

여드름 치료 한약 처방과 기능성 화장품의 개발을 위한 특허 자료 분석 연구

동국대학교 한의과대학 부인과학교실
김동일, 김수현, 안인숙, 최민선

ABSTRACT

Analysis of Patent Information for the Development of Korea Traditional Herbal Formulation for Acne and that of Functional Cosmetics

Dong-Il Kim, Su-Hyun Kim, In-Suk Ahn, Min-Sun Choi
Dept. of OB&GY, College of Korean Medicine, Dong-Guk University

Objectives: As treating acne is difficult and demands of cosmetic are increasing, the development of new Korea traditional herbal formulation and functional cosmetics of acne is required. The aim of this study is the discovery and composition for the development of new Korea traditional herbal formulation and functional cosmetics of acne.

Methods: Searched patent informations related to herbal cosmetics published in 1996~2014, we extracted the patent information and analysis component about effecting of anti-inflammatory and anti-acne.

Results: Out of 759 patent informations we searched, 72 those about effecting anti-inflammatory and anti-acne were selected. Also, 159 components of 72 patent informations were reclassified by frequency and characteristic.

Conclusions: We expect the effect and safety of new traditional herbal formulation which is composed of high frequency herb in patent informations related to herbal cosmetics.

Key Words: Acne, Herbal Medicine, Cosmetics, Traditional Korean Medicine

“본 연구는 보건복지부 글로벌화장품신소재신기술연구개발
지원사업의 지원에 의하여 이루어진 것임.(HN12C0062)”

“This study was supported by a grant of the Korean Health Technology R&D
Project, Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea.(HN12C0062)”

I. 서 론

여드름은 단순한 면포 혹은 다낭성 난소증후군의 한 증상으로서 한방부인과 임상에서 중요한 부분을 이루고 있다. 여드름의 치료에 있어서 한약 치료와 침 치료는 물론 압출과 약제 도포 등의 외치법이 현대 임상에서 활용되고 있으나 유효성과 비용효과성의 측면에서 만족스러운 결과를 얻지 못하는 경우도 많다. 또한 사회생활을 위해 일상적으로 사용하는 여성의 일반적인 화장품은 여드름의 임상 경과에 불리하므로 여드름을 억제하거나 개선시키는 기능성 화장품의 수요가 높다.

전통적으로 한약 처방의 구성과 활용은 고전 처방의 활용, 전래 경험방의 활용, 고전처방의 가감 변형 활용, 개별 한약의 약성과 군신좌사 이론에 입각한 신처방의 재구성 활용 등의 방법으로 진행되었다.

그런데 현대의 한약에 대한 약리적 연구 결과는 한약에 대한 이해와 활용에 있어서 큰 변화를 가져오게 되었다. 이로 인해 본초학적으로 인식되지 못하였거나 주된 효능으로 간주되지 못하던 효능들이 새롭게 부각되어 기존치료 처방에 가미하거나 새로운 처방의 君藥으로 활용하게 되었다.

특허는 발명을 한 자 또는 그의 정당한 승계인에게 그 발명을 대중에게 공개한 대가로 일정 기간 동안 배타적인 권리를 주는 행정 행위¹⁾로 한약을 이용한 다양한 연구 결과들이 특허 출원과 심사 과정을 거쳐 등록되어 있다. 이때 효능을 검증하기 위한 객관적 연구결과들이 특허의 신규성과 진보성, 그리고 이용가

능성을 입증하기 위해 제시된다.

이러한 특허 자료들은 한약의 특성상 제품 개발과 판매 과정이 아닌 일반 임상에서 한약 그 자체를 탕제 혹은 외용제로 투여할 때 참고자료로 활용할 수 있다. 따라서 특허 자료를 분석하여 고빈도 한약을 추출하여 특정 증상 혹은 질병에 대한 신규 치료 처방이나 가미약물 혹은 기능성 화장품 개발의 기초 처방을 구성하는 데 응용하는 것은 매우 효율적인 접근 방법이라 할 수 있다.

이에 이 논문에서는 1996년부터 2014년까지 공개된 한방화장품과 관련된 특허출원 사항을 검색하여 항염증 및 여드름 치료 효과를 적시한 특허 자료를 추출하고 구성 약물을 분석하여 여드름 치료 한약 처방과 기능성 화장품의 개발을 위한 기초 자료를 얻은 결과를 공유하고자 하였다.

II. 본 론

1. 연구목적

국내 특허 자료를 분석하여 여드름 치료 효과가 기대되거나 여드름 치료 효과를 적시한 특허 내용에 포함된 한약을 추출하여 여드름의 신규 치료 처방이나 가미약물 혹은 기능성 화장품 개발의 기초 처방을 구성하는 데 응용할 수 있도록 기초 자료를 구축하고자 하였다.

2. 연구방법

특허출원 검색 사이트는 'www.kipris.or.kr'을 이용하였으며, 특허·실용신안 검색창에서 우선 포괄적인 키워드인 '한방 화장품'으로 검색한 다음 얻어진 자료

모두를 내용별로 조사하여 한약을 이용한 화장품에 관한 자료만을 추출한 다음, 검색된 자료에서 식품·제조공정 등 화장품과 관련 없는 사안은 배제하였다. 이후 항염증 효과와 여드름 치료 효과를 가진 특허 내용을 최종 추출하였다. 이후 각 특허의 구성 처방에 포함된 한약의 종류와 활용 빈도를 분석하였다.

3. 연구 결과

1) 한방화장품의 효능별 특허 분석 결과 검색된 총 1017개 중 관련 없는 내용을 제외한 최종 759개 한방화장품 관련 특허 구성 처방을 확보한 후 특허내용에 따른 한의학적 효능분류를 항염증 및 항여드름(抗炎消胞群), 항노화(補濕滋潤防皺群), 미백(生氣美白群)의 3군으로 분

류하였다. 이후 이 연구의 주 대상이 되는 항염증 혹은 항여드름 효능 처방의 약물 혹은 처방을 추출한 결과 72개의 처방을 확보할 수 있었다. 이들 72개 처방을 구성하는 한약 및 한약 유래 소재와 기타 천연물로 한약의 범주에 포함시킬 수 있는 것들은 모두 158종이었으며, 58종은 일상적인 한의임상에서 한약재로 활용되지 않는 소재들이었다(Table 1).

구성한약의 君臣佐使 선별은 김 등²⁾의 방제구성의 표준적 규격-군신좌사-에 근거하여 복수의 연구자가 논의하여 결정하였으며, 명확하지 않은 경우 미확립으로 하였다. 氣味는 전국한의과대학 공동교육편찬위원회에서 편찬한 《본초학》³⁾에 근거한 것이고 확인되지 않은 소재는 미확립으로 표기하였다.

Table 1. Composition in Anti-Inflammatory and Anti-Acne Cosmetics as Analysis of Patent Information

Frequency	Herb	Sovereign, minister, assistant, courier	Four condition ³⁾	Five taste ³⁾
13	<i>scutellaria baicalensis</i>	sovereign	cold	bitterness
8	<i>Houttuynia cordata</i>	minister	mild cold	hot taste
	<i>Phellodendron amurense</i>	sovereign	cold	bitterness
7	<i>Coptis japonica</i>	sovereign	cold	bitterness
	<i>Panax ginseng</i>	assistant	mild warm	sweetness, mild bitterness
6	<i>Glycyrrhiza uralensis Fischer</i>	assistant	not warm not hot	sweetness
	<i>Sophora flavescens</i>	sovereign	cold	bitterness
5	<i>Angelica dahurica</i>	courier	warm	hot taste
	<i>Aloe vera</i>	sovereign	cold	bitterness
4	<i>Angelica sinensis</i>	assistant	warm	sweetness, hot taste
	<i>Red ginseng</i>	assistant		undecided
3	<i>Ligusticum chuanxiong</i>	assistant	warm	hot taste
	<i>Agrimonia pilosa Ledeb</i>	minister	not warm not hot	bitterness, astringent taste
	<i>Forsythia koreana</i>	sovereign	mild cold	bitterness
	<i>Paeonia lactiflora</i>	minister	mild cold	bitterness
	<i>Lonicera japonica</i>	sovereign	cold	sweetness

	<i>Cinnamomum cassia</i>	assistant	hot	hot taste, sweetness
	<i>sophora japonica</i>	minister	mild cold	bitterness
	<i>Saururus chinensis</i>	minister	cold	sweetness
	<i>Thea sinensis</i>	minister	cool	bitterness, sweetness
	<i>Tussilago farara</i>	assistant	warm	hot taste, mild sweetness
	<i>Anemarrhena asphodeloides</i>	assistant	cold	bitterness, sweetness
	<i>Xanthium strumarium</i>	assistant	warm	hot taste, bitterness
	<i>Asparagus cochinchinensis</i>	assistant	cold	sweetness, bitterness
	Ivy*	assistant		undecided
	Camellia japonica*	assistant		undecided
	Melissa officinalis*	assistant		undecided
	silkworm excreta*	assistant		undecided
	Chamomile*	assistant		undecided
	Castanea crenata*	courier		undecided
	<i>Gardenia jasminoides</i>	minister	cold	bitterness
2	<i>Liriope platyphylla</i>	assistant	mild cold	sweetness, mild bitterness
	<i>Schizandra chinensis</i>	assistant	warm	sour, sweetness
	<i>Astragalus membranaceus</i>	minister	warm	sweetness
	<i>Lycium chinense</i>	minister	not warm not hot	sweetness
	<i>Pheum palmatum</i>	minister	cold	bitterness
	<i>Portulaca oleracea</i>	minister	cold	sour
	<i>Terminalia chebula</i>	assistant	not warm not hot	bitterness, sour, astringent taste
	<i>Rehmannia glutinosa</i>	assistant	mild warm	sweetness
	<i>Perilla frutescens</i>	assistant	warm	hot taste
	<i>Kochia scoparia</i>	assistant	cold	hot taste, bitterness
	<i>Adansonia digitata</i> *	assistant		undecided
	<i>Saposhikovia divaricata</i>	courier	warm	hot tastes, sweetness
	<i>Cimicifuga heracleifolia</i>	courier	mild cold	hot taste, mild sweetness
	<i>Gleditsia sinensis</i>	assistant	warm	hot taste
	<i>Cirsium japonicum</i>	minister	cool	bitterness sweetness
	<i>Oldenlandia diffusa</i>	sovereign	cold	mild sweetness
	<i>Eriobotrya japonica</i>	sovereign	mild cold	bitterness
	<i>Ganoderma lucidum</i>	sovereign	not warm not hot	sweetness, mild bitterness
	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	minister	cool	bitterness

	<i>Gentiana scabra</i> Var. <i>buergeri</i>	minister	cold	bitterness
	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>	minister	cold	sweetness, salty taste
	<i>Phyllostachys nigra</i> Var. <i>henonis</i>	minister	mild cold	sweetness
	<i>Citrus unshiu</i>	minister	warm	hot taste, bitterness
	<i>Smilax china</i>	minister	not warm not hot	sweetness, light taste
	<i>Lygodium japonicum</i>	minister	cold	sweetness, salty taste
	<i>Polygonum cuspidatum</i>	minister	mild cold	bitterness, sour
	<i>Carthamus tinctorius</i>	minister	warm	hot taste
	<i>Crataegus pinnatifida</i> Var. <i>major</i>	minister		undecided
	<i>Viola tricolor</i> L*	minister		undecided
	<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge*	minister		undecided
	<i>Ostericum koreanum</i>	assistant	warm	hot taste, bitterness
	<i>Zingiberis officinale</i>	assistant	hot	hot taste
	<i>Allium sativum</i> L	assistant	warm	hot taste
	<i>Angelica pubescens</i>	assistant	mild warm	hot taste, bitterness
	<i>Cornus officinalis</i>	assistant	mild warm	sour, acerbity
	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	assistant	warm	hot taste
1	<i>Acorus gramineus</i>	assistant	warm	hot taste, bitterness
	<i>Pinus densiflora</i>	assistant	warm	bitterness
	<i>Curcuma aromatica</i>	assistant	cold	hot taste, bitterness
	<i>Myristica fragrans</i>	assistant	warm	hot taste
	<i>Ginkgo biloba</i>	assistant	not warm not hot	sweetness, bitterness, astringent taste
	<i>Eugenia caryophyllata</i>	assistant	warm	hot taste
	<i>Lycium chinense</i>	assistant	cold	sweetness
	<i>Ecklonia cava</i> *	assistant		undecided
	<i>Ecklonia kurome</i> Okamura*	assistant		undecided
	<i>Glycine mas</i> Merrill	assistant	not warm not hot	sweetness
	<i>Laminaria japonica</i>	assistant	cold	sweetness
	<i>Polygonum tinctorium</i> *	assistant		undecided
	<i>Juniperus rigida</i> *	assistant		undecided
	<i>Aralia cordata</i> Thunb*	assistant		undecided
	Lavender*	assistant		undecided
	Raspberry*	assistant		undecided
	Rosemary*	assistant		undecided
	<i>Prunus mume</i>	assistant	not warm not hot	sour, astringent taste
	<i>Ilex rotunda</i> *	assistant		undecided

<i>Selaginella involvens</i> *	assistant	undecided	
Peach*	assistant	undecided	
<i>Allium tuberosum</i> *	assistant	undecided	
<i>Saponaria officinalis</i> L*	assistant	undecided	
<i>Mosla japonica</i> *	assistant	undecided	
<i>Zingiber officinale</i>	assistant	mild warm	hot taste
Pomegranate*	assistant	undecided	
<i>Salvia officinalis</i> *	assistant	undecided	
<i>Allium cepa</i> *	assistant	undecided	
<i>Nelumbo nucifera</i>	assistant	not warm not hot	bitterness
<i>Cucumis sativus</i> *	assistant	undecided	
<i>Olea europaea</i> *	assistant	undecided	
<i>Arctium lappa</i>	assistant	undecided	
<i>Potentilla chinensis</i> *	assistant	cold	bitterness
India Frankincense Resin*	assistant	undecided	
<i>Citrus paradisi</i> *	assistant	undecided	
<i>Spiraea prunifolia</i> *	assistant	undecided	
<i>Agrimonia pilosa</i> *	assistant	undecided	
<i>Quercus</i> *	assistant	undecided	
<i>Acorus calamus</i> L. oil*	assistant	undecided	
<i>Dracaena deremensis</i> *	assistant	undecided	
Coffee*	assistant	undecided	
Clove*	assistant	undecided	
<i>Lycopersicon esculentum</i> *	assistant	undecided	
<i>Vitis vinifera</i> L*	assistant	undecided	
Plankton*	assistant	undecided	
<i>Salicornia herbacea</i> *	assistant	undecided	
<i>Cucurbita</i> spp*	assistant	undecided	
<i>Magnolia officinalis</i>	courier	warm	bitterness, hot taste
<i>Diospyros kaki</i> Thunb	courier	undecided	
<i>Punica granatum</i> *	courier	undecided	
<i>Euphorbia humifusa</i> *	undecided	undecided	
<i>Sanguisorba officinalis</i> L*	undecided	undecided	
Sulfur*	undecided	undecided	
Bamboo salts*	undecided	undecided	
<i>Boehmeria nivea</i> *	undecided	undecided	
<i>Ligustrum japonicum</i> *	undecided	undecided	
<i>Platycodon grandiflorum</i>	courier	not warm not hot	bitterness, hot taste
<i>Pueraria thunbergiana</i>	assistant	cool	sweetness, hot taste
<i>Citrus aurantium</i> L.	assistant	cold	bitterness, hot taste, sour
<i>Lespedeza bicolor</i> *	undecided	undecided	

<i>Chamaecyparis obtusa</i> *	undecided	undecided	
<i>Ipomoea lacunosa</i> L*	undecided	undecided	
Babassu seed*	undecided	undecided	
Hodong seed*	undecided	undecided	
<i>Alumen</i>	minister	cold	sour, astringent taste
<i>Eupatorium fortuneis</i>	minister	not warm not hot	hot taste
<i>Patrinia villosa</i>	minister	mild warm	hot taste, bitterness
<i>Mours alba</i>	minister	cold	sweetness
<i>Schizonepetae spica</i>	courier	mild warm	hot taste
<i>Spirodela polyrhiza</i>	courier	cold	hot taste
<i>Dioscorea batatas</i>	assistant	not warm not hot	sweetness
<i>Trichosanthes kirilowii</i>	minister	mild cold	sweetness, mild bitterness, sour
<i>Siegesbeckia glabrescens</i>	assistant	cold	bitterness
<i>Sciadopitys verticillata</i> *	undecided	undecided	
<i>Aquilaria agallocha</i>	courier	warm	hot taste, sweetness
<i>Phaseolus radiatus</i>	minister	cold	sweetness
<i>Mentha arvensis</i> Var. <i>piperascens</i>	courier	cool	hot taste
<i>Ulmas pumila</i> L.	minister	not warm not hot	sweetness
<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> *	undecided	undecided	
<i>Plantago asiatica</i>	assistant	undecided	
<i>Dictamnus dasycarpus</i>	courier	cold	bitterness
<i>Eclipta prostrata</i>	assistant	cold	sweetness, sour
<i>Artemisia argyi</i>	assistant	warm	hot taste, bitterness
<i>Cinnamomum camphora</i>	courier	undecided	
<i>Canavalia gladiata</i> *	undecided	undecided	
<i>Polygonatum odoratum</i> Var. <i>pluriflorum</i>	assistant	mild cold	sweetness
<i>Polygonum multiflorum</i>	assistant	warm	bitterness, sweetness, astringent taste
<i>Atractylodes lancea</i>	assistant	warm	hot taste, bitterness
<i>Prunus armeniaca</i> var. <i>ansu</i>	minister	mild warm	bitterness

* Compositions which are not in common use.

2) 항염증 및 항여드름 특허화장품 처방의 구성 한약 분석 결과
2회 이상 활용된 소재 중 상용 한약재

의 범위에 있는 것은 100종으로 다음과 같다. 이를 다빈도 순으로 보면, 황금(13회), 어성초·황백(각 8회), 황련(7회), 감초

· 고삼(각 6회), 백지(5회), 노회·당귀
· 홍삼·천궁·선학초·연교·작약·금
은화·육계(각 3회), 괴화·삼백초·다엽
· 지모·창이자·천문동·치자·맥문동
· 오미자·황기·구기자·대황·마치현
· 가자·숙지황·소엽·방풍·승마·조협
· 대계(각 2회) 순이었다.

이들 약물은 주로 淸熱解毒하는 약물
이 주를 이루었으며, 補氣 혹은 補血의
효능과 기타 효능의 약물들로 분류할 수
있었다. 고빈도 약물을 처방내의 역할에
의거하여 君臣佐使에 따라 분류하였다
(Table 2).

Table 2. The Frequency of Compositions in Anti-Inflammatory and Anti-Acne Cosmetics

Classification	Frequency more than 10	more than 5 less than 10	more than 3 less than 5	2
Sovereign	<i>Scutellaria baicalensis</i>	<i>Phellodendron amurense</i> · <i>Coptis japonica</i> · <i>Sophora flavescens</i>	<i>Aloe vera</i> · <i>Forsythia koreana</i> · <i>Lonicera japonica</i>	
minister		<i>Houttuynia cordata</i>	<i>Agrimonia pilosa</i> <i>Ledeb</i> · <i>Paeonia lactiflora</i>	<i>sophora japonica</i> · <i>Saururus chinensis</i> · <i>Thea sinensis</i> · <i>Gardenia jasminoides</i> · <i>Pheum palmatum</i> · <i>Cirsium japonicum</i> · <i>Portulaca oleracea</i>
assistant		<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fischer	<i>Red ginseng</i> · <i>Angelica sinensis</i> · <i>Ligusticum chuanxiong</i> · <i>Cinnamomum cassia</i>	<i>Tussilago farara</i> · <i>Anemarrhena asphodeloides</i> · <i>Xanthium strumarium</i> · <i>Asparagus cochinchinensis</i> · <i>Astragalus membranaceus</i> · <i>Lycium chinense</i> · <i>Terminalia chebula</i> · <i>Rehmannia glutinosa</i> · <i>Perilla frutescens</i> · <i>Kochia scoparia</i>
courier		<i>Angelica dahurica</i>		<i>Saposhikovia divaricata</i> · <i>Cimicifuga heracleifolia</i>

또한 1회 사용된 한약 중 항염증 혹은
항여드름 효능의 주된 역할을 하는 처방
내 君藥으로 분류되는 한약재는 백화사
설초·비파엽·영지·행인 등이 있었다.

Ⅲ. 고찰

한약 처방의 원리는 병기 분석과 그에

따른 처방에 의거하여 군신좌사의 이론
과 개별 약물의 藥性을 반영하는 것이다²⁾.
이러한 처방 혹은 방제 원리의 발전을
위한 방안으로 陳⁴⁾은 실험연구를 더욱
강화하여 방제의 분석을 점차 객관화시
키고 추리적인 부분을 감소시키면 객관
적이고 유력한 근거를 제공할 수 있다고
하였다. 이러한 관점에서 상업화를 위해

구체적 근거를 제시하면서 출원 후 등록된 특허에 활용된 실험 근거들을 수집하여 해석한다면 새로운 치료 처방을 창방하거나 기존 처방들의 효능을 구체적으로 이해하는 데 유익할 것이다.

이에 따라 이 연구에서는 여드름 치료의 임상 효과 향상을 위해 항염증 및 항여드름 효과를 제안한 특허 자료를 분석하여 새로운 창방의 근거와 기존 처방의 구성 약물을 이해하는 기초 자료를 얻고자 하였다.

여드름은 주로 사춘기와 젊은 연령층에 발생하는 모피지선(pilosebaceous unit)의 만성 염증성 질환으로 면포, 구진, 농포, 낭종 및 결절을 특징으로 하는 피부 질환으로 피지 분비가 많은 부위인 얼굴이나 목, 등, 가슴 등에 나타난다. 한의학적 병명으로는 瘡瘡, 面疱에 해당되며, 기타 面疱, 痤癬, 肺風粉刺 등의 다양한 명칭으로도 표현되었다. 이는 여성의 미용과 관련한 가장 대표적 피부 질환이라 할 수 있으며, 한방 여성의학과 외래에서 흔하게 접할 수 있는 대표적 피부 미용 증상이다⁵⁾.

여드름은 사춘기 청소년에서 약 80~85%의 유병률을 보인다. 보통 12~14세경부터 발생하기 시작하여 15~19세까지 더욱 심해지며 20대 중반에 쇠퇴하지만 경우에 따라 20대 혹은 30대에 시작하여 수년간 지속되기도 한다⁵⁾.

사춘기 청소년에게 발생하는 일반적인 여드름과 달리 성인 여드름은 남성에 비해 여성에게서 특히 발생이 늘어나고 있다. 이와 관련된 원인은 아직 명확치 않지만 여성들의 사회 진출 증가에 따른 과도한 스트레스, 높아지는 출산 연령, 경구 피임약의 사용, 잘못된 식습관과 환경적

요인 등이 연관되어 있을 것이라 추측되고 있다⁵⁾.

여성 여드름의 경우 남성과 달리 여드름의 발현 및 정도 변화가 월경 주기에 영향을 받는 경우가 흔하다. 또한 다낭성 난소증후군(Polycystic Ovarian Syndrome)과 관련되는 경우가 많고, 월경전증후군의 한 증상으로 나타나기도 한다.

여드름은 사춘기에 경미하게 발생하는 경우 생리적 현상으로 간주되기도 하지만 중증도가 심해지면 환자에게 수치심과 우울증 및 자신감 저하를 야기할 수 있고 대인관계에 지장을 초래하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다⁶⁾. 특히 여성은 남성에 비해 외모에 더 민감한 경우가 많아 여드름이 진행되고 있음에도 불구하고 화장품으로 환부를 가리는 경향이 있어 임상 경과에 부정적인 영향을 초래할 수도 있다. 따라서 여드름의 억제 기능이 있는 화장품의 개발은 화장품 제조업계의 중요한 과제가 되고 있다.

한의학에서는 여드름이 주로 風, 濕, 熱의 外因과 胃熱, 肺熱, 痰飲, 血熱, 血瘀, 陰虛血燥, 脾虛濕痰, 腸胃濕熱, 陰虛血瘀 등의 內因에 의해 발생한다고 인식한다. 관련 장부로는 폐, 비, 위가 밀접하게 관련되어 있다고 보고 있다⁷⁾.

《한방여성의학》⁵⁾의 병기별 치법과 처방에 따르면, 肺胃蘊熱型에 대해서는 清泄肺胃, 通便平瘕의 《醫宗金鑑》에 수록된 枇杷清肺飲加味方, 《萬病回春》에 수록된 清上防風湯, 《傷寒論》에 수록된 茵陳蒿湯加味方を 활용하며, 氣血鬱滯型에는 涼血清肺, 理氣化瘀의 《醫宗金鑑》에 수록된 桃紅四物湯加減, 《現代中醫治療學》에 수록된 涼血清肺飲加減을, 痰瘀結聚型에는 消痰軟堅, 活血散結하는 《醫

學正傳》에 수록된 二陳湯加減, 각각 《外科正宗》, 《醫宗金鑑》에 수록된 海藻玉壺湯 合 桃紅四物湯加減을, 脾虛痰濕型에는 健脾化痰, 利濕清熱으로 《醫學正傳》에 수록된 六君子湯加減方을, 衝任不調型에는 調攝衝任, 疏肝解鬱의 처방으로 《和劑局方》에 수록된 逍遙散加減方, 四君子湯加味方을 활용한다.

그러나 외용 처방이나 기능성 화장품 적용 시에는 이러한 변증에 따른 처방의 활용에 어려움이 있을 수 있다. 그것은 여드름의 표현 증상으로 발현되는 標症이 熱을 반영하는 하는 것으로 볼 수 있기 때문이다. 따라서 특히 처방에 활용된 약물 역시 이러한 열을 해소하는 약물이 많을 것으로 추정되었다.

실제 이 연구를 통해 확인된 가장 빈용된 약물은 황금으로 총 13회 활용되었다. 황금은 清熱解毒 약물 중에서 폐의 열을 내리는 특징이 있어 폐가 주관하는 피부의 열성 질환인 여드름의 주요 치료 약물로 설정되었을 것으로 보인다⁸⁾. 김등⁹⁾의 연구에 따르면 황금에 관련한 연구는 항염증 및 면역과 관련한 것이 가장 많았으며, 염증세포와 염증동물모델을 이용한 실험이 가장 많은데, 이는 황금이 피부열성질환에 빈용된 이유를 뒷받침할 근거가 될 수 있을 것이다. 비슷한 취지의 清熱解毒 약물인 황백·황련·고삼 등도 5회 이상 활용되었으며, 연교와 금은화 역시 3회 이상 활용되었다. 清熱의 효능이 있는 다른 약물로 어성초·치자 등이 각각 2회 정도 활용되었다. 기 등¹⁰⁾은 빈용된 황금·황련·황백·치자로 구성된 黃連解毒湯을 이용하여 Tumor necrosis factor-alpha(TNF-α), Interleukin-1beta(IL-1β), 히스타민을 농도의존적

으로 억제함을 확인하여 아토피 피부염에 우수한 효과가 있다고 하였다. 이는 빈용된 약물이 항염증, 항여드름 효과를 나타내는 기전과 관련이 있을 것으로 생각된다.

이러한 상용 清熱藥 외에 노회·선학초·삼백초·대계·지부자 등이 2회 활용되었으며, 비록 1회 사용에 그쳤으나 백화사설초·비파엽·영지 등도 항염 및 항여드름의 일차적인 활용 약물로 검토될 수 있었다.

이러한 직접적인 清熱의 효능 외에 감초·백지·다엽·방풍·승마·대황·작약·육계 등의 약물들이 인경의 속성이나 항염증 효과 혹은 여드름의 발생과 관계되는 보조적 병기를 개선하는 약물¹¹⁾로 활용된 것으로 보인다.

이러한 특허 자료로부터 추출된 약물정보를 통해 여드름 치료 처방 혹은 여드름 억제 효능이 있는 한방처방을 구성할 때는 방제의 기본 원리가 되는 君臣佐使 이론을 적용하면서 승강실조 개선을 통한 水升火降의 생리 기능을 회복시키는 개념을 적용할 수 있다¹²⁾. 만약 水升火降의 항상성이 붕괴될 경우 미용적 관점에서는 안면홍조, 여드름, 피부 건조 및 과도한 각질 형성, 모세혈관 확장, 기미 등의 문제가 발생할 수 있다¹³⁾.

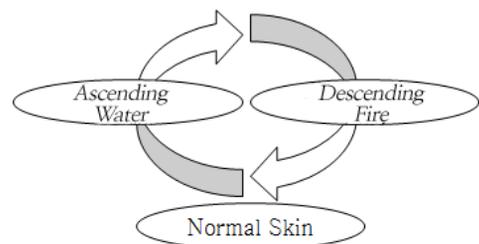


Fig. 1. Maintain Normal Skin as Ascending Water and Descending Fire¹³⁾.

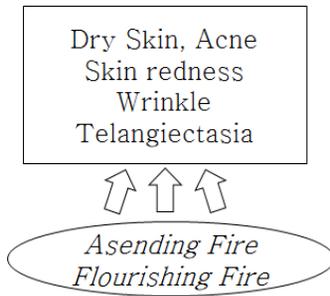


Fig. 2. Skin Trouble as *Ascending Fire* and *Flourishing Fire*¹³⁾.

그러므로 항염 혹은 항여드름 효능을 가진 한약들을 조합하여 임상에 활용하거나 새로운 조합 혹은 새로운 가공 과정으로 다양한 제형의 여드름치료제 혹은 기능성 화장품을 개발할 수 있을 것이다. 또한 새로운 처방을 조성할 때 전통적인 한방 방제 이론에 근거하여 한약재 간의 상호 작용을 고려한 처방을 구성한다면 효능을 상승시키고, 부작용을 완화시킬 수 있어 임상적 효용성을 제고시킬 수 있을 것으로 기대된다.

IV. 결 론

여드름 치료의 임상 효과 향상을 위해 항염증 및 항여드름 효과를 제안한 특허 자료를 분석하여 새로운 처방의 근거와 기존 처방의 구성 약물을 이해하는 기초 자료를 얻고자 하였다. 이에 1996년부터 2014년까지 공개된 한방화장품과 관련된 특허출원 사항을 검색하여 항염 및 여드름 치료 효과를 적시한 특허 자료를 추출하고 구성 약물을 분석하여 여드름 치료 한약 처방 및 기능성 화장품 개발을 위한 기초 자료를 구축하기 위해 일련의 연구를 진행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 검색된 총 1017개 특허 자료 중 759개의 한방화장품 관련 특허 구성 처방이 확보되었으며, 이 가운데 한의학적인 효능분류를 항염증 및 항여드름의 군으로 분류되는 처방은 72개였다.
2. 이들 72개 처방을 구성하는 한약 및 한약 유래 소재와 기타 천연물로 한약의 범주에 포함시킬 수 있는 것들은 모두 159종이었으며, 이중 100종이 한약으로 상용되는 것이었다. 이들 약물들의 활용빈도를 보면 황금(13회), 어성초·황백(각 8회), 황련(7회), 감초·고삼(각 6회), 백지(5회), 노회·당귀·홍삼·천궁·선학초·연교·작약·금은화·육계(각 3회), 괴화·삼백초·다엽·지모·창이자·천문동·치자·맥문동·오미자·황기·구기자·대황·마치현·가자·숙지황·소엽·방풍·승마·조협·대계(각 2회) 순이었다. 이들 약물의 주된 분류 범주와 약성은 清熱解毒과 苦寒한 것이었다.
3. 고빈도 약물에서 여드름 억제 한약 처방 혹은 한방화장품용 처방을 君臣佐使 이론에 따라 구성할 경우, 君藥으로는 황금·황백·황련·고삼·노회·연교·금은화를, 臣藥으로는 어성초·선학초·작약·괴화·삼백초·다엽·치자·대황·대계·마치현을, 佐藥으로는 감초·홍삼·당귀·천궁·육계·관동화·지모·창이자·황기·구기자·숙지황·자소엽·지부자를, 使藥으로는 백지·방풍·승마를 활용할 수 있을 것으로 사료된다.
4. 단회 사용되었으나 약성과 고전 처방의 구성 등을 함께 고려할 경우 백화사설초·비파엽·행인 등도 항염 및 항여드름의 일차적인 활용 약물로서 君

藥 혹은 臣藥으로 검토할 수 있었다.

- 투 고 일 : 2014년 7월 23일
- 심 사 일 : 2014년 7월 28일
- 게재확정일 : 2014년 8월 4일

참고문헌

1. 김홍균. 특허정보의 특성. *Polymer Science and Technology*. 2004;15(6):744-49.
2. 김도희 등. 방제구성의 표준적 규격-군신좌사-. *대한한의약방제학회지*. 2003;11(2):1-18.
3. 전국한의과대학공동교육편찬위원회. *본초학*. 서울:영림사. 2005:158-583.
4. 陳潮祖. 陳潮祖의 중의치법과 방제. 서울:도서출판 정담. 2009:154.
5. 대한한방부인과학회. *한방여성의학*. 서울:의성당. 2012:866-76.
6. 변학성 등. 여드름을 중심으로 한 피부질환 환자의 삶의 질. *한방안이비인후피부과학회지*. 2006;19(1):65-78.
7. 전국 한의과대학 피부외과학 교재편찬위원회. *한의피부외과학*. 부산:도서출판 선우. 2007:486-91.
8. 손대범 등. 대황, 황금, 황백 복합 추출물의 항균, 항염 및 항알레르기 효과에 대한 실험적 연구. *한방안이비인후피부과학회지*. 2005;18(1):154-71.
9. 김강산 등. 黃芩에 관한 국내 연구 동향에 관한 소고. *동의생리병리학회지*. 2011;25(6):1095-101.
10. 기호필 등. 黃連解毒湯의 아토피 피부염 개선 效果. *대한한의약방제학회지*. 2013;21(1):80-90.
11. 서부일. 방제구성에 있어서 사약으로 이용되는 약물에 관한 연구. *대한한약방제학회지*. 2001;9(1):83-103.
12. 조진희, 이영중. 약물승강부침에 대한 연구. *대한한약학회지*. 1993;25(4):262-9.
13. 김동일 등. 한방화장품기획연구. 오산:글로벌코스메틱연구개발사업단. 2012:56-7.