

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A61K 36/232 (2006.01)

A61K 36/14 (2006.01)

A61K 36/48 (2006.01)

A61P 25/32 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0117550

(43) 공개일자 2006년11월17일

(21) 출원번호 10-2005-0039475

(22) 출원일자 2005년05월11일

(71) 출원인 한국과학기술연구원  
서울 성북구 하월곡2동 39-1

(72) 발명자 조정혁  
서울 성동구 옥수동 428번지

(74) 대리인 박장원

심사청구 : 있음

(54) 숙취 해소용 조성물 및 이의 제조 방법

요약

본 발명은 활성 성분으로서 당귀, 측백, 황기, 백출, 숙지황, 천궁, 진피, 황정, 원지, 지구자 및 갈화를 함유하고, 알코올 분해 촉진 및 숙취 (hang-over) 해소에 있어서 우수한 효과를 갖는 숙취 해소용 조성물 및 이의 제조 방법에 관한 것이다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 조성물의 알코올 대사 촉진 효과를 알아보기 위한 동물 시험 결과를 나타낸 그래프이다.

도 2는 본 발명의 조성물의 알코올 대사 촉진 효과를 알아보기 위한 인체 시험 결과를 나타낸 그래프이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 활성 성분으로서 당귀, 측백, 황기, 백출, 숙지황, 천궁, 진피, 황정, 원지, 지구자 및 갈화를 함유하고, 알코올 분해 촉진 및 숙취 (hang-over) 해소에 있어서 우수한 효과를 갖는 숙취 해소용 조성물 및 이의 제조 방법에 관한 것이다.

술은 동서양을 막론하고 널리 애용되는 음료이나, 과량 섭취하게 되는 경우 정신적인 면 또는 육체적인 면에서 개인에게 해를 끼칠 뿐 아니라, 사회적으로도 여러 가지 문제를 야기하게 된다. 회식과 접대가 잦고, 여러 가지 용인에 의한 스트레스가 많은 현대인들에게 음주는 필수적인 것으로 자리잡고 있으며, 그로 인하여 음주 기회가 상당히 증가하고 있다 (경제기획원 조사통계국, 한국의 사회 지표, pp. 164, 서울, 1995).

보건복지부 산하 한국 보건사회연구원이 실시한 국민 건강 영양 조사 결과에 의하면, 우리나라 20세 이상 성인의 경우, 술 마시는 날은 1달 평균 8일이며, 남자는 약 11일, 여자는 약 4일 정도인 것으로 나타났고, 이때 만취 회수는 주 1회 이상이 약 4.7% 정도, 1개월에 1 내지 3회가 약 10.7% 정도, 3개월에 1 내지 3회가 약 13.2% 정도로서, 이는 국민 건강의 측면에서 상당히 우려할만한 수준이다 (보건복지부 국민건강영양조사, 1998).

이와 같이, 현대인들은 그 정도가 지나쳐 소화할 수 없을 정도의 과량의 알코올을 섭취하고, 그로 인한 부작용인 갈증, 전신 권태, 피로감, 기억 상실, 복부 팽만감, 소화 불량, 구토, 설사, 비타민 결핍 현상 등의 숙취 현상으로 고생하는 경우가 많고, 알코올 중독에 걸릴 위험성도 그 만큼 증가하게 된다. 예를 들면, 알코올성 간질환 (간경변, 지방간, 간암 등)을 일으키거나, 락테이트 축적에 의한 피로 축적, 고혈당증 (hyperglycemia), 알코올성 간염 (alcoholic hepatitis), 기억력 감퇴, 집중력 감소, 감수성 저하 등의 여러 가지 병변 현상을 일으켜, 심하면 사망에 이르게 할 뿐 아니라, 불안과 긴장을 고조시켜 항상 알코올에 의존하게 함으로써, 건전한 사회 생활을 지속하기 어렵게 하고, 마침내 사회로부터 고립 상태에 빠질 수도 있다.

만성적인 알코올 섭취는 체내 대사에서 중요한 역할을 하는 간세포의 장애를 초래할 뿐 아니라, 신체의 주요 기관인 위장관, 췌장, 뇌, 신경, 내분비, 조혈 기관 및 면역계에 치명적인 영향을 미칠 수 있으며 (Linder M.C., Nutrition and Metabolism of fats. In. Linder M.C. ed. Nutritional Biochemistry and Metabolism with Clinical Applications, 2nd ed. 79-83, Elsevier, New York, Amsterdam, Oxford, 1991), 특히 지방간, 알코올성 간염, 간경변 등의 간질환의 원인이 된다 (차상복 및 정환국, *가톨릭대학 의학부 논문집*, 31, 1, 1978). 아직까지 에탄올성 간질환의 병인론에 대해서는 불명확한 점이 남아 있으나, 에탄올 자체의 독성작용 이외에도 음주와 동반되는 직접적 혹은 간접적 영양 장애, 유전자의 영향 및 면역학적 기전 등 다양한 인자들에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있다 (Sanders J.B. 등, *J. Roy Soc. Med.* 77, 204-216(1984); 및 Srensen TIA., *Liver* 9, 489-197, 1989).

술은 물과 에탄올이 주성분으로 하며, 이 외의 감미료, 향료, 당분, 단백질, 미네랄 등의 나머지 성분은 컨저너라고 한다. 여러 종류의 술을 섞어 먹는다고 해서 알코올의 대사 과정이나 대사량이 변화하는 것은 아니지만, 섞어 마시면 여러 술 속에 섞여있는 컨저너들이 서로 반응해서, 간의 알코올 대사 과정을 교란시키기 때문에, 숙취가 심해지며 오래가게 된다. 또한, 시판되고 있는 주종에 따라 숙취의 정도가 달라지는데, 예를 들어, 15° 내지 30°의 알코올 도수를 갖는 술이 가장 빨리 흡수되기 때문에, 맥주(4%)나 양주(40%)보다 소주(15° 내지 25°), 청주(10° 내지 15°)를 마시는 경우 더 빨리 취하게 된다. 삼폐인과 같이 탄산가스가 발생하는 술은, 발생된 탄산가스가 위벽을 자극해서 위의 알코올 흡수 기능을 향상시키기 때문에, 탄산가스가 발생하지 않는 술 보다 더 빨리 취하게 된다. 막걸리는 도수는 낮지만 정제되지 않은 다양한 컨저너가 위벽에 오래도록 흡착되어 있기 때문에 취기가 오래간다.

일반적으로 음주를 통하여 흡수된 알코올의 효과는 음주 후 약 10분 이내에 나타나기 시작하여 40 내지 60 분이면 최고 정점에 도달하게 된다. 알코올은 식도 및 구강 점막에서 소량 흡수되고, 이후 약 10% 정도의 알코올은 위장에서, 나머지 90% 정도의 알코올은 소장에서 흡수되게 된다. 알코올의 흡수는 여러 가지 요인에 의해 결정되는데, 지방이 많은 음식물은 이동 속도가 느려 알코올의 흡수를 느리게 하며, 공복시에는 음식물과 함께 음주를 하는 경우보다 알코올 흡수가 3 내지 4배 빨라지며, 술을 빨리 마실수록 흡수 속도도 증가하게 된다.

알코올은 영양학적인 측면에서 7.1 kcal/g의 높은 열량을 발생하는 물질이지만, 함유하고 있는 열량을 그대로 인체가 흡수하지는 못한다. 또한, 생체 내 유용한 에너지원으로 이용되지 못하기 때문에, 영양 결핍을 초래할 수도 있다. 통계적으로 알코올 소비는 개인의 소득 증대와 비례한다는 사실이 보고됨에 따라 생활수준이 향상되어가는 현재 상황에서 음주로 인한 피해는 심각한 사회 문제로 대두되고 있다.

에탄올의 독성학적 연구가 다양하게 이루어지고 있는데, 에탄올의 독성은 신경학적 측면에서 관찰될 뿐만 아니라 유전학적으로도 영향을 끼친다는 보고가 있다(J. Caballeria, et al., *Life Sci.*, 41: 1021-1727, 1986).

음주에 의해 흡수된 알코올의 약 10%는 호흡이나 소변을 통해 체외로 배출되고, 나머지 90%의 대부분은 위 점막이나 간에서 대사되게 된다. 이때 알코올 대사량의 약 90 내지 95%는 간에서 산화되어 분해된다. 알코올대사는 주로 간에서 일어나며 Zn을 함유한 ADH(Alcohol Dehydrogenase)에 의하여 아세트알데히드로 대사되며, 이러한 과정은 NAD (Nicotinamide Adenine dinucleotide)를 필요로 한다. ADH에 의한 반응은 영차역학(zero order kinetics)에 의하여 이루어지며 그 반응속도는 일정하다. 아세트알데히드는 알코올 탈수소효소(Aldehyde dehydrogenase, ADH)에 의하여 아세트산으로 변화되며, 이 과정에서도 NAD가 필요하다 (조재열 등, *한국식품과학회지*, 29(1), 167-172(1997)). 이 반응은 대단히 빨라서, 대량의 알코올을 섭취하더라도 혈중 아세트알데히드의 농도는 극히 낮다. 생성된 아세트산은 다시 아세틸코엔자임 A로 변환되어, 트리카르복시산(TCA) 사이클을 거쳐서 CO<sub>2</sub>와 H<sub>2</sub>O로 산화된다 (조재열 등; Lieber C.S. 및 Leo M.A., *In Progress in liver diseases*, Popper, H. 및 Schaffner, F. (Ed), Grune and Stratton, New York, p.253 (1986); 및 Linder M.C.).

만성적인 에탄올 섭취가 고지혈증 및 지방간을 유발 기전과 관련하여, 알코올탈수소효소 (ADH)와 알데히드탈수소효소 (ALDH)에 의한 에탄올의 대사 결과 간과 세포내 NADH/NAD<sup>+</sup> 비율을 증가시키게 되고, 이와 같은 변화는 간세포 내에서 지방산의 산화와 TCA 사이클 활성을 증가시켜, 지방간을 초래하게 된다는 이론이 있다 (Murray R.K. 등, *Haper's Biochemistry*, Appleton & Lange, Connechcut, USA. 3rd ed, p260 (1993)). 따라서, NAD는 알코올 대사 과정에서 속도 제한 요소이며, NAD 공급을 증가시키면 알코올 대사가 빨라질 수 있다.

ADH는 간장 이외에 위 점막에도 존재한다고 밝혀졌다. 위점막 ADH 활성은 간장에 비하여는 매우 낮으나 위점막 ADH는 혈액으로 흡수되는 알코올의 양 즉 알코올의 생체 유용도(Bioavailability)를 저하시킨다. 섭취한 알코올의 대부분은 산화되어 대사되므로 대사되지 않고 배설되는 양은 섭취하는 양의 2%, 대량 섭취하는 경우라도 10% 미만이다. 대사되지 않은 알코올은 땀 및 소화선 분비, 소변 등을 통해 그대로 배설되며 소변이 주된 배설 경로이다. 따라서, 술에 취한 후 땀을 흘리거나 이뇨제를 복용하는 것은 술에서 빨리 깨게 하는데 별 도움을 주지 못한다. 혈중 알코올 농도가 0.3%이더라도 소변 1000ml로 배설되는 알코올량은 약 3g으로 맥주 100ml에 함유된 알코올 용량에도 미치지 못한다. 따라서, 알코올에 의한 급성 독성은 에틸알코올, 아세트알데히드 및 알코올 대사 산물의 변형 생성 물질 등에 기인한다고 보고되고 있다. 따라서, 알코올 섭취 후 혈중 알코올 농도를 낮추는 것은 음주에 의한 급성 중독 상태에 머무는 시간을 단축시킬 수 있다는 점에서 실질적인 중요성을 갖는다고 볼 수 있다.

숙취에 있어서, 알코올 음용으로 생성되는 아세트알데히드가 주요 독성 물질로 작용하며, 알코올 대사 과정에서 활성 산소가 다량으로 발생하여 이들이 알코올성 장애를 초래하는 주요 원인이 된다.

생체 내에서는 음주 후 빠른 속도로 아세트알데히드를 분해하기 위하여 알데히드 탈수소효소(aldehyde dehydrogenase, 이하 ALDH라고 함)를 비롯한 다양한 효소들이 참여하여 아세트알데히드의 분해를 촉진시킨다(Lieber, C.S. : *Hepatology*, 4: 1243-1260, 1984). 알코올 중독증 환자의 치료법 중 ALDH 저해제인 디설피람(disulfiram)의 투여 방법이 있는데, 이것은 혈중에 고농도의 아세트알데히드를 농축시켜 환자가 알코올을 섭취하였을 때 강한 불쾌감, 메스꺼움을 느끼게 하여 알코올 섭취를 막아주는 방법이다. 특히, 이 과정에서 불쾌감과 메스꺼움은 숙취 증상과 유사하여 아세트알데히드에 의해 숙취가 발생한다고 보게 되었다(Gessa G.L. *Guidelines for the drug therapy of alcoholism Recenti Prog Med* 1990 Mar ; 81(3) : 171-5).

특히, 에탄올은 체내에서 아세트알데히드로 처음 분해된 후 아세트산으로 분해되는데, 고농도의 활성 화합물인 아세트알데히드는 발한(sweat), 급맥(rapid pulse), 피부 발열(skin flushing), 오심(nausea) 및 구토(vomiting)를 유발할 수 있다 (Rosser B.G. 및 Gores G.J., *Gastroenterology*, 108, 252(1995)). 이러한 이유로 현대 대부분의 연구자들은 알코올 분해산물인 아세트알데히드가 숙취의 원인이라고 생각하고 있다. Sherif, S., Wahlstrom, G., Orelan, L. *Alcohol, Clin. Exp. Res.* 17(6):1313-1318, 1993).

숙취 증상은 음주를 마친 후 몇 시간 안에 시작되어서 거의 하루 동안 지속되는데, 특별한 숙취의 경험은 매우 개인적인 성향과 상황 및 소비된 알코올의 종류와 양에 의존적이다. 신체적 숙취 증상들은 두통, 피로, 빛과 소리 민감성, 근육통, 안구 충혈, 갈증, 오심, 구토 및 위통을 동반한다. 숙취는 빠른 심장 박동, 흥분, 혈압 상승 및 발한의 원인이 되기도 한다. 숙취와 관련된 정신적 증상으로는 수면 부족, 수면장소 변화, 주의력 감소, 집중력 저하, 우울, 현기증, 불안, 과민 등이 있다.

이러한 유해 현상은 아세트알데히드의 생성 시에 발생하는 과산화 반응과 MEOS의 촉매에 의해 형성된 과량의 NADH에 의한 간세포의 파괴, 간세포의 화학적 평형 저해, 대사 이상 및 미토콘드리아의 기능 저해에서 기인된다 (Bunsel R.G. 및 Lehmann A.G., *Behav. Vrain Res.* 1, 351(1980); 및 주 충노, *화학세계*, 34, 767(1994)). 이와 같은 유해 반응 및 유해

물질은 간세포의 손상을 초래하여 젓산과 같은 피로 물질의 축적을 유도하며, ALDH의 활성을 감소시키고, 비타민의 활성화를 저해하여 혈중 비타민의 양을 감소시키고, 심장의 근육 단백질 합성도 억제한다(주 충노). 더욱이, 증가된 수소는 직접 또는 간접적으로 지방산의 합성에 관여하여 지방질 등을 형성함으로써 지방간이라는 병리적 현상을 초래하기도 한다(Lieber C.S. 및 Leo M.A.; Tkabe M. 및 Itokawa Y., *J. Nutr.Sci. Viaminol.*, 29, 509(1983)).

또한, 에탄올 섭취는 간에서의 중성 지방 합성을 증가시키는 것과는 또 다른 경로로 독성을 나타내어, 간세포를 손상시킬 수 있음이 제시된 바 있다. 즉, 알코올 산화에 의해 간에서의 산소 소비량이 증가됨으로써 간세포에 산소 결핍증과 피사를 초래하게 된다는 보고(Mezey E., *Amerian Journal of Clinical Nutrition*, 33, 2709-2718(1980))와 함께 알코올 섭취가 간세포 내 지질 과산화물을 촉진시켜 간조직의 손상을 초래하게 된다는 이론(Valenzuela A. 등, *REBS Letters*. 111, 11-13(1980)), 그리고 에탄올 산화 과정에서 생기는 중간 대사 물질인 아세트알데히드와 지방산 에틸에스테르 자체가 독성을 나타내어 주요 장기에 손상을 입힌다는 보고(Laposata E.A. 및 Lange L.G., *Science*. 231, 497-499(1986)) 등이 발표된 바 있다. 이러한 세포내 자유 라디칼의 생성은 세포질 내의 효소와 다양한 산화 효소로부터 형성된다. 이러한 자유 라디칼은 DNA와 미토콘드리아에 손상을 가져오며 원형질막에서는 지방 산화를 촉진시켜 지방간을 일으키게 된다(도 2 참조)(Said E.M. 등, *European Journal of obsterics and gynecology and reproductive biology*, 89, 1-6(2000)). 반면 생성된 자유 라디칼은 Cu-Zn 과산화물 디스뮤타아제(Cu-Zn SOD)에 의해서 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>로 전환되며, 이는 다시 글루타티온 환원효소(glutathione reductase 5, GPX 5) 또는 항산화 효소인 카탈라아제에 의해서 H<sub>2</sub>O와 O<sub>2</sub>로 분리된다. 그러므로, Cu-Zn SOD와 GPX 5 등은 세포내의 산화를 회복하는 보조 역할을 한다고 할 수 있다(Said E.M. 등).

알코올 대사 과정상에서는 아세트알데히드 외에 또 다른 독성 물질이 생산되는데 이것이 바로 활성 산소라고 하는 고반응성의 산소 화합물들이다. 알코올 대사 과정에 있어서, 활성 산소는, 알코올 탈수소효소(alcohol dehydrogenase), ALDH 등의 탈수 효소들의 반응으로 인하여 체내의 산화 환원 상태가 붕괴되고 환원력이 고갈되어 나타나기도 하고, 마이크로솜(microsome)에 존재하는 마이크로솜 에탄올 산화효소계(microsomal ethanol oxidizing system), 크산틴 옥시다제(xanthine oxidase), 알데히드 옥시다제(aldehyde oxidase) 등의 직접적 산화 효소의 작용으로 발생되기도 한다(Lieber C.S. :*Alcohol. Clin. Exp. Rse.* 23(6) : 991-1007, 1999).

음주문화의 특성으로 나타나는 과음과 빈번한 음주로 인해 많은 사람들이 숙취를 제거할 수 있는 약물에 관심을 갖고 있다. 음주 후 나타나는 숙취는 에탄올 자체로도 독성을 나타낼 수 있을 뿐 아니라 체내에서 대사과정 중 인체에 해로운 물질로 전환될 수 있고, 이와 같은 물질이 뇌와 간 및 소화 기관 등에 유해한 물질로 작용함으로써 나타나는 현상이다. 숙취는 에탄올 섭취 후 두통이나 속쓰림 등으로 나타나고, 이를 감소시킬 수 있는 약물을 찾는 연구들이 많이 이루어졌고, 이미 많은 약물들이 소개되고 있지만 현저하게 뛰어난 효과를 나타내는 것은 많지 않다(Lieber C.S., *Acta Scand. suppl.*, 703, 11(1985); 및 Blane H.T., *The personality of alcoholics: Guise of dependency*, Harjper and Fow, New York, p109(1968)).

또한, 숙취 제거와 관련하여, 천연 식품 또는 한약 재료로부터 추출한 성분을 함유한 다양한 건강 보조 식품이 개발되고 있다(김정한 등, *한국농화학회지*, 38(6): 549-553, 1995). 이러한 연구의 일환으로서, 이담 작용, 간장 해독, 간혈류 개선 작용, 지방의 흡수 촉진 작용 및 미세 담도를 통한 노폐물 배설 작용을 하는 콜린산류를 함유하는 조성물이 시판되고 있다. 이러한 콜린산의 예로서 간질환의 간 기능 개선, 간 기능 장애에 의한 전신 권태, 소화 불량, 식욕 부진, 육체 피로 등에 효과가 있다고 알려져 있는 우루소데옥시콜린산(ursodeoxycholic acid); 담석 용해제로 시판되고 있으며, 지방간 치료에 효과가 있어 경구 투여시 간 기능 개선 및 간 지방량 감소의 효과가 있는 타우로우루소데옥시콜린산(tauroursodeoxycholic acid); 담석 용해제로 시판되고 있는 체노데옥시콜린산(chenodeoxycholic acid); 및 디하이드로콜린산(dehydrocholic acid) 등이 있다. 그러나, 상기 콜린산류를 함유하는 조성물은 스트레스에 의한 부신 무계의 증가 및 비장의 위축 예방, 부신의 아스코르빈산 함량 변화 억제 및 혈액 생화학적 변화의 억제 등 스트레스로 인해 유발되는 일반적인 증상에 효과가 있음이 입증되었을 뿐, 숙취를 해소하거나 간장을 보호하는 효과에 대해서는 전혀 보고되어 있지 않다.

또한, 한약재 또는 민간요법제로서 숙취해소에 유용한 효과가 있다고 알려져 있는 인삼, 가시오가피 등의 성분을 주성분으로 하는 각종 제제 형태의 의약품들이 개발되었다. 이 중에서, 인삼을 주성분으로 하는 자양 강장 드링크제가 다수 시판되고 있으며, 이 외에도, 꿀, 비타민 등의 각종 성분들도 적당량의 함량으로 조성하여 자양강장제로 시판되고 있다. 인삼, 가시오가피(Brekhman *et al.*, *Lloydia*, 32(1): 46-51, 1969), 오씨뭍(*Ocimum sanctum* Linn), 티노스포라말라바리카(*tinosporamalabarica*)(Sen, P., Maiti, PC and Ray, A. *Indian J. Exp. Biol.*, 30: 592-596, 1992) 등의 생약과 멜라토닌 등의 생체 물질이 숙취 해소 작용을 나타낸다고 하는 보고되어 있기는 하지만, 음주에 의해 유발되는 다양한 숙취 증상 중에서 일부 증상에만 효과가 있거나, 숙취 해소 효과가 미미한 것으로 나타났다. 최근에 콩나물을 주원료한 식물 엑기스를 함유한 제품과 미배아와 대두 추출물을 함유한 제품이 소개되고 있다. 그러나, 이들 역시 제제의 안정성면에서 여전히 해결해야 할 많은 문제점이 지적되었다.

이와 같이 음주 후의 숙취제거를 위하여 각종 생약제를 포함하는 드링크제가 시판되고 있다. 이러한 드링크제는 음주 후에는 단독으로, 또한 음주 전에는 고알콜 함량의 주류에 첨가하여 음용되고 있다. 그러나, 일부 생약제를 함유하는 드링크제는 진신 권태, 복부 팽만감, 구토 또는 복통 등을 유발하는 경우가 있을 뿐 아니라, 일부 드링크제는 고가의 생약제를 사용함으로써 고가로 판매되는 등의 문제점이 있다.

숙취를 해소하기 위하여 예로부터 콩나물, 복어, 녹두 등이 음주 후의 숙취 해소용 음식으로 이용되어 왔다. 특히, 콩나물에는 ADH의 작용을 도와 알코올 분해를 촉진시킴으로써 간을 보호한다고 알려져 있는 아스파라긴산이 풍부하게 함유되어 있으며, 아스파라긴산이 함유된 숙취 해소용 음료도 시판되고 있다.

대한민국 공개특허 제 1998-076168호 및 공개특허 제 1997-000075호에는 녹두를 첨가한 간기능 보호 식품이 개시된 바 있다. 또한, 대한민국 특허출원 제 1999-58964호에는 배와 호깨나무를 이용한 숙취 제거용 음료가 개시된 바 있고, 대한민국 등록공보 제 181168호에는 오리나무와 마가목 추출물로 이루어진 숙취 해소용 천연차가 개시되어 있다.

또한, 대한민국 특허출원 제 2000-4027호에는 노근과 지구자 열매를 주재료로 함유하는 숙취 및 갈증 해소용 음료가 개시되어 있고, 대한민국 특허등록 제 10-285205호에는 노근 추출물이 첨가된 갈증 해소 및 숙취 해소용 스포츠 음료가 개시되어 있다. 또한, 대한민국 특허출원 제 2001-27653호에는 오가피, 당귀, 천궁, 진피, 감초 등을 포함하는 숙취 해소용 음료가 개시되어 있고, 대한민국 특허등록 제 10-375048호에는 숙취 해소에 효과적인 재료들 중 하나로 오가피가 개시되어 있다.

공개특허 제 2002-0023770호에는 오리나무를 이용한 숙취 해소제, 공개특허 제 2003-0062058호에는 당귀 추출물의 테커시놀을 유효 성분으로 함유하는 숙취 해소용 조성물, 공개특허 제 2003-0067079호에는 오리나무와 지구자(헛개나무)를 주원료로 하는 숙취 해소 음료, 공개특허 제 2003-0084666호에는 목초액을 함유하는 음료 조성물, 공개특허 2003-0075099 호에는 매생이 추출물을 이용한 항숙취 음료, 특허등록 제 10-0422966 호에는 헛개나무 추출물을 주성분으로 함유하는 음료, 공개특허 제 2004-0005545 호에는 해조, 황태, 양파, 콩나물 및 무추출물을 이용한 숙취해소 음료, 공개특허 제 2003-0079289 호에는 생강, 감초, 계피, 참숯, 참나무열매씨 등 생약추출물을 이용한 숙취해소용 탄산음료, 공개특허 제 2002-0035813 호에는 지구자나무, 매실, 오이 추출물을 이용한 숙취해소용 건강식품 등 많은 숙취해소 음료 및 식품이 개시되어 있다.

대한민국 특허출원 제 1999-0058335호는 알코올 탈수소효소를 저해하는 활성을 갖는 대황, 정공등, 감초, 야국화, 상백피, 차전초, 계지, 인삼, 오가피 추출물로 구성된 군 중에서 선택된 2종 이상을 포함하는 음료를 제공하고 있다.

그러나, 상기와 같이 음주 후 숙취 해소를 위한 다양한 노력에도 불구하고, 숙취를 효과적으로 완화하거나 해소할 수 있는 치료제나 음료의 개발은 그 요구에 비하여 아직까지 미미한 편이다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에, 본 발명자들은 인체에 부작용이 없으면서 음주로 인한 숙취 해소 전반에 대해서 우수한 효능을 갖는 새로운 숙취 해소용 조성물을 개발하기 위하여 연구를 거듭하던 중, 당귀, 측백 외 9종의 천연물 성분과 임의적으로 소량의 벌꿀 등의 첨가제가 혼합된 조성물이 인체에 대한 부작용 없이 뛰어난 숙취 해소 효과를 나타냄을 확인하여 본 발명을 완성하였다.

따라서, 본 발명은 상기의 알코올 대사 및 배설에 관한 기작에 의거, 알코올 음용시 독성 물질로서 작용하는 아세트알데히드의 생성 과정에서 과다 소모된 NAD를 NADH의 산화 촉진에 의하여 다시 재생시킴으로써, 알코올의 분해를 빠르게 하고 알데히드의 농도를 최대한 억제시킴과 동시에, 알코올 분해 과정에서 다량 생성되는 활성 산소도 억제하여, 궁극적으로 알코올 흡수에 의하여 취하는 현상과 그 다음에 오는 숙취 현상을 근본적으로 제거하는 건강 기능성 조성물을 제조하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 당귀, 측백, 황기, 백출, 숙지황, 천궁, 진피, 황정, 원지, 지구자 및 갈화를 함유하는 술취함 억제 및 숙취 해소에 우수한 효과를 갖는 조성물 및 이의 제조 방법을 제공한다.

우선, 본 발명은 활성 성분으로서 당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지

10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부로 구성된 천연 약재를 함유하는 숙취 해소용 조성물을 제공한다. 상기 본 발명의 숙취 해소용 조성물은 활성 성분으로서 당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부로부터 추출된 천연 추출물을 함유하는 것일 수 있다. 상기 추출물은 추출에 사용되는 용매에 따라서 알코올 추출물 또는 열수 추출물일 수 있다.

상기의 당귀는 참당귀(*Angelica gigas* Nakai), 왜당귀(*Angelica acutiloba* Kitagawa) 또는 중국당귀(*Angelica sinensis* Diels)일 수 있으나, 참당귀인 것이 가장 바람직하다.

본 발명의 숙취 해소용 조성물은 상기 천연 약재 또는 천연 추출물 부피의 3배 내지 6배의 희석제를 추가로 함유할 수 있으며, 상기 희석제로서는 증류수가 바람직하다.

또한, 본 발명의 조성물은, 상기와 같은 활성 성분 이외에도, 조성물의 생체 활성 효과를 보강하기 위한 보조 성분으로서, 비타민 B1, B2, B6, B12, C, 판토텐산, 니코틴산 아미드, 엽산, 비오틴, 아연, 철, 칼슘, 마그네슘 또는 각종 비타민과 미네랄의 공급 목적으로 하는 효모 추출물 등의 혼합물을 함유할 수 있다. 이 때, 본 발명의 조성물은 상기 비타민 등의 보조 성분을 조성물 전체 중량에 대하여 0.01 내지 10 중량%의 양으로 함유하는 것이 바람직하며, 특히 비타민 B1, B2 및 C를 함유하는 경우, 조성물 전체 중량에 대하여 각각 0.01 내지 3 중량%, 0.01 내지 3 중량% 및 0.01 내지 4 중량%의 양으로 함유하는 것이 가장 바람직하다.

또한, 본 발명의 숙취 해소용 조성물은 약학적 또는 생리학적으로 허용 가능한 담체를 추가로 함유할 수 있다. 상기 담체로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에 알려진 기능성 조성물의 제조 방법에 따라 약학적 또는 생리학적으로 허용되는 모든 담체를 함유할 수 있으며, 예컨대, 락토오즈, 덱스트로즈, 수크로즈, 솔비톨, 만니톨, 자일리톨, 에리스리톨, 말티톨, 전분, 아카시아 고무, 알지네이트, 젤라틴, 칼슘 포스페이트, 칼슘 실리케이트, 셀룰로즈, 메틸 셀룰로즈, 미정질 셀룰로즈, 폴리비닐피롤리돈, 물, 메틸 하이드록시벤조에이트, 프로필 하이드록시벤조에이트, 탈크, 마그네슘 스테아레이트 및 광물유 등을 함유할 수 있다. 또한, 본 발명의 숙취 해소용 조성물은 충전제, 향응집제, 윤활제, 습윤제, 향료, 유향제 또는 방부제 등을 추가로 함유할 수 있다.

또한, 본 발명의 조성물은 매실향, 레몬향, 파인에플향 또는 허브향 등의 천연 향료, 천연 과즙, 클로르필린(chlorophyllin) 등의 천연 색소, 과당, 벌꿀, 당알코올, 설탕 등의 감미제 및/또는 구연산, 구연산 나트륨 등의 산미제 또는 이들의 혼합물을 추가로 함유할 수 있다.

본 발명에 따른 천연 약재 자체 또는 이들의 추출물을 함유하는 숙취 해소용 조성물은 투여 후, 활성 성분의 방출 속도를 조절하기 위하여 (예컨대, 신속, 지속 또는 지연 방출), 이 발명이 속하는 기술 분야에 잘 알려진 방법으로 제형화될 수 있다. 상기 제형은 정제, 알약, 분말, 새세이(sachet), 엘릭서(elixir), 현탁액, 에멀전, 용액, 시럽, 에어로졸, 연질 또는 경질 젤라틴 캡슐, 멸균 주사 용액, 멸균 분말 등의 형태일 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 숙취 해소제는 경구, 경피, 피하, 정맥 또는 근육 등의 여러 경로를 통하여 투여될 수 있으나, 경구 투여 방법을 이용하는 것이 가장 바람직하다.

본 발명에 따른 숙취 해소용 조성물의 1회 인체 투여량은, 천연 약재를 함유하는 조성물의 경우에는 15g 내지 25g인 것이 바람직하고, 상기 천연 약재의 추출물을 함유하는 조성물의 경우에는 3g 내지 10g이 바람직하고, 4 내지 6 g 범위인 것이 보다 바람직하지만, 실제 투여량은 투여 경로, 환자의 연령, 성별, 체중 및 증상의 경중 등과 같은 여러 가지 인자를 고려하여 결정되어야 하며, 상기 투여량은 어떠한 면으로든 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다. 본 발명의 숙취 해소용 조성물의 독성 평가를 위하여, 하기의 실시예 1에서 제조한 정제를 사용하여 ICR 마우스에서 50% 치사량을 측정된 결과, 그 수치가 5g/kg(체중) 이상으로 나타났으며, 이러한 결과에 의하여 본 발명의 조성물이 매우 안전하다는 것을 확인 할 수 있다.

또한, 본 발명은 당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부를 혼합하여 천연 약재 혼합물을 준비하고, 상기 혼합물에 C1 내지 C3의 저급 알코올, 바람직하게는 70 내지 95%의 에탄올을 상기 혼합물 중량의 4 내지 8배의 양으로 첨가한 후, 40 °C 내지 90 °C, 바람직하게는 60 °C 내지 85 °C에서, 15분 내지 48시간, 바람직하게는 30분 내지 12시간 동안 추출하고 감압 건조하여 농축 천연 추출물을 얻는 단계를 포함하는, 숙취 해소용 조성물의 제조 방법을 제공한다. 상기 방법에 의하는 경우, 1.6kg의 천연 약재 혼합물을 추출 및 감압 건조시켜, 대략 450g의 농축 추출물을 얻는 것이 바람직하다.

또한, 본 발명의 숙취 해소용 조성물의 제조 방법은, 상기와 같은 천연 약재 혼합물을 중량비로 4배 내지 8배의 물에 담가 85℃ 내지 110℃에서 120 내지 300분 동안 1차 추출 및 여과하여 1차 추출물을 얻고, 남은 고형분에 상기 고형분 중량의 1/2배의 물을 첨가하여 40℃ 내지 90℃, 바람직하게는 60℃ 내지 85℃에서, 15분 내지 48시간, 바람직하게는 30분 내지 12시간 동안 2차 추출하여 2차 추출물을 얻은 후, 상기에서 얻어진 1차 추출물 및 2차 추출물을 여과하여 찌꺼기를 버린 후, 상층액을 가열 및 농축하여, 농축 천연 추출물을 얻는 단계를 포함할 수 있다. 상기 방법에 의하는 경우, 2.0kg의 천연 약재 혼합물을 추출하여 가열 및 농축하여 약 700g의 농축 추출물을 얻는 것이 바람직하다.

본 발명의 제조 방법에 있어서, 추출에 사용되는 알코올 또는 물의 양, 추출 온도 및 추출 시간을 상기 범위로 하여야 적절한 농도의 추출물을 얻을 수 있기 때문에 바람직하다.

본 발명의 숙취 해소용 조성물은 표 2 및 도 1에 나타낸 바와 같은 동물 실험 결과 뿐 아니라 표 3 및 도 2에 나타낸 바와 같이 인체 실험에서도 짧은 시간 내에 혈중 알코올 농도를 현저하게 감소시키는 효과를 갖는 것으로 나타났다. 이와 같이 신속한 혈중 알코올 농도 감소는 알코올 대사 속도가 빠르다는 것을 나타내는 것이고, 이는 독성 물질로서 작용하는 알코올 대사 중간 산물인 아세트알데히드의 체내 잔류 시간이 단축됨을 의미하는 것이므로, 아세트알데히드로 인한 숙취를 해소하는데 우수한 효과를 갖는다는 것을 확인할 수 있다. 상기 동물 실험 및 인체 실험에서 확인되는 바와 같이, 상기와 같은 본 발명의 조성물의 알코올 농도 감소 및 숙취 해소 효과는 알코올에 의한 추출에 의하여 제조된 경우와 열수에 의한 추출에 의하여 제조된 경우 모두에서 얻을 수 있다.

이하, 본 발명을 하기의 실시예에 의해서 상세히 설명할 것이나, 이들 실시예는 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의하여 한정되는 것은 아니다.

[실시예]

원료 약재의 조성비를 아래의 표 1에 나타내었다.

[표 1] 본 발명에 따른 조성물의 원료 조성비

천연물	조성비율(Wt %)
당귀	12.5
촉백	12.5
황기	9.4
백출	9.4
숙지황	9.4
천궁	9.4
진피	9.4
황정	9.4
원지	9.4
지구자	4.7
갈화	4.7

실시예 1: 천연 추출물을 함유하는 조성물의 제조

1) 액제

알코올 추출물 제조

상기의 표 1에 기재된 종류의 천연 약재를 준비하여, 식물 전체, 잎 또는 열매를 깨끗이 세척하고 잘게 절단한 후, 표 1에 기재된 중량비로 혼합한 후, 상기 혼합물에 70-95% 에탄올을 중량 기준으로 3배의 양으로 가하여 둥근 바닥 플라스크에서 60-85℃에서 30분 내지 12시간 동안 환류 냉각기(reflux condenser)를 부착하여 가열 및 환류시켜 추출하였다. 얻어진 추출물을 냉각시키지 않고 뜨거운 상태에서 여과지(Whatman사 제조 No. 1001100) 또는 통상의 여과 장치에 통과시켜 고형분을 제거하였다. 걸러진 여과액을 회전식 증발 건조기 또는 통상의 농축기를 사용하여 감압 건조시켜 최종 추출물을 제조하였다. 1.6 kg의 천연 약재 혼합물을 추출 및 감압하여 450g의 농축 추출물을 얻었다.

열수 추출물 제조

상기 표 1에 기재된 종류의 약재를 준비하고, 표 1에 기재된 중량비로 혼합한 후, 얻어진 약재 혼합물을 상기 혼합물 중량의 3배의 양의 물에 넣어, 85℃ 내지 110℃에서 120분 내지 300분 동안 1차 추출 및 여과하여 1차 추출물을 얻고, 남은 고형분에 상기 고형분 중량의 1/2의 물을 물을 추가하여 60℃ 내지 85℃에서 30분 내지 12시간 동안 환류 냉각기(reflux condenser)를 부착하여 가열 및 환류시켜 2차 추출하여 2차 추출물을 얻었다. 상기 1차 추출물 및 2차 추출물을 여과하여 고형분을 제거 한 후, 여과액을 가열 농축하였다. 2.0Kg의 천연물을 추출하여 가열 및 농축하여 700g의 농축 추출물을 얻었다.

최종 조성물의 제조

상기에서 얻어진 알코올 추출물 4 내지 6g 및 열수 추출물 4 내지 6g에 각각 30부피% 내지 50부피%의 벌꿀을 첨가하고 3배 내지 6배 부피의 증류수를 혼합하여 1회 투여 분량의 액상의 조성물을 제조하였다.

2)환제

상기 표 1의 조성 비율로 원료를 구입하여 통상의 방법으로 분말화하고 환으로 제조한다. 1회 투여량은 15g 내지 25g 이다.

실시에 2: 알코올 대사 촉진 효능 확인을 위한 동물 시험

1) 시험군 설정

상기의 실시예 1에서 제조된 조성물의 알코올 대사 촉진 효능을 확인하기 위하여, 동물에서의 상기 조성물의 혈중 알코올 농도 감소 효과를 시험하였다.

6주령의 스프라그-돌리(Sprague-Dawley) 랫트 수컷 50마리를 7일 동안, 온도 21 ± 5℃, 상대 습도 50±5%, 조도 200 내지 300 룩스 조건의 실험실에 적응시킨 후, 건강한 동물 30 마리들만을 선택하여 시험에 사용하였다. 음용수로는 증류수를 자유 섭취시켰고 사료로는 실험 동물용 사료를 자유 섭취시켰다. 적응 기간 중 건강에 이상이 없는 개체들의 체중을 측정 한 후, 평균 체중에 가까운 동물 30마리를 선택하였다. 이렇게 선택된 동물을 무작위 선택 방법으로 6마리씩 5 개의 군으로 분배하였고, 제1군은 음성 대조군으로 증류수만을 투여하였고, 제2군 및 제3군은 양성 대조군으로 숙취를 효과적으로 제거한다고 알려진 C사의 제품(이하 제품 C) 및 Y사의 제품 (이하 제품 Y)을 각각 투여하였고, 제4군 및 제5군은 시험군으로, 제4군은 본 발명의 실시예 1에서 제조된 조성물(천연 추출물+ 벌꿀+ 증류수) 중 알코올 추출물을 사용한 조성물을 투여하였고, 제5군은 실시예 1에서 제조된 조성물(추출물+ 벌꿀+ 증류수) 중 열수 추출물을 투여하였다.

2)조성물 및 에탄올 투여

음성 대조군인 제1군에는 증류수 2g/Kg을 주사기를 사용하여 경구 투여 방법으로 랫트의 위내에 주입하였다. 양성 대조군인 제2군 및 제3군도 동일한 방법으로 제품 C와 제품 Y를 각각 2.5g/Kg씩 경구 투여하였다. 제4군 및 제5군에는 본 발명의 실시예 1의 조성물 중 알코올 추출물을 사용한 조성물과 열수 추출물을 사용한 조성물을 각각 2.5g/Kg의 양으로 경구 투여 하였다. 상기와 같은 대조 약제 및 본발명 조성물 투여 후, 15분 후에, 25% 에탄올 용액 2g/Kg을 경구 투여하고, 30분, 1시간, 2시간, 3시간, 4시간 후의 피험체의 혈중 에탄올 농도를 측정하였다.

3)혈중 에탄올 농도의 측정

에탄올 용액 2g/Kg을 경구 투여한 후, 30분, 1시간, 2시간, 3시간, 4시간 후에, 동물의 안와 정맥에서 혈액을 각각 3ml씩 채혈한 후, 원심분리 방법으로 3,000 rpm에서 10분간 회전시켜 혈청을 분리하였다. 혈중 에탄올 농도는 Sigma사의 에탄올 분석 키트를 사용하여 매뉴얼에 따라, 글리신 완충 용액 3ml 및 에탄올 표준 용액(0.08%) 등을 기준으로 하여, 혈청 시료 10 µl를 취하여 바이알에서 37 °C에서 10분간 반응시킨 후, 아래 식에 의해서 계산하였다.

$$\text{에탄올 농도(mg/dl)} = (\text{실험 시료의 흡광도/에탄올 표준용액의 흡광도}) \times 80$$

상기의 측정 결과를 다음의 표 2 및 도 1에 나타내었다. 각 군의 흰쥐 5 마리에서 얻은 측정치를 평균하여 기재하였다.

[표 2]

시험동물군	에탄올 농도 (%)				
	30분 경과후	1시간 경과후	2시간 경과후	3시간 경과후	4시간 경과후
제1군	0.018	0.025	0.022	0.017	0.011
제2군	0.019	0.027	0.022	0.017	0.012
제3군	0.014	0.021	0.018	0.016	0.011
제4군	0.012	0.015	0.013	0.010	0.005
제5군	0.011	0.017	0.014	0.011	0.007

표 2 및 도 1에서 알 수 있는 바와 같이, 제1군 음성대조군의 경우 에탄올 투여 30분 경과 시 혈중 알코올 농도가 0.018%로 나타났고, 양성 대조군인 제3군에서 약간의 농도 저하 효과가 보였으며 제2군에서는 효과가 없었다. 반면, 본 발명의 조성물 투여군인 제4군 및 제5군에서는 초기부터 알코올 농도 저하 효과가 뚜렷하여 각각 0.0012% 와 0.0011%를 보였다. 에탄올 투여 1 시간 후에는 그 효과가 크게 부각되어, 음성 대조군인 제1군의 혈중 알코올 농도가 0.025%이고, 양성대조군인 제2군 및 제3군이 각각 0.027%과 0.021%인데 비하여, 제4군 및 제5군은 각각 0.015%과 0.017%로 현저하게 감소되었다. 이러한 알코올 농도 감소 효과는 시간이 경과할수록 분명해져서, 본 발명의 조성물 투여군의 혈중 알코올 농도는 타 군의 절반 수준을 기록하였다.

또한, 본 발명의 조성물에 있어서, 대체적으로, 알코올 추출물을 사용한 조성물의 알코올 농도 감소 효능이 열수 추출물을 사용한 조성물의 효능을 약간 앞서고 있는 것으로 나타났다. 상기한 바와 같은 동물에서의 효능 시험 결과, 에탄올 투여 15분 전에 본 발명의 조성물을 투여한 랫트에서의 혈중 에탄올 농도는 타 군과 비교하여 매우 짧은 시간인 30분 후부터 뚜렷하게 감소하였으며, 이로부터 본 발명의 조성물이 알코올 대사 촉진 효능이 있음을 확인할 수 있다.

실시에 3: 알코올 대사 촉진 효능 확인을 위한 인체 시험

본 발명의 조성물의 인체에서의 알코올 대사 촉진 효능을 확인하기 위하여, 건강한 성인 남성 25명을 대상으로 에탄올 섭취 후의 에탄올 농도를 측정하고 음주 다음날에 나타나는 증상을 관찰하였다.

1) 인체 시험 대상

남 25명

2) 에탄올 농도 측정 기기

Digital Alcohol Detector CA 2000 (TNT 테크사 제품)

3) 시험 방법

건강한 성인 남성 25명을 무작위로 5개 군으로 나누어, 시료를 투여하지 않는 음성 대조군 (제1군), 음주 시작 15분 전에 상기 동물 실험에서 사용된 제품 C를 복용한 제2군, 음주 시작 15분 전에 상기 동물 실험에서 사용된 제품 Y를 복용한 제3군, 음주 시작 15분 전에 본 발명 조성물 중 알코올 추출물을 사용한 조성물을 복용한 제4군, 본 발명의 조성물 중 열수 추출물 사용한 조성물을 복용한 제5군으로 구성하였다.

1인당 복용량은 제품 C 및 제품 Y의 경우에는 한 병 (50 ml), 본 발명의 조성물의 경우에는 20ml (유효 성분: 4 내지 6 g)으로 하였다. 음주 시작 후 30분, 1.5시간, 2.5시간 후의 시점에서 음주 측정기 CA 2000을 사용하여 혈중 알코올 농도를 측정하였다.

주종은 소주로 하였고 안주는 삼겹살을 제공하였다. 음주는 2시간에 종료하였다. 각 군별 5인의 평균 혈중 알코올 농도를 표 3 및 도 2에 나타내었다.

[표 3]

알코올 농도 (%)	
------------	--

시험대상군	30분	1.5시간	2.5시간
제1군	0.06	0.20	0.11
제2군	0.07	0.18	0.15
제3군	0.09	0.17	0.17
제4군	0.04	0.11	0.08
제5군	0.07	0.15	0.09

상기 표 3 및 도 2에서 보여지는 바와 같이, 동물 실험에서와 동일하게 인체 실험에서도, 본 발명의 조성물이 투여된 군에서는 음주 30분 후부터 알코올의 혈중 농도가 음성 대조군 및 양성 대조군과 비교하여 현저하게 감소됨(0.09%, 0.04%)을 알 수 있으며, 시간이 지속될수록 알코올 농도 감소 효과가 더욱 뚜렷해짐을 알 수 있다.

또한, 음주 후 나타나는 숙취 해소 효능에 대한 시험도 실시하였다.

음주 15분 전에 본 발명의 조성물(알코올 추출물) 20ml을 복용하고 음주 후 그 다음날 느끼는 숙취 정도를 측정하여 그 결과는 아래의 표 4에 나타나 있다.

숙취 정도, 두통 등은 평소 숙취 해소제를 복용하지 않았을 때를 100으로 할때, 본 시험에서 조성물 또는 양성 대조 물질(제품 C 및 제품 Y)을 복용하고 음주 후 다음날 느끼는 숙취 정도를 %로 나타낸 것이다.

[표 4]

복용물질	나이	평소주량 (소주, 병)	숙취정도	두통	소화불량	설사	신체활성
본발명조성물	36	1.5	100	0	50	50	75
본발명조성물	30	1	50	0	0	0	50
본발명조성물	47	1.5	25	25	25	25	0
본발명조성물	48	1	75	25	0	0	75
본발명조성물	31	1.5	50	50	50	평소없음	75
본발명조성물	18	1	50	25	50	75	50
본발명조성물	33	1.5	25	25	50	0	75
본발명조성물	40	1.5	50	75	25	25	25
본발명조성물	44	1.5	75	75	75	75	75
본발명조성물	43	1	75	25	25	25	25
본발명조성물	41	1.5	75	50	50	50	75
본발명조성물	39	1	50	25	25	25	25
본발명조성물	44	1.5	50	50	25	25	0
본발명조성물	45	1.5	50	25	0	0	25
본발명조성물	49	1.5	75	25	75	25	25
본발명조성물	30	1	25	50	25	0	25
본발명조성물	28	1.5	50	0	0	0	25
본발명조성물	39	1.5	50	50	25	25	25
본발명조성물	44	1	50	50	25	50	50
본발명조성물	33	1	25	0	0	0	0
본발명조성물	35	1	50	0	0	0	25
본발명조성물	34	1	100	0	0	25	25
본발명조성물	41	1.5	50	25	0	0	50
본발명조성물	42	1.5	75	75	75	50	75
제품C	42	1	75	75	50	75	75
제품C	40	1.5	75	100	0	0	0
제품C	44	1.5	75	75	75	50	50
제품Y	29	2.5	100	100	100	100	100
제품Y	30	1.5	100	100	100	100	100

상기 표4에서 알 수 있는 바와 같이, 본 발명 조성물은 음주 다음날 느끼는 숙취 정도에서도 두통, 소화불량, 설사, 활성화 등 전분야에서 기존의 제품보다 월등한 효능을 보이고 있다.

**발명의 효과**

본 발명에 따른 천연물 조성물은 기초 약재를 원료로하여 그 제조 방법이 용이하며, 동물 실험 및 인체 시험에서 입증된 바와 같이 기존의 제품보다 월등한 숙취 해소 효능을 보이는 것이다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.**

활성 성분으로서, 당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부로 구성된 천연 약재를 함유하는 숙취 해소용 조성물.

**청구항 2.**

제1항에 있어서, 상기 활성 성분을 당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부로부터 추출된 천연 추출물의 형태로 함유하는 숙취 해소용 조성물.

**청구항 3.**

제2항에 있어서, 상기 추출물이 알코올 추출물 또는 열수 추출물인 조성물.

**청구항 4.**

제2항에 있어서, 상기 천연 추출물 부피의 3배 내지 6배의 희석제를 추가로 함유하는 조성물.

**청구항 5.**

제2항에 있어서, 보조 성분으로서, 비타민 B1, B2, B6, B12, C, 판토텐산, 니코틴산 아미드, 엽산, 비오틴, 아연, 철, 칼슘, 마그네슘 및 효모 추출물로 이루어진 군 중에서 선택된 한 가지 이상을 조성물 전체 중량에 대하여 0.01 내지 10 중량%의 양으로 함유하는 조성물.

**청구항 6.**

제5항에 있어서, 상기 보조 성분으로서 비타민 B1, B2 및 C를 조성물 전체 중량에 대하여 각각 0.01 내지 3 중량%, 0.01 내지 3 중량% 및 0.01 내지 4 중량%의 양으로 함유하는 조성물.

**청구항 7.**

제2항에 있어서, 약학적 또는 생리학적으로 허용 가능한 담체를 추가로 함유하는 조성물.

### 청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 담체가 락토오즈, 텍스트로즈, 수크로즈, 솔비톨, 만니톨, 자일리톨, 에리스리톨, 말티톨, 전분, 아카시아 고무, 알지네이트, 젤라틴, 칼슘 포스페이트, 칼슘 실리케이트, 셀룰로즈, 메틸 셀룰로즈, 미정질 셀룰로즈, 폴리비닐 피롤리돈, 물, 메틸 하이드록시벤조에이트, 프로필 하이드록시벤조에이트, 탈크, 마그네슘 스테아레이트 및 광물유로 이루어진 군 중에서 선택된 것인 조성물.

### 청구항 9.

제2항에 있어서, 매실향, 레몬향, 파인애플향 및 허브향 중에서 선택된 천연 향료, 천연 과즙, 클로르필린(chlorophyllin)과 같은 천연 색소, 과당, 벌꿀, 당알코올 및 설탕 중에서 선택된 감미제 또는 구연산 및 구연산 나트륨 중에서 선택된 산미제 또는 이들의 혼합물을 추가로 함유하는 조성물

### 청구항 10.

제1항에 따른 숙취 해소용 조성물을 15 내지 25 g의 양으로 함유하거나 또는 제2항 내지 제9항 중 어느 한 항에 따른 숙취 해소용 조성물을 3g 내지 10g의 양으로 함유하는 단위 투여 제형.

### 청구항 11.

제10항에 있어서, 정제, 알약, 분말, 새세이(sachet), 엘릭서(elixir), 현탁액, 에멀전, 용액, 시럽, 에어로졸, 연질 젤라틴 캡슐, 경질 젤라틴 캡슐, 멸균 주사 용액 또는 멸균 분말의 형태인 제형.

### 청구항 12.

당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부를 혼합하여 천연 약재 혼합물을 준비하고,

상기 혼합물에 C1 내지 C3의 저급 알코올을 상기 혼합물 중량의 4 내지 8배의 양으로 첨가한 후, 40 °C 내지 90 °C에서, 15분 내지 48시간동안 추출하고 감압 건조하여 농축 천연 추출물을 얻는 단계를 포함하는,

숙취 해소용 조성물의 제조 방법.

### 청구항 13.

당귀 10 내지 15 중량부, 측백 10 내지 15 중량부, 황기 9 내지 10 중량부, 백출 9 내지 10 중량부, 숙지황 9 내지 10 중량부, 천궁 9 내지 10 중량부, 진피 9 내지 10 중량부, 황정 9 내지 10 중량부, 원지 9 내지 10 중량부, 지구자 4 내지 5 중량부 및 갈화 4 내지 5 중량부를 혼합하여 천연 약재 혼합물을 준비하고,

상기 혼합물을 상기 혼합물을 중량의 4배 내지 8배의 물에 담가 85 °C 내지 110 °C에서 120 내지 300분 동안 1차 추출 및 여과하여 1차 추출물을 얻고,

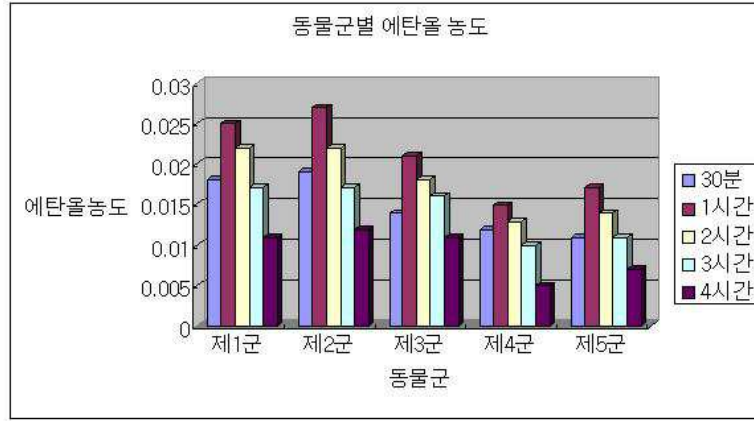
남은 고형분에 상기 고형분 중량의 1/2배의 물을 첨가하고 40 °C 내지 90 °C에서, 15분 내지 48시간동안 2차 추출하여 2차 추출물을 얻은 후,

상기에서 얻어진 1차 추출물 및 2차 추출물을 여과하여 찌꺼기를 버린 후, 상층액을 가열 및 농축하여, 농축 천연 추출물을 얻는 단계를 포함하는,

숙취 해소용 조성물의 제조 방법.

도면

도면1



도면2

