

한국 외래형 국소용 피부 외용제의 사용 현황에 대한 기초 평가

천영주**** · 김숙현** · 김옥주** · 홍세화** · 양진옥* · 김정태*** · 임성실*#
*가톨릭대학교 약학대학 임상약학 연구실, **부천시 약사회, ***강동경희대학교병원 약제부
(Received September 25, 2014; Revised November 17, 2014; Accepted November 25, 2014)

Evaluation of Using Pattern of the Topical Agents in Korean Community

Young Ju Cheon****, Sug Hyun Kim**, Se Hwa Hong**, Ok Ju Kim**, Jin Wook Yang*,
Jung Tae Kim*** and Sung Cil Lim*#

*College of Pharmacy, The Catholic University of Korea, Bucheon 420-743, Korea

**Bucheon Pharmaceutical Association, Bucheon 420-020, Korea

***Department of Pharmacy, Kyunghee University Hospital at Gang-dong, Seoul 134-727, Korea

Abstract — Topical agents including of steroids are easily exposed to Korean patients in community setting. Those topical agents must be use cautiously because can cause adverse drug reaction unlike other oral medication. We evaluate the using pattern topical agents of Korean in community setting. We performed a questionnaire survey in three different pharmacies (general community pharmacy, dermatology clinic oriented pharmacy, general hospital oriented pharmacy) and in three university town. The survey asked necessity of topical agents, the number of applications per day, application period, site, and exist of steroids ingredient, etc. Total 330 people was participated in the survey from May 1st to July 31st, 2014. We analysed the survey by the frequency of each question and cross-analysis of the compliance between general public and pharmacy groups. In results, Korean people used topical agents for sudden skin diseases (66.9%), was gotten by dermatologist's prescription (89.1%), and did not know their diagnosis (39.2%). The people applied topical agents on face (22.3%), less one half FTU (finger tip unit) per application (61.9%), less than one week (62.9%). Though they was received drug education from pharmacist (52.2%), did not heard about adverse effects (78.4%). And compliance of applied times in pharmacy group was higher than in-non-pharmacy group (56% vs 38%, $p=0.002$). The highest compliance between 3 pharmacy subgroup was general community pharmacy (76.3% vs 61.6%, 61.2%, $p=0.039$). Compliance of applied duration was no difference between groups. Majority of respondents did not know diversity of ingredients, potency, application area of topical steroids, and replied to feel some vague reluctance and to think so dangerous about topical steroids. In conclusion, Korean people in community use topical agents well but still some exposed to risk from topical agents.

Keywords □ topical steroids, external agents, education, pharmacist, compliance

피부 외용제는 유효 성분의 약물과 이 약물을 피부에 스며들게 하기 위한 기제로 구성되어 있는데 외용제의 사용 목적이나 용도에 따라 크림, 연고, 젤 등의 기제가 다르고, 성분에도 있어서도 단순 피부염이나 습진에 적용되는 연화제인지 스테로이드 함유 제제인지에 따라 적용 방법, 도포 횟수, 사용 기간 등이 다르다. 특히 아토피부터 건선에 이르기까지 각종 피부 질환에 적용되는 국소 스테로이드제는 약물이 피부 병변에 직접 전달되므로

전신적 부작용을 최소화할 수 있다는 장점이 있어 전문의약품부터 일반의약품에 이르기까지 현재 국내에서 허가된 총 900여종의 의약품이 생산, 유통되고 있다.¹⁾ 스테로이드는 혈관을 수축시키고 피부 혈관의 투과성을 감소시키고 phospholipase, kinin 등을 억제하여 arachidonic acid 경로를 차단함으로써 항염증 효과를 나타내며, 항증식작용, 면역억제 효과도 있어 실제 피부 질환의 약 반수 이상에서 국소 스테로이드가 치료 효과를 나타내지만 장기 사용 시 피부감염, 피부위축, 혈관확장, 작열감, 발진 및 전신 부작용을 초래할 수 있어 사용 원칙에 대한 올바른 준수가 필요하다.^{2,3)} 즉 피부 병변의 부위나 정도에 따라 스테로이드의 강도를 구분해서 적용해야 하고 도포 용량도 연령이나 질환의 심각도에 따라 다르게 적용되어야 한다.¹⁾ 더구나 진단이 부정확하거나, 피부 감염으로 인해 치료에 실패할 수도 있지만, 고강도 스

#Corresponding Author

Sung Cil Lim

The Catholic University of Korea, College of Pharmacy, Lab. Of Clinical Pharmacy, Bucheon 420-743, Korea

Tel.: 02-2164-6595 Fax.: 02-2164-4059

E-mail: lim5@catholic.ac.kr

테로이드 외용제를 장기간 과잉 치료하거나 너무 적은 용량을 사용하는 등의 잘못된 사용법으로 인해 치료에 실패하는 사례도 드물지 않다. 즉 부작용 발생을 우려한 나머지 국소 스테로이드제의 적용을 거부하거나 꺼리는 경우 역시 치료에 실패하는 원인 중 하나가 된다.⁴⁾

실제 국소 스테로이드제의 사용 현황에 대한 선행 연구들을 살펴보면, 김수찬 등(2003)은 피부과 외래를 방문한 환자 중 국소 스테로이드 연고 사용 후 부작용 발생이 82.6%라고 하였으며,²⁾ 김세연 등(2008)은 환자 중 23%가 자신이 사용하는 외용제의 이름도 모른다고 하였으며, 치료 효과에 대해서는 77%가 인식하지만, 부작용은 26%의 환자만이 알고 있었고, 반 수 이상의 환자가 피부과 의사가 아닌 다른 경로를 통해 정보를 획득하

고 있다고 하였다.⁵⁾ 또 Charman 등(2000)은 설문조사를 통해 72.5%가 외용제의 부작용을 우려하였으며 그 중 피부가 얇아지는 것에 대한 두려움이 34.5%로 가장 많았다고 하였다.⁶⁾ 이원수 등(1999)도 국소 스테로이드에 대한 오용이 66.3%, 남용이 33.7%라고 하였다.³⁾ 하지만 기존의 연구들은 주로 국소 스테로이드제에 국한되어 있으며, 1회 도포량이나 복약지도의 이행 정도, 국소 스테로이드제에 대한 일반인의 인식 등에 대한 정보는 부족하여 내국민이 국소 외용제를 올바르게 적용하는지에 대한 현황 분석에는 다소 미흡한 점이 있다. 이에 본 연구에서는 국내 성인 남녀를 대상으로 국소 스테로이드제를 포함한 피부 외용제의 전반적인 사용 현황을 파악함으로써, 복약지도의 미흡한 점을 개선하고 나아가 피부 외용제로 인한 오남용 발생을 방지하기 위

Table I – Questionnaire and frequency of replies on the topical agents by publics

Questions		Frequency of Replies	(n, %)	
1	What is your gender?	Male	146	47.1%
		Female	164	52.9%
2	What is your age group?	Twenties	150	48.5%
		Thirties	55	17.8%
		Forties	50	16.2%
		Fifties	35	11.3%
		Sixties	19	6.1%
3	Have you ever used the external agents during the last one year?	Yes	210	68.0%
		No	99	32.0%
4	Do you know the name of the latest external agents used?	Yes (Brand Name:)	102	34.9%
		No	190	65.1%
5	Why do you used the external agents?	Sudden skin disease	188	66.9%
		Relapse skin disease	63	22.4%
		Chronic skin disease	33	11.7%
6	Did you purchase the external agents in any way?	Doctor's prescription	148	51.4%
		Pharmacist's recommendation	61	21.2%
		Self purchase of OTC	69	24.0%
		others	10	3.5%
7	If you were prescribed, did you receive any prescription from departments?	Dermatology	188	89.1%
		Others except Dermatology	18	8.5%
		Pediatrics	5	2.4%
8	If you were prescribed, what is your diagnosis?	Do not know	100	39.2%
		Infectious skin disease	17	6.7%
		Atopic dermatitis	20	7.8%
		Urticaria and erythema	42	16.5%
		Contact dermatitis	35	13.7%
		Psoriasis	16	6.3%
		Others	25	9.8%
9	Which areas do you apply? (possible duplicate)	One arm / Both arms	28 / 28	20.1%
		One leg / Both legs	28 / 30	20.9%
		One hand / Both hands	22 / 22	15.8%
		One foot / Both feet	12 / 24	12.9%
		Face / Neck	62 / 23	30.6%
		Scalp	7	2.5%
		Periocular area	3	1.1%
		Testicles groin area	8	2.9%
		Body(abdomen, back, hips)	42	15.1%

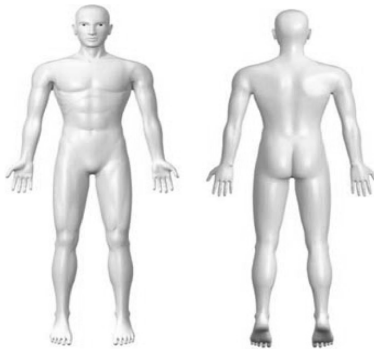


Table I – Continued

Questions		Frequency of Replies	(n, %)	
10	How much do you apply at one time?	Within half of one finger joint	179	61.9%
		Within 1 finger joint	77	26.6%
		Within 2 finger joints	25	8.7%
		Within 3 finger joints	8	2.8%
11	What is the frequency of use is that you know?	Once a day	61	20.9%
		Twice a day	121	41.4%
		Three times a day	28	9.6%
		At any times as needed	37	12.7%
		Do not know	45	15.4%
12	Actually, How many times do you apply at one day?	As indicated	134	46.4%
		Less than the indicated	32	11.1%
		More than the indicated	14	4.8%
		As needed	109	37.7%
13	Did you use for as long as recommended?	Shorter than rec. time	158	55.4%
		Only for the rec. time	93	32.6%
		Longer than rec. time	34	11.9%
14	How long did you use the external agents?	Within a week	180	62.9%
		For 2~3 weeks	67	23.4%
		For 4~5 weeks	16	5.6%
		For 6~8 weeks	23	8.0%
15	From whom did you hear how to use the external agents?	Doctor	78	26.8%
		Pharmacist	152	52.2%
		Product guide	40	13.7%
		Over the internet	7	2.4%
		Through acquaintances	24	8.2%
16	Did you hear the adverse effects of the external agents?	Yes	77	26.6%
		No	213	73.4%
17	Did you hear the follow-up measures of adverse events?	Yes	37	12.7%
		No	254	87.3%
18	From whom did you hear the adverse effects and follow-up measures?	Doctor or pharmacist	92	38.8%
		Product guide	57	24.1%
		Over the internet	26	11.0%
		Through acquaintances	14	5.9%
		Others	39	16.5%
19	Did you have any discomfort after using the external agents?	Yes	15	5.2%
		No	209	71.8%
		Do not know	67	23.0%
20	What have you done about discomfort symptoms caused by the external agents?	Stop using	93	49.2%
		Purchase OTC for treatment	10	5.3%
		Receive ambulatory care	13	6.9%
		Be hospitalized	1	0.5%
		No action	62	32.8%
		Others	10	5.3%
21	Do you know whether the steroid is included in the latest external agents used?	Yes	74	24.7%
		No	77	14.6%
		Do not know	182	60.7%
22	Do you know that there are several ingredients of steroids?	Yes	85	28.2%
		No	216	71.8%
23	Do you know that there are various potency per ingredients of steroids?	Yes	124	41.1%
		No	178	58.9%
24	Do you know that topical steroids should be applied differently in body?	Yes	91	29.4%
		No	210	67.7%
25	Do you feel any reluctance against topical steroids?	Strongly agree	13	4.3%
		Agree	73	24.4%
		Neutral	93	31.1%
		Disagree	84	28.1%
		Strongly disagree	36	12.0%
26	Do you think that topical steroids are dangerous?	Strongly agree	20	6.7%
		Agree	109	36.3%
		Neutral	104	34.7%
		Disagree	48	16.0%
		Strongly disagree	19	6.3%

한 기초자료 확보를 위해 설문조사를 시행하였다.

연구결과

연구방법

연구 대상 및 기간

본 연구는 최근 1년 이내에 피부에 적용하는 국소 외용제를 사용해 본 경험이 있는 만 18~64세의 성인 남녀를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 2014년 6월 20일부터 7월 31일까지 서울 및 경기 소재 3개 대학가 근처와 부천시 3개 약국에서 실시하였으며, 본 연구는 가톨릭대학교 연구윤리위원회로부터 승인받았다(승인번호: 1040395-201406-01).

자료수집 및 조사방법

설문조사는 면접조사 방식으로 무작위로 선정된 연구대상자에게 조사의 목적과 내용을 설명한 후 조사 참여에 대해 동의하는 자에 한해 자가기입방식으로 진행하였으며, 설문에 참여한 응답자는 총 330명이었고 배부된 설문지는 전량 회수하였다. 회수된 설문지 중 응답율이 70% 미만인 20부를 제외한 310부(93.9%)를 최종적으로 분석에 이용하였다. 설문내용은 6가지 범주, 1) 응답자의 특성 5문항(1~5번), 2) 외용제의 구입 경로 3문항(6~8번), 3) 외용제 사용방법 6문항(9~14번), 4) 복약지도 6문항(15~20번), 5) 국소 스테로이드 인지도 6문항(21~26번)의 총 26 문항으로 구성하였으며 문항별 답변 기준은 리커트 5점 척도와 양분형, 범주형을 사용하였다(Table I).

평가 기준

먼저 1) 설문에 참여한 전체 응답자의 국소 스테로이드를 포함한 피부 외용제 사용 현황에 대해 문항별로 빈도분석을 시행하고 2) 설문 응답자를 3개 대학가에서 설문에 참여한 'INP(in-non-pharmacy, 이하 INP)' 그룹과 약국에서 참여한 'IP(in-pharmacy, 이하 IP)' 그룹으로 나누어 두 그룹간 복약이행도와 국소 스테로이드에 대한 인식도를 비교하였다. 3) 'IP' 그룹을 종합병원 문전약국, 피부과 전문약국, 일반 지역약국의 3그룹으로 세분하여 그룹간 응답자의 복약이행도와 국소 스테로이드에 대한 인식도의 차이를 조사하였다.

본 연구에서 '복약이행도'는 문항 12번 '외용제 1일 투여 횟수를 잘 준수하였는가'와 13번 '투여 기간을 설명대로 잘 준수하였는가'의 준수율(%)로 정의하였다.

통계 분석

설문 결과는 SPSS(PASW Statistics 18, 2009)를 이용하여 문항별 빈도분석과 그룹간 비교에 교차분석(카이제곱 검정)을 사용하였고 유의확률(p-value)이 0.05 미만일 경우 통계적으로 유의한 차이가 있다고 정의하였다.

피부 외용제 사용 현황

응답자의 특성 - 회수된 설문지 총 330부 중 답변이 불명확한 20부를 제외한 나머지 310부를 분석한 결과, 성별 분포는 남자 47.1%(146명) 여자 52.9%(164명)이고, 연령대 분포는 20대가 48.5%(150명)으로 거의 절반을 차지하였으며, 30대가 17.8%(55명), 40대가 16.2%(50명), 50대가 11.3%(35명), 60대 6.1%(19명) 순이었다. 응답자 중 68.0%(210명)이 최근 1년 이내 피부 외용제를 사용해 본 적이 있다고 답변하였고, 사용하지 않았다는 응답자는 32.0%(99명)으로 2/3 이상이 사용하고 있었지만, 사용한 외용제 이름을 알고 있느냐는 질문에는 34.9%(102명)만이 그렇다고 답변하였고 65.1%(190명)은 모른다고 답하였다(Table I).

사용 중인 외용제의 상품명을 명확히 기재한 87명의 응답자가 답변한 의약품 총 36품목을 효능별로 분류하면 스테로이드 포함 제제가 53.1%(51건)로 가장 많았고 항생제가 30.2%(29건)으로 두 번째로 사용량이 많았다. 나머지는 항진균제가 10.4%(10건), 건선치료제가 3.1%(3건), 항바이러스제가 1.0%(1건)를 차지하였다. 그 중 스테로이드를 포함한 상품명 51건을 사용 규정에 따라 일반의약품과 전문의약품으로 재분류한 결과, 일반의약품은 62.7%(32건), 전문의약품은 37.3%(19건)으로 스테로이드 국소 외용제의 경우 일반의약품에 대한 사용량이 2배 정도 높게 나타났다(Table II).

외용제의 접근성 - 국소 외용제를 사용한 이유에 대해서는 갑자기 생긴 질환이 66.9%(188명)로 가장 많았고 기존질환 및 만성질환 때문인 경우가 34.1%(96명)였다. 외용제 구입경로에 대한 문항에는 의사의 처방에 의한 구매가 51.4%(148명)이고 두 번째가 자가구매로 24.0%(69명)가 답하였고, 약사의 추천에 의한 구매는 21.27%(61명)가 답하였다. 나머지 기타 응답으로는 타인이 대신 구매하거나 가정상비약을 이용한다고 답하였다. 주로 처방 받은 진료과는 피부과가 89.1%(188명)로 압도적으로 많았

Table II - The brand names of topical agents used

Name	Efficacy	No	%
Fusidin oint®, etc.	Antibiotics	29	30.2
Lamisil cream®, etc.	Antifungal agents	10	10.4
Acyclovir cream®	Antiviral agents	1	1.0
Stieva-A cream®, etc.	Anti-acne agents	2	2.1
Dermovate oint®, etc.	Steroids	51	53.1
Daivonex cream®, etc.	Psoriasis	3	3.1
Total		96	100
Classification in agents containing Steroids		No	%
OTC		32	62.7
ETC		19	37.3
Total		51	100

etc=et cetera, No=number of frequency, OTC=over the counter, ETC=ethical drugs

Table III – Compliance between OTC and ETC in Brand names

	IP (n=35)			INP (n= 52)			P-value
	No	Yes	Total	No	Yes	Total	
Compliance of OTC							
Times/day	14(60.9%)	9(39.1%)	23	30(76.9%)	9(23.1%)	39	0.204
Duration	20(90.9%)	2 (9.1%)	22	26(70.3%)	11(29.7%)	12	0.041
Compliance of ETC							
Times/day	1 (8.3%)	11(91.7%)	12	9(69.2%)	4(30.8%)	13	0.001
Duration	7(58.3%)	5(41.7%)	12	11(84.6%)	2(15.4%)	13	0.163

으며 소아과에서 처방 받은 응답자가 2.4%(5명), 나머지는 피부과 이외 진료과를 통해 처방받았으나 8.5%(18명)에 불과해 대다수가 피부과를 이용하였다(Table I).

외용제의 사용 방법 – 본인의 진단명을 알고 있느냐는 질문에는 무응답을 포함한 잘 모르겠다는 답변이 39.2%(100명)으로 가장 많았고 접촉성피부염, 두드러기, 아토피피부염이 모두 38%(97명)로 대부분 일반적인 진단명이었고 6.3%(16명)가 건선이라고 답하였다. 응답자들은 얼굴에 외용제를 적용하는 경우가 22.3%(62명)로 가장 많았고, 몸통, 한(양)쪽 팔, 한(양)쪽 발 등의 순으로 나타났다(Table I). 또 1회당 피부에 적용하는 외용제의 양은 손가락 절반마디 이하로 바르는 경우가 61.9%(179명)로 가장 많았으며 한마디 정도 바른다고 답변한 응답자는 26.6%(77명)이었다(Table I).

피부 외용제를 정해진 횟수만큼 바르는 경우가 46.4%(134명), 정해진 횟수보다 덜 바르는 경우가 11.1%(32명), 더 자주 바르는 경우가 4.8%(14명)였으며, 37.7%(109명)가 필요 시에만 바른다고 답변하였다. 또 정해진 기간을 준수하는 경우는 32.6%(93명)에 그쳤으며, 보다 짧게 적용하는 경우가 55.4%(158명), 보다 길게 적용하는 경우는 11.9%(34명)로 대다수가 정해진 기간 이내로 사용하였다. 응답자 중 1주일 이내 사용하였다고 답변한 경우가 62.9%(180명)로 가장 많았고 3주 이내 기간 동안 적용하는 경우는 23.4%(67명), 5주 이내 사용하는 경우는 5.6%(16명)로 대부분의 응답자가 짧은 기간 이내 사용하였고, 8주 이상의 장기 사용은 8%(23명)으로 주로 건선 환자였다(Table I).

복약지도 – 피부 외용제에 대한 설명을 누구로부터 들었느냐는 질문에는 약사가 52.2%(152명)로 가장 많았고 다음이 의사 26.8%(78명), 제품설명서가 13.7%(40명) 순으로 나타났으며 지인이나 인터넷을 통해 들었다는 경우도 10.6%(31명)이었다. 피부 외용제의 부작용에 대한 설명을 듣지 못했다고 답변한 경우가 78.4%(213명)로 압도적으로 많았으며, 들었다고 답변한 경우는 26.6%(77명)에 불과하였다. 또 부작용이 발생한 이후의 후속 조치에 대한 설명을 들었는가에 대한 질문에는 87.3%(254명)가 아니라고 답변하였다. 국소 외용제로 인한 부작용 발생 이후의 후속 조치에 대해 어떻게 알게 되었는가에 대한 질문에는 의(약)사로부터 들은 경우가 38.8%(92명)에 그치는 반면, 제품설명서

나 인터넷, 지인을 통해 알았다는 경우가 41%(97명)로 오히려 많았다. 즉 과반수 이상이 부작용 발생 후 어떻게 해야 할 지에 대해 인지하지 못하고 있었다.

피부 외용제 사용 후 부작용을 경험했다고 답변한 경우는 4.8%(15명) 정도였고 15명 중 6명은 사용을 중단하였고 4명은 아무런 조치를 취하지 않았으며 1명은 일반약을 사용하였고, 4명은 외래 진료를 받았다고 답변하였다(Table I).

국소 스테로이드에 대한 인지도 – 응답자가 최근 사용한 피부 외용제 성분에 스테로이드가 포함되었다고 인지하는 경우는 24.7%(74)였고, 포함되지 않았다고 답변한 경우가 14.6%(44명), 나머지 58.7%(182명)는 모른다고 답하였다. 스테로이드의 성분이 여러 가지인 것을 알고 있느냐는 질문에 대해 알고 있다고 답한 경우도 28.2%(85명)에 그쳤으며, 스테로이드의 강도(세기)가 여러 가지라는 것을 알고 있는 경우는 41.1%(124명)였고, 신체 부위에 따라 적용되는 스테로이드제의 종류가 다르다는 것은 30.2%(91명)만 알고 있었고, 나머지 69.8%(210명)는 모른다고 하였다.

국소 스테로이드제에 대한 거부감이 있는 경우가 59.8%(179명), 거부감이 없는 경우가 40.1%(120명)로 응답자들은 거부감을 더 많이 나타내었으며 ‘매우 그렇다’를 1점, ‘전혀 그렇지 않다’를 5점으로 할 때 리커트 척도 평균 점수는 3.19였다. 또 77.7%(233명)가 국소 스테로이드제가 위험성이 있다고 생각하였으며 그렇지 않다고 답변한 경우는 22.3%(67명)에 그쳤으며 위와 동일한 리커트 척도 평균 점수는 2.79로 다수가 위험하다고 인지하였다(Table I).

응답자 그룹별 복약이행도

본 연구에서는 ‘복약이행도’란 문항 12번과 13번의 답변으로 외용제 투여 횟수와 투여 기간을 제대로 준수하였는가에 대한 준수율(%)로 정의하였다. 즉 문항 12번 답변 중 ‘들은 횟수대로 받았다’를 ‘준수(Yes)’로, 나머지 답변을 ‘비준수(No)’로 설정하였고, 문항 13번 답변 중 ‘권장 기간 만큼만 바름’을 ‘준수(Yes)’로, 나머지 답변을 ‘비준수(No)’로 설정하여 대학가 근처에서 응답한 INP군과 약국 내에서 응답한 IP군으로 나누어 두 군 간의 차이를 조사하였다.

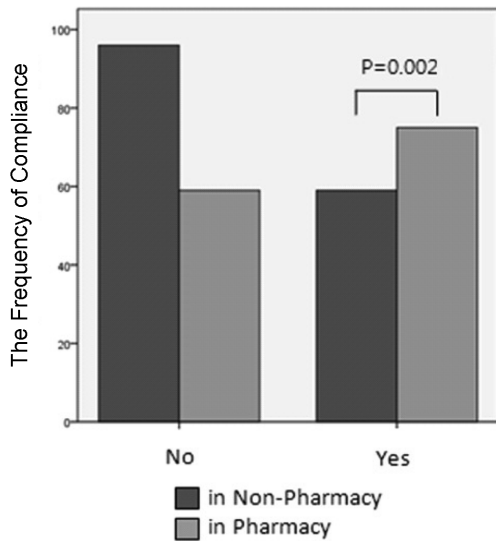


Fig. 1 – Compliance of applied times between two groups.

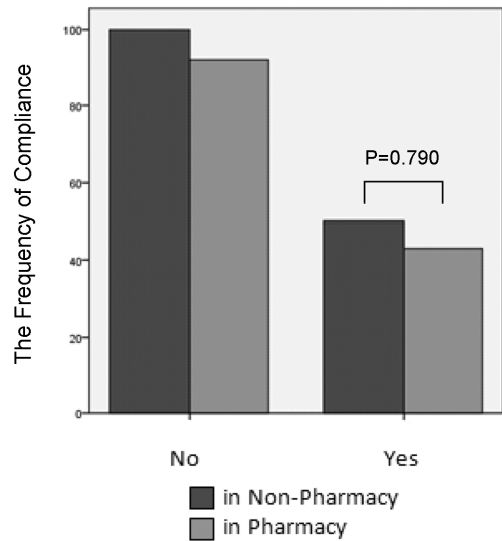


Fig. 2 – Compliance of applied duration between two groups.

해당 문항에 응답한 답변만 분석에 포함하였으며 ‘투여 횟수’에서는 INP군 155명, IP군 134명으로 총 289명, ‘투여 기간’에서는 INP군이 150명, IP군이 135명으로 총 285명의 답변을 분석하였다.

그룹 간 복약이행도 – 외용제의 투여 횟수 준수율은 INP군은 38%(59명)에 그쳤지만, IP군은 56%(75명)로 IP군에서 유의하게 더 높았다(p=0.002). 외용제의 적용 기간 준수율은 INP군이 33%(50명), IP군이 32%(43명)로 오히려 IP군에서 더 낮았으나 두 군 간의 유의한 차이는 없었다(p=0.790)(Fig. 1)(Fig. 2).

하지만 상품명을 정확히 기재한 응답자 87명을 대상으로 일반 의약품(이하, OTC)과 전문의약품(이하, ETC)으로 구분하여 복약이행도를 살펴보았다. 먼저 OTC의 경우 투여 횟수 준수율은 IP군(39.1%)이 INP군(23.1%)에 비해 높았으며, 적용 기간 준수

율은 IP군(9.1%)보다 INP군(29.7%)에서 훨씬 높았다. ETC의 경우 투여 횟수 준수율은 IP군(91.7%)이 INP군(30.8%)보다 월등히 높았고, 적용 기간 준수율도 IP군(41.7%)이 INP군(15.4%)보다 높게 나타나 ETC의 경우 IP군에서의 복약이행도가 높았다 (Table III).

국소 스테로이드에 대한 인지도 – 국소 스테로이드제에 대한 인지도를 묻는 문항 중 21번 스테로이드 성분이 포함되어있는지를 알고 있는가에 대한 질문에 INP군은 22%(35명), IP군은 26%(38명)가 ‘그렇다’고 답변하였고, 22번 스테로이드 성분의 다양성에 대해 알고 있는냐는 질문에는 INP군은 29%(45명), IP군은 27%(40명)가 ‘그렇다’고 답변하였다. 또 23번 스테로이드 성분의 세기(potency)에 대해 알고 있는가에 대한 질문에는 INP군은 40%(63명), IP군은 42%(61명)가 ‘그렇다’고 답변하였으나 세 가

Table IV – Recognition of topical steroid between two groups

Questions	INP (n)	IP (n)	P value
No 21. Existence and nonexistence of steroid	22% (35)	26% (38)	0.426
No 22. Diversity of steroid ingredients	29% (45)	27% (40)	0.753
No 23. Potency of steroid ingredients	40% (63)	42% (61)	0.806
No 24. Difference of application area in body	22% (35)	39% (56)	0.002
No 25. Vague reluctance to topical steroid			
Strongly agree	3% (5)	6% (8)	
Agree	31% (48)	17% (25)	0.116
Neutral	28% (44)	34% (49)	
Disagree	27% (43)	28% (41)	
Strongly disagree	1% (15)	15% (21)	
No 26. So dangerous to topical steroid			
Strongly agree	4% (7)	9% (13)	
Agree	45% (70)	27% (39)	0.237
Neutral	31% (48)	39% (56)	
Disagree	13% (21)	19% (27)	
Strongly disagree	6% (10)	6% (9)	

INP=in non pharmacy, IP=in pharmacy.

지 문항에 대한 두 그룹 간 유의한 차이는 없었다. 문항 25번 스테로이드 성분에 대한 거부감이나 26번 스테로이드를 위험하다고 생각하는 정도에서도 두 그룹간 유의한 차이는 없었다.

그러나 문항 24번 신체 부위에 따라 적용하는 스테로이드의 종류가 다르다는 것에 대해 알고 있는가에 대한 질문에는 INP군은 22%(35명), IP군은 39%(56명)가 그렇다고 답변하여 IP군에서 더 잘 알고 있었으며 유의한 차이를 나타내었다($p=0.002$) (Table IV).

약국 종류별 복약이행도

피부 외용제에 대한 약국간 응답자 별 차이를 알아보기 위하여 IP군을 다시 일반 동네약국(A), 종합병원 문전약국(B), 피부과 전문약국(C)의 3그룹으로 세분하여 그룹간 응답자의 복약이행도와 국소 스테로이드에 대한 인식도의 차이를 조사하였다.

약국 간 복약이행도 - 외용제 투여 횟수에 대한 복약이행도의 약국 간 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다($p=0.038$). 투여 횟수 준수율(%)은 A약국이 69.1%, B약국이 47.2%, C약국이 46.5%로 A약국에서 가장 높았다. 즉 일반 동네약국 응답자가 횟수 준수를 가장 잘 하는 것으로 나타났다. 외용제 투여 기간 준수에 대해서는 세 약국간 유의한 차이는 없었다($p=0.701$)(Fig. 3)(Fig. 4).

약국 간 국소 스테로이드 인지도 - 국소 스테로이드에 대한 인지를 알아보기 위한 문항 중 25번 문항인 ‘거부감’에 대해서는 일반 동네약국인 A약국이 B, C약국에 비해 거부감이 더 적은 것으로 유의한 차이를 나타내었다($p=0.002$). 또 ‘위험성’에 대해서도 A약국의 응답자가 B, C약국에 비해 위험하지 않다고 생각하

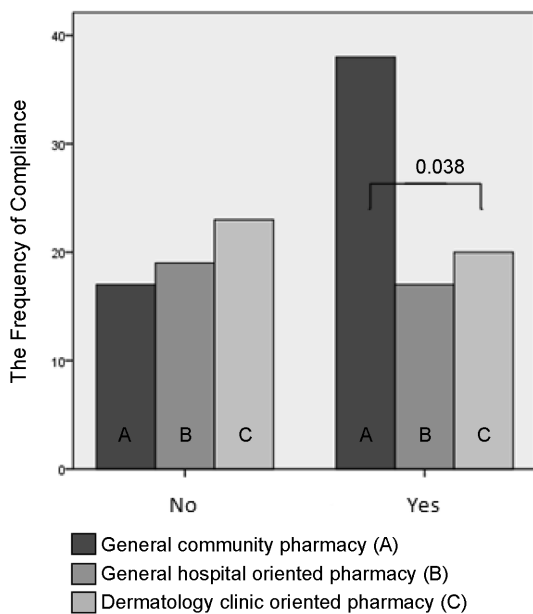


Fig. 3 - Compliance of applied times between three pharmacies.

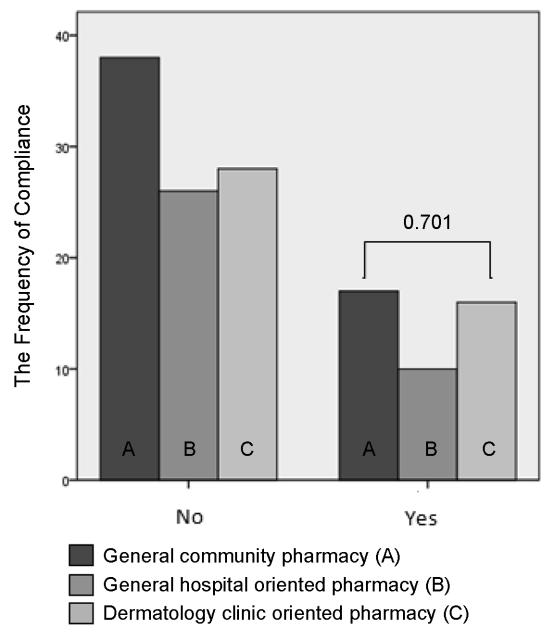


Fig. 4 - Compliance of applied duration between three pharmacies.

는 것으로 유의한 차이를 나타내었다($p<0.005$). 나머지 문항에 대해서는 약국 간 차이는 없었다.

고 찰

국소 스테로이드제에 대한 환자들의 인식도나 복약지도에 대한 현황 조사는 국내에서 기존에 연구된 바 있지만 피부 외용제 전반에 대한 일반인의 사용 현황에 대한 조사는 자료가 부족한 실정이다.^{5,8)} 이에 본 연구에서는 일반인을 대상으로 한 설문조사에서 피부 외용제의 사용 실태를 파악하고 복약이행도를 조사함으로써 복약실태를 파악하고자 하였다.

먼저 응답자의 피부 외용제 사용 현황을 정리하면, 310명 중 68.0%가 최근 1년 이내 외용제를 사용해 본 경험이 있었고, 사용한 외용제 이름은 65.1%가 몰랐으며, 외용제 중 스테로이드제를 가장 많이 사용하였으며, 스테로이드 중에서는 55.6%가 전문의 약품을 사용하고 있었다. 주로 갑자기 생긴 질환 때문에 피부과 의사의 처방에 의해 처방 받았고 본인의 진단명은 잘 모르고 있었으며, 얼굴에 적용하는 경우가 많았다. 1회당 손가락 절반마디 이하를 주로 적용하였고 정해진 횟수만큼 발랐으며, 정해진 기간 보다는 짧게 1주일 이내로 적용하였다. 외용제에 대한 설명은 다수가 약사로부터 들었으나 부작용이나 부작용 발생 후 후속조치에 대한 설명은 다수가 듣지 못했으며 후속조치에 대한 정보는 주로 전문가가 아닌 제품설명서나 인터넷을 통해 얻는 것으로 나타났다. 국소 스테로이드제에 대해서는 스테로이드 성분이나 세기, 적용부위의 다양성에 대해 다수가 잘 모르고 있었고 다수가 거부감을 가지고 있었고 스테로이드제가 위험하다고 인지하였다.

김광묘 등(2011)은 69.64%의 약사들이 비교적 복약지도를 잘 하고 있다고 하였으나 실제 환자들의 복약지도에 따른 피부 외용제 1회 적용량이나 적용 횟수(46.4%)나 기간(32.6%)을 준수하는가에 대한 복약이행도는 절반 이하로 나타나 과반의 환자가 임의대로 적게 적용한다는 사실을 확인하였다. 흔히 '피부 외용제 1회 사용량'을 정량화하기 위해 일반적으로 FTU(finger tip unit) 단위를 사용한다. FTU란 약 5 mm의 직경을 가진 튜브를 통해 검지의 손가락 끝에서 첫 번째 손가락 관절마디까지 외용제를 짜낸 양을 의미하며, 1 FTU는 500 mg으로 양 손바닥을 바를 수 있는 양이다.⁷⁾ 즉, 한 손바닥은 BSA(body surface area)의 1%를 기준하므로 신체 부위별 적용할 수 있는 양을 FTU로 환산할 수 있으며 피부과학회에서는 신체 부위별 적정량의 FTU를 제시하고 있다(Table V). 그러나 본 연구결과 응답자들은 신체부위와 무관하게 61.9%가 0.5 FTU를, 26.6%가 1 FTU를 적용하고 있어 일반인들이 자신의 적용 부위별 FTU를 모른다고 추정된다. 김광묘 등(2011)은 국소 스테로이드제 복약지도 시 용량에 대해 구체적으로 설명하는 경우가 76.8%에 달한다고 하였으므로 본 연구 결과를 토대로 하면, 약사의 복약지도와 일반인의 복약이행은 상당한 차이가 있는 것으로 나타났다.

따라서 피부 외용제의 적절한 사용을 유도하기 위해서 약사가 사용자에게 병변 부위를 질문하여 해당 부위에 알맞은 용량을 복약지도 하는 것이 필요하다고 판단된다. 또 응답자가 주로 답변한 1회 0.5~1 FTU의 1주일 사용량을 산출하면 3.5 g 정도이므로 현행과 같은 5~20 g 정도의 제품 규격은 약의 남용을 부추길 뿐 아니라 의약품 폐기와 관련된 환경 문제도 유발될 수 있으므로 3.5~10 g 정도의 소포장 제품 생산도 필요할 것으로 보인다.

또 복약이행에 있어 외용제의 적용기간에 대해서도 진단명에 따라 적용기간이 상이한데, 예를 들어 백선 등은 충분한 치료 기간 동안 사용해야 하고, 항바이러스제는 1일 4~5회 이상의 빈번한 투여 횟수가 필요하지만, 응답자들은 치료 기간을 준수하는 경우가 31%에 그쳤기 때문에 치료 실패 또는 재발 등의 여지가 크다고 할 수 있겠다. 설문 장소에 따른 두 군, 즉 INP군과 IP군에서의 응답자 간 '기간 준수'의 차이가 없고 오히려 IP군에서 더 낮게 나타났기 때문에 적용 기간에 대한 적절한 복약지도의 강화가 필요하다. 아마도 본 연구의 INP군은 설문 조사 장소가 주로 대학가이기 때문에 20~30대가 많이 포함되어 준수율이 높게 나타났을 것으로 추정된다. 하지만 국소 스테로이드제에 국

한하여 OTC와 ETC의 복약이행도를 살펴보면 ETC의 경우, IP군에서 복약이행도가 더 높게 나타났으므로 약국가의 응답자들이 전문의약품을 더 주의하여 사용하는 것으로 추측되고, 약사 또한 전문의약품에 대한 복약지도를 더 강화하기 때문일 것으로 추측된다(Table III). 또 피부 외용제 횟수에 대한 준수율은 IP군에서 유의하게(p=0.002) 높게 나타나 약국에서의 복약지도가 잘 이행되고 있는 것을 알 수 있었다. IP군을 다시 일반 동네약국(A), 종합병원 문진약국(B), 피부과 전문약국(C)으로 세분하여 비교한 결과 C약국이 아니라, 오히려 A약국에서의 준수율이 69.1%로 가장 높고 유의한 차이(p=0.038)를 나타내어 일반 동네약국에서의 복약지도가 더 잘 이행되고 있음을 확인할 수 있었다(Fig. 3).

응답자가 사용 중이라고 답변한 국소 스테로이드가 포함된 51 품목을 2011년 ADA(미국피부과학회)에서 제시한 Classification of topical corticosteroids에 근거하여 세기(potency)별로 구분하면 11품목(21.6%)이 Class I~II로 강한 역가에 해당하였고 주로 건선 치료용으로 사용되었으며, 가려움증이나 아토피를 호소한 응답자는 Class VI~VII의 약한 역가 제품을 사용하고 있었고, 특히 6번 문항에서 '자가 구매'하였다고 답변한 69명 중 1명을 제외한 모두가 일반의약품인 Class VI~VII의 약한 역가 제품을 구매하였으며, 1명은 Class I에 해당하는 더모베이트®를 답변하였다(Table VI). 또 동 문항에서 약사가 추천한 국소 스테로이드 외용제의 경우에도 모두 Class VII 제품이었던 점으로 보아 역가가 강한 제품이 일반 성인에게 남용되고 있다고 판단하기는 어렵다.

그러나 국소 스테로이드제에 대한 일반인의 인지도, 즉 성분의 다양성이나 역가, 역가별 적용 부위의 차이에 대해서는 응답자 다수가 '모른다'고 답하였으며, 그 중에서도 특히 세기(potency)별로 적용 부위가 다르다는 사실을 '모른다는' 답변이 무려 69.8%였다. 김광묘 등(2011)은 72.32%의 약사가 국소 스테로이드제의 성상(세기, 기제 종류 등)에 대한 복약지도를 이행한다고 하였지만 실제 사용자의 인식은 이에 미치지 못하였다. 이는 곧 Class I(superpotent) 역가 제품을 얼굴이나 사지에 장시간 도포할 경우 전신 부작용 발생 위험이 높아질 우려가 있으므로 이 점에 대한 환자 교육 역시 보완이 필요할 것으로 사료된다.

또 국소 스테로이드에 대해 '거부감이 있는' 응답자는 59.8%, 스테로이드가 '위험하다'고 답변한 응답자는 77.7%로 나타나, 이

Table V – FTU required for One application by age groups¹⁰

Area of the body	3~6 months	1~2 yo	3~5 yo	6~10 yo	Adults
Face and Neck	1	1.5	1.5	2	2.5
Trunk (front or back)	1	2	3	3.5	7
One side arm and hand	1	1.5	2	2.5	4
One side leg and foot	1.5	2	3	4.5	8

FTU=finger tip unit, yo=years old.

Table VI – The potency of topical steroids used

Generic Name	Brand Name	Category	Class*	No	Rec. Duration
Betamethasone dipropionate	Divobet®	ETC	I	1	≤3 weeks
Clobetasol propionate	Dermovate® etc.	ETC	I	7	
Diflucortolone valerate 0.3%	Difuco® etc.	ETC	I	2	
Mometasone furoate 0.1%	Dermotason®	ETC	II	1	
Superpotent~potent products			11 (21.6%)		≤3 weeks
Desoxymethasone 0.25% L	Detason®	ETC	IV	3	For 6~8 weeks
Methylprednisolone aceponate	Advanan®	ETC	IV	1	
Triamcinolone acetonide	Oramedi®	OTC	IV	4	
Prednicarbate	TiTibe® etc.	ETC	V	2	
Upper~lower mid-strength products			10 (19.6%)		
Betamethasone valerate 0.61 mg	Celeston-G® etc.	OTC	VI	6	
Desonide	Desowen® etc.	ETC	VI	1	
Hydrocortisone acetate	Hydrocortisone® etc.	OTC	VII	16	
Prednisolone valerate	Lidomax® etc.	OTC	VII	7	
Low~least potent products			30 (58.8%)		

*Class¹¹: I, Superpotent, II, High potent, III, Upper mid-strength, IV, Mid-strength, V, Lower mid-strength, VI, Low potent, VII, Least potent. No=number of frequency, etc=et cetera, OTC=over the counter, ETC=ethical drug, Rec.=recommended.

러한 막연한 거부감과 두려움은 환자의 복약순응도를 저하시키고 환자로 하여금 지나치게 적은 용량을 적용하거나 적절한 치료 기간을 준수하지 못하게 함으로써 치료 실패를 야기할 수도 있다. 따라서 국소 스테로이드에 대한 잘못된 믿음으로 인한 오용을 막고 치료 효과를 향상시키기 위해서는 약사의 적절한 복약지도가 필수적이다.

본 연구를 통해 약사의 국소 스테로이드를 포함한 피부 외용제에 대한 복약지도 내용 중 부족한 부분을 확인할 수 있었으며, 외용제의 필수 복약지도 사항, 즉 명칭, 성상, 효능/효과, 용법/용량, 사용상의 주의사항, 투여가 종료된 이후의 주의사항 등 6가지 항목 이외에 스테로이드의 특성을 보완한 스테로이드 외용제 표준 복약지도 지침이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

References

- 1) Kimsonline searching, keyword=onintment, cream, lotion, gel. URL=www.kimsonline.or.kr.
- 2) Kim, S. C., An, G. J., Han, S. G., Kim, J. U, Seong, G. J., Gye, Y. C., Kim, N. I., Jo, G. H., Kim, G. J. and Yun, J. I. : Clinico-Epidemiologic study on the abuse, misus, and adverse effects of topical dermatologic drugs. *Korean Journal of Dermatology* **41**, 1129 (2003).
- 3) Lee, W. S., Eun, H. C., Park, H. S., Lee, S. H., Moon, S. E., Shin, H. C. and Kim, H. J. : Multicenter prospective clinic-epidemiologic study on the abuse, misuse, and adverse effects of drugs in dermatological field. *Korean Journal of Dermatology* **37**, 1385 (1999).
- 4) Pyun, B. Y. : Atopic dermatitis. *Korean Journal of Pediatrics* **49**, 589 (2006).
- 5) Kim, S. Y., Lee, S. D., Kim, H. O. and Park, Y. M. : A survey of the awareness, knowledge, and behavior of topical steroid use in dermatologic outpatients of the university hospital. *Korean Journal of Dermatology* **46**, 473 (2008).
- 6) Charman, C. R., Morris, A. D. and Williams, H. C. : Topical corticosteroid phobia in patients with atopic eczema. *Br. J. Dermatol.* **45**, 487 (2001).
- 7) Kimsonline, medical pocus : Dermatological pharmacology: Topical Agents (2011). URL=http://www.kimsonline.co.kr/081_Board/MedicalFocus/Focus_View.aspx?pagenum=1&ContentNo=166613&ctsRefKey=25168&QNASearch=&QNAWord=&CategoryID=00701007.
- 8) Kim, K. M., Kim, B. R., Lee, J. S., Han, O. Y., Park, M. S., Yim, H. W., La, H. O and Park, Y. M. : A survey on pharmacists' prescription behaviors for topical steroids in regions without separation of dispensary from medical practice in Korea. *Kor. J. Clin. Pharm.* **21**, 161 (2011).
- 9) Dermatologic Therapies, Medical Student Core Curriculum in Dermatology. Last updated June 8, (2011). URL=www.aad.org/.../dermatologic-therapies-module.ppsx.
- 10) Long, C. C., Mills, C. and Finlay, A. Y. : A practical guide to topical therapy in children. *British Journal of Dermatology* **138**, 293 (1998).
- 11) Ference, J. D. and Last, A. R. : Choosing topical corticostroids. *Am. Fam Physicain* **79**, 135 (2009).