물질 5.0g%, 10.0g% 추출액을 섭취시킴으로서 유의적인 농도 등의 감소 효과를 보였으며, HDL-콜레스테롤 농도 및 총 콜레스테롤에 대한 HDL-콜레스테롤 비는 상승되는 것으로 나타났다. 한편, 간장 및 뇌 중의 총 콜레스테롤, 중성지방 농도는 돌복숭아 5.0g%, 10.0g% 추출액을 섭취시킨 군에서 감소되는 것으로 나타났다. 반면, 혈청 apolipoprotein(Apo) A-I, Apo A-II 농도 등은 돌복숭아 5.0g%, 10.0g% 추출액을 섭취시킨 군에서 유의적으로 증가되는 것으로 나타났다. 또한 Apo C-II, Apo C-III, Apo E 및

Apo A-I에 대한 Apo B의 농도 비는 감소되었으며, 혈압의 변화는 SHR에 돌복숭아 5.0g% 및 10.0g% 추출액을 섭취시킴으로서 혈압이 저하됨을 관찰할 수가 있었다. 돌복숭아 5.0g% 농도(5g% Ex.군)와 10.0g% 농도(10g% Ex.군)의 추출액 섭취에 따른 두 군간에 각종 지질성분과 apolipoprotein 분획 농도 및 혈압 변화의 비교는 유의적인 차이는 없었다 따라서 야생 돌복숭아 중의 생리활성물질 추출액 섭취가 선천성 고혈압 흰쥐에 대한 혈청 지질개선 및 심장순환기계 질환, 고혈압의 예방과 치료개선에 효과가 있을 것으로 생각된다.



(복분자)



(마가목)

“마가목 추출물의 항고혈압 효과”(원광대학교 한의학전문대학원 강대길 등)는 고혈압 쥐에서 마가목 메탄올 추출물의 항고혈압 효과에 관한 연구로서 마가목 메탄올 추출물이 NG-nitro-L-arginine methylester(L-NAME)로 유발된 쥐의 고혈압에 미치는 영향을 조사한 바, 마가목 메탄올 추출물을 투여하면 L-NAME처리로 증가된 수축기혈압이 낮아지고, L-NAME처리 쥐의 대동맥과 신장 조직에서의 ecNOS 발현이 회복된다. 소변량, 나트륨 배설, 크레아티닌 제거율 등의 신장기능 지표 또한 마가목 메탄올 추출물 투여에 의해 회복되었으므로, 따라서 마가목 메탄올 추출물은 수축기 혈압을 감소시키고 혈관 및 신장의 ecNOS/NO system을 상향조절할 것이라는 내용이다.

주식회사 유한양행은 “고지혈증 및/또는 고혈압에 기인한 발기부전 예방 또는 치료용 약학 조성물”이라는 특허(특허등록 761938호)를 가지고 있다.

본 발명품은 산수유, 구기자, 복분자, 토사자 및 오미자 열수 추출물을 5~10:5~10:1~5:1~5:0.5~1.5의 건조 중량비로 포함하는 고지혈증 및/또는 고혈압에 기인한 발기부전 예방 또는 치료용 약학 조성물이다. 이는 실험결과 혈중 총콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤을 감소시키고, HDL-콜레스테롤을 증가시키며, 혈압을 낮추고, 신경계 및 혈관계 NOS 단백질의 발현을 증가시키고, 최대해면체 내압을 증가시킴으로, 단순히 음경의 발기만을 유지시켜주는 치료 효과뿐만 아니라, 신체의 NO의 생체 이용성을 높이면서 고지혈증 및/또는 고혈압이 수반된 모든 병태생리를 조절하여 자연적인 발기능의 유지를 가능하게 해준다는 것이다.

상업적 이용이 아니라면 특허의 침해를 구성하지 않는다. 위 특허의 재료는 쉽게 구할 수 있으므로 가정에서도 쉽게 응용해 볼 수 있겠다. 건조된 산수유, 구기자, 복분자, 토사자 및 오미자를 5 : 5 : 1 : 1 : 0.5의 비율로 섞어서 약탕기로 열수 추출하여 음용하면 혈중 총콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤을 감소시키고, HDL-콜레스테롤을 증가시키며, 혈압을 낮추는 효과를 볼 수 있고, 더우기 발기부전의 예방 또는 치료의 부작용(?)도 있다고 하니까 노년기에 접어든 분들께서는 좋은 건강보조차가 될 수 있을 것이다.

기타 쪽파, 실거리나무, 인동등, 천마, 홍삼 등이 단방으로 고혈압에 좋은 영향을 미친다는 연구결과가 있다.

2011. 6 |