

2019년 8월 석사학위 논문

## 비만치료 효과를 위한 한방 처방에 관한 연구

조선대학교 대학원

식 품 의 약 학 과

이 민 석



### 비만치료 효과를 위한 한방 처방에 관한 연구

A Study on Oriental Medicine Prescription for the Effect of Obesity Treatment

2019년 8월 23일

조선대학교 대학원 식 품 의 약 학 과 이 민 석





### 비만치료 효과를 위한 한방 처방에 관한 연구

A Study on Oriental Medicine Prescription for the Effect of Obesity Treatment

지도교수 이원재

이 논문을 약학 석사학위신청 논문으로 제출함

2019년 4월

조선대학교 대학원 식 품 의 약 학 과 이 민 석





### 이민석의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교 수 홍준희 (인)

위 원 조선대학교 조교수 이동성 (인)

위 원 조선대학교 교 수 이원재 (인)

2019년 5월

조선대학교 대학원





### 목차

Contents	i
Abstract	ii
1.서론	1
2.자료조사 방법	4
3.결과	5
3.1 조사된 항비만 효과의 한방 처방약	7
3.1.1. 월비탕, 월비가출탕	7
3.1.2. 마행감석탕	9
3.1.3. 의이인탕	14
3.1.4. 방기황기탕	18
3.1.5. 마행의감탕	24
3.1.6. 방풍통성산	27
3.1.7. 감비산	42
3.1.8. 대시호탕	43
3.1.9. 비감환	50
3.1.10. 체감행혈의이인탕	50
3.1.11. 체감제습탕	50
3.2. 비만 치료 청방에 빈용되는 구성 약재	52
3.3. 비만 치료 처방에 빈용되는 구성 약재 효능. 효과	55
3.3.1. 마황	55
3.3.1.1 초마황(草麻黃)	56
3 3 1 2 목적 마황(木賊麻黃)	56



3.3.1.3 중마황(中麻黃)	56
3.3.2. 석고	59
3.3.3. 창출	61
3.3.4. 감초	64
3.3.5. 의이인	65
3.3.6. 반하	67
3.3.7. 황금	69
3.3.8. 숙지황	71
3.3.9. 당귀	73
3.3.10. 소목	75
3.3.11. 홍화	77
4. 고찰 및 결론	79
· 차기무취	0.4



#### **Abstract**

# A Study on Oriental Medicine Prescription for the Effect of Obesity Treatment

Lee, Minseok

Advisor: Prof. Lee, Wonjae

Dept. of Food and Drug

Graduate School of Chosun University

In modern society, the obesity population is rapidly increasing due to decreased physical activities and excessive calorie intakes. Obesity could be considered as not only a chronic disease that causes physical appearance damage but also a pathologic step of a disease related to diabetes and hypertension. Therefore, the World Health Organization (WHO) defines obesity as a disease that requires medical treatment. Recently, as the stability and efficacy of herbal prescription have been recognized, the use of herbal prescription for treating obesity has been increasing. In this article, we investigated the efficacy oftwelve herbal formulations including ma-haeng-ui-gam-tang, bang-gi-hwang-gi-tang, wol-bi-tang, wol-bi-ga-chul-tang, bang-pung-tong-seong-san, ma-haeng-gam-seog-tang, ui-i-in-tang, gam-bi-san, dae-si-ho-tang, bi-gam-hwan, che-gam-haeng-hyeol-ui-i-in-tang, che-gam-je-seub-tang, and their medicinal herbs for the treatment of obesity. As a result, it was observed that Ephedrae Herba, Gypsum, Atractylodis Rhizoma, Glycyrrhizae Radix, Coicis Semen, Pinelliae Rhizoma, Scutellariae Radix, Rehmanniae Radix Preparata, Angelicae Gigantis Radix, Sappan Lignum, Carthami Flos are the most widely and commonly used medicinal herbs for prevention and treatment of obesity, and that they are excellent in efficacy and have little side effects even for long-term use. Through the synergy effect between these medicinal herbs, we investigated the possibility of preventing and treating obesity as herbal prescription.





#### 1. 서론

현대인의 삶에서 비만이란 열량의 섭취와 소비의 불균형으로 나타나는 대사성 질환으로 신체활동의 감소 및 과도한 칼로리 섭취로 인해 비만 인구는 급속도로 증가하고 있다 [1,2]. 2004 년 세계보건기구 (WHO)는 "비만이 인류의 건강을 위협하는 10 대 요인 중 하나"로 선정했다. 비만의 정의는 대사 장애로 인해서 지방이 지나치게 축적된 상태를 말하며, 그 상태에 따라 체중초과와 비만으로 나눈다. 체중초과는 표준체중에서 10% 초과되는 것을 말하며, 비만은 정상인의 표준체중에서 20% 이상 초과하는 경우를 말한다 [3, 4]. 비만은 단순히 체중 증가현상만을 의미하는 것이 만은 심장병, 고혈압, 당뇨병, 관절염, 동맥경화, 고지혈증 등, 성인병 발병률을 10 배나 높인다고 보고 되었다. 이러한 이유로 비만은 전 세계적으로 심각한 질환으로 여겨지고 있다 [3, 4]. 해마다 30 만명이 비만과 관련된 질환으로 사망하고 있으며 1.170 억 달러가 직접 또는 간접적인 치료비용으로 소모 되고 있다. WHO 에서 비만 군에 속하는 체질량지수(BMI) 30 이상이 되는 비율이 2015 년에는 전 세계 인구의 23.4%나 될 것으로 예측하기도 했다. 또한 향후 10 년 동안 비만인구가 지금보다 50% 증가 할 것으로 내다봤다 [5, 6].

비만 원인에는 다양한 이유가 있다. 한방에서는 간비부조 등의 에너지 대사에 이상이 발생하는 것을 비만의 원인으로 보고 있다. 오장육부의 기능 조화가 상실돼 비습, 즉 지방과 수분이 과잉 축적되기 때문이다. 황제내경에서는 고량진미와 단 음식을 많이 먹는 게 비만의 원인이라고 설명하고 있다. 한편 양방에



서는 뇌시경병변, 내분비 호르몬의 순환, 에너지 대사, 정신 등의 이상과 환경적 요인으로는 경제적 요인 뿐만 아니라 음식의 영양, 사회적 요인을 비만의원인으로 보고 있다 [7-10].

이미 양방에서는 비만개선 약물로 단기 사용약품의 phentermine, 펜디메트라진, 디에칠프로피온, 마진돌의 식욕억제제가 있으며, 장기 사용약물로는 orlistat (Xenical®) 와 로카세린등과 같은 양방 의약품들이 많이 사용되고 있다. 하지만 이러한 양방약물들은 부작용으로 인해 판매중지된 sibutramine (Reductil®) 처럼 안전성이 큰 문제로 등장하기 때문에 최근에는 천연물로부터 비만에 효과가 있는 소재들을 찾아내 치료제를 개발하고자 하는 경향이 있다 [11]. 한편 한의학에서 비만에 대해 살펴보면, 비만은 "기육풍만" (肌肉豊滿)한 상태라고 정의할 수 있으며 [12], 『영추 · 역순비수편』에서 "연질장대 혈기충영 부혁견고... 차비인야" (年質壯大血氣充盈膚革堅固... 此肥人也)라고 언급한 이래로 문헌상 주로 비, 비인, 비귀인 [13-15], 비부성 [16], 비반 [17] (肥, 肥人, 肥貴人, 肥膚盛, 肥胖)이라고 표현하고 있다. 비만의 원인에 대하여 『소문 · 통평허실론』 에 "비귀인 고량지질야" [18](肥貴人高梁之疾也) 라고 하여 고량한 음식을 많이 먹는 것이 비만의 주요한 원인으로 언급한 이래 선천품부, 외감습사, 과식비감후미, 구와구좌, 내상칠정 (先天禀賦, 外感濕邪, 過食肥甘厚味, 久臥久坐, 內傷七情) 등으로 인한 기체, 담탁, 수습, 혈어 [19](氣滯, 痰濁, 水濕, 血瘀) 및 기허, 비허, 신허, 비위실열 간기울체, 기체혈어, 식적담음, 비습담탁 (氣虛, 脾虛, 腎虚, 脾胃實熱肝氣鬱滯, 氣滯血瘀, 食積痰飮, 脾濕痰濁) 등이 있고, 치법으로는 보기건비, 이수거담, 통부소도, 활혈통락, 온중화습, 소간청열, 소적 (補氣健脾, 利水祛痰, 通腑消導活血通絡, 溫中化濕疏肝淸熱, 消積)등이 있다 [20]. 최근 의약품에서도 생약의 안정성과 효능이 인정되면서 생약 사용이 급속도로 증가하고 있고, 생약이나 천연물을 이용한 의약품개발 성공 사례가 증가하고 있는 추세이다. 따라서 본고에서는 마행의감탕, 방기황기탕, 월비탕, 월비가출탕,





방풍통성산, 마행감석탕, 의이인탕, 감비산, 대시호탕, 비감환, 체감행혈의이인탕, 체감제습탕의 12 가지 비만 치료에 빈용되는 한약 처방과 그에 따른 구성생약의 효능 및 효과에 대해서 알아보고자 하며, 또한 한약처방에서 비만치료에 효과가 있는 소재들을 이용하여 연구하는 기초자료로 삼고자 한다.

본 논문의 구체적인 목표로는 첫째, 국내외 논문 검색을 통해 비만에 관련된한약처방 및 그 처방과 관련된 한약제제를 조사하는 것이다. 둘째, 비만과관련하여 빈용되는 한약처방 및 한약제제를 선정하고 그 처방의 구성 생약을조사하여 중복 사용되는 개별 약재를 우선 순위대로 정리를 하는 것이다. 셋째, 개별 약재를 활용한 새로운 비만 치료 한약제제 발굴의 가능성을 제시하고자한다.





#### 2. 자료조사 방법

비만을 치료하기 위한 한약의 사용이 중요한 흐름이 되고 있는 바, 한방약의 비만치료에 빈용되는 처방을 조사하였다. 이를 위해 2010년 이후 국내 한방 논문 및 Pubmed 논문에 실린 한약 관련 비만치료을 분석함으로써 한방약의 비만치료에 빈용되는 처방을 조사하였다. 또한 한방재활의학과학회지, 대한 한방비만학회지에 게재된 논문 중 비만에 한약을 사용한 논문을 대상으로 하여 검색어의 사용을 '비만', 한약 체중감소','비만치료 한방'으로 검색하였으며, 분석대상 논문 약 47편의 한약처방 빈도를 확인하여 조사하였다 [21,22]. 또한, 각 처방 별로 한약제제로 출시되는 의약품 관련 정보는 "약학정보원" 홈페이지를 통해서 검색하여 조사하였다 [23].





#### 3. 결과

비만 치료에 빈용되는 한약 처방과 그에 따른 구성생약의 효능 및 상호작용에 대해서 알아보고자 자료 조사하였다. 먼저 기존 발표된 논문을 대상으로 조사한 결과, 마행의감탕, 방기황기탕, 월비탕, 월비가출탕, 방풍통성산, 마행감석탕, 의이인탕, 감비산, 대시호탕, 비감환, 체감행혈의이인탕, 체감제습탕의 12가지 대표적인 한방약이 확인되었다. 본 연구에서 조사된 비만치료에 빈용되는 대표적 12가지 한방 처방약과 구성약재를 Table 1에 보여주고 있다. 또한 항비만 효과를 나타내는 12가지 한방처방약에 대해 자료조사한 결과를 아래에 기술하였다. 또한, 각 처방으로 출시된 한약제제들에 대한 상세 정보를 추가적으로 기술하였다.





Table 1. 비만 치료에 빈용되는 대표적 한방 처방약과 구성약재

No.	한방 처방약	구성 약재	참고 문헌
1	마행의감탕	마황, 행인, 의이인, 감초	[24]
2	방기황기탕	감초, 방기, 창출, 황기, 생강, 대추	[24]
3	월비탕	마황, 감초, 반하, 석고, 생강, 대추	[24]
4	월비가출탕	마황, 감초, 반하, 석고, 창출, 생강, 대추	[24]
5	방풍통성산	마황, 감초, 길경, 당귀, 대황, 망초, 박하, 방풍, 연교, 적작약, 천궁, 치자, 형개, 활석, 황금	[15]
6	마행감석탕	마황, 행인, 감초, 석고	[26]
7	의이인탕	의이인, 감초, 방기, 적소두	[15]
8	감비산	다엽, 마황, 석고, 창출	[15]
9	대시호탕	시호, 황금, 백작약, 대황, 지실, 반하	[24]
10	비감환	숙지황, 방기, 당귀, 나복자	[24]
	체감행혈	의이인, 황기, 산약, 당귀, 천공, 감초, 숙지황, 백복	
11	의이인탕	령, 백작약, 홍화, 소목, 목통, 육계, 구기자, 산수유, 음양곽, 백자인, 곽향, 황금, 황련	[42-43].
12	체감제습탕	의이인, 창출, 후박, 나복자, 숙지황, 목통, 택사, 저 령, 방기, 천궁, 상백피, 감초, 홍화, 소목, 반하, 지실	[44]





#### 3.1 조사된 항비만 효과의 한방 처방약

#### 3.1.1 월비탕, 월비가출탕

월비탕(越婢湯)은 동의보감(東醫寶鑑)에 수록된 처방으로 마황, 창출, 석고, 감초, 생강, 대추 7 종의 약재로 구성되어 있으며 상반신이 붓고 바람을 싫어하며 식은땀이 나고 목이 마르면서 소변이 잘 나오지 않는데 쓰이는 한약제제이다. 신염, 신장 질환 증후군, 심부전, 기관지 천식 등에도 사용된다.

부종(東醫寶鑑・浮腫)』잡병(雜病)편에 수록된 월비탕(越婢湯) 처방을 살펴보면 마황 2 돈, 창출 2 돈, 석고・감초 각각 1 돈을 1 첩으로 하고 생강 3 쪽, 대추 2 매를 넣어 물에 달여 먹는다고 하였으며 수증으로 인한 허리 위의 부종을 치료한다 하였다 [24]. 신(腎)의 비정상적인 기화작용(氣化作用)과 개합작용(開闔作用)으로 인하여 수액대사조절 기능에 이상이 발생한다. 즉, 신양이 부족하게 되면 기화작용이 실조되어 수액의 저류가 발생되어 부종(浮腫)이나 소변불리(小便不利)가 발생하게 된다. 수액의 저류가 지속될시 비만의 발생 원인이 될 수 있으며 그 종류는 양수부종(陽水浮腫)과 음수부종(陰水浮腫)으로 나뉘어지게 된다. 월비가출탕(越婢加朮湯)이나 월비탕(越婢湯)같은 경우 수증으로 인한 허리 위의 부종을 치료함으로써 비만의 원인중 하나인 부종을 제거한다고 볼 수 있다 [25].

현재 일반의약품으로 출시되는 월비탕 한약제제로는 한풍제약의 "한풍월비탕엑스과립 Hanpoong Wolbitang Granule"이 있다. "한풍월비탕엑스과립"은 식약처 분류로 대사성 의약품 - 기타의 대사성 의약품 - 따로 분류되지 않는 대사성 의약품이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 1.25g, 건강 0.17g, 대추 0.67g, 마황 3.75g, 석고 1.25g, 창출 2.5g 로 되어있다. 효능효과로는 허리 부위 부종, 기침에 사용된다 [23].





Table 2. 현재 월비탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	한풍월비탕엑스과립	한풍제약	과립	일반	비급여





#### 3.1.2 마행감석탕

마행감석탕(麻杏甘石湯)은 마황, 행인, 감초, 석고로 구성 되어 있는 한약제제이다. 해수, 천식, 심계항진이 있으며 땀이 흐르고 갈증이 나며 얼굴이 붓고 목구멍이 마르고 가슴이 아픈 등의 증상을 치료하는 처방이다. 천(喘)은 호흡이 빠르고 촉박한 병증. [의편(醫碥)] <천효(喘哮)-에서는 "천은 호흡이 촉박한 것을 말하는데 수고롭게 움직이는 사람에게 많이 있으니 마치 달음박질을 할 때처럼 숨이 가쁜 것이다. [26] 해수(咳嗽)는 기침. 풍한서습(風寒暑濕)이 피모(皮毛)로 들어오면 피모는 폐와 합하므로 폐에 먼저 들어가고 차례로 오장에 전한다. 칠정, 기포(七精飢飽)로 내상(內傷)하면 아래에서 음(陰)이 손상되므로 오장의 화(火)가 올라와 폐를 다그쳐서 기침이 난다. 외감으로 생기면 발병이 비교적 빠르고 경과 과정이 짧다 [26]. 마행감석탕의 구성약재인 마황, 행인, 의이인은 이뇨를 증진하여 관절, 피하의 부종을 완화함으로 비만치료에 도움이 되며, 의이인은 관절에 영양을 공급하는 작용도 한다.

현재 일반의약품으로 출시되는 마행감석탕 한약제제로는 과립제 형태로 총 11 가지 제품이 시판되고 있다. 먼저, 경방신약의 "사브엑스과립(마행감석탕)Sab Ext. Granule"이 있다. "사브엑스과립(마행감석탕)"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

한국신텍스제약의 "신텍스마행감석탕엑스과립 Syntex Mahenggamsuktang Ex. Granule"이 있다. "신텍스마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 진해거담제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 황갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 석고



3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

아이월드제약의 "아이월드마행감석탕엑스과립 I-world Mahaenggamsuktang Extract Granule"이 있다. "아이월드마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 진해거담제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 마행감석탕건조엑스 1000mg 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

한국인스팜의 "인스팜마행감석탕엑스과립 Inspharm Mahaenggamsuktang Extract Granule"이 있다. "인스팜마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

정우신약의 "정우마행감석탕엑스과립 Mahenggamsuktang Ex. Granule JungWoo"이 있다. "정우마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 갈색의 과립이며, 성분정보는 감초 0.66g, 마황 1.33g, 석고 3.33g,행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

한풍제약의 "코오푸론과립 Koupuron Granule"이 있다. "코오푸론과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 진해거담제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 마행감석탕연조엑스 0.63g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.



한국신약의 "한신마행감석탕엑스과립 Mahenggamsuktang Ext. Granule Hankooksinyak"이 있다. "한신마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 진해거담제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.66g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

함소아제약의 "함소아마행감석탕엑스과립 Hamsoa Mahaenggamsuktang Extract Granule"이 있다. "함소아마행감석탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의 과립제이며, 성분정보는 마행감석탕건조엑스 0.97g로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

경희제약의 "경희기감원"이 있다. "경희기감원"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.66g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에사용된다.

천우신약 의 "마감(마행감석탕엑스과립)"이 있다. "마감(마행감석탕엑스과립)"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다.

한중제약 의"한중설천산엑스과립 Hanzung Sulcheonsan Ext. Granule"이 있다. "한중설천산엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 호흡기관용약 - 기타의 호흡기관용약 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은





갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 석고 3.33g, 행인 1.33g 로 되어있다. 효능효과로는 기관지천식, 소아천식에 사용된다 [23].





Table 3. 현재 마행감석탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	사브엑스과립(마행감석탕)	경방신약	과립	일반	비급여
2	신텍스마행감석탕엑스과립	한국신텍스제약	과립	일반	비급여
3	아이월드마행감석탕엑스과립	아이월드제약	과립	일반	비급여
4	인스팜마행감석탕엑스과립	한국인스팜	과립	일반	비급여
5	정우마행감석탕엑스과립	정우신약	과립	일반	비급여
6	코오푸론과립	한풍제약	과립	일반	비급여
7	한신마행감석탕엑스과립	한국신약	과립	일반	비급여
8	함소아마행감석탕엑스과립	함소아제약	과립	일반	비급여
9	경희기감원	경희제약	과립	일반	비급여
10	마감(마행감석탕엑스과립)	천우신약	과립	일반	비급여
11	한중설천산엑스과립(마행감석탕)	한중제약	과립	일반	비급여



#### 3.1.3 의이인탕

의이인탕(薏苡仁湯)은 명의지장(明醫指掌)에 수록된 처방으로 의이인, 백출, 마황, 당귀, 계지, 작약, 감초 7 종의 약재로 구성되어 있으며, 의이인탕 과립제는 관절통 및 근육통의 효과로 판매 되고 있는 한약제제이다. 의이인탕에 대한 실험 연구로서 항염증 및 소염·진통효과 뿐만 아니라 항비만 효과에 대한 연구가 있으며, 의이인탕의 추출방법과 단미약재별 항염증 활성 과 콜라겐분해효소 저해 활성을 분석한 연구도 시행된 바 있다 [27-30]. 의이인탕을 구성하고 있는 의이인, 마황 등의 경우 임상에서 비만치료에 다용되고 있는 단미약물로서, 2000년 이 후 국내외 논문 검색 사이트에서 비만, 한약처방, 체중감소, 체중조절을 주제어로 검색한 논문 약 65 여편을 분석한 결과 단미 한약에 대한 연구 18 편 중 마황에 대한 연구가 7 회로 가장 많았으며, 65 편에서 연구된 총 58 종의 한약처방 중 처방 구성과 빈도를 계산한 결과 의이인이 30 회로 가장 많은 것으로 나타났다 [31]. 의이인탕의 항비만효과에 대한 가능성을 탐색해 보고자 시행한 연구결과에서, 의이인탕 과립제는 C57BL/6J mice 에서 체중, 장기무게 증가를 억제하였으며, low-density lipoprotein (LDL)-cholesterol, total cholesterol, triglyceride 가 유의하게 감소되었다. 또한 혈중 인슐린 농도 및 혈중 leptin 농도를 유의하게 감소시킨 것으로 보고되었다 [29]. 최근 가천대학교 한의과대학 연구진들은 한약 의이인탕이 비만치료제로 이러한 대사질환에 미치는 영향을 평가하기 위해 이중맹검시험을 진행하였다. 그 결과 한약처방이 염증관련 사이토카인중 렙틴을 개선할 수 있다는 것을 확인하였다.[32]. 이 연구는 정상 여성 21 명과 비만 여성 20 명을 대조군으로 하여, 정상여성의 혈장 사이토카인 프로파일과 비만여성의 한약 복용에 따른 사이토카인 프로파일 변화를 분석한 것이다. 연구 결과, 12 주의 한약 투여에서, 사이토카인중 렙틴의 유의미한 변화가 관찰되었다. 렙틴은 중추와 말초에서 에너지 대사, 신경내분비 기능, 면역기능 등을 조절하는 사이토카인중의 하나로, 지방 조직에서 대사되어



환자에서는 염증상태를 유발할 수 있고, 만성 질환을 야기하는데 관여하는 것으로 알려져 있다. 이를 통해 의이인탕은 기존에 알려진 것처럼 비만을 개선할 뿐만 아니라, 염증조절작용을 통해 비만으로 인한 다양한 대사합병증을 예방 할 수 있을 가능성을 보이고 있다 [32].

현재 일반의약품으로 출시되는 의이인탕은 한약제제로는 과립제 형태로 4 가지, 산제 형태로 1 가지 등 총 5 가지 제품이 시판되고 있다. 먼저, 한국신텍스제약의 "신텍스의이인탕엑스과립 Syntex Euiintang Ext. Granule"이 있다. "신텍스의이인탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.66g, 계피 1g, 당귀 1.33g, 마황 1.33g, 백출 1.33g, 의이인 3.33g, 작약 1g 로 되어있다. 효능효과로는 관절통, 근육통에 사용된다.

한국신약의 "한신의이인탕엑스과립 Hanshin Euiintang Ext. Granule"이 있다. "한신의이인탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.66g, 당귀 1.33g, 계피 1g, 마황 1.33g, 백작약 1g, 백출 1.33g, 의이인 3.33g 로 되어있다. 효능효과로는 관절통, 근육통이며, 용법용량에 사용된다.

한중제약의 "한중의이인탕엑스과립 Hanzung Euiiintang Ext. Gran."이 있다. "한중의이인탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 계지 1g, 당귀 1.33g, 마황 1.33g, 백출 1.33g, 의이인 3.33g, 작약 1g 로 되어있다. 효능효과로는 관절통, 근육통에 사용된다.



한풍제약의 "한풍의이인탕엑스과립 Hanpoong Uieintang Ext. Granule"이 있다. "한풍의이인탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 계지 1g, 당귀 1.33g, 마황 1.33g, 백출 1.33g, 의이인 3.33g, 작약 1g 로 되어있다. 효능효과로는 관절통, 근육통에 사용된다.

콜마파마의 "크라시에의이인탕엑스세립 Kracie Euiiintang Ext. Fine Gran."이 있다. "크라시에의이인탕엑스세립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색 내지 갈색의 세립제이며, 성분정보는 의이인탕엑스 4600mg/6g 로 되어있다. 효능효과로는 관절통, 근육통에 사용된다 [23].



Table 4. 현재 의이인탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	신텍스의이인탕엑스과립	한국신텍스제약	과립	일반	비급여
2	한신의이인탕엑스과립	한국신약	과립	일반	비급여
3	한중의이인탕엑스과립	한중제약	과립	일반	비급여
4	한풍의이인탕엑스과립	한풍제약	과립	일반	비급여
5	크라시에의이인탕엑스세립	콜마파마	산제	일반	비급여



#### 3.1.4 방기황기탕

방기황기탕(防己黃耆湯)은 동의보감(東醫寶鑑)에 수록된 처방으로 방기, 황기, 백출, 감초, 생강, 대추 6 종의 약재로 구성되어 있으며, 풍습사(風濕邪)로 몸이 무거우면서 아프고 땀이 저절로 나며 소변이 잘 나오지 않는데 사용되는 한약제제이다.

방풍통성산은 피부가 탄탄하고 체력이 좋은 비만환자에게 적용하는 반면, 방기황기탕은 일반적으로 살이 찐 상태에서 피부색이 희고, 소위 대사량이 떨어져 물살이 찐 비만환자에게 적용한다. 한 연구에서 방풍통성산과 방기황기탕 복용 후 변증에 따라 체중, 허리둘레, 체지방률, 체지방량 및체질량지수의 개선된 정도가 다르게 나왔다고 평가했다. 아울러 비만 관련 삶의 질 평가 지수도 개선된 것이 확인되었다 [33]. 방기황기탕의 유전자다형성에 따른 비만치료 효과에 대한 연구에서 방기황기탕 투여군은 대조군에비해 중성지방이 감소하였다는 것을 확인하였으며, 특히 방기황기탕은 유전자형에 따라 특정유전자에서 더 높은 유의한 효능을 보였다. [33].

현재 일반의약품으로 출시되는 방기황기탕은 한약제제로는 과립제 형태로 7 가지, 정제 형태로 6 가지 등 총 13 가지 제품이 시판되고 있다. 먼저, 한국신텍스제약의 "기화방기황기탕엑스과립 Banggihwanggitang Ex. Kiwha"이 있다. "기화방기황기탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 대추 1.33g, 방기 1.67g, 백출 1g, 생강 1g, 황기 1.67g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만증(근육에 긴장감이 없고물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

한풍제약의 "부루톤과립 Buruton Granule"이 있다. "부루톤과립"은 식약처분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는방기황기탕연조엑스 1.79g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

아이월드제약의 "스림스엑스과립(방기황기탕) Srims Ext. Granule(Banggihwanggitang)"이 있다. "부루톤과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이며, 성분정보는 감초 0.67g, 대추 1.33g, 방기 1.67g, 백출 1g, 생강 1g, 황기 1.67g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

제일약품의 "이하수과립 Ihasu Granule"이 있다. "이하수과립"은 식약처분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색 과립으로 특이한 냄새와 단맛을가지고 있다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스 1.3867g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종(부기)에 사용된다.

한국인스팜의 "인스팜방기황기탕엑스과립 Inspharm Banggihwanggitang Ext. Granule"이 있다. "인스팜방기황기탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립이다. 성분정보는 감초 0.67g, 대추 1.33g, 방기 1.67g, 백출 1g, 생강 1g, 황기 1.67g 로 되어있다.

### 조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

한국신약의 "한신방기황기탕엑스과립 Banggihwanggitang Ext. Hankooksinyak"이 있다. "한신방기황기탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 황갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 대추 1.33g, 방기 1.67g, 백출 1g, 생강 1g, 황기 1.67g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

한중제약의 "한중방기황기탕엑스과립 Banggihwanggitang Ex. HanZung"이 있다. "한중방기황기탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 대추 1.33g, 방기 1.67g, 백출 1g, 생강 1g, 황기 1.67g 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

대한뉴팜의 "나오미정(방기황기탕건조엑스 7.52→1) Naomi Tab."이 있다. "나오미정"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 연녹색의 원형 필름코팅정제이다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스(7.52→1) 244mg 로 되어있다. 효능 효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

휴 온 스 의 " 쉬 정 ( 방 기 황 기 탕 건 조 엑 스 ( 7 . 5 2  $\rightarrow$  1 ) ) Shejeong(BanggihwanggitangDried Ext.(7.52 $\rightarrow$ 1))"이 있다. "쉬정"은 식약처



분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 주황색의 타원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스 224mg 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴 장 감 이 없고 물 살 찐), 관 절 통, 부 종(부 기)에 사용된다.

알보젠코리아의 "스웰리스정 Swell Less Tab."이 있다. "스웰리스정"은 식약처분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 청녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스(7.52→1) 244mg 로 되어있다. 효능효과로는살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세:비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

마더스제약의 "스타원정 Starone Tab."이 있다. "스타원정"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 청녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스(7.52→1) 244mg 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.

오스틴제약의 "에스디정(방기황기탕건조엑스) SD Tab.(Banggihwanggitang Dried Ext.)"이 있다. "에스디정"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 청녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방기황기탕건조엑스(7.52→1) 244mg 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다.





한국인스팜의 "이지에스정(방기황기탕건조엑스) Easy-S Tab."이 있다. "이지에스정"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 분홍색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 감초 168mg, 대추 333mg, 방기 418mg, 백출 250mg, 생강 250mg, 황기 418mg 로 되어있다. 효능효과로는 살색이 희거나 피로감을 잘 느끼며 땀이 잘나는 사람의 다음 병 증세: 비만(근육에 긴장감이 없고 물살찐), 관절통, 부종에 사용된다 [23].





Table 5. 현재 방기황기탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	기화방기황기탕엑스과립	한국신텍스제약	과립	일반	비급여
2	부루톤과립	한풍제약	과립	일반	비급여
3	스림스엑스과립(방기황기탕)	아이월드제약	과립	일반	비급여
4	이하수과립	제일약품	과립	일반	비급여
5	인스팜방기황기탕엑스과립	한국인스팜	과립	일반	비급여
6	한신방기황기탕엑스과립	한국신약	과립	일반	비급여
7	한중방기황기탕엑스과립	한중제약	과립	일반	비급여
8	나오미정	대한뉴팜	정제	일반	비급여
9	쉬정	휴온스	정제	일반	비급여
10	스웰리스정	알보젠코리아	정제	일반	비급여
11	스타원정	마더스제약	정제	일반	비급여
12	에스디정	오스틴제약	정제	일반	비급여
13	이지에스정	한국인스팜	정제	일반	비급여



#### 3.1.5 마행의감탕

마행의감탕(麻杏意甘湯)은 동의보감(東醫寶鑑)에 수록된 처방으로 마황, 의이인, 행인, 감초 4 종의 약재로 구성되어 있으며, 풍습사(風濕邪)로 온 몸이 아프고열이 나며 해질 무렵에 더 심해지는데 사용되는 한약제제이다.

마황행인의이감초탕 (麻黃杏仁意苡甘草湯)은 발열로 인한 체온상승과 열감,특히 저녁때 열이 올라 제관절이나 각처의 근육이 부어서 아픈 종창(종창)은심한것은 아니고 아픔도 비교적 완화하나 정체된 노폐물을 우선적으로 배설시켜야 함으로 본방을 사용한다 [26]. <병자가 온몸이 쑤시고 아프고 열이나는데 오후에 더욱 심한것을 풍습(風濕)이라 한다. 이것은 땀이 난 뒤에바람을 쐬거나 오랫동안 찬 곳에 몸을 방치하게 될 때 [마황행인의이감초탕]도사용할 수 있다 [26]. 한선(汗腺)으로 인하여 피부로 배설될 노폐물이 피하에정체되어 있어서 무좀, 피부질환을 유발하고, 관절부종, 관절통의 증상을보이는 경우 정체된 수독(水毒)을 신장으로 배설하여 증상을 개선하므로 비만치료에 도움이 된다고 사료된다.

현재 일반의약품으로 출시되는 마행의감탕은 한약제제로는 과립제 형태로 총 5 가지, 산제 형태로 총 1 가지 제품 등 총 6 가지 제품이 시판되고 있다. 먼저, 한국신텍스제약의 "신텍스마행의감탕엑스과립 Syntex Mahaengeuigamtang Ext. Granule"이 있다. "이지에스정"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 황갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 의이인 3.33g, 행인 1g 로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다.

한풍제약의 "아스나과립(마행의감탕) Asna Granule"이 있다. "아스나과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용 의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다.





성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 의이인 3.33g, 행인 1g 로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다.

정우신약의 "정우마행의감탕엑스과립 Jungwoo Mahaengeuigamtang Ext. Gran."이 있다. "정우마행의감탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 갈색과립이다. 성분정보는 감초 0.67mg, 마황 1.33g, 의이인 3.33g,행인 1g로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다.

한국신약의 "한신마행의감탕엑스과립 Hanshin Mahaengeuigamtang Ext. Granule"이 있다. "한신마행의감탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 회갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.66g, 마황 1.33g, 의이인 3.33g, 행인 1g로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다.

한중제약의 "한중마행의감탕엑스과립 Hanzung Mahaengeuigamtang Ext. Granule"이 있다. "한신마행의감탕엑스과립"은 식약처 분류로 신경계감각기관용의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 갈색의과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 의이인 3.33g,행인 1g로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다.

한중제약의 "한중마행의감탕엑스산 Hanzung Mahaengeuigamtang Ext. Powder"이 있다. "한중마행의감탕엑스산"은 식약처 분류로 신경계감각기관용의약품 - 중추신경계용약 - 해열, 진통, 소염제 이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 담갈색의 산제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 마황 1.33g, 의이인 3.33g, 행인 1g 로 되어있다. 효능효과로는 근육통, 관절통, 신경통에 사용된다[23].





Table 6. 현재 마행의감탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	신텍스마행의감탕엑스과립	한국신텍스제약	과립	일반	비급여
2	아스나과립	한풍제약	과립	일반	비급여
3	정우마행의감탕엑스과립	정우신약	과립	일반	비급여
4	한신마행의감탕엑스과립	한국신약	과립	일반	비급여
5	한중마행의감탕엑스과립	한중제약	과립	일반	비급여
6	한중마행의감탕엑스산	한중제약	산제	일반	비급여



#### 3.1.6 방풍통성산

방풍통성산(防風通聖散)은 동의보감(東醫寶鑑)에 수록된 처방으로 마황, 감초, 길경, 당귀, 대황, 망초, 박하, 방풍, 연교, 적작약, 천궁, 치자, 형개, 활석,황금으로구성 되어 있는 한약제제이다. 방풍통성산은 예로부터 체중을 감량하는데 효과가 있는 것으로 알려진 한방약이다. 방풍통성산의 내장지방 감량효과와 인슐린 저항성 개선효과를 검토하기 위한 한 임상시험에서 내당능 이상을 동반한 비만 여성 81 명을 대상으로 1,200kcal 감량시과 300kcal 상당의 운동을 병용하여 방풍통성산 7.5q 을 1 일 3 회 6 개월간 투여한 결과 방풍통성산군에서는 치료시작 전에 비하여 BMI, 내장지방량이 유의하게 감소하였지만, 위약군에서는 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 보고되었다 [34]. 또한 허리둘레에서도 위약군에 비해 방풍통성산군에서 유의하게 감소하였으며, 공복시 인슐린 수치, 인슐린 변동곡선 하 면적 및 인슐린 저항성지수가 방풍통성산군에서 유의하게 감소하였다. 이러한 결과는 방풍통성산이 내장지방 감소효과와 함께 인슐린 저항성도 개선 시켜 대사증후군을 치료하거나 예방하는데 효과가 있다는 것을 시사하고 있다. 방풍통성산의 구성약물 중 마황은 ephedrine 을 함유하고 있는데, ephedrine 은 교감신경 말단에서 norepinephrine 의 분비를 촉진한다. Norepinephrine 이 갈색지방세포의 adrenaline 수용체에 결합하면 cAMP 를 통해 열을 생산함과 동시에 백색지방세포에서는 cAMP 를 통해 지방분해 작용을 한다 [34]. 또한, 연교, 형개, 감초는 교감신경계의 지속활성화에 관여하는 phosphodiesterase 억제작용을 가지고 있다. 보통 cAMP 는 phosphodiesterase 에 의해 바로 분해되지만, 연교, 형개, 감초의 phosphodiesterase 억제작용에 의해 cAMP 활성화가 지속되어 전신대사가 오래 지속되고, 그 결과 체중감량효과가 나타난다. 비만 mouse 에 방풍통성산에 함유된 'ephedrine', 'ephedrine+감초, 형개 및 연교엑스 병용'을 각각 투여하고 체중, 백색지방세포, 갈색지방세포에 대한 영향을 검토한 결과 약제를 투여하지 않은 대조군에 비해 약제 투여군 모두에서 열생산지표인 갈색지방세포 GDP 결합능이 유의하게 활성화되었고, 체중 및 후복막 백색지방량이 유의하게 감소하였다 [35]. 그리고 방풍통성산의 감량효과 비율을 100%라 하면 ephedrine 단독군의 감량효과는 70%였고, ephedrine+감초, 형개 및 연교 엑스 병용군에서는 거의 100%였다. cAMP 의활성은 형개, 연교에 의해 용량 의존적으로 연장되는 사실도 밝혀졌다. 갈색지방세포는 외부 기온과 높은 역상관 관계를 가져, 겨울이나 추운지역에서 많아지는 경향을 보이지만 백색지방세포는 환경에 상관없이 동등하게 유지된다. 방풍통성산은 열 생산과 양쪽 지방세포의 분해를 항진시켜 체중감량효과를 발휘하는 한방약으로 보고되었다. 수면시 무호흡증후군(SAS) 역시 비만의 큰원인으로 작용하기 때문에 대사증후군과 무호흡증후군은 서로 영향을 주는병태를 가지고 있을 것으로 예측하기도 한다. SAS 환자를 대상으로 한임상시험에서 SAS 에 동반된 자각증상이 개선된 것으로 보고되었다. 따라서당뇨병과 이상지질혈증 및 대사증후군 등에 동반하는 무호흡증후군에 식이요법과 운동요법에 방풍통성산을 같이 사용함으로써 개선효과를 기대하고 있다.[36].

현재 일반의약품으로 출시되는 방풍통성산은 한약제제로는 정제 형태로 31 가지 과립제 형태로 7 가지, 산제 형태로 1 가지, 시럽제 형태로 1 가지 등 총 40 가지 제품이 시판되고 있다.

먼저, 뉴젠팜의 "뉴마르딘정 Newmardin Tab "이 있다. "뉴마르딘정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 노란색의 원형 필름코팅정 이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증상인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만증, 부종, 변비에 사용된다.





씨엠지제약의 "다운슬링정 Downsling Tab"이 있다. "다운슬링정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

대원제약의 "다이트정 Dait Tab."이 있다. "다이트정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에사용된다.

한국신약의 "라인선정 Linesun Tab.."이 있다. "라인선정"은 식약처 분류로 개개의 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미색 내지 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

씨트리의 "마르고정 Margo Tab."이 있다. "마르고정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(5.47→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.



대화제약의 "마르나에프정 Mama F Tab"이 있다. "마르나에프정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미색 내지 미황색의 장방형 필름코팅정 이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 475mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

제이더블유신약의 "말라진정 Mallajin Tab."이 있다. "말라진정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

서울제약의 "베네카정 Veneca Tab."이 있다. "베네카정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 타원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 475mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

우리들제약의 "벨리만정 Bellyman Tab."이 있다. "말라진정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(동계, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.





알보젠코리아의 "비그만정 Vigman Tab 이 있다. "비그만정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹미색내지 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상), 부종에 사용된다.

한국인스팜의 "비스탑정 Bistop Tab"이 있다. "비스탑정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미황색의 원형필름코팅정제이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(7.6→1) 340mg 로 되어있다. 효능효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에 사용된다.

넥스팜코리아의 "사그라정 Sagra Tab."이 있다. "비스탑정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에 사용된다.

안국약품의 "사렌슨정 Sarenson Tab"이 있다. "사렌슨정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 연한 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 복부에 피하지방이



많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에 사용된다.

명문제약의 "살라이트정 Salight Tab"이 있다. "살라이트정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 주황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 475mg 로 되어있다. 효능 효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에사용된다.

명문제약의 "살라이트정 Salight Tab"이 있다. "살라이트정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 미백색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는사람의 다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에사용된다.

휴온스의 "살사라진정 Salsarazin Tab"이 있다. "살사라진정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미색내지 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에 사용된다.





조아제약의 "살포시정 Salposi Tab"이 있다. "살포시정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 고혈압의 수반증상(동계, 어깨결림, 역상)비만증, 부종, 변비에 사용된다.

에이프로젠제약의 "스벨트정 Svelte Tab"이 있다. "스벨트정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

동성제약의 "슬라인정 Sline Tab"이 있다. "슬라인정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의다음 증상인고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에사용된다.

이니스트바이오제약의 "실론정 Silon Tab"이 있다. "실론정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림,어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.



광동제약의 "씨라인정 C-Line Tab"이 있다. "씨라인정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 미색 내지 미백색의 원형필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

한풍제약의 "아시원정 Asiwon Tab"이 있다. "아시원정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 적갈색의 타원형 필름코팅정제이다. 성분정보는 방풍통성산연조엑스1g 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

휴온스메디케어의 "에스다운정 S-Down Tab"이 있다. "에스다운정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은적갈색의 타원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방방풍통성산건조엑스(4.6→1) 475mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 홍조), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

한국프라임제약의 "에스라인정 S-Line Tab"이 있다. "에스라인정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 미색 내지 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 237.5mg 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이





많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

휴온스의 "에스라진정 S-Down Tab"이 있다. "에스다운정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 주황색의 타원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 475mg 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상),비만, 부기, 변비에 사용된다.

한국프라임제약의 "에스큐정 SQ Tab."이 있다. "에스큐정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 녹색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5m 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

오스틴제약의 "이벤트정 Event Tab."이 있다. "이벤트정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 미색 내지 미황색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스에프 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

마더스제약의 "체비거정 Chebigar Tab"이 있다. "이체비거정 "은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다.





외형정보 중 성상은 연한 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

대한뉴팜의 "캠벨정 Cambel Tab."이 있다. "캠벨정"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 연한 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.64→1) 237.5m 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

코스맥스파마의 "투윈방풍통성산정 Twowin Bangpoongtongsungsan Tab.."이 있다. "투윈방풍통성산정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 연한 연두색의 원형 필름코팅정이다. 성분정보는 방풍통성산건조엑스(4.6→1) 237.5mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배에 피하지방이 많고 변비기가 있는 환자의 다음 증상인 고혈압의 동반증상(두근거림, 어깨결림, 역상), 비만, 부기, 변비에 사용된다.

오스틴제약의 "파브정 Pab Tab.."이 있다. "파브정"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담황색의 원형 필름코팅정제이다. 성분정보는 방풍통성산연조엑스 340mg 로 되어있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.





경방신약의 "경방방풍통성산엑스과립 Kyoungbang Bangpoongtongsungsan Ext Granule."이 있다. "경방방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용의약품 - 기타의 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 당귀 0.4g, 길경 0.67g, 대황0.5g, 망초 0.5g, 마황 0.4g, 박하 0.4g, 백작약 0.4g, 방풍 0.4g, 생강 0.4g, 석고1g, 백출 0.67g, 연교 0.4g, 치자 0.4g, 형개 0.4g, 천궁 0.4g, 활석 1.67g, 황금0.67g 로 구성되어 있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

경진제약사의 "경진방풍통성산엑스과립 Kyungjin Bangpoongtongsungsan Ext Granule"이 있다. "경경진방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용의약품 - 기타의 순환계용약 -기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 감감초 0.67g, 길경 0.67g, 당귀 0.4g, 대황 0.5g, 마황 0.4g, 망초 0.5g, 박하 0.4g, 방풍 0.4g, 백출 0.67g, 생강 0.4g, 석고 1g, 연교 0.4g, 작약 0.4g, 천궁 0.4g, 치자 0.4g, 형개 0.4g, 활석 1.67g, 황금 0.67g 로 구성되어 있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

한풍제약의 "아시원과립 Asiwon Granule"이 있다. "아시원과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 기타의 개개의 기관용 의약품이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 방풍통성산연조엑스 2g 로 되어 있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.





아이월드제약의 "아이월드방풍통성산엑스과립 I-World Bangpoongtongseongsan Ext. Granule"이 있다. "아이월드방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 길경 0.67g, 당귀 0.4g, 대황 0.5g, 마황 0.4g, 망초 0.5g, 박하 0.4g, 방풍 0.4g, 백출 0.67g, 생강 0.4g, 석고 1g, 연교 0.4g, 작약 0.4g, 천궁 0.4g, 치자 0.4g, 형개 0.4g, 활석 1.67g, 황금 0.67g 로 되어 있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

한국인스팜의 "인스팜방풍통성산엑스과립 Bangpoongtongsungsan Ex. Granule"이 있다. "인스팜방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 당귀 0.4g, 길경 0.67g, 망초 0.4g, 마황 0.4g, 방풍 0.4g, 박하 0.74g, 생강 0.4g, 백작약 0.4g, 연교 0.4g, 석고 1g, 천궁 0.4g, 활석 1.67g, 치자 0.4g, 황금 0.67g 로 되어 있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

정우신약의 "정우방풍통성산엑스과립 Bangpoongtongsungsan Ext. Granule JungWoo"이 있다. "정우방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개개의 기관계용의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 갈색 과립이다. 성분정보는 감초 0.67g, 당귀 0.4g, 길경 0.67g, 대황 0.5g, 망초 0.5g, 마황 0.4g, 박하 0.4g, 백작약 0.4g, 방풍 0.4g, 생강 0.4g, 석고 1g, 백출 0.67g, 연교 0.4g, 치자 0.4g, 형개 0.4g, 천궁 0.4g, 활석 1.67g, 황금 0.67g 로되어있다. 효능 효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.



한국신약의 "정한신방풍통성산엑스과립 Bangpoongtongsungsan Ex. Granule Hankooksinyak"이 있다. "정우방풍통성산엑스과립"은 식약처 분류로 개개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 황갈색의 과립제이다. 성분정보는 감초 0.67g, 길경 0.67g, 당귀 0.4g, 대황 0.5g, 마황 0.4g, 망초 0.5g, 박하 0.4g, 방풍 0.4g, 백출 0.67g, 생강 0.4g, 석고 1g, 연교 0.4g, 작약 0.4g, 천궁 0.4g, 치자 0.4g, 형개 0.4g, 활석 1.67g, 황금 0.67g 로 되어있다. 효능효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

콜마파마의 "크라시에방풍통성산엑스세립 Kracie Bangpoongtongsungsan Ext. Fine Gran."은 식약처 분류로 개개개의 기관계용 의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담황갈색 내지 갈색의 세립이다. 성분정보는 방풍통성산엑스 5700mg 로 되어있다. 효능효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비, 고혈압의 수반증상에 사용된다.

조아제약의 "살포시시럽 Salposi Syrup"은 식약처 분류로 개개개의 기관계용의약품 - 순환계용약 - 기타의 순환계용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 갈색의 생약 특유의 맛과 감미(단맛)가 있는 액이 앰플/사면포/병에 든시럽제이다. 성분정보는 방풍통성산연조엑스 1780mg/10로 되어있다. 효능효과로는 배복부에 피하지방이 많고 변비기가 있는 사람의 다음 제증인 비만증, 변비,고혈압의 수반증상에 사용된다.



Table 7. 현재 방풍통성산으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	뉴마르딘정	뉴젠팜	정제	일반	비급여
2	다운슬링정	씨엠지제약	정제	일반	비급여
3	다이트정	대원제약	정제	일반	비급여
4	라인선정	라인선정	정제	일반	비급여
5	마르고정	씨트리	정제	일반	비급여
6	마르나에프정	대화제약	정제	일반	비급여
7	말라진정	제이더블유신약	정제	일반	비급여
8	베네카정	서울제약	정제	일반	비급여
9	벨리만정	우리들제약	정제	일반	비급여
10	비그만정	알보젠코리아	정제	일반	비급여
11	비스탑정	한국인스팜	정제	일반	비급여
12	사그라정	넥스팜코리아	정제	일반	비급여
13	사렌슨정	안국약품	정제	일반	비급여
14	살라이트더블정	명문제약	정제	일반	비급여
15	살라이트정	명문제약	정제	일반	비급여
16	살사라진정	휴온스	정제	일반	비급여
17	살포시정	조아제약	정제	일반	비급여
18	스벨트정	에이프로젠 제약	정제	일반	비급여
19	슬라인정	동성제약	정제	일반	비급여
20	실론정	이니스트바이오 제약	정제	일반	비급여



21	씨라인정	광동제약	정제	일반	비급여
22	아시원정	한풍제약	정제	일반	비급여
23	에스다운정	휴온스메디케어	정제	일반	비급여
24	에스라인정	한국프라임제약	정제	일반	비급여
25	에스라진정	휴온스	정제	일반	비급여
26	에스큐정	바이넥스	정제	일반	비급여
27	이벤트정	오스틴제약	정제	일반	비급여
28	체비거정	마더스제약	정제	일반	비급여
29	캠벨정	대한뉴팜.	정제	일반	비급여
30	투윈방풍통성산	코스매스파마	정제	일반	비급여
31	파브정	오스틴제약	정제	일반	비급여
32	경방방풍통성산엑스과립	경방신약	과립제	일반	비급여
33	경진방풍통성산엑스과립	경진제약사	과립제	일반	비급여
34	아시원과립	한풍제약	과립제	일반	비급여
35	아이월드방풍통성산 엑스과립	아이월드제약	과립제	일반	비급여
36	인스팜방풍통성산 엑스과립	한국인스팜	과립제	일반	비급여
37	정우방풍통성산엑스과립	정우신약	과립제	일반	비급여
38	한신방풍통성산엑스과립	한국신약	과립제	일반	비급여
39	크라시에방풍통성산 엑스세립	콜마파마	산제	일반	비급여
40	살포시시럽	조아제약	시럽제	일반	비급여





## 3.1.7 감비산

감비산(減肥散)은 다엽, 마황, 석고 및 창출 등으로 구성되었으며, 특히 지방대사 촉진을 위하여 실험을 통해 얻은 적정 비율의 다엽(녹차)을 첨가한 제제로 비만증상의 개선, 특히 관절염 환자의 비만 증상 치료에 사용되고 있다 [33]. 고지방식이를 12 주간 섭취시켜 비만을 유도한 생쥐에서 감비산의 항비만, 항고지혈 및 항인슐린 효과를 평가한 결과 대조군에 비해 감비산 투여군은 체중증가가 유의하게 억제되었으며, 감비산 투여군은 대조군에 비해 식이섭취량의 감소를 보였다. 또한 지질 개선 효과에 대한 실험에서도 혈중 TG(triglyceride)와 간 조직의 TG 수치를 비교하였을 때 감비산 투여군이고지혈증 관련 수치들의 상승을 유의하게 억제하였다 [34]. 혈중 인슐린 및 Leptin 저항성 관련 수치를 비교하였을 때에도 감비산의 투여가 큰 효과를 보였다. 이러한 결과로부터 감비산은 비만과 고지혈증 및 대사증후군을 개선하는 효과가 있음이 보고되었다 [33-35].

현재 일반의약품으로 출시되는 감비산 한약제제는 없었다.





#### 3.1.8 대시호탕

대시호탕(大柴胡湯)은 8 가지 생약인 시호, 황금, 백작약, 대황, 지실, 반하로 구성된 한약제제이다. 현기증과 갈증이 나고 오한과 열이 나며 대변이 굳어지고 소변이 붉어지거나 헛소리를 하면서 조열이 나는 증세를 다스린다. 복력이 충실하고 근골이 튼튼하며 흉협고만이 뚜렷하고 변비 경향이 있는 사람에게 많이 쓰이는 한약제제이다. 또한 단단한 형태의 비만인 경우에 사용하는데 몸에 열이 많고 굳은 변을 무르게도 하므로 변비가 있으면서 소변이 붉을 때 사용하면 효과적이다. 스트레스를 많이 받아 가슴이 답답하고 어깨가 결리면서 뒷목이 당기는 느낌이 자주 나타나는 비만인에게 좋다. 대시호탕은 상한론에서 양명병으로 신열, 요적, 조습 등의 증상에 사용한다고 알려졌다 [37, 38]. 대시호탕은 기존 연구에서 고혈압 쥐에 산화질소 생성을 촉진하여 혈관을 확장해 혈압을 낮춘다고 되어 있으며 [39], 아세트아미노펜에 의한 간독성이 알려져 있기도 하다 [40]. 또한, 대시호탕의 항비만에 대한 효과로 고지방 식이로 유도된 비만 생쥐에서 항비만 효과가 우수한 것으로 보고 되어진다 [41].

현재 일반의약품으로 출시되는 대시호탕은 한약제제로는 과립제 형태로 총 8 가지, 산제 형태로 총 8 가지, 엑스제 형태로 1 가지 등 총 17 가지 제품이시판되고 있다. 먼저, 경방신약의 "경방대시호탕엑스과립 Kyoungbang Daesihotang Ext Granule"이 있다. "경방대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g로 되어있다. 효능효과로는 체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.



한국신텍스제약의 "신텍스대시호탕엑스과립 Syntex Daesihotang Ex. Granule"이 있다. "신텍스대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보중 성상은 갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 대황 0.67g, 반하 1.33g, 생강 1.67g, 시호 2g, 작약 1g, 지실 0.67g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

아이월드제약의 "아이월드대시호탕엑스과립 I-World Daesihotang Ext Granule"이 있다. "아이월드대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는 체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

한풍제약의 "엘시온과립 Elsion Granule"이 있다. "엘시온과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 암갈색의 과립제이다. 성분정보는 대시호탕연조엑스 1.84g, 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는 체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

한국인스팜의 "인스팜대시호탕엑스과립 Daesihotang Ext. Granule"이 있다. "인스팜대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중



성상은 담갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는 체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

정우신약의 "정우대시호탕엑스과립 Daesihotang Ex. Granule JungWoo"이 있다. "정우대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 -소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 갈색의과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염,상습변비,고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

한국신약의 "한신대시호탕엑스과립 Daesihotang Ext. Granule Hankooksinyak"이 있다. "한신대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 회갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 반하 1.33g, 대황 0.67g, 시호 2g, 생강 1.67g, 지실 0.67g, 작약 1g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는 체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에사용된다.

한중제약의 "한중대시호탕엑스과립 Daesihotang Ex. Granule HanZung"이 있다. "한중대시호탕엑스과립"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 -소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중성상은 갈색의 과립제이다. 성분정보는 대추 1g, 대황 0.67g, 반하 1.33g, 생강 1.67g, 시호 2g, 작약 1g, 지실 0.67g, 황금 1g 로 되어있다. 효능효과로는



체격이 튼튼하고 비교적 건강하나 변비 경향이 있는 사람의 다음 증상 : 위염, 상습변비, 고혈압에 수반하는 어깨결림, 두통, 변비, 비만에 사용된다.

경진제약사의 "경진대시호탕 Kyungjin Daesihotang"이 있다. "경진대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 반하엑스산 1.33g, 대황엑스산 2.67g, 시호엑스산 2.67g, 생강엑스산 0.47g, 지실엑스산 2g, 작약엑스산 3.33g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

경방신약의 "경방대시호탕 Kyoungbang Daesihotang"이 있다. "경방대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의가루이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g, 생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

한국신텍스제약의 "신텍스대시호탕 Syntex Daesihotang"이 있다. "신텍스대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 반하엑스산 1.33g, 대황엑스산 2.67g, 시호엑스산 2.67g, 생강엑스산 0.47g, 지실엑스산 2g, 작약엑스산 3.33g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

한국인스팜의 "인스팜대시호탕혼합단미엑스산 Inspharm Daesihotang Mix Extract Powder"이 있다. "인스팜대시호탕혼합단미엑스산"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의가루이다. 성분정보는 대추엑스산





1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g, 생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

정우신약의 "정우대시호탕 Jungwoo Daesihotang"이 있다. "정우대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g, 생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

한국신약의 "한신대시호탕 Hanshin Daesihotang"이 있다. "한신대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g, 생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로되어있다.

한중제약의 "한중대시호탕혼합단미엑스산 Hanjoong Daesihotang Mix Extract Powder"이 있다. "한중대시호탕혼합단미엑스산"은 식약처 분류로 개개의기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g, 생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

한풍제약의 "한풍대시호탕 Hanpoong Daesihotang"이 있다. "한풍대시호탕"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의산제이다. 성분정보는 대추엑스산 1.67g, 대황엑스산 2.67g, 반하엑스산 1.33g, 백작약엑스산 3.33g,





생강엑스산 0.47g, 시호엑스산 2.67g, 지실엑스산 2g, 황금엑스산 3.33g 로 되어있다.

경방신약의 "경방대시호탕연조엑스 Kyungbang Daesihotang Soft Ext."이 있다. "경방대시호탕연조엑스"은 식약처 분류로 개개의 기관계용 의약품 - 소화기관용약 - 기타의 소화기관용약 이며 일반의약품이다. 외형정보 중 성상은 갈색의 연조엑스가 충전된 알루미늄포이다. 성분정보는 시호연조엑스(3.6~4.4→1) 1250mg, 황금연조엑스(1.5~1.9→1) 1846.7mg, 작약연조엑스(2.7~3.3→1) 1032.9mg, 대황연조엑스(2.3~2.8→1) 975mg, 지실연조엑스(3.6~4.4→1) 470mg, 반하연조엑스(0.7~0.8→1) 1737.5mg 로 되어있다 [23].



Table 8. 현재 대시호탕으로 시판되는 일반의약품 한약제제

No.	제품명	회사명	제형	전문/일반	보험
1	경방대시호탕엑스과립	경방신약	과립	일반	비급여
2	신텍스대시호탕엑스과립	한국신텍스제약	과립	일반	비급여
3	아이월드대시호탕엑스과립	아이월드제약	과립	일반	비급여
4	엘시온과립	한풍제약	과립	일반	비급여
5	인스팜대시호탕엑스과립	한국인스팜	과립	일반	비급여
6	정우대시호탕엑스과립	정우신약	과립	일반	비급여
7	한신대시호탕엑스과립	한국신약	과립	일반	비급여
8	한중대시호탕엑스과립	한중제약	과립	일반	비급여
9	경진대시호탕	경진제약사	산제	일반	비급여
10	경방대시호탕	경방신약	산제	일반	비급여
11	신텍스대시호탕	한국신텍스제약	산제	일반	비급여
12	인스팜대시호탕혼합단미엑스산	한국인스팜	산제	일반	비급여
13	정우대시호탕	정우신약	산제	일반	비급여
14	한신대시호탕	한국신약	산제	일반	비급여
15	한중대시호탕혼합단미엑스산	한중제약	산제	일반	비급여
16	한풍대시호탕	한풍제약	산제	일반	비급여
17	경방대시호탕연조엑스	경방신약	엑스제	일반	비급여



#### 3.1.9 비감화

비감환(肥感丸)은 의이인, 숙지황, 천화분, 방기, 감초, 택사, 저령, 당귀, 홍화, 소목, 나복자 등이 들어있고 비만 증세가 가벼운 경우에 사용되는 처방이다. 체중을 많이 감소 시킨 후에 비만 재발 방지를 위해 복용하는 한약제로 입맛을 떨어뜨리는데 효과가 크다. 또한 보조 약재로 혈액순환 및 소변 배출을 돕는다. 현재 일반의약품으로 출시되는 비감환 한약제제는 없었다.

#### 3.1.10 체감행혈의이인탕

체감행혈의이인탕(體減行血薏苡仁湯)은 의이인, 황기, 산약, 당귀, 천공, 감초, 숙지황, 백복령, 백작약, 홍화, 소목, 목통, 육계, 구기자, 산수유, 음양곽, 백자인, 곽향, 황금, 황련 등이 들어 있는 한약제제이다. 비만하지만 몸이 허약하여 혈액순환이 안되고, 신경이 예민한 사람과 빈혈, 추위, 무력감, 생리불순, 불임, 위산과다, 갑상선기능이상이 있는 사람에게 사용하면 효과가 있다. 주로 허약한 여성의 비만, 특히 스트레스성 비만에 많이 응용된다 [42, 43].

현재 일반의약품으로 출시되는 체감행혈의이인탕 한약제제는 없었다

## 3.1.11 체감제습탕

체감제습탕(體減除濕湯)은 의이인, 창출, 후박, 나복자, 숙지황, 목통, 택사, 저령, 방기, 당귀, 천궁, 상백피, 감초, 홍화, 소목, 반하, 지실 등이 들어 있는 처방이다. 식욕과 잠이 많고 소화 기능이 좋거나, 자고 일어나면 부은듯 하면서 체중 증가가 급격한 비만자나, 물만 먹어도 체중이 증가하고 지방층이 무른 비만자에게 좋다 [44].

현재 일반의약품으로 출시되는 체감제습탕 한약제제는 없었다.





## 3.2 비만 치료 처방에 빈용되는 구성 약재

앞에서 조사한 한방약의 비만 치료에 빈용되는 대표적 12 가지 처방의 구성약재 결과를 Table 2 에서 다시 정리하였다. 먼저 한국 전통 지식 포털과 한의학대사전을 이용하여 비만 치료의 대표적 12 가지 한방처방 각각의 구성 약재들을 조사하였고, 다음으로 각각의 처방에 사용된 약재들 중 공통적으로 사용된 약재의 빈도를 확인하여 합산하였다. 그 결과 각각의 처방 약재들 중에서 마황, 감초, 창출, 석고가 가장 빈용되는 대표적 약재임을 조사되었다. Table 2 에서 보여주고 있는 것처럼, 감초는 가장 많은 10 가지 처방에 사용되었고, 마황은 7 가지 처방에 사용되었음을 확인하였다. 그 다음으로 창출이 5 가지의 처방에 사용되었으며 석고, 의이인, 반하가 각각 4 가지 처방에 사용되는 약재로 나타났다. 그외 황금, 숙지황, 당귀, 소목, 홍화는 3 가지 처방에서 사용되는 약재로 조사되었다. 대표적 비만 치료 한방약의 구성 약재들이 비만 처방에 빈용이 되는 이유와 어떤 효능 효과를 가지고 있는지에 대하여 아래에 조사하였다.





Table 9. 대표적 비만 치료 한방약들의 구성 약재

				1						1				
No.		마 행 의 감 <b>탕</b>	방 기 황 기 탕	월 비 빵	월 비 가 출 탕	방 풍 통 성산	마 행 감 석 탕	이 이 인 빵	감 비 산	대 시 호 빵	비 감 환	체 감 행 혈 의 이 인 탕	체 감 제 습 탕	합계
1	감초	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	10
2	마황	0		0	0	0	0	0	0					7
3	창출		0		0			0	0				0	5
4	의이인	0						0				0	0	4
5	반하			0	0					0			0	4
6	석고			0	0		0		0					4
7	황금					0				0		0		3
8	숙지황										0	0	0	3
9	당귀					0					0	0		3
10	홍화										0	0	0	3
11	소목										0	0	0	3
12	행인	0					0							2
13	방기		0					0						2
14	황기		0									0		2
15	천궁					0							0	2
16	생강		0		0									2
17	대추		0		0									2
18	지실									0			0	2
19	방기										0		0	2
20	택사										0		0	2
21	저령										0		0	2
22	나복자										0		0	2



23			1		1							
1	목통									0	0	2
24	백출					0						1
25	적소두					0						1
26	길경			0								1
27	대황			0								1
28	망초			0								1
29	박하			0								1
30	방풍			0								1
31	연교			0								1
32	적작약			0								1
33	치자			0								1
34	형개			0								1
35	활석			0								1
36	다엽						0					1
37	시호							0				1
38	백작약							0				1
39	대황							0				1
40	천화분								0			1
41	산약									0		1
42	천공									0		1
43	백복령									0		1
44	육계									0		1
45	구기자									0		1
46	산수유									0		1
47	음양곽									0		1
48	백자인									0		1
49	곽향									0		1
50	황련									0		1
51	후박										0	1
52	상백피										0	1

[54]



## 3.3 비만 치료 처방에 빈용되는 구성 약재 효능.효과

#### 3.3.1 마황 (麻黃)

마황은 마황과에 속한 다년생 초본상의 소교목인 초마황(Ephedra sinica STARPF), 중마황(E. intermedia SCHRENK et C.A.MEY.), 혹은 목적마황(E. equisetina BGE.)의 초질경을 건조시킨 것으로 가을에 채취하여 쇄건(晒乾)한다 [35]. 건조한 것은 정량하면 총알칼로이드로서 0.7% 이상을 함유한다. 발한, 진해, 거담약으로 피부배설기능장애에 의한 호흡곤란, 기침, 오한, 신체동통, 골절통 등에 쓴다. ephedrine HCI (천식발작치료제, 감기시럽)의 제조 원료. ephedrine 과 pseudoephedrine 은 근육강화제로 사용되나 금지약물이다. 소청룡탕 (小靑龍湯), 갈근탕 (葛根湯), 마황부자세신탕 (麻黃附子細辛湯), 마황탕 (麻黃湯), 마행의감탕(麻杏薏甘湯),마행감석탕(麻杏甘石湯)등의 처방에 주로 사용되었다. 주의 및 부작용은 ephedrine 을 치료량보다도 높게 약간 다량으로 사용하면, 대뇌 피질과 피질하의 중추를 흥분시켜서정신의 흥분, 불면, 불안, 떨림 등의 증상을 일으킨다. 또한 중증의 기질성 심장병 환자가 ephedrine 과 디기탈리스를 동시에 사용하면 쉽게 부정맥을 일으킨다. ephedrine 의 독성이 가장 강하고 dl-ephedrine (ephetonine), d-pseudoephedrine 의 순이다. 금기사항으로는 신체가 허약해서 항상 땀을 흘리거나 자면서 땀을 흘리며 기침하는 사람에게는 사용하지 않는다. 약전수재품목으로는 에페드린염산염, 에페드린염산염 10 배산, 에페드린염산염 정, 에페드린염산염 주사액 등이 있다.





#### 3.3.1.1 초마황(草麻黃)

줄기는 가늘고 길며 원주형(圓柱形)으로 약간 편평하고 가지가 좀 갈라지며 지름은 약 1~2mm 로 약간 갈색(褐色)을 띤 목질경(木質莖)이다, 표면은 담록색(淡綠色) 또는 황록색(黃綠色)으로 가는 세로의 능선(稜線)이 있고, 손으로 만지면 약간 거칠게 느껴진다. 마디는 뚜렷하며 마디 사이의 길이는 2~6cm 이다. 마디에는 막질(膜質)의 인엽(鱗葉)이 2 개 있고 길이는 약 3~4mm 로 윗부분은 회백색으로 날카롭고 긴 삼각형이며, 끝은 뒤로 젖혀져 있고 밑부분은 적갈색이고 합쳐져서 통상(筒狀)을 이룬다. 체는 가볍고 질은 취송(脆鬆)하여 절단하기 쉬우며 단면은 약간 섬유성으로 주변(周邊)은 녹황색이고 수부(髓部)는 홍갈색으로 원형에 가깝다 [44].

## 3.3.1.2 목적마황(木賊麻黃)

줄기는 가늘고 긴 원주형으로 대부분 가지가 갈라지며 초마황에 비하여 좀 가늘고 지름은 약 1~1.5mm 이다. 표면은 초록색 또는 황록색으로 세로로 능선(稜線)이 있으며 감촉은 거칠지 않고, 마디 사이의 길이는 1.5~3cm 이다. 마디에는 2개(간혹 3개)의 막질인엽(膜質鱗葉)이 있으며, 길이 약 1~2mm 이고 윗부분은 짧은 삼각형으로 회백색이고 끝은 대부분 뒤로 젖혀져 있지 않으며, 밑부분은 적갈색 또는 흑갈색으로 합해져서 통상(筒狀)을 이룬다 [44].

# 3.3.1.3 중마황(中麻黃)

가늘고 긴 원주형을 이루며 지름 1.5~3mm 이고, 전초는 황록색으로 마디위의 막진인편엽(膜質鱗片葉)은 3 개가 윤생(輸生)하며 길이 약 2~3mm 로 회백색을



띠며 끝은 뾰족하고 마디사이의 길이는 2~6cm 이고 손으로 만지면 감촉이 거칠다 [44].

이상의 마황들은 줄기가 굵으며 담록색으로 내부가 충실하고 맛이 쓰고 떫은 것을 양품으로 한다. 마황의 성(性)은 온(溫) 무독(無毒)하고, 미(味)는 신미고(辛微苦)하다. 또한 발한산한(發汗散寒), 이수소종(利水消腫), 선폐평천(宣肺平喘)의 효능을 가지고 있다 [29]. 또한 마황의 약리 작용이 주된 성분인 ephedrine 에 의해 교감신경 활성화 작용을 통해 나타나며, 중추신경계 및 심혈관계에 대해 영향을 미치므로 비만 치료 시 체중감량 및 운동 수행 능력 향상에 대한 긍정적인 효과를 나타낸다 [44].





Figure 1. 마황 (麻黄, Ephedrae Herba, *Ephedra sinica*)





#### 3.3.2 석고

석고는 유산염류(硫酸鹽類)에 속한 광물인 석고 Gypsum 으로, 주로함수유산(含水硫酸)칼슘(CaSO4·2H2O)을 함유하고, 채취 후에 니사(泥沙)와 잡석을 제거한다. 또한 섬유상(纖維狀)의 집합체로 긴 괴상(塊狀), 판(板)괴상 또는 불규칙한 괴상을 나타내며, 백색, 회(灰)백색 또는 담(淡)황색으로반투명하다. 체(體)는 중하고 질(質)은 연하며, 세로로 자른 면은견사(絹絲)모양의 광택이 있다. 이 약은 성(性)이 대한 무독(無毒)하고 미(味)는신감(辛甘)하며 생용해기청열(生用解肌清熱), 제번지갈(除煩止渴), 구갈인건(口渴咽乾)하는 효능(效能)을 가진다 [35, 44]. 천연의 함수황산칼슘으로 그조성은 거의 CaSO4 · 2H2O 이다. 보통 섬유석고라고 한다. 정량할 때 황산칼슘수화물(CaSO4·2H2O :172.17) 95.0% 이상을 함유한다.광택이 있는 흰색의 무거운 섬유상 결정덩어리로 부수면 쉽게 침상-미세한 결정성 가루가된다. 냄새 및 맛은 없으며 물에 녹기어렵다. 해열, 진정, 지갈(止渴)약으로 구갈, 천식, 위통 등에 쓴다. 월비가출탕(越婢加朮湯), 마행감석탕(麻杏甘石湯), 목방기탕(木防己湯), 백호가인삼탕(白虎加人蔘湯)의 처방에 사용된다.

상기에서 살펴본 마황과 석고 혼합물의 투여는 지방세포 성장과 분화과정에서 비만에 밀접하게 관련된 전사인자들을 조절하고, 비만흰쥐의 체중을 현저하게 감소시킨다고 보고되어 있다 [45],



Figure 2. 석고 (石膏, Gypsum)





## 3.3.3 창출

창출은 국화과(菊花과 ; Compositae)에 속한 다년생 초본인 삽주(Atractylodes japonica KOIDZ.)의 근경을 건조한 것으로 봄과 가을에 채취하여 쇄건(晒乾)한다. 또한 불규칙한 연주상(連珠狀) 또는 결절상(結節狀)의 원주형(圓柱形)으로 약간 만곡(彎曲)하였으며 분지(分枝)된 것도 있고, 길이 3~10cm, 지름 1~2cm 이다. 표면은 회갈색(灰褐色)으로 주름과 수근(鬚根)이 남아 있고, 정단(頂端)에는 경흔(莖痕)과 경기(莖基)가 있다. 질은 견실(堅實)하고, 단면은 황백색(黄白色) 또는 회백색(灰白色)으로 여러 개의 등황색(橙黄色) 또는 갈홍색(褐紅色)의 유실(油室)이 산재(散在)되어 있다. 이 약은 성(性)이 온(溫) 무독(無毒)하고, 미(味)는 신고(辛苦)하며 조습건비(燥濕建碑), 거풍산한(祛風散寒), 명목(明目), 설사(泄瀉) 의 효능을 가진다 [35, 44]. 방향성 건위, 정장, 이뇨, 발한약으로 위내정수 등에 쓴다. 영계출감탕(苓桂朮甘湯), 월국환(越鞠丸), 평위산(平胃散), 월비가출탕(越婢加朮湯)의 처방에 사용된다. 위와 같은 마황, 석고, 창출의 약재들이 포함된 탕액들은 비만유도 흰쥐들의 체중감소에 현저하게 효과가 있다고 보고되어 있다 [35].



Figure 3. 창출 (蒼朮, Atractylodis Rhizoma, *Atractylodes japonica*)





## 3.3.4 감초

감초 *Glycyrrhiza uralensis* Fischer, 광과감초(光果甘草) G. glabra L., 또는 창과감초(脹果甘草) G. inflata Batal. (콩과 Leguminosae)의 뿌리 및 뿌리줄기로서 그대로(껍질이 붙어 있는 감초) 또는 주피를 제거(껍질 벗긴 감초)한 것이다. 정량할 때 환산한 건조물에 대하여 glycyrrhizin 2.5% 및 liquiritigenin 0.7% 이상을 함유한다 [44].

감초는 한방에서 약의 독성을 조화시켜 약효가 잘 나타나게 하는 약재로 한약에 빠지지 않는다. 감초는 뿌리와 줄기 일부를 껍질이 붙은 채로 또는 벗겨서 사용된다. 해독 작용뿐 아니라 항염작용, 이뇨작용 및위궤양 억제 효과가 있는 것으로 알려져 왔다. 지방세포와 조골세포에 대한 감초추출물의 생리활성 연구에서 지방세포와 조골세포를 분화촉진하는 효과가 있는 것으로 나타났다 [46].

또한, 소화기성 궤양치료약, 진경약, glycyrrhizin 제조 원료, 한방에서는 완화, 진통, 해독 등을 목표로 사용된다. 또한 감초는 그 자체의 치료작용 보다는 독성약물의 독성을 경감시키거나 여러 생약의 약효를 조화롭게 한다. 감초탕(甘草湯), 감길탕(甘桔湯), 감두탕(甘豆湯), 작약감초탕(芍藥甘草湯), 자감초탕(炙甘草湯), 소시호탕(小柴胡湯) 등 거의 모든 방제에 배합된다. 주의 및 부작용으로는 감초 관련 생약을 과량으로 장기 복용시 글리시리진에 의한 부종, 저칼륨혈증, 고혈압, 근수축이상, 심장기능이상의 알도스테론증을 초래할수 있다. 그러므로 고혈압 환자나 부신피질호르몬치료를 하는 환자에게는 신중히 고려한 후 투여해야 한다. 돌연변이성, 최기형성, 발암작용은 없다. 약전수재품목으로는 감초엑스 (Glycyrrhiza Extract), 감초 조엑스 (Crude Glycyrrhiza Extract)가 있다 [35, 44].





Figure 4. 감초 (甘草, Glycyrrhizae Radix, Glycyrrhiza uralensis)





## 3.3.5 의이인

의이인은 율무 *Coix lacryma-jobi* L. var. *mayuen* (Roman.) Stapf (벼과 Gramineae)의 잘 익은 씨로서 씨껍질을 제거한 것이다. 한방에서 의이인은 몸에 불필요한 수기와 습기를 제거하는 효과를 가질 뿐만 아니라 피를 맑게한다. 입맛을 감소시키거나, 이뇨 및 항균 작용 효과가 있다. 배농, 이뇨(부종, 각기, 방광결석), 소염, 자양, 강장, 진통, 진해, 진경 등을 목표로 쓰인다. 마행의감탕 (麻杏薏甘湯), 삼인탕 (三仁湯), 의이인탕 (薏苡仁湯) 등의 처방에 사용된다 [35, 44].

의이인은 맛은 조금 달고 담백하며 성질은 약간 차다. 비경(脾經)과 폐경(肺經)에 작용한다. 비위(脾胃)를 튼튼하게 하고 이습제비(利濕除痹)하여 소변이 잘 나오게 하고, 설사, 식욕부진에 쓰이며 청열배농(淸熱排膿)의 효능이 있어 열을 내리고 고름을 빼낸다 [47]. 풍습동통, 근육통, 해열, 황달, 맹장염 등에도 사용한다. 청폐열(淸肺熱)의 효능이있어 폐농양에도 사용하고, 토혈, 사마귀등의 치료에도 응용한다 [47].





Figure 5. 의이인 (薏苡仁, Coicis Semen, *Coix lachrymajobi*)





## 3.3.6 반하

반하는 끼무릇 *Pinellia ternata* Ten. ex Breitenbach (천남성과 Araceae)의 덩이 줄기로서 주피를 완전히 제거한 것이다. 진토, 진정, 거담약으로 오심, 구토, 기침, 급성위카타르, 인후종통, 임신 중 구토 등에 쓰이고, 일반적으로 생강과 함께 사용한다. 소반하탕(小半夏湯), 반하사심탕(半夏瀉心湯), 반하후박탕(半夏厚朴湯), 반하탕(半夏湯), 대반하탕(大半夏湯) 등의 처방에 사용된다. 반드시 법제하여 써야 한다. 그렇지 않으면 자극작용이 심하여 구토를 일으킨다 [35, 44]. 『탕액본초』에서 반하는 한담을 치료한다. 반하는 비위의 습을 이길 수 있기 때문에 담을 삭인다.『본초』에서는 담연을 잘 삭여 가슴속에 담이 그득한 것을 없앤다고 하였으며, 『단계심법』에서는 기름에 볶은 반하는 습담을 잘 치료한다. 『의학입문』에서는 담을 없애는 데는 모름지기 반하를 써야 하는데, 열이 있으면 황금을 더 넣고, 풍이 있으면 남성을 더 넣고, 배가 더부룩하면 진피와 백출을 더 넣는다고 하였다.『동의 보감』내경편에서 반하환은 담으로 기침을 하면서 가슴이 아픈 것을 치료한다. 반하를 참기름에 볶아 가루낸 다음 죽으로 반죽하여 오자대의 알약을 만들어, 생강 달인 물로 서른에서 쉰 알씩 먹는다.『동의 보감』외형편에서 흉비를 없애며 담을 삭히고 명치가 갑자기 아프면서 단단하고 결리는 것을 치료한다. 이처럼 반하는 포제를 통해 독성을 제거하고 효과를 증가시킬 수 있다 [48].



Figure 6. 반하 (半夏, Pinelliae Rhizoma,*Pinellia ternata*)





#### 3.3.7 황금

황금은 속썩은풀 Scutellaria baicalensis Georgi (꿀풀과 Labiatae)의 뿌리로서 그대로 또는 주피를 제거한 것이다. 건조한 것은 정량할 때 baicalin, baicalein 및 wogonin 의 합 10.0% 이상을 함유한다. 소염, 해열약으로 염증, 충혈, 발열을 수반하는 질병, 특히, 습열성황달, 두통, 염증성결막염, 옹저(癰疽), 태동불안, 호흡기감염, 위염, 장염 등에 쓴다. 황금탕(黃芩湯), 갈근황련황금탕(葛根黃連黃芩湯) 등의 처방에 사용된다. 약전수재품목으로는 황금가루 (Pulvis Scutellariae Radicis, Powdered Scutellaria Root)가 있다 [25, 44].

황금은 해독 및 해열에 사용되는 약재이다. 뿌리 껍질을 벗기면 노란색을 띤다. 몸에 열독이 오르거나 오한등을 치료하는데, 주로 폐에 열로 인한 증상에 사용된다. 열로 인한 갈증과 황달, 설사, 소화불량, 몸에 있는 종기나 종양, 더욱 심해져서 생기는 등창들을 치료한다. 일반적으로 쓰이고 차가운 약은 임산부에게는 사용되지 않는 약재이지만, 황금의 경우 볶으면 임신중 태동불안 등으로 괴로움을 겪을 때에도 좋은 치료 효과가 있다 [49].



Figure 7. 황금(黄芩, Scutellariae Radix, Scutellaria baicalensis)





# 3.3.8 숙지황

숙지황은 지황 *R. glutinosa* Liboschitz et Stuudel(현삼과 Scrophulariaceae)의 뿌리를 포제가공한 것이다. 건조한 것을 정량할 때 5-hydroxymethyl-2furaldehyde 0.1% 이상을 함유한다. 보혈, 강장, 해열, 지갈(止渴), 완하 등의 처방에 사용된다. 사물탕(四物湯), 육미. 팔미지황환(六味,八味地黃丸) 등의 처방에 사용된다. 비허로 인해 식사량이 적거나 복부가 팽만하며 변이 묽은 사람은 사용을 금기한다 [35, 44].

숙지황은 성질이 따뜻하고, 약간 쓰고 맛이 달며 독이 없다. 혈을 보하고 수염과 머리털을 검게 하며 골수를 보충해 주고 살찌게 하며 힘줄과 뼈를 든든하게 한다. 뿐만 아니라 허손증을 보하고 혈맥을 통하게 하여 기운을 더나게 하고 눈과 귀를 밝게 한다. 또한, 생지황은 위(胃)를 상하므로 위기(胃氣)가 약한 사람은 오랫동안 먹지 못한다. 숙지황은 가슴이 막히게하므로 담화가 성(盛)한 사람은 역시 오랫동안 먹을 수 없다 [50, 51].





Figure 8. 숙지황 (熟地黃, Rehmanniae Radix Preparata, Rehmannia glutinosa)





## 3.3.9 당귀

당귀는 참당귀 *Angelica gigas* Nakai (미나리과 Umbelliferae)의 뿌리이다. 중국에서는 당귀(當歸) *A. sinensis*(Oliv.) Diels 의 뿌리를, 일본에서는 일당귀(日當歸) *A. acutiloba* Kitag. 및 기타 근연식물의 뿌리를 쓴다. 건조한 것은 정량할 때 nodakenin, decursin 및 decursinol angelate 의 합 6.0% 이상을 함유한다 [35, 44].

당귀는 혈액의 기능을 돕고, 이뇨·항균·진정·진통의 효과도 있어홍화·소목·천궁 등과 어울려 비만자에겐 필수적인 약재이다. 보혈강장,구어혈(驅瘀血), 강장(强壯), 진정(鎭靜), 진통약으로 빈혈증, 복통(腹痛),신체동통(身體疼痛),월경불순,월경곤란,월경통,특히부인과 질환(냉증,빈혈,갱년기장애,혈행장애 등)에 많이 쓴다 [44]. 사물탕(四物湯), 귀용탕(歸茸湯),당귀사역산(當歸四逆散), 당귀작약산(當歸芍藥散), 당귀강활탕(當歸羌活湯),당귀건중탕(當歸建中湯),당귀탕(當歸湯),당귀산(當歸散) 등의 처방에 사용된다.동의보감에서 당귀는 모든 풍병,혈병, 허로를 낫게 하며 궂은 피를 헤치고[破惡血] 새 피를 생겨나게 한다.부인의 崩漏와 임신 못하는 것에 주로 쓰며 여러 가지 나쁜 瘡瘍과 쇠붙이에 다쳐서 어혈이 속에 뭉친 것을 낫게한다.이질로 배가 아픈 것을 멎게 하며 온학을 낫게 하고 오장을 補하며살이살아나게 한다.어혈을 헤치려할 때는 대가리쪽에서 단단한 것[硬]한마디를 쓰고 통증을 멎게 하거나 출혈을 멈추려고할 때는 잔뿌리를 쓴다 [52].





Figure 9. 당귀 (當歸, Angelicae Gigantis Radix, Angelica gigas)





#### 3.3.10 소목

소목은 소목 Caesalpinia sappan L. (콩과 Leguminosae)의 심재이다. 긴 원기둥모양, 반으로 자른 원기둥모양 또는 막대모양이다. 바깥면은 등적색~회갈색이나 때로 연한 갈색~회백색의 변재가 붙은 것도 있다. 흔히 가로 또는 세로로 잘려져 있고 질은 딱딱하나 세로로 잘린 것은 부스러지기 쉽다. 횡단면은 나이테를 뚜렷하게 볼 수 있다. 횡단면을 현미경으로 볼 때 수선은 1~2 열의 세포로 되어 있다. 도관은 지름이 약 160 μm 에 이르고, 황갈색 또는 적갈색물질이 들어있다. 목부섬유는 다각형이고, 벽은 아주 두껍다. 목부유세포는 벽이 매우 두껍고 목화되었으며 옥살산칼슘 방정이 들어있는 것도 있다. 수부는 유세포가 불규칙한 다각형이고 크기가 일정치 않으며 벽은 약간 목화되었고 벽공이 있다. 냄새가 거의 없고 맛은 약간 떫다. 구어혈, 항염증, 통경, 진통약으로 산후어체, 생리불통, 복통, 월경부조, 타박상 등에 쓴다. 염료로도 많이 쓰인다. 팔리산(八厘散) 등의 처방에 사용된다. 소량에서는 작은 동물에 대해서 구토, 사하, 최면을 일으키며, 대량에서는 마취작용을 일으켜 사망에 이르게 할 수 있다. 빈혈이 있으며, 어혈증상이 없는 경우에는 적합하지 않다. 임부, 설사하는 경우에는 사용을 금기한다 [35]. 한방에서는 행혈(行血)·지혈·구어혈(驅瘀血)·진통·소종(消腫)의 효능이 있어 심재를 약재로 사용한다. 주로 부인기혈심복통 (婦人氣血心腹痛) 경폐 (經閉) 산후어혈복통 (産後瘀血腹痛) 파상풍 옹종 (癰腫) 등의 증상에 사용한다. 대표적 처방으로 소목탕, 소방음, 소방산, 독성산이 있다 [44].





Figure 10. 소목 (蘇木, Sappan Lignum, Caesalpinia Sappan)





# 3.3.11 홍화

홍화는잇꽃 *Carthamus tinctorius* L. (국화과 Compositae)의 관상화이다. 이집트가 원산지이며, 중국 하남성(河南省)과 인도, 일본 등지에서도 재배된다. 통경, 정혈약(淨血藥)으로 부인병, 냉증, 갱년기장애 등의 혈행장애의 치료에 쓴다. 그밖에 입술 연지의 제조와 같은 화장품의 착색료로, 식용 색소로 쓴다. 홍화씨는 홍화유의 주원료이며, 홍화씨를 추출하여 얻는 리놀산은 콜레스테롤저하약으로 쓴다.활혈통경탕(活血通經湯), 홍화산(紅花散)등의 처방에 사용된다. 3~9 g, 또는 환제나 산제로 사용하기도 한다. 고농도(1.6 ~2 mg/kg/day)의 물추출물은 최기형성을 나타내며(in vivo, mouse), 신경세포에 대한 세포독성을 나타낸다. 월경과다, 임부에는 사용을 금기한다 [35].

동의보감에서 홍남화는 성질은 맛이 매우고 독이 없다. 몸푼 뒤의혈훈(血暈)과 뱃속에 궂은 피[惡血]가 다 나가지 못하여 쥐어 트는 듯이 아픈데와 태아가 뱃속에서 죽은 데 쓴다. 즉 지금의 홍화(紅花)이다. 꽃을 약에 넣을때에 0.8g 이면 심(心)에 들어가서 양혈(養血)하고 많이 쓰면 피를 헤치고[破]적게 쓰면 보혈한다고 한다 [44].





Figure 11. 홍화 (紅花, Carthami Flos, Carthamus tinctorius) [53]





# 4 고찰 및 결론

과거에는 부유한 계층은 비만율이 높고, 빈곤 계층은 저체중인 경향이 높았으나, 현대사회로 들어서면서 특히 20 세기 후반부터 정반대 현상이 발생하게 되었다. 경제위기 상황이나 사회적 스트레스가 높아짐에 따라 비만율이 상승하는 것으로 나타나게 되었다 [54-59]. 미국의 경우 비만인 사람이 정상인보다 42%의 의료비를 더 지출하며, 한국의 경우 2011 년 성인 비만의 직·간접적인 사회비용이 3 조 4000 억 원에 육박한다 [60-65]. 유아와 청소년의 비만이 증가추세에 있으며, 이는 신체 건강의 문제뿐만 아니라 자신감 저하 등 심리적 요인에 영향을 끼쳐 사회 문제로 확대될 것으로 전망된다. 특히 비만은 체중 과부하로 인하여 체중부하관절의 연골 손상을 일으키기도 하며, 인슐린 저항성 등 대사적 원인에 의해 연골 손상 복구기전이 영향을 받기도 하는 것으로 보고되고 있다 [66-70]. 국민건강영양조사 자료에 따르면 65 세 이상 사람의 BMI 를 기준으로 비만은 골관절염 유병률과 교차비 1.96 배, 1.82 배로 연관성이 높은 것으로 나타났다.[71-75] 우리나라의 노인 인구가 증가되고 있는 가운데 노인 비만 인구 또한 증가하게 될 것으로 예상된다. 이에 골관절염 노인비만 환자에 대한 대책 마련이 시급할 것으로 사료된다. 따라서 본 논문에서는 비만 치료에 빈용되는 한약 처방과 그에 따른 구성생약의 효능 및 효과에 대해서 알아보고자 하였으며, 또한 한약처방에서 비만치료에 효과가 있는 소재들을 찾고자 하였다. 본 논문의 구체적인 목표로는 국내외 논문 검색을 통해 비만에 관련된 한약처방 및 그 처방과 관련된 한약제제를 조사하는 것과 빈용되는 한약처방 및 한약제제를 선정하고 그 처방의 구성 생약을 조사하여 중복 사용되는 개별 약재를 우선 순위대로 정리를 하여 개별 약재를 활용한 새로운 비만 치료 한약제제 발굴의 가능성을 제시하고자 하였다.



앞에서 살펴본 바와 같이, 비만의 대표적 12 가지 빈용 처방에 대하여 살펴보았다. 12 가지 처방 중 월비탕,월비가출탕의 경우 주로 신장 질환, 천식, 허리 부위 부종 등에 사용되는 약재이지만 비만의 원인 중의 하나인 부종을 제거 한다는 점에서 항비만에도 효과적일 것으로 사료된다. 현재 월비탕 한약제제 형태로는 1 가지 제품이 일반의약품으로 판매되고 있다. 그 다음으로 마행감석탕은 주로 기관지 천식, 소아천식에 사용되는 처방이다. 마행감석탕의 구성약재 중 마황, 행인, 의이인이 이뇨를 증진하여 피하 부종을 완화하는 효과를 통하여 항비만에 효과적이다. 일반의약품으로 출시되는 한약제제로는 총 11 가지 제품이 판매되고 있다. 의이인탕은 의이인, 백출, 마황, 당귀, 계지, 작약, 감초 총 7 기지의 약재로 구성된 처방이다. 주로 관절통,근육통에 사용된다고 알려져 있지만, 의이인 약재는 입맛 감소, 이뇨작용, 항균작용으로 인하여 체중 감소 및 장기 무게 증가를 유의 하게 억제함으로써 비만 개선에 효과적인 약재이다. 현재 의이인탕 한약제제로는 과립제 형태 4 가지, 산제 형태 1 가지로 총 5 가지 제품이 시판되고 있다. 다음으로 방기황기탕은 주로 근육에 긴장감이 없고 물살찐 체형에 사용되는 처방이다. 해열, 진통,소염제의 효과를 나타나며, 땀이 잘 나는 경향이 있는 증상이나 관절통, 부종, 비만 개선에 효과적인 처방이다. 일반의약품으로 총 13 가지 제품이 시판되고 있다. 마행의감탕은 근육통과 관절통, 신경통에 사용되는 처방이다. 구성 약재 중 마황, 의이인, 행인, 감초의 약재로 구성 되어 정체된 수독(水毒)과 노폐물을 배설하여 비만 치료에 도움이 된다고 사료된다. 현재 마행의감탕의 한약제제로는 총 6 가지 제품이 시판되고 있다. 다음으로 비만치료에 가장 많이 빈용되는 처방 중 하나인 방풍통성산이다. 방풍통성산의 경우 여러 논문뿐만 아니라 예로부터 체중감량 효과가 있는 처방으로 알려진 처방이다. 열 생산과 지방세포의 분해를 항진시켜 체중 감량 효과를 나타낸다. 일반의약품으로 출시되는 방풍통성산은 한약제제로 총 40 가지 제품이 판매되고 있다. 감비산의 경우 다엽, 마황, 석고, 창출의 약재로 구성된 처방이며, 비만증상의 개선과

# 조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

관절염 환자의 비만 증상 치료에 사용된다. 현재 일반의약품으로 출시되는 감비산 한약제제는 없다. 대시호탕의 처방은 현기증이 나고 오한과 조열이 나는 증세를 다스린다고 알려졌다. 항비만 효과로는 몸에 열이 많고 굳은 변을 무르게 하여 변비가 있는 사람에게 효과적이다. 대시호탕의 한약제제로는 총 17 가지 제품이 시판되고 있다. 비감한은 의이인, 숙지황, 홍화, 소목, 당귀 등의 약재로 구성되어 있다. 그 중 홍화(紅花), 소목(蘇木)은 혈액 속의 지방과 지질을 제거하며, 피를 맑게 해주는데 효과적이다. 당귀 (當歸)는 혈액의 기능을 돕고, 이뇨.항균.진정.진통의 효과가 있어 홍화.소목.천궁 등과 어울려 비만자에겐 필수적인 약재이다. 현재 일반의약품으로 시판되는 한약제제는 없다. 체감행혈의이인탕은 몸이 허약하여 혈액순환이 안되거나 감상선 기능 이상이 있는 사람에게 효과적이다. 특히 구성 약재 중 하나인 황기는 기력 및 정력을 상승시켜 식사량 감소에 따른 지구력과 정신력 저하를 막아 줄뿐 아니라 황기의 뿌리가 허한 증세로 인한 식은땀, 진땀을 막아주며, 강심.강장 작용이 있어 지구력과 정력을 높여준다. 주로 허약한 여성 비만인이나 스트레스성 비만에 많이 사용된다 [76]. 현재 일반의약품으로 판매되는 한약제제는 없다. 마지막으로 체감제습탕은 총 17 가지 약재로 구성 되있으며, 체중 증가가 급격한 비만자나 물만 먹어도 체중이 증가하는 데에 효과적이라 알려져 있다. 체감제습탕의 구성약재 중 하나인 숙지황은 입맛 감소, 적게 먹었을 때 오는 변비 예방으로 인하여 항비만 효과를 나타낸다. 현재 일반의약품으로 출시되는 체감제습탕 한약제제는 없다.

이처럼 비만에 사용되는 12 가지 빈용 처방들의 구성 약재 중 대표적 약재 중 하나인 마황은 이미 잘 알려진 교감신경 활성화 작용에 의한 체중감량 및 운동수행능력 향상에 대한 긍정적인 효과가 나타나는 단미 약물로서, 국내에서도 이에 대한 임상연구가 5 편 이루어졌으며, 휴식대사량의 증가 및 심폐기능 향상 및 체지방감소 효과 등의 효과가 있는 것으로 보고되었다 [44]. 실험연구에서도 혈중 혈당, 중성지방, FFA 의 유의한 감소 효과가 있었고,

피하지방, 내장지방, 갈색지방, 전체지방 면적이 유의하게 감소되었으며, 총 콜레스테롤의 감소, HDL-cholesterol 의 증가가 나타난 연구결과도 있었다 [58]. 마황 관련연구에서는 마황 복용에 따른 이상반응 및 부작용 등을 완화시키기 위한 방법의 일환으로 발효마황의 효과를 살펴 본 연구도있었는데, 발효마황 투여군에서 마황 투여군에서 증가된 불안 우울증상이 나타나지 않았다고 보고된 바가 있다 [58]. 또한 마황 투여군에서 총 콜레스테롤의 감소, HDLcholesterol 의 증가가 나타난 연구에서 발효마황 투여군에서는 총 콜레스테롤, 중성지방의 감소, HDL-cholesterol 의 증가가 나타났다는 결과가 보고되었다 [58]. 그리하여 본고에서 비만 치료에 빈용되는 처방과 그에 따른 구성약재와 효능.효과를 살펴본 결과, 가장 빈용 되는 대표적 11 가지 약재들의 (마황, 감초, 창출, 석고, 의이인, 반하, 황금, 숙지황, 당귀, 소목, 홍화) 문헌조사를 통하여 이들이 비만예방 및 치료에 대하여 가능성을 보이는 후보 생약물질이란 것을 확인하였으며 이러한 약재들 간의 시너지효과를 통해 방제학적인 상승작용을 이끌어냄으로써 비만예방 및 치료 천연물 신약으로서의 가능성을 확인하였다. 세계적으로 헬스케어의 형태로 선호되어 오던 생약의 안전성과 효능이 인정되면서 국내에서도 신약 개발에 있어 전통의학/대체의학의 역할이 증대되고 있다. 국외에서도 한약물을 이용한 신약이 21 종이 개발되어 판매되고 있으나 이를 이용한 비만치료제 개발사례는 보고되어 있지 않다 [59].

지금까지 살펴본 12 가지 처방과 한약물을 이용한 비만치료는 효능이 우수하고, 장기복용에도 부작용이 거의 없는 것으로 보고되고 있다. 앞으로 점차 커져가는 비만시장에서 효과가 탁월한 한약제제로서의 경쟁력을 가지기위해서, 국내에서도 대표적 11 가지 약재(마황, 감초, 창출, 석고, 의이인, 반하,황금, 숙지황, 당귀, 소목, 홍화)를 이용하는 것과 함께, 한방처방이나천연물로부터 비만에 효과가 있는 소재들을 찾아내 비만치료제를 개발하는활발한 연구가 필요하다고 판단된다. 또한, 빈용되는 단방소재들의 새로운



조합을 통한 항비만 효과를 검색하고 새로운 처방을 개발하는 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.



## 5. 참고문헌

- 1. Park JA, Park C, Han MH, Kim BW, Chung YH and Choi YH. Inhibition of adipocyte differentiation and adipogenesis by aged black garlic extracts in 3t3-l1 preadipocytes. J. Life Sci. 2011;21(5). pp.720-728.
- 2. Park SJ, Lee IS, Lee SP and Yu MH. Inhibition of adipocyte differentiation and adipogenesis by supercritical fluid extracts and marc from cinnamomum verum. J. Life Sci. 2013:23(4). pp. 510-517.
- 3. 신은지, 박정은, 하병근, 조현정, 이승희, 김미경, 소명숙, 손윤희. 키토올리고 당 함유 해양심층수의 지방세포 분화 억제 효과. J. Chitin Chitosan. 2012:17(3). pp.164-168.
- 4. 최준혁, 박윤희, 이인선, 이삼빈, 유미희. 참취(Aster Scaber Thunb.) 추출물의 항산화 효과와 3T3-L1 지방전구세포에서의 지방분화 억제 효과. 한국식품과 학회지. 2013:45(3). pp.356-363.
- 5. Kang SA, Jang KH, Park SK, Lim JI, Jeon H, Cui X, Leem KH, Effects of herbal composition on obese rats fed high fat diet. J. Herbology, 2003:18(4). pp. 59-64
- 6. 대한비만학회. 임상비만학. 서울:고려의학. 1995
- 7. Obesity: Preventing and managing the global epidemic(Technical Report Series No. 894). Geneva: WHO(2000)
- 8. 문현석.신기술 바이오 분야 글로벌 산업동향으로 본 비만치료제 개발의 향후 전망, BRIC View. T08(2015)
- 9. 탁양주, 이영성, 이진석, 강재현. 최근 국내 비만 연구의 경향: 1984년부터 2002년까지. 대한비만학회지 2004:13(1). pp.1-13.
- 10. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint





- WHO/FAO Consultation. WHO Technical Report Series, No. 916. 2003.
- 11. Apfellbaum M, Vague P, Ziegler O, IIanotin O, Thomas F and Leu-tenegger E. Long-term maintenance of weight loss after a very low calorie diet; Efficacy and tolerabillity of sibutramine. Am. J. Med. 1999:106. pp. 179-184.
- 12. 謝觀:東洋醫學大辭典. 서울. 高文社. 1987. p. 401.
- 13. 양유걸. 黄帝內徑靈樞譯解. 臺聯國風出版社. 1990. p.304.
- 14. 이경우. 編註譯解 『黃帝內徑素問]』. 서울. 여강출판사. 1994. p.198.
- 15. 장경악. 景岳全書. 서울. 대성문화사. 1992.
- 16. 장중경. 欽定四庫全書金櫃要略論註券六. 서울. 대성문화사. 1995. pp.734-752.
- 17. 中醫研究院. 中醫症狀鑑別診斷學. 北京. 人民衛生出版社. 1987. p.43.
- 18. 홍원직. 精校黃帝內徑. 서울. 東洋醫學研究出版社. 1981. p.61.
- 19. 구사군. 何謂肥胖症, 여하방치. 신중의. 1989.
- 20. 정지행. 소시호탕이 비만유도백서의 간 및 부고환지방조직과 혈청비질의 변화에 미치는 영향. 경희대학교 대학원. 1996.
- 21. [Internet Site] 한방재활의학과학회지 http://www.ormkorea.org
- 22. [Internet Site] 대한한방비만학회지 http://www.jkomor.org/main.html
- 23. [InternetSite] 식품의약품안전처 https://nedrug.mfds.go.kr/index
- 24. 구본홍. 東醫寶鑑. 서울 :民衆書閣. 1997.
- 25. The Younglimsa Editorial Office. Oriental Medicine Unabridged Terminology Dictionary, Seoul; Younglimsa, 2007.
- 26. [InternetSite] http://www.koreantk.com/







- 27. Yun HJ, Lee YJ, Kang MS, Baek JH. Inhibitory effect of coicis semen extract (CSE) on pro-inflammatory mediatory. J. Kor. Orien. Ped. 2009: 23(1). pp.159-171.
- 28. Kim IK, Min SY, Kim JH. Effect of the combination of total saponin of red ginseng and coisis semen for the prevention and treatment of obesity. J. Kor. Orien. Med. 2009: 30(1). pp.17-25.
- 29. Lim KA, Park YK, Choue RW. Effects of methanol extract of Ma-huang on adipocyte of epidiymal fat in rat fed high fat diet. J. Kor. Orien. Med. 2001: 22(3). pp.74-80.
- 30. Lee YJ, Lee MJ. Effects of ephedrae herba on obese zucker rats' blood serum lipids and skeletal muscles fatty acid metabolism. J. Kor. Med. Rehab. 2005: 15(3). pp.99-111.
- 31. Jung MH, Lim JH, Oh HS. Effect of Angelicae gigantis radix extract on experimentally induced hyperlipemia in rats. Kor. J. Pharmacogn. 1998: 29(4). pp.300-311.
- 32. Song YK, Lee JY, Park W. Modulatory effect of Eui-E-In-Tang on serum leptin concentration in bbese Korean female adults: A randomized controlled trial. Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2016: Aug 18. pp.1-6.
- 33. Kim KN, Lim HH. Research on papers about obesity. J. Orient. Rehab. Med. 1999: 9(2) pp.9-35.
- 34. Yoshida T, Int J. Obesity, 1995: 19. pp.717-722.
- 35. Hoiki C, Yoshimoto K. Yoshida T. Clin. Exp. Pharmacol. Physiol. 31, 2004. pp.614-619.





- 36. 생약학교재 편찬위원회 저. 생약학. 개정 2판. 동명사, 2006.
- 37. 안형수, 이태영, 이창현, 이광규, 이상룡. 수종의 한약재가 비만 백서의 혈청 변화에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2001: 15(4). pp.537-542.
- 38. 민들레, 박은정. 대시호탕(大柴胡湯)이 3T3-L1 지방전구세포와 고지방식이 유도 비만쥐에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지 2015: 29(1)
- 39. 여운홍, 조학준, 김호현. 대시호탕이 고혈압과 수축혈관에 미치는 영향. 동의 생리병리학회지. 2005: 19(6). pp.1573-1579.
- 40. 김창현, 권양모, 이영태, 박선동. 대시호탕이 아세트아미노펜으로 유도된 간 독성 흰쥐에 미치는 영향. 대한한의학방제학회지. 2004: 12(2) pp.139-154.
- 41. 송미영, 김은경, 공재철, 이정한, 신병철, 류도곤, 권강범. 고지방 식이 유도 비만에 대한 대시호탕 추출물의 억제효과. 한방재활의학과학회지. 2008: 18(3). pp.41-49.
- 42. 최원호, 서부일. 체감의이인탕이 고지방식이로 유발한 비만 흰쥐의 생화학 및 조직화학적 변호에 미치는 영향. 대한한의 학회지 2000: 21(3). pp.31-39.
- 43. 김상찬, 권영규, 김연섭, 변성희. 비만 치료 및 예방에 대한 한약의 효능 연구(VII) -체감행혈의이인탕이 비만유도 흰쥐의 생화학적 변화에 미치는 영향. 동의생리병리학회지 2002: 16(5), pp.1001-1008.
- 44. 전국한의과대학 본초학교수 공편저. 본초학. 서울: 영림사, 2016.
- 45. 기영범. 麻黄과石膏 혼합물이 지방전구세포 분화와 흰쥐의 비만에 미치는 영향. 동신대학교 박사학위논문. 2013. pp.11-27.
- 46. 한영주. "감초(Glycyrrhiza uralensis Fisch, GLU)가 천식모델 생쥐의 BALF내 면역세포 및 Cytokine에 미치는 효과" 대한한방내과학회 2004: 25(25).





pp.408-417.

- 47. 김왕인, 윤대환, 김황곤, 나창수. 배추출물과 구기자, 의이인, 택사, 황기 배합이 고지방식이로 유발된 비만 흰쥐의 체중, 지질대사 및 면역기능에 미치는 영향(I). 대한본초학회지(본초분과학회지) 2012: 27(3). pp.7-13
- 48. 윤상구, 김호준, 이명종. 반하가 비만 쥐의 혈중지질 및 골격근 내의 지방산 대사에 미치는 영향. 대한한의학회지 2006: 27(2). pp.211-224
- 49. 강영민, 김승형, 이영철, 김호경, 김동선. 죽엽(竹葉)과 황금(黃芩) 복합물의 항비만 효과. 대한본초학회. 2014: 29(6).
- 50. 김성옥, 윤수진, 정보미, 함대현, 심인섭, 이혜정, 황은주. 지방식이 유도 비만쥐에서 숙지황(a steamed root of Rehmanniae glutinosa), 의이인(Coix lachrymajobi var. mayuen) 물추출액의 Anti-Obesity 효과. 한국식품영양과학회지. 2003. pp.153-166.
- 51. 김현숙, 김태우, 김대중, 이재성, 최면. 한약재 물 추출물이 간세포 Glucokinase, Pyruvate Dehydrogenase, Acetyl-CoA Carboxylase mRNA 발현 에 미치는 영향. 한국영양학회지. 2013: 46(2) pp.119-125.
- 52. 김영완, 김태훈, 심소연, 안희영, 박규림, 김정욱 조영수. 고지방 식이 유도 비만 흰쥐에서 홍국발효 참당귀 추출물의 항비만 효과. 생명과학회지. 2018: 28(1). pp.58-67
- 53. [InternetSite] 식품의약품안전평가원 http://www.nifds.go.kr/
- 54. 안형수, 이태영, 이창현, 이광규, 이상룡. 수종의 한약재가 비만 백서의 혈청 변화에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2001:15(4). pp.537-542.
- 55. Seo CR, Byun JS, An JJ, Lee JH, Hong JW, Jan SH. Effects of glycyrrhiza inflata batal extracts on adipocyte and osteoblast differentiation. J. Kor. Soc.





- Food Sci. Nutr. 2013: 42(7). pp.1015-1021.
- 56. Silveri F, Brecciaroli D, Argentati F, Cervini C. Serum levels of insulin in overweight patients with osteoarthritis of the knee. J. Rheumatol. 1994: 21(10). pp.1899-1902.
- 57. Lee HS. Prevalence of osteoarthritis and related risk factors in the elderly: Data from the fifth Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES V), 2010~2012. J. Kor. Diet Assoc. 2014: 20(2). pp.99-109.
  - 58. Shin YJ, Kim HJ, Lee MJ, Keum DH. The effects of fermentated ephedra sinica on obese rats fed by high fat diet. J. Kor. Med. Rehab. 2009: 19(4). pp.37-57.
  - 59. Lee SH, Chung SH, Shin HD. Effects of Tae-yeumjowui-tang (Taiyintiaoweitang) on the correlation between heart rate variability and obesity parameters. J. Orient. Rehab. Med. 2005:15(4) pp.47-54.
- 60. Glandt, M, ItamarR. Present and future: pharmacologic treatment of obesity.

  J Obesity. 2011. pp.1-13
- 61. ThompsonWG, CookDA, ClarkMM, BardiaA, LevineJA. Treatment of obesity. Mayo Clin Proc. 2007.
- 62. 박경무, 송윤경, 임형호. Sarcopenic Obesity에 대한 연구 동향 고찰. 한방 비만 학회지. 2007: 7(2). pp.1-14.
- 63. 황미자, 신현대, 송미연. 2000년 이후 비만치료에 사용되는 處方및 本草에 대한 문헌연구-麻黄을 중심으로. 한방비만학회지. 2007: 7(1). pp.39-54.
- 64. 강중원, 남동우, 이재동, 최도영, 박동석. 비만 치료에 활용되는 한약물에 대한 최근 실험 연구 동향-국내 한의학 관련 논문을 중심으로. 한방척추관절





- 학회지. 2005: 2(1). pp.1-13.
- 65. 신미숙, 안혜림. 소아 비만의 효과적인 접근을 위한 문헌적 고찰 1996~2007년국외논문을중심으로. 한방비만학회지. 2007: 7(1). pp.9-22.
- 66. Robert H. Eckel. Obesity. 최신 비만 치료가이드. 서울: 한우리, 2004..
- 67. Yun Se-Na, Moon Sang-Jung, Ko Sung-Kwon, Im Byung-Ok, Chung Sung-Hyun. Wild ginseng prevents the onset of high-fat diet induced hyperglycemia and obesity in ICR mice. Arch Pharm Res. 2004: 27(7). pp.790-796
- 68. Kim EJ, Lee AR, Hwang MJ, Cho JH, Song MY. Relationship between Depression, stress, and obesity indexes in overweight and obese Korean women. Journal of Society of Korean Medicine for Obesity Research. 2011: 11(1). pp.15-24.
- 69. Kwon DH, Lee MJ, Lim JH, Shambhunath B. Lee SJ, Kim HJ. Efficacy of Red Ginseng by Oriental medical Obesity Syndrome Differentiation on Obese women: Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Trial. The Journal of Society of Korean Medicine for Obesity Research. 2011: 11(1). pp.1-14.
- 70. 박용우. 비만의 평가와 치료. 가정의학회지. 1994: 15(11). pp.749-761
- 71. 유순집. 비만의 약물치료. 대한내분비학회지. 2008: 23(4) pp.223-233
- 72. Ahn HB, Kim JY, Son JM, Kim SJ, Jeong SH. The study on the correlation between Low back pain and Life habit, Obesity in High school students. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2010:20(4). pp.185-195
- 73. Kim SY, Lee JH, Ko YS. A study on Obesity and Physical Fitness of Female Highschool Students Based on Sasang Constitutions. The Journal of sports





Korean Medicine. 2013: 13(1). pp.1-10.

- 74. 안혜림, 신미숙, 양미성. 산후 비만의 효과적인 접근을 위한 문헌적 고찰. 한 방비만학회지. 2008: 8(1). pp.13-22.
- 75. 신현대. 비만의 한의학적 개념과 치료법. 경희의학. 1995: 11(3~4).
- 76. 김길수. 체감의이인탕이 비만에 미치는 효과에 관한 이상적 고찰. 대한한방 비만학회 제8차 정기학술대회. 1999. pp.39-54

