

Original Article / 원저

자운고의 한의사 처방 현황에 대한 웹기반 설문조사

강민서¹⁾²⁾ · 김민희¹⁾³⁾ · 장보형⁴⁾ · 최인화^{1)5)*}

¹⁾강동경희대학교병원 한방안이비인후피부과, ²⁾세명대학교 한의과대학 안이비인후피부과 교실,
³⁾경희대학교 일반대학원 임상한의학과, ⁴⁾경희대학교 한의과대학 예방의학교실,
⁵⁾경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과

A Web-based Survey on Korean Medical Doctor's Prescription Status of Jaungo

Min-Seo Kang¹⁾²⁾ · Min-Hee Kim¹⁾³⁾ · Bo-Hyoung Jang⁴⁾ · In Hwa Choi^{1)5)}*

¹⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong
²⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Semyung University
³⁾Department of Clinical Korean Medicine, Graduate school, Kyung Hee University
⁴⁾Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University
⁵⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

Abstract

Objectives : The purpose of this survey is to examine Korean medical doctor's prescription status of Jaungo.

Methods : The questionnaire was distributed via e-mail to Korean medical doctors who were registered in the association of Korean medicine from December 26th 2017 to February 5th 2018. We screened out respondents who didn't meet screening criteria.

Results : Total 325 respondents completed answers, and the computerized data were analyzed. 74.7% of respondents were provided Jaungo from outside (extramural herbal dispensaries, pharmaceutical company). Almost all of the respondents (98.2%) were prescribing Jaungo in the form of ointment, and the cream container was the most commonly used container. In chief Indications of Jaungo were skin dryness (83.1%), pruritus (67.7%), burns (64.0%), and atopic dermatitis (60.9%). More than 60% of the respondents were prescribing Jaungo without additional herbs or additives. Most of patients were educated to apply Jaungo thinly to the affected area once or twice a day or frequently. Reason for dissatisfaction about Jaungo of patient were due to staining clothes (59.1%), offensive smell (44.0%), and poor texture (26.5%).

© 2018 the Society of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology

This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Conclusions : Jaungo is a topical herbal agent frequently used in the Korean medicine. This is the first survey figure out current status of topical herbal agent in Korean medical doctors. The result of this study would contribute to progressing treatment method using topical herbal agent.

Key words : Jaungo; Topical herbal agent; Korean medicine; Web-based survey; Online survey

I. 서 론

피부 외용제는 피부에 직접 적용되어 약리 작용을 나타내는 것으로, 신체의 가장 바깥쪽에 있는 피부의 특성상 목표 부위에 도달하는 약물의 용량이나 농도의 조절이 용이하고 다른 장기에는 약물 노출로 인한 전신 부작용을 최소화할 수 있는 장점으로 인하여 다양한 피부 질환에서 일차 치료제로서 선택된다¹⁾. 외용제는 약리적 효능을 나타내는 약제와 약제를 피부에 접촉시키고 투과를 도와주는 매개체인 기제로 이루어져 있는데 효과적인 국소 치료를 위해서는 적절한 약제의 선택뿐만 아니라 적절한 기제의 선택 또한 중요하다²⁾. 부작용을 최소화하면서 질환별 치료효과를 높이기 위해 연고, 크림, 로션 등 여러 종류의 기제가 사용되고 있으며 새로운 약물이 계속해서 개발되고 있다.

기존 피부질환 치료의 한방적 접근에 있어서는 내복용 한약이 선호되는 경향이 있어 실제 임상에서 외용제를 이용한 치료는 보조요법 수준의 인식에 그쳐왔으나³⁾ 안전하면서 자연 친화적인 외용제에 대한 꾸준한 수요와 저비용이면서 보다 효율적인 한방 치료법을 찾기 위한 노력으로 점차 한방 외용제에 대한 관심이 고조되고 있다. 이에 기존 문헌에 기록된 외용제를 파악하고 현대적으로 활용하기 위한 기초 연구와 더불어⁴⁻⁶⁾ 한약을 포함한 외용제에 대한 연구도 활발하게 기획되어 임상 연구 결과들이 보고되고 있으나⁷⁻⁹⁾ 대부분이 화장품의 범주에 그치는 실정이다.

자운고(紫雲膏)는 일본의 하나오카 세이슈(華岡青

洲)가 명대 진실공(陳實功)의 《외과정종(外科正宗)》에 수록된 윤기고(潤肌膏)에 돈지(豚脂)를 추가한 것을 기원으로 하며¹⁰⁾ 국내에서 거친 피부, 동상, 땀띠, 향문열창, 옷 등으로 인한 피부염을 효능·효과로 허가되어 의약품으로서 시판되고 있는 유일한 한방 외용제이다¹¹⁾. 창상, 자외선에 의한 피부 손상, 광노화, 아토피 피부염 등에 대한 치료효과가 기존의 연구를 통해 입증된 바 있으며¹²⁻¹⁵⁾ 임상 진료에 있어서 사마귀나 티눈, 건선 등에도 쓰인다 알려져 있어 적용증의 범위가 보다 넓을 것이라 예상되나 실제 사용 현황에 대해 면밀히 조사된 적이 없다. 기존 한방 외용제 중 인지도가 가장 높으며 보편적으로 사용되는 자운고의 처방 실태를 대표로 살핀다면 한방 피부질환 치료에 있어 외용제가 실제 어떻게 운용되고 있는지 파악할 수 있을 것이라 생각된다. 이에 임상 한의사를 대상으로 자운고 처방 실태를 알아보고자 온라인 설문조사를 계획·수행하여 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 설문지 개발

한방안이비인후피부과 전문의 3인과 통계전문가 1인의 연구 회의를 통해 설문 문항을 개발, 설문지 초안을 제작하였으며 7명의 한의사를 대상으로 예비 설문을 진행하여 문항을 수정·보완하여 최종 설문지를 제작하였다. 설문지는 응답자의 일반적 특성을 파악하는 5개의 문항, 자운고의 원내 취급 현황을 파악하는 5개의 문항, 임상 활용 현황을 파악하는 9개의 문항으로 구성하였다. 또한 자운고의 처방 현황에 대한 정확한 파악을 위해 설문 대상을 제한하기로 하고 현

Corresponding author : Inhwa Choi, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, 892, Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, Korea
(Tel: 02-440-6235, E-mail: inhwajun@khnmc.or.kr)

• Received 2018/4/6 • Revised 2018/4/25 • Accepted 2018/5/2

재 임상 진료에 중시중인지, 현재 자운고를 처방하고 있는지 여부를 확인하는 2개의 선별 문항을 추가로 작성하였다.

2. 설문조사 방법

대한한의사협회(이하 협회)에 본 연구의 취지를 설명하고 협조를 구해 협회에 전자우편 주소가 등록된 한의사 총 18,654명에게 웹 설문조사 주소가 기재된 전자우편을 배부하였다. 설문은 협회를 통하여 2017년 12월 26일에 1차 발송 되었고, 응답 독려를 위해

2018년 1월 4일에 2차 발송과 독려용 문자 메시지 발송을 겸하였다. 2개의 선별 문항을 거쳐 2018년 2월 5일까지 총 325명이 본 설문조사에 최종 응답하였다. 설문 연구는 강동경희대학교한방병원 기관윤리심의위원회 승인(KHNMC0H 2017-11-005)을 받아 시행되었다.

3. 분석 방법

통계는 Microsoft Excel 2010(Microsoft Corp., Redmond, WA, USA)를 이용하여 각 문항별 응답의

Table 1. Characteristics of Respondents

Variables		N (%)
Sex	Male	231 (71.1)
	Female	94 (28.9)
Age(years)	20-29	35 (10.8)
	30-39	128 (39.4)
	40-49	114 (35.1)
	50-59	42 (12.9)
	≥60	6 (1.8)
Healthcare facility level	Clinic	253 (77.8)
	Hospital	54 (16.6)
	Nursing hospital	10 (3.1)
	Public health center	6 (1.8)
	Others	2 (0.6)
Specialized in Dermatological care	Yes	39 (12.0)
	No	296 (88.0)
Working area	Seoul	91 (28.0)
	Busan	36 (11.1)
	Incheon	10 (3.1)
	Daegu	16 (4.9)
	Gwangju	9 (2.8)
	Daejeon	13 (4.0)
	Ulsan	0 (0)
	Sejong	1 (0.3)
	Gyeonggi-do	69 (21.2)
	Gangwon-do	5 (1.5)
	Chungcheongbuk-do	9 (2.8)
	Chungcheongnam-do	1 (0.3)
	Jeollabuk-do	20 (6.2)
	Jeollanam-do	11 (3.4)
Gyeongsangbuk-do	16 (4.9)	
Gyeongsangnam-do	13 (4.0)	
Jeju Island	5 (1.5)	

빈도분석을 시행하였고, 결과는 소수점 첫째자리까지 반올림하여 백분율로 기술하였다. 특화여부에 따른 처방 가격 차이는 응답한 값의 변이가 크고 분포가 치우쳐 있어 비모수 검정인 Mann-Whitney U test를 실시하였고 특화여부에 따른 처방 빈도의 차이는 기대빈도가 5 보다 작은 셀이 전체의 20%를 넘어 Fisher의 정확 검정을 실시하였다. 각각 PASW Statistics 18 (IBM Corp., Armonk, Ny, USA)를 이용하여 분석하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자의 특징

총 응답자 수는 325명으로 응답자의 일반적 특성은 다음과 같았다(Table 1). 남성이 231명, 여성이 94명으로 연령 분포는 30대가 128명(39.4%)으로 가장 많았고, 40대, 20대, 50대, 60세 이상 순이었다. 응답자의 근무기관은 한의원이 253명(77.8%)로 가장 많았고 한방병원, 요양병원, 보건(지)소 순이었으며, 기타 근무기관으로 양방 재활병원과 양방 병원이 있었다. 응답자가 근무기관의 피부질환 특화 여부(한방병원 안 이비인후과, 피부 전문 네트워크 한의원, 기타 피부질환 전문 한의원 등)에 대해서는 39명(12%)이 특화진료 중이고 나머지 296명(88%)은 특화진료중이 아니라 응답하였다. 응답자의 근무 지역은 서울이 91명(28%)으로 가장 많았으며, 경기도, 부산, 전라북도, 대구·경상북도 등이 그 뒤를 따랐다.

2. 자운고의 취급 현황

1) 취급 경로

자운고의 생산 경로는 원외 탕전실을 통한 경우가 213(65.5%)명으로 가장 많았고, 원내에서 직접 조제하는 경우, 제약회사를 통해 공급받는 경우, 기타가 그 뒤를 이었다(Table 2).

Table 2. Supply Method of Jaungo

Type	N (%)
Extramural Herbal Dispensaries	213 (65.5)
Self Manufacturing	74 (22.8)
Pharmaceutical Company	30 (9.2)
Other	8 (2.5)
Total	325 (100.0)

2) 처방 제형

응답자의 대부분인 319명(98.2%)이 연고(또는 고) 형태의 자운고를 처방하고 있었고, 5명(1.5%)은 로션 형태, 1명(0.3%)은 오일 형태를 처방하고 있었다. 스프레이 형태나 기타 제형으로 처방하고 있는 응답자는 없었다(Table 3).

Table 3. Formulation of Jaungo

Type	N (%)
Ointment	319 (98.2)
Lotion	5 (1.5)
Oil	1 (0.3)
Body spray	0 (0)
Other	0 (0)
Total	325 (100.0)

3) 포장 용기

자운고 포장 용기에 있어 가장 많이 쓰이는 형태의 사진과 선택지를 제시하고 선택하도록 하였다. 크림 용기(단지)를 사용하는 응답자가 258명(79.4%)로 가장 많았고, 스틱 용기(립밤 형태)가 55명(16.9%)으로 그 다음이었으며 튜브 용기, 펌프 용기가 그 뒤를 이었다. 스프레이 용기를 사용하는 응답자는 없었다 (Table 4).

Table 4. Packing of Jaungo

Type	N (%)
Cream container	258 (79.4)
Lip stick case	55 (16.9)
Squeeze tube	7 (2.2)
Pump bottle	2 (0.6)
Spray bottle	0 (0)
Other	3 (0.9)
Total	325 (100.0)

4) 처방 용량

유통되는 포장용기의 대표적인 용량을 제시하고, 처방 시 가장 많이 사용하고 있는 용량을 선택하도록 하였다. 10g을 처방용량으로 하는 응답자가 87명(26.8%)으로 가장 많았고, 20g, 15g, 5g, 30g, 50g 순이었다. 기타 용량으로 25g, 40g을 처방한다는 응답이 있었다(Table 5).

Table 5. Prescription Dose of Jaungo

Dose(g)	N (%)
5	46 (14.2)
10	87 (26.8)
15	60 (18.5)
20	80 (24.6)
30	27 (8.3)
50	20 (6.2)
Etc	5 (1.5)
Total	325 (100.0)

5) 처방 가격

앞선 문항(처방 용량)에서 답한 용량을 기준으로 처방 가격을 원 단위로 자유응답하도록 하였다. 유의하지 못한 응답(0, 1 등 한자리수 기재) 2건을 제외하였으며, 모든 응답은 처방 용량에서 가장 많이 사용된 10g당 가격으로 환산하여 분석하였다. 10g당 평균 처방 가격은 8,001.7±10416.1원이었고, 피부 진료 특화군(Specialized in Dermatological Care Group)의 평균 처방 가격은 8,296.5±8,635.6원, 비특화군(Non-Specialized Group)의 평균 처방 가격은

7,962.4±10,643.5원이었다. 양 군간 처방 가격의 유의한 차이는 없었다 U=5165.500, p>0.05 (Table 6).

3. 자운고의 임상 활용 현황

1) 자운고의 처방 적응증

한 의사가 실제 임상에서 자운고를 주로 처방하는 대상 증상 또는 질환을 알아보기 위하여 자운고의 기허가 된 적응증(거친 피부(추위로 살갓이 튼테), 동상, 땀띠, 항문열창, 옷 등으로 인한 피부염)을 선택지에 포함하여 중복응답이 가능하도록 하여 조사하였다. 보기 중 아토피피부염을 선택한 응답자의 경우 아토피 피부염의 중증도를 평가하는 척도인 SCORing of Atopic Dermatitis (SCORAD) index의 평가항목 중에서 주로 처방하는 증상을 복수 응답하도록 하였다. 피부 건조에 270명(83.1%)이 자운고를 사용하고 있다고 응답하였고, 소양감에는 220명(67.7%)이, 화상에는 208명(64%)이 응답하였다. 아토피 피부염에는 198명(60.9%)이 자운고를 사용하고 있었는데, 세부항목에서는 마찬가지로 피부 건조 증상에 가장 많은 인원인 174명(87.9%)가 응답하였고 태선화, 소양감, 홍반, 찰상, 구진, 삼출/가피 순이었다. 건선, 탄살, 곤충교상, 땀띠, 동상, 치질, 옷 피부염의 응답이 뒤이었으며, 기타로는 방사선 피부염, 한포진, 발뒤꿈치 갈라짐, 가벼운 찰과상 등의 피부 증상과 구내염과 비염 등 점막 증상에 처방한다는 응답이 있었다(Table 7, Fig. 1).

Table 6. Price of Jaungo (per 10g, KRW)

	SDCG (n=38)	NSG (n=285)	Total (n=323)	p-value*
Prices	8,296.5±8,635.6	7,962.4±10,643.5	8,001.7±10,416.1	0.642
	5,166.5 (4,000-8,125.0)	5,000.0 (3,500.0-10,000.0)	5,000.0 (4,000.0-10,000.0)	

Values are presented as mean±standard deviation; Median (Interquartile range)

SDCG: Specialized in Dermatological Care Group

NSG: Non-Specialized Group

* Analyzed using the Mann-Whitney U Test

Table 7. Indications of Jaungo

Symptom	N (%)
Skin dryness	270 (83.1)
Pruritus	220 (67.7)
Burn	208 (64.0)
Atopic dermatitis	198 (60.9)
Erythema	63 (31.8)
Papule	45 (22.7)
Oozing/Crust	33 (16.7)
Excoriation	51 (25.8)
Dryness/Scale	174 (87.9)
Lichenification	144 (72.7)
Itching	125 (63.1)
Psoriasis	151 (46.5)
Stretch marks	114 (35.1)
Insect bite	103 (31.7)
Miliaria	66 (20.3)
Frostbite	64 (19.7)
Hemorrhoid	25 (7.7)
Poison ivy dermatitis	10 (3.1)
Other	17 (5.2)

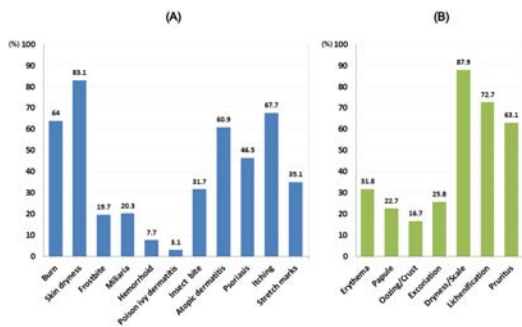


Fig. 1. Indications of Jaungo

(A) All Symptoms (B) Symptoms of Atopic Dermatitis

2) 추가 구성 약재

자운고의 원방 구성(당귀, 자초, 돈지, 호마유, 황랍) 이외에 추가하여 사용하고 있는 약재가 있는지 조사하였다. 보기는 피부질환에 빈용되는 약재로 구성하였으며 복수응답이 가능하게 하였고 보기에 없는 약재를 사용하는 경우 기타 항목에 기재하도록 하였다. 203명(62.5%)에서 추가한 약재 없이 원방 구성대로 자운고를 운용하고 있다 답하였고, 황련, 황백, 금은화, 황금, 고삼, 백선피, 연교, 백지, 유근피, 현삼,

어성초, 황기, 국화, 마치현 순으로 자운고에 추가되어 운용되는 빈도가 높았다. 기타 추가하여 사용되고 있는 약재로는 감초, 건지황, 승마, 박하뇌, 작약, 지실, 진피, 창이자, 화피, 행인 등이 있었으며, 돈지로 조제가 어려워 올리브유로 대체한다는 답변도 있었다 (Table 8, Fig. 2).

Table 8. Additional Herb

Herbal Name	N (%)
黃連(Coptidis Rhizoma)	64 (19.7)
黃柏(Phellodendri Cortex)	56 (17.2)
金銀花(Lonicerae Flos)	56 (17.2)
黃芩(Scutellariae Radix)	53 (16.3)
苦參(Sophorae Radix)	43 (13.2)
白鮮皮(Dictamni Radicis Cortex)	41 (12.6)
連翹(Forsythiae Fructus)	35 (10.8)
白芷(Angelicae Dahuricae Radix)	24 (7.4)
榆根皮(Ulmi Cortex)	20 (6.2)
玄參(Scrophulariae Radix)	19 (5.8)
魚腥草(Houttuyniae Herba)	17 (5.2)
黃耆(Astragali Radix)	14 (4.3)
菊花(Chrysanthemi Flos)	7 (2.2)
馬齒莧(Portulacae Herba)	4 (1.2)
Other	29 (8.9)
None	203 (62.5)

3) 기타 첨가물

자운고에 한약제 이외의 첨가물을 추가하여 사용하고 있는지 복수응답이 가능하게 하여 조사하였다. 아로마 오일을 추가할 경우 사용하는 아로마 오일의 종류를 추가로 기재하게 하였으며, 보기에 없는 첨가물을 사용할 경우 기타에 기재하도록 하였다. 211명(64.9%)에서 약제 이외의 첨가물 없이 사용하고 있다 답하였고, 43명(13.2%)이 아로마오일이 첨가된 자운고를 사용하고 있었는데, 사용되는 아로마오일의 종류는 라벤더, 로즈마리, 오레가노, 티트리 등으로 조사되었다. 비타민 E를 첨가하는 응답자는 33명(10.2%)이었고 시어버터는 29명(8.9%), 코코넛 오일은 23명(7.1%)에서 사용하고 있다 응답하였다. 기타

첨가물을 추가하여 사용하고 있는 응답자는 23명(7.1%)이었는데 라놀린 오일, 마유, 오소리 기름, 올리브 오일, 유황 등이 조사되었다(Table 9, Fig. 2).

Table 9. Extra Additive

Additive	N (%)
Aroma oil	43 (13.2)
Vitamin E	33 (10.2)
Shea butter	29 (8.9)
Coconut oil	23 (7.1)
Other	23 (7.1)
None	211 (64.9)

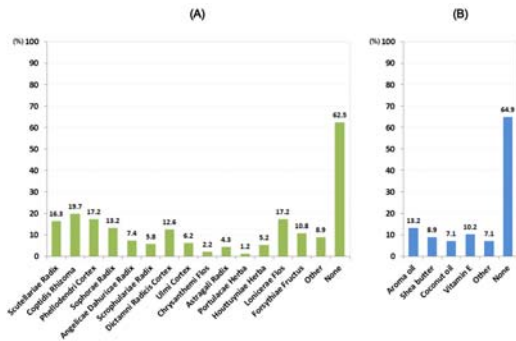


Fig. 2. Additional Additive

(A) Herb (B) Other Additive except Herb

4) 월 평균 처방 횟수

자운고의 활용 빈도를 파악하기 위하여 한의사의 월 평균 처방 횟수를 조사하였다. 220명(66.7%)은 월 5회 이하 처방하고 있었고, 72명(22.2%)은 월 6회 이상 10회 이하 처방한다고 답하였다. 응답자 중 13명

(4%)은 월 11회 이상 15회 이하 처방하고 있었으며, 9명(2.8%)은 월 16회 이상 20회 이하로 처방한다 답하였고, 월 21회 이상 처방하고 있다 대답한 응답자는 11명(3.4%)이었다. 피부 진료 특화군과 비특화군 간 처방 횟수의 차이가 있는지 알아보기 위하여 Fisher의 정확검정(Fisher's exact test)을 시행하였으며 p(0.0001로 특화군에서 비특화군보다 처방빈도가 통계적으로 유의하게 높았다(Table 10, Fig. 3).

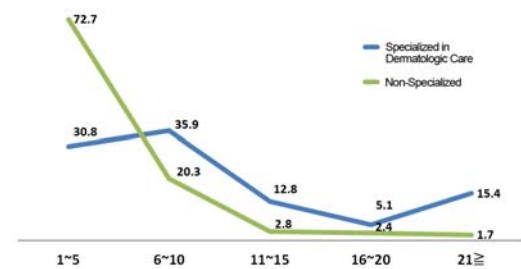


Fig. 3. Average Number of Prescription per month (%)

5) 복약지도

환자에게 자운고 도포 방법에 대해 어떻게 지도하고 있는지를 조사하였다. 1일 수시로 얇게 도포하라고 지도한다는 응답이 200명(61.5%), 하루 1~2회 얇게 도포하라고 지도한다는 응답이 90명(27.7%), 1일 수시로 두껍게 도포하라고 지도하고 있다는 응답이 18명(5.5%), 1일 1~2회 두껍게 도포하라고 지도한다는 응답이 13명(4%)였다. 기타로는 증상별로 다르게 지도한다, 환부 도포 후 거즈나 랩 등으로 밀폐하라고

Table 10. Average Number of Prescription per Month

Frequency	SDCG (%)	NSG (%)	Total (%)	p-value
1~5	12 (30.8)	208 (72.7)	220 (67.7)	<0.0001*
6~10	14 (35.9)	58 (20.3)	72 (22.2)	
11~15	5 (12.8)	8 (2.8)	13 (4.0)	
16~20	2 (5.1)	7 (2.4)	9 (2.8)	
21≥	6 (15.4)	5 (1.7)	11 (3.4)	
Total	39 (12.0)	286 (88.0)	325 (100.0)	

* Statistically meaningful difference

SDCG: Specialized in Dermatologic Care Group

NSG: Non-Specialized Group

지도한다는 응답이 있었다(Table 11).

Table 11. Patient Teaching for Medication

Medication Teaching	N (%)
Apply a thin layer 1-2 times daily	90 (27.7)
Apply a thick layer 1-2 times daily	13 (4.0)
Apply a thin layer frequently	200 (61.5)
Apply a thick layer frequently	18 (5.5)
Other	4 (1.2)
Total	325 (100.0)

6) 개선점

자운고 처방 후 환자에게 받은 사용상의 불편감이 나 개선이 필요한 부분에 대한 의견을 복수응답이 가능하게 하여 조사하였다. 의복이나 침구에 이염 유발로 인한 불편감이 192명(59.1%), 향에 대한 거부감이 143명(44%), 자운고 제형의 발림성이 떨어지거나 흡수가 잘 되지 않는다는 의견이 86명(26.5%)에서 조사되었고 비싼 가격, 효과가 좋지 못함, 용기 사용이 불편함, 부작용에 대한 의견이 뒤이었다. 조사된 부작용으로는 소양감 및 증상 악화, 발적이 있었고, 기타로는 적은 용량에 대한 불만감, 특별히 환자 불만을 들 어본 적 없다는 응답이 있었다(Table 12).

Table 12. Reason for Dissatisfaction of Patient

Reason	N (%)
Stain clothes	192 (59.1)
Offensive smell	143 (44.0)
Poor texture	86 (26.5)
Too expensive	42 (12.9)
Ineffective	39 (12.0)
Inconvenience of using containers	32 (9.8)
Adverse effect	7 (2.2)
Other	19 (5.9)

7) 환자 만족도

자운고 처방 이후 환자의 만족도는 대체로 어떠했는지를 5점 척도(5점-매우 만족, 4점-만족, 3점-보통, 2점-불만족, 1점-매우 불만족)로 조사하였다. 30명(9.2%)이 매우 만족, 218명(67.1%)이 만족, 73명(22.5%)이 보통, 3명(0.9%)이 불만족, 1명(0.3%)이

매우 불만족이라 답하였고, 전체 만족도를 100점으로 환산하여(매우 만족-100점, 만족-80점, 보통-60점, 불만족-40점, 매우 불만족-20점) 계산하였을 때 만족도는 76.8점이었다(Table 13).

Table 13. Patient Satisfaction Scores

Rating	N (%)
Excellent	30 (9.2)
Good	218 (67.1)
Fair	73 (22.5)
Poor	3 (0.9)
Very poor	1 (0.3)
Total	325 (100.0)

8) 추후 처방 의향

현재 자운고를 처방하고 있는 한의사의 추후 처방 의향을 조사하였다. 294명(90.5%)은 추후에도 처방할 의향이 있다 답하였고, 29명(8.9%)은 잘 모르겠다, 2명(0.6%)은 처방하지 않을 것이라 답하였다(Table 14).

Table 14. Prescription Intentions

Rating	N (%)
Strongly agree	144 (44.3)
Agree	150 (46.2)
Undecided	29 (8.9)
Disagree	1 (0.3)
Strongly Disagree	1 (0.3)
Total	325 (100.0)

IV. 고찰 및 결론

자운고(紫雲膏)는 피부질환의 한방 치료에 있어서 흔히 활용되는 한방 외용제로 야카즈 도메이(矢數道明)의 저서에 의해 습진, 건선, 무좀, 손발 틈데, 살갓이 터지거나 헌데, 사마귀, 티눈, 외상, 욕창, 화상, 궤양, 치루, 미란, 한포, 면포, 수포, 백전풍, 백선, 백반, 동상, 원형탈모증, 색소침착, 흉터형성의 예방과 제거 등 다양한 피부외과 질환에의 효능이 있다 알려져 있다¹⁶⁾. 다수의 실험 연구에서 자외선에 의한 피부손상

및 광노화, 화상, 창상, 아토피양 피부염 등에 효과가 있음이 보고되었고^{12-15,17)}, 최근에는 임상 연구를 통해 항염 및 항괴양 효과, 방사선피부염과 아토피 피부염에 대한 치료 효과와 안전성이 입증된 바 있어¹⁸⁻²¹⁾ 임상에서 다양한 적응증에 처방되고 있을 것으로 추측되나 실제 한의사들의 활용 현황에 대해서는 아직 조사된 적이 없다.

본 연구에서는 한의사의 자운고 임상 활용 현황을 파악하고 한방 외용제를 통한 피부질환의 치료법 발전에 기여하기 위해 전자우편을 이용한 한의사 대상 웹기반 설문조사를 수행하였다. 전자우편 주소가 확인 가능한 18,654명 중 설문조사에 참여한 한의사는 총 325명으로 1.7%의 응답률을 보였다. 본 설문조사는 응답률이 1.7%대로 높지 않으나 설문 대상을 임상 진료에 종사하면서 자운고를 처방하고 있는 한의사로 제한하였기 때문에 실제 응답률보다는 낮게 계산되었을 것으로 예상된다. 2017년 한방 의료 이용 및 한약 소비 실태조사의 대분류별 청구건수에서 피부 질환(피부 및 피부 밑 조직의 질환, L00-L99)의 구성비가 1.2%임을 감안할 때²²⁾ 피부질환을 진료하는 한의사의 응답을 충분히 반영할 수 있을 것이라 생각된다.

응답자의 성별은 남성 71.1% 여성 28.9%로 이는 2017년도 보건통계연보의 한의사 인력 현황(남성 79.2%, 여성 20.8%)보다 여성 응답자의 비율이 높아 여성 응답자들이 본 설문조사에 많이 참여한 것으로 파악되었다. 기관별 분포(병원 17.1%, 의원 78%, 보건(지)소 4.9%)와 지역적 분포(서울 23.5%, 부산 8.1%, 인천 4.4%, 대구 5.4%, 광주 3.6%, 대전 3.6%, 울산 2.1%, 세종 0.4%, 경기 19.4%, 강원 2.5%, 충북 29%, 충남 3.9%, 전북 4.6%, 전남 3.8%, 경북 4.8%, 경남 6%, 제주 1.1%)는 유사한 양상을 보였다²³⁾.

자운고의 취급 현황으로는 취급 경로와 처방 제형, 사용 용기, 처방 용량을 조사하였다. 자운고의 취급 경로는 원외 탕전실을 이용한다는 의견이 원내에서 직접 조제하거나 제약회사를 통해 공급받는다라는 응답

보다 현저하게 많았다. 이는 2009년 원외 탕전실 설치·이용 및 탕전실 공동이용에 관한 지침의 시행 이후 공동 탕전실 이용을 통해 보다 위생적인 환경에서 품질이 보장된 한약 조제가 가능해진 것과 연관되어 있다 생각된다²⁴⁾. 처방 제형으로는 연고(고) 형태가 압도적으로 높은 비율(98.2%)로 사용되고 있었으며 스프레이형태로 처방하고 있는 응답자는 없어 자운고의 원방 형태에서 크게 벗어나지 않는 제형으로 사용되고 있음을 알 수 있었다. 포장 용기는 크림 용기가 79.4%로 가장 높은 응답률을 보였으며 스틱 용기(립밤 형태)가 16.9%로 뒤이었는데, 앞선 문항에서 연고 형태가 가장 보편적인 제형인 것과 유관하다 해석된다. 이는 대부분의 양약 연고제에서 튜브 용기가 크림 용기보다 선호되는 경향이 있는 것과 상반된 결과인데, 양약 연고제는 대량 생산 공정을 통해 튜브 용기에 내용물을 자동 충전하고 압출 밀봉하는 것이 가능하나 자운고는 대부분 수작업을 통해 용기 충전이 이루어지기 때문에 충전이 용이한 용기가 선택되었다 추측해 볼 수 있다. 자운고의 처방 용량은 응답자의 26.8%에서 10g을 사용하고 있었고, 24.6%에서 20g, 18.5%에서 15g, 14.2%에서 5g을 사용하고 있어 전체 응답자의 80% 이상에서 20g 이하의 용량으로 처방하고 있었다. 자운고의 처방 가격은 평균 8001.7±10416.1원이고 피부진료 특화군과 비특화군 사이 차이는 없었다. 자운고는 현재 비급여 항목에 해당하며 다수의 추가 약제·첨가물이 사용되고 있어 응답자간 사용 용량과 처방 가격의 차이는 이러한 처방의 변형과 유관할 것으로 생각된다.

자운고의 임상 활용 현황을 파악하기 위해 처방 적응증, 처방 가감, 기타 첨가물 추가 여부, 월 평균 처방 횟수, 복약지도법, 개선점, 환자 만족도, 추후 처방 의향에 대해 조사하였다. 본 연구의 응답자들이 자운고를 임상에서 가장 많이 처방하는 증상은 기허가 된 적응증 중 하나인 피부 건조(83.1%)였으며, 소양감, 화상, 아토피 피부염에도 60%가 넘는 응답이 있었다. 아토피 피부염에 있어서는 건조/인설, 태선화에 활용

빈도가 높았고 건선, 트살에도 30% 이상의 응답이 있어 실제 임상에 있어 자운고가 구진이나 수포, 미란 등의 급성기 피부 병변보다는 건조, 인설, 태선화와 같은 만성 피부 병변에 활용도가 높음을 알 수 있었다. 자운고의 처방 변형에 있어서 응답자 중 60%가량은 자운고의 원방 그대로의 처방을 사용하고 있었으나 이외의 응답자에서는 약재나 첨가물을 추가하여 사용하고 있었는데, 이는 자운고의 원 구성 약물만으로는 부족한 부분을 채워 치료 효과를 높이기 위한 노력으로 생각된다. 추가 약재로는 황금, 황련, 황백, 금은화와 같은 청열약(淸熱藥)의 응답 빈도가 높았는데, 이는 대다수의 피부질환 원인이 화열(火熱)와 연관되어 있기에 소풍청열(疏風淸熱), 량혈해독(涼血解毒) 등의 효능을 높이기 위한 것이라 생각된다^{25,26)}. 첨가물에서는 아로마 오일의 빈도가 가장 높았는데 티트리, 라벤더 등의 아로마 오일은 항균·항염 효과를 가지면서 향을 개선할 수 있어 사용된 것으로 보이며^{27,28)}, 아로마 오일을 제외한 첨가물로는 시어버터, 코코넛 오일, 라놀린 오일, 마유 등이 대다수였는데 이는 자운고의 보습력을 높이기 위한 목적으로 사용된 것으로 생각된다. 자운고의 처방 횟수는 피부질환 특화 진료중인 응답자에서는 월 6~10회, 1~5회, 21회 이상, 11~15회, 16~20회 순으로, 특화 진료중이 아닌 응답자에서는 월 1~5회, 6~10회, 11~15회, 16~20회, 21회 이상 순으로 나타났으며, 피부질환 특화 진료중인 응답자에서 유의하게 많이 처방되는 것으로 파악되었다. 자운고의 사용법에 대해서는 수시로 얇게 도포하라고 지도하거나 일 1~2회 얇게 도포하라고 지도한다는 응답이 대다수를 차지하였는데 응답자들의 대부분이 사용하는 자운고의 제형인 연고 형태가 소량만 도포하여도 피부 표면에 막을 형성하여 피부의 수분 소실을 방지하여 보습효과를 나타내기에 충분하고 유효성분을 빠르게 흡수시킬 수 있기 때문인 것으로 추측해볼 수 있다²⁹⁾.

자운고 사용상의 불편감이나 개선이 필요한 부분으로는 자운고의 색상·성상으로 인한 이염 유발이

59.1%, 자운고 향에 대한 거부감이 44%, 자운고의 발림성·흡수능 부족이 26.5%로 높은 응답을 보였는데, 대체로 자운고 처방 구성 약물과 제형의 문제로 인한 것으로 파악되어 앞으로 자운고 또는 새로 개발될 외용제에 있어 색상과 제형의 개선을 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다. 응답자의 76.3%에서 자운고 사용 후 환자가 만족스러웠다는 답변을 하였으며 1.2%에서는 불만족스러웠다고 응답하여 환자의 만족도가 비교적 높은 것으로 나타났으나, 이는 환자를 진료한 한의사를 통해 간접적으로 평가된 결과로 실제 환자의 만족도를 직접적으로 정확히 파악하기는 어렵다는 한계가 있다. 추후 자운고를 처방받은 환자를 대상으로 치료 효과, 만족도 등을 파악하기 위한 조사연구가 시행된다면 직접적으로 평가가 가능할 것으로 생각된다. 현재 자운고를 처방하고 있는 한의사의 약 90%에서 자운고를 계속해서 처방할 의사를 보였으며 나머지 10%정도에서는 처방 의사가 불분명하거나 처방하지 않을 것이라 응답하였다. 처방 의향이 없는 경우 치료 만족도, 제형에 대한 불만족 등 다양한 이유가 작용할 것으로 추측되나 구체적인 이유를 추적하기는 어려웠다.

한방 치료의 장점 중 하나는 특정 처방에 한정되지 않고 환자의 개인 및 질환의 특성에 따라 적절한 약재를 가감하여 치료효과를 높일 수 있다는 것이다. 본 설문조사에서 자운고의 임상 활용시에도 치료 효과를 높이기 위해 다양한 약재와 첨가물이 사용된다는 것을 알 수 있었다. 하지만 한방 진료의 개선이 필요한 부분으로 안전성 문제와 질환별 치료법이 표준화되지 않았다는 점이 지적되는 현시점에서 인식 제고를 위해서는 기존의 방식과는 다른 접근이 필요할 것이다. 한방 치료의 근거 확보 및 현대화를 위해서 침·한약의 효과와 기전에 대한 연구 및 한의표준임상진료지침 제작, 진단기기 개발 등 다방면의 노력이 이루어지고 있으나 상대적으로 한방 외용제 영역에서는 이러한 연구와 노력이 미진한 실정이다. 한방 외용제에 있어서도 안전성과 유효성이 입증된 규격화된 제제를

개발되어 GMP(Good Manufacturing Practice) 시설에서 생산되고 표준 치료로서 인정받을 수 있도록 하는 과정이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 두 차례에 걸쳐 이메일을 전달하고 응답을 독려하기 위해 문자 메시지를 발송하였음에도 응답률이 1.7%에 그쳤으나 온라인 설문조사 방식의 응답률이 전화면접이나 방문조사에 비해 낮은 경향이 있으며³⁰⁾ 2개의 문항(임상 진료 종사 여부, 현재 자운고 처방 여부)을 통해 선별된 사람만 최종 응답하였기 때문에 잠재적 응답자(potential respondents)의 수가 메일을 발송한 인원보다 적어 실제 응답률은 더 높을 것이라 추측해 볼 수 있을 것이다. 또한 이번 연구는 한의사를 대상으로 한방 외용제에 대해 알아보고자 한 첫 시도라는 점에서 의의가 있으며, 자운고가 임상에서 빈용되는 한방 외용제임을 고려할 때 본 연구 결과가 추후 새로운 외용제 개발 및 자운고의 개선과 활용에 기초 자료로 활용될 수 있을 것이라 기대되는 바이다.

감사의 글

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「한의약선도기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행됨(과제고유번호 HI13C0530)

References

1. Vincent CL, Mahbub MC. Dermatological pharmacology: topical agents. *Medicine*. 2017;45(6):359-62.
2. John H, John S, Mark D. *Clinical Dermatology* 3rd ed. Vermont:Blackwell Publisher Co, 2003:314-20.
3. Min DL, Park EJ, Kang KH. Review of Clinical and Experimental Studies on External Application Treatment for Atopic Dermatitis in the Korean Literature. *J Pediatrics of Korean Medicine*. 2013;27(1):36-49.
4. Pahng SH, Cha WS, Kim NI. Consideration on the Paste Preparation Based on Entries from the Annals of the Chosun Dynasty. *J Korean Oriental Med*. 2009;30(4):37-46.
5. Hong YJ, Song JC, Shim HA, Keum KS, Lee SH. A Study of external ointment treatment in Dongeuibogam. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2010;23(3):84-108.
6. Kim YC, Kang JS. Study on The Herbs and Forms of Oriental Applicationsto Treat Mycoses. *Kor J Oriental Physiology & Pathology*. 2006;20(5):1126-36.
7. Hong JH, Jung HA. Clinical Efficacy of External Application Containing Betula platyphyllae Cortex, Viticis Fructus, Agrimoniae herba in Atopic Dermatitis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2014;27(1):1-16.
8. Kim KH, Jung HA. Clinical Study for the Efficacy of External Preparation Containing Sophorae Radix, Aurantii Immaturus Fructus, Schizonepetae Spica, Forsythia fructus and Portulacea Herba Extract on Atopic Dermatitis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2014;27(1):17-36.
9. Min DL, Park EJ, Kang KH. Review of Clinical and Experimental Studies on External Application Treatment for Atopic Dermatitis in the Korean Literature. *J Pediatrics of Korean Medicine*. 2013;27(1):36-49.
10. Chae BY. *Orthopraxia&Dermatology in Korean medicine*. Seoul:Komunsa, 1977:350-352.
11. Ministry of Food and Drug Safety.

- Re-evaluation result of pharmaceutical literature 2012 vol.2, 2013:120-1.
12. Eo KJ, Ko WS, Kim YK. The Effects of Jawoongo on the artificial Wound on Rat skin, *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*, 1998;11(1):54-68.
 13. Jeon JH, Hong SU. The Effects of Jawoongo on UVB Damage to Skin And Photoaging. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*, 2007;20(1):130-144.
 14. Ahn JH. Efficacy and safety of topical Jaungo application in patients with atopic dermatitis : a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Kyunghee University*, 2017:1-51.
 15. Higaki S, Kitagawa T, Morohashi M, Yamagishi T. Efficacy of Shiunko for the treatment of atopic dermatitis. *J Int Med Res*, 1999;27(3):143-7.
 16. Domei Y. 100 Stories of Kanpo vol. 4, Seoul:Dongnam, 1991:322.
 17. Park AR. Effects of Gamijawoon-go and Acupuncture on Healing of Burn Wound in Rats. *Dongshin University*, 2012:1-40.
 18. Yen CY, Hsieh CL. Therapeutic Effect of Tzu-Yun Ointment on Patients with Atopic Dermatitis: A Preliminary, Randomized, Controlled, Open-Label Study. *J Altern Complement Med*, 2016;22(3):237-43.
 19. Na-Bangchang K, Ahmed O, Hussein J, Hirayama K, Kongjam P, Aseffa A, et al. Exploratory, Phase II Controlled Trial of Shiunko Ointment Local Application Twice a Day for 4 Weeks in Ethiopian Patients with Localized Cutaneous Leishmaniasis. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2016;2016:5984709.
 20. Choi JH, Song YS, Lee HJ, Kim GC, Hong JW. The topical application of low-temperature argon plasma enhances the anti-inflammatory effect of Jaun-ointment on DNCB-induced NC/Nga mice. *BMC Complement Altern Med*, 2017;17(1):340.
 21. Kong M, Hwang DS, Lee JY, Yoon SW. The Efficacy and Safety of Jaungo, a Traditional Medicinal Ointment, in Preventing Radiation Dermatitis in Patients with Breast Cancer: A Prospective, Single-Blinded, Randomized Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2016;2016:9481413.
 22. Usage and Consumption of Korean Medicine Report in 2017[Internet]. Seoul:National Development Institute of Korean Medicine; c2016 [cited 2018 March 14]. p.46, 117. Available from: <http://www.koms.or.kr>
 23. The Ministry of Health and Welfare. Statistical yearbook of health and welfare 2017 No 63. 1st rev ed. Sejong:Yimun, 2017:186,196-8.
 24. Ahn UC, Kim HD, Kim JH, Rho TW, Han SY, Kim YK. A Survey on the Management Status of Extramural Herbal Dispensaries. *Herbal Formula Science*, 2016;24(1):1-16.
 25. Textbook Compilation Committee of National University of Traditional Korean Dermatology & Surgery. *Textbook of Traditional Korean Dermatology & Surgery*. Busan:Sunwo, 2007:69-78,114-5,125-6.
 26. Textbook Compilation Committee of Pharmacology of Traditional Herbal Medicine. *Textbook of Pharmacology of Traditional Korean Medicine*. Seoul:Shinilbooks, 2005:

- 119-26,162-6,305-20.
27. Yang SA, Jeon SK, Lee EJ, Im NK, Jung JY, Lee IS. Bioactivity and Chemical Composition of the Essential oil of Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*). *J life sci.* 2008;18(12):1644-50.
 28. Yoo YS, Na MS. Inhibitory Effect on Acne Using Anti-Bacteria of Lavender Essential Oil in Adolescents. *Asian J Beauty Cosmetol.* 2010;8(4):51-62.
 29. KDA Textbook Editing Board. *Dermatology.* 5th edition. Seoul:Ryo Moon Gak. 2008:779.
 30. Choi YH, Myeong SH, Lee GC. The Potential of Internet Surveys: Survey Findings II. *Korean Association of Governmental Studies.* 2008;42(3):423-440.

Appendix

한의사의 자운고 임상 활용 현황 설문지

- 이 설문은 한의사의 자운고 임상 활용 현황에 대해 알아보기 위해 진행되는 설문입니다.

1. 본 설문 연구는 현재 임상 진료에 종사중인 한의사가 대상입니다. 선생님께서는 현재 한의원, 한방병원, 요양병원, 보건(지)소 등에서 임상 진료에 종사하고 계십니까?

- 네
- 아니오

2. 현재 자운고를 원내에 구비하여 처방하고 계십니까?

- 네
- 아니오

- 다음은 자운고 사용에 대한 설문입니다.

3. 자운고를 처방하고 계신 적응증 또는 질환은 무엇입니까? (복수응답 가능)

* 식약처에 등록된 자운고의 효능
: 거친 피부(추위로 살갓이 트 데), 동상, 땀띠, 항문열상, 옷 등으로 인한 피부염증

- 화상
- 피부 건조
- 동상
- 땀띠
- 치질
- 옷
- 벌레물림
- 아토피 피부염
- 건선
- 피부소양증
- 틈살
- 기타()

3-1 아토피 피부염을 선택한 경우에만 응답해 주시기 바랍니다.

아토피 피부염에 자운고를 사용하고 계신다면, 어떠한 증상에 주로 사용하고 계십니까?

(복수응답 가능)

- 홍반
- 구진
- 삼출 및 가피
- 찰상
- 건조 및 인설
- 태선화
- 소양감

4. 자운고를 구입하는 경로가 어떻게 되십니까?

- 제약사
- 원외 탕전실
- 원내 제조
- 기타()

5. 사용하고 계신 자운고의 제형은 어떻게 되십니까?
 고(연고) 로션 오일 스프레이 기타()
6. 사용하고 계신 자운고의 포장 용기는 어떻게 되십니까?
 크림 용기(단지 형태) 스틱 용기(립밤 형태) 펌핑 용기 튜브 용기
 스프레이 용기 기타()
7. 자운고의 판매 규격(g 또는 cc)은 어떻게 되십니까? (2가지 이상의 용량 구비시 더 자주 사용하는 용량으로 답해주십시오)
 10 15 20 25 기타()
8. 처방하고 계신 자운고의 판매 가격은 어떻게 되십니까?(7번에서 답한 용량 기준)
()원
9. 1달 간 자운고의 처방 횟수는 평균 몇 회입니까?
 5회 이하 6회~10회 11회~15회 16회~20회 21회 이상
10. 자운고의 원방 구성 약제는 당귀, 자초(자근), 호마유(참기름), 돈지, 황랍입니다.
사용하고 계신 자운고에 위의 약제에 추가하여 사용하고 계신 약제(첨가물 제외)가 있으십니까?
(복수 응답 가능)
 황금 황련 황백 고삼 백지
 현삼 백선피 유근피 국화 황기
 마치현 어성초 금은화 연교
 기타() 없음
11. 사용하고 계신 자운고에 첨가물을 추가하여 사용하고 있으시다면 어떤 첨가물을 사용하고 계십니까? (복수 응답 가능)
 아로마 오일(종류 :) 시어버터 코코넛 오일 비타민 E
 기타() 없음
12. 자운고 사용 방법에 대해 어떻게 티칭하고 계십니까?
 1일 1~2회 환부에 얇게 바르세요 1일 1~2회 환부에 두껍게 바르세요
 1일 수시로 환부에 얇게 바르세요 1일 수시로 환부에 두껍게 바르세요
 기타()

13. 자운고 처방 후 환자분들이 불편감을 호소하시거나 개선되었으면 좋겠다는 의견을 들으신 적 있다면, 어떤 점이 있으십니까?

- 향에 대한 거부감
- 발림성 또는 흡수력이 떨어짐
- 의복이나 침구 등에 착색 유발
- 용기 사용 불편
- 가격이 비쌌
- 효과가 떨어짐
- 부작용()
- 기타()

14. 자운고를 처방하신 후 환자분들의 만족도는 어떠했습니까?

- 매우 만족
- 만족
- 보통
- 불만족
- 매우 불만족

15. 추후 자운고를 계속해서 처방할 의향이 있으십니까?

- 매우 그렇다
- 그렇다
- 그저 그렇다
- 없다
- 전혀 없다

- 다음은 일반적 특성에 대한 설문입니다.

15. 선생님의 성별은 어떻게 되십니까?

- 남자
- 여자

16. 선생님의 연령대는 어떻게 되십니까?(만 나이 기준)

- 20대
- 30대
- 40대
- 50대
- 60대 이상

17. 선생님께서 근무하시는 의료기관의 종류는 어떻게 되십니까?

- 한의원
- 한방병원
- 요양병원
- 보건(지)소
- 기타()

17-1 선생님께서 근무하시는 의료기관은 피부질환 특화 의료기관이십니까?

(ex. 한방병원 안이비인후피부과, 피부 전문 네트워크 한의원, 기타 피부 전문 한의원)

- 네
- 아니오

18. 선생님께서 근무하시는 지역은 어떻게 되십니까?

- 서울
- 부산
- 인천
- 대구
- 광주
- 대전
- 울산
- 세종특별자치시
- 경기도
- 강원도
- 충청북도
- 충청남도
- 전라북도
- 전라남도
- 경상북도
- 경상남도
- 제주도

설문에 참여해주셔서 감사합니다.