

Original Article / 원저

논문 검색을 통한 피부 부작용 사례 고찰

조혜신¹⁾ · 송아련¹⁾ · 서형식²⁾

¹⁾부산대학교 한의학전문대학원 한의학과 (대학원생)

²⁾부산대학교 한의학전문대학원 한의학과 (교수)

A Review on Cases of Skin Adverse Reactions through the Search for Articles

Hye-Sin Cho¹⁾ · Ah-Ryun Song¹⁾ · Hyung-Sik Seo²⁾

^{1,2)}Pusan National University School of Korean Medicine

Abstract

Objectives : The aim of this review is to investigate studies on skin adverse reactions and to demonstrate subjects related to the adverse effects in dermatology.

Methods : Electric searches were performed with KISS(Korean studies Information Search System) and the key words were combination of 'skin' and 'adverse effect'. 87 literatures investigated in this review were issued from 1900 to 2016.

Results : Among the 87 papers, dermatologic adverse reactions were reported in 83 papers in medicine, accounting for 95.4%. Of the adverse effects seen on the skin, 84 discoloration such as erythema, pigmentation and hemotelangiosis were the most common, accounting for 21%. Among the medical adverse reactions not seen on the skin, 21 infection were the most common, accounting for 25%. Among the subjective adverse reactions, of which 32 pruritus were the most common, accounting for 43%. Among the 87 papers, there were 3 cases with underlying diabetes and 3 cases with underlying hypertension, followed by 2 cases with chronic renal failure, HBV, atopic dermatitis and respectively 1 case with alcoholism, depression addiction, multiple myeloma, arthritis and psoriasis. The most frequent period until adverse reactions appeared was within 2 weeks, accounting for 13 papers. And 4 were the most frequent adverse reactions lasting less than 1 month, and 4 were more than 3 months and less than 6 months. There were 48 cases where adverse reactions were caused by nonmedical practioner's treatment. The adverse reactions by the pharmacist were the highest at 11 cases (23%). There were 17 cases of adverse reactions due to medical treatment, among which dermatologists and nondermatologists accounted for the majority of 5 cases, 29%.

The most common cause of adverse reactions was the application of external medicine (41 cases), followed by 36 cases of foreign body implantation, eyebrow tattooing, ear piercing, etc.

Conclusions : In this report, we demonstrated patterns of adverse reactions in the medical field of dermatology caused by non-medical personnel than medical personnel. We suggest that more effort should be followed by medical personnel to establish clear awareness of skin disease and by patients to be aware of the risks of the illegal medical treatment by non-medical personnel.

Key words : skin; dermatology; adverse reactions; side effect

© 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.

I. 서 론

최근 피부미용에 대한 사회적 관심이 높아지면서 피부과적인 시술과 약 복용이 증가하고 있으며, 이로 인해 다양한 피부 부작용이 발생하고 있는 실정이다. 2002년 4월 한국보건사회연구원의 조사에 따르면 피부 부작용 증상으로 발진, 두드러기, 염증이 43건으로 가장 많았으며, 쓰라림·화끈거림과 같은 통증, 여드름 악화, 얼굴이 붓거나 붉어짐, 가려움 등이 뒤를 이었다¹⁾. 또한 비의료인에 의해 발생하는 피부 부작용은 사회적인 문제가 될 수 있기에²⁾ 피부 부작용과 관련된 전반적인 고찰을 통해 올바른 피부 건강 정보를 국민에게 전달하기 위한 관심과 노력이 필요할 것이다.

피부 부작용에 대한 고찰을 진행하기 위해 한국학술정보(KISS)에서 검색된 87편의 논문을 분석하는 과정에서 의료인의 처치(시술, 약물 등 포함)로 부작용이 발생된 경우는 17건 이었으며, 17건의 보고 중 한 의과에서 발생한 경우는 4건, 의과에서 발생한 경우는 13건으로 의료인인 경우에 주로 의과에서 부작용이 발생된 것을 확인할 수 있었다. 파악할 수 없는 22건을 제외한 48건이 비의료인에 의해 발생하여 피부 부작용은 주로 비의료인에 의해 발생하는 것으로 파악할 수 있었다. 그러나 아토피 피부염, 여드름, 탈모 등을 치료하는 피부과 전문 한의원이 증가하고, 피부과 의원에서 시행되는 피부과적 시술이 다양해지며, 피부미용과 관련된 비의료인의 행위가 빈번하게 이루어지고 있는 상황에서^{3,4)} 피부 부작용에 대한 전반적인 연구를 진행할 필요성이 있다고 생각된다.

피부 부작용에 대한 임상논문과 사례 보고가 지속적으로 이루어지고 있지만, 이러한 학술적 연구들을 일정 항목으로 분류하여 분석하고, 고찰한 연구는 거의 없었다. 기존의 연구는 대부분 단일 임상연구⁵⁾, 실

험에 초점을 맞춘 연구⁶⁾, 역학조사를 통한 연구⁷⁾ 등에 국한되어 피부 부작용에 관한 연구 현황과 전체적인 추세를 조망하기는 어려웠다.

이에 본 연구에서는 국내에서 보고된 피부 부작용과 관련 있는 논문들을 수집하여 연구 디자인, 피험자, 처치방법 및 기간, 부작용의 종류, 발생 원인 등을 분석하였다. 이를 통해 피부 부작용이 발생하는 주된 문제점을 파악하여 피부에 대한 국민보건 건강의 개선에 도움이 되고자 한다.

II. 연구방법

전자 데이터 검색은 KISS를 이용하였으며, 검색어는 ‘피부’ ‘부작용’을 조합하여 사용하였고, 대상은 2016년 12월까지 출간된 논문으로 하였다. 상기 검색을 통하여 본 연구에서는 1900년부터 2016년 12월까지 출간된 논문 중 피부 부작용을 다룬 논문 121편이 검색되었다. 그 중 내용을 볼 수 없는 파일 형태 2편, 중복되는 논문 14편, 잡지·기사 등 논문의 형식으로 부적합한 것 11편, 피부 부작용과 내용이 부합하지 않는 논문 7편을 제외하고 최종적으로 87편의 논문이 고찰 대상에 포함되었다.

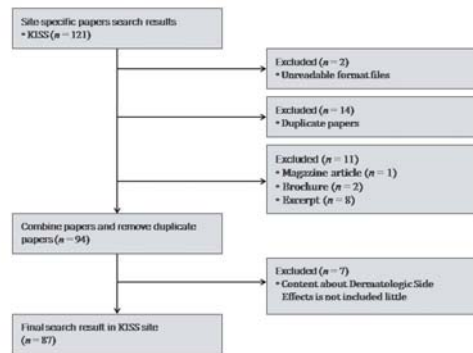


Fig. 1. Flowchart of Trial Selection Process in Domestic Database.

Corresponding author : Hyung-sik Seo, School of Korean Medicine, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yongsan-si, Gyeongnam, Korea.
Tel : 055-360-5630, E-mail : aran99@pusan.ac.kr

• Recieved 2018/6/7 • Revised 2018/7/24 • Accepted 2018/7/31

III. 결 과

1. 연구디자인 분석

87편의 논문 중 증례 보고 66편, 연구조사 16편, 동물 실험 3편, 리뷰 1편, 임상시험 1편 이었다 (Table 1).

Table 1. The Classification of Korean Articles by Type of Thesis

Type of Thesis	Frequency (%)
Case Report	66 (75.8%)
Original Article	16 (18.3%)
Animal or in vitro Study	3 (3.4%)
Review Article	1 (1.1%)
Clinical Study	1 (1.1%)
Total	87 (100.0%)

2. 연대별 분석

87편의 논문 중 발행 연도를 알 수 있는 논문은 83 편이었다. 1970년대 3편, 1980년대 25편, 1990년대 9편, 2000대 26편, 2010년대 20편이었다. 빈도는 2000년대가 31.3%로 가장 많았고, 1980년대가 30.1%, 2010년대가 24.0%로 뒤를 이었다. 2000년 대 이후 논문이 조사 대상의 약 55% 이상을 차지하였 다(Table 2).

Table 2. The Classification of Korean Articles by Publication Year

Publication Year	Frequency (%)
1970 ≤ <1980	3 (3.6%)
1980 ≤ <1990	25 (30.1%)
1990 ≤ <2000	9 (10.8%)
2000 ≤ <2010	26 (31.3%)
2010 ≤ <2017	20 (24.0%)
Total	83 (100.0%)

3. 피험자 분석

1) 피험자 수

피험자 수가 명시된 논문은 총 87편 중 72편 이었다. 피험자 수 10명 미만이 36편으로 50%를 차지하 여 제일 많았으며, 100명 이상인 논문이 22편으로 전 체의 30%를 차지하였다. 50명 이상 100명 미만 5편, 10명 이상 20명 미만, 20명 이상 30명 미만, 40명 이상 50명 미만은 각각 3편씩이었으며, 피험자 수가 30명 이상 40명 미만인 연구는 없었다(Table 3).

Table 3. The Classification of Articles by Number of Subjects

Number of Subjects	Frequency (%)
<10	36 (50.0%)
10 ≤ <20	3 (4.1%)
20 ≤ <30	3 (4.1%)
30 ≤ <40	0 (0.0%)
40 ≤ <50	3 (4.1%)
50 ≤ <100	5 (6.9%)
100 ≤	22 (30.5%)
Total	72 (100.0%)

Table 4. The Classification of Korean Articles by Age of Subjects

Age of Subjects	Frequency (%)
<18	1 (1.7%)
18 ≤	45 (77.5%)
all ages	12 (20.6%)
Total	58 (100.0%)

Table 5. The Classification of Korean Articles by Gender of Subjects

Gender of Subjects	Frequency (%)
Male	9 (15.2%)
Female	28 (47.4%)
Male and Female	22 (37.2%)
Total	59 (100.0%)

2) 피험자 선별조건

피험자의 연령대를 명시한 논문은 총 58편이 있었다. 연령대별 분포를 보면 18세 이하의 소아를 명시한 경우가 1편, 18세 이상 성인이 45편이었고, 소아 및 성인이 모두 피험자인 경우는 12편이었다(Table 4).

피험자의 성별은 총 59편의 논문에서 확인할 수 있었다. 피험자 성별 분포를 보면 남성만이 피험자인 경우는 9편, 여성만이 피험자인 경우는 28편, 남성과 여성이 모두 피험자인 연구는 22편이었다(Table 5).

4. 부작용 분석

1) 부작용 보고

피부와 부작용은 의과에서 83편, 한의과에서 2편, 약학과에서 1편, 그리고 소비자보호원에서 1편이 보고되었다. 총 87편 중에서 의과에서 보고된 논문이 83편으로 95.4%를 대다수를 차지하였다.

Table 6. Subjects Reporting Adverse Effects

Reporting Subjects	Number of subjects
Conventional Medicine Doctor	83
Korean Medicine Doctor	2
Pharmacist	1
Consumer Protection Board	1
Total	87

2) 부작용 양상

연구 중 피험자에게 나타난 부작용 증상을 보고한 조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 사례가 여러 개인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하였다.

피부에서 보일 수 있는 부작용 증상은 총 394개였고, 그 중 홍반·색소침착·모세혈관확장 등의 변색이 84개로 21%를 차지하여 가장 많았으며, 입술을 포함한 피부염은 29개, 경결·경화·종창·궤양 등의 육아종성 병변은 28개, 부종은 27개, 발진은 24개, 구진은

23개, 피부위축성 변화는 18개, 여드름은 17개, 인설·가피는 14개, 수포는 13개, 균열·건선은 13개, 반흔·흉터는 12개, 팽창선조는 12개, 점상출혈을 포함한 출혈은 9개, 화상은 8개, 두드러기는 7개, 탈모·모발 부러짐과 다모증은 각각 6개, 농포·삼출·진물/손발톱주위염은 각각 5개, 피부함몰·요철과 같은 훼손은 4개, 피부용기/피부묘기증/주사는 각각 3개, 습진/모낭염/기미/피부괴사/피부암은 각각 2개, 간찰진/옴/주근깨·흑자·검버섯/다크써클/연조직염/미상의 피부질환은 각각 1개였다(Table 7).

피부에서 보이지 않는 내과적인 부작용 증상은 총 83개였고, 그 중 감염이 21개로 25%를 차지하여 가장 많았으며, 고혈압은 11개, 림프선 병증은 7개, 오심·구토는 6개, 알레르기/피로/식욕감소·위장계이상은 각각 5개, 구내·구강염/간독성을 포함한 간효소 상승은 각각 4개, 쿠싱증후군 증상은 3개, 체중증가/전기쇼크는 각각 2개, 당뇨/저혈압/실명/이명/관절계통 부작용/상치치유장애/고지방혈증·고콜레스테롤혈증/신기능이상은 각각 1개였다(Table 8).

주관적인 부작용 증상은 총 75개였고, 그 중 소양감은 32개로 43%를 차지하여 가장 많았으며, 통증은 23개, 고열·작열감은 10개, 일시적인 저림·감각이상은 4개, 따가움/어지러움·현기증은 각각 2개, 두근거림/호흡곤란은 각각 1개였다(Table 9).

3) 부작용 발생 전 기저 질환

조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 기존에 갖고 있는 질환의 사례가 여러 개인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하였으며, 구체적으로 기존 질병이 언급된 것만 대상으로 하였다.

조사대상 총 87편의 논문 중 피험자가 기존에 당뇨가 있는 경우 3개, 고혈압이 있는 경우 3개로 가장 많았으며, 그 다음으로 만성신부전, HBV, 아토피피부염이 있는 경우가 각각 2개, 알콜중독증, 우울중독증, 다발성골수종, 관절염, 건선이 있는 경우가 각각 1개였다(Table 10).

Table 7. Characteristics of Adverse Effects on the Skin

Adverse effects	Number of cases
Erythema·Pigmentation·Hemotelangiogenesis	84
Cheilitis·Dermatitis	29
Solidification·Ulcer·Granuloma	28
Edema	27
Rash	24
Papule	23
Anetoderma	18
Acne	17
Scale·Callus	14
Blister	13
Crack·Psoriasis	13
Cicatrix·Scar	12
Striae Distensae	12
Petechia·Hemorrhage	9
Burn	8
Urticaria	7
Alopecia	6
Hirsuties	6
Pustule	5
Exudation·Discharge	5
Paronychia	5
Skin Damage including Dent	4
Skin Prominence	3
Dermatography	3
Rosacea	3
Eczema	2
Folliculitis	2
Freckle	2
Skin Necrosis	2
Skin Cancer	2
Intertrigo	1
Scabies	1
Freckle·Lentigo	1
Dark Circle	1
Phlegmonous Cellulitis	1
Unknown Skin Disease	1
Total	394

Table 8. Characteristics of Adverse Effects Not Seen on the Skin

Adverse effects	Number of cases
Infection	21
Hypertension	11
Lymphadenopathy	7
Nausea·Vomiting	6
Allergy	5
Fatigue	5
Appetite Decrease·Abnormality of Gastroenteric System	5
Stomatitis	4
Liver Enzyme Increase including Liver Toxicity	4
Cushing's syndrome	3
Weight Gain	2
Electroshock	2
Diabetes Mellitus	1
Hypotension	1
Blindness	1
Tinnitus	1
Abnormality of Articular System	1
Disability of Healing Wound	1
Hyperlipidemia·Hypercholesterolemia	1
Abnormality of Kidney System	1
Total	83

Table 9. Characteristics of Subjective Adverse Effects

Adverse effects	Number of cases
Pruritus	32
Pain	23
High Fever·Burning Sensation	10
Transient Numbness·Dysaesthesia	4
Stinging Sensation	2
Dizziness	2
Palpitation	1
Dyspnea	1
Total	75

Table 10. Characteristics of Subjects Included in the Study with Underlying Diseases

Underlying disease	Number of cases
Diabetes Mellitus	3
Hypertension	3
Chronic Renal Failure	2
HBV	2
Atopic Dermatitis	2
Alcoholism	1
Depressive Disorder	1
Multiple Myeloma	1
Arthritis	1
Psoriasis	1
Total	17

4) 부작용 출현까지의 기간

조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 부작용이 나타나기까지의 기간의 사례가 여러 개인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하였으며, 구체적으로 기간이 언급된 것만 대상으로 하였고 기간이 넓은 범위로 기재되어 있는 경우는 평균으로 계산하여 적용하였다. 조사대상 87편의 논문 중에서 부작용이 나타나기까지의 기간은 2주 이내가 13개로 가장 많았으며, 그 다음으로 1개월 이상 3개월 미만인 7개, 3개월 이상 6개월 미만인 5개, 6개월 이상은 4개, 2주 이상 4주 이내가 3개였다(Table 11).

Table 11. Period until Appearance of Adverse Effects

Period	Number of cases
≤2weeks	13
1month≤ <3months	7
3months≤ <6months	5
≥6months	4
2weeks≤ <4weeks	3
Total	32

5) 부작용 지속기간

조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 부작용 지속기간의 사례가 여러 개인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하였으며, 구체적으로 기간이 언급된 것만 대상으로 하였다.

조사대상 87편의 논문 중에서 부작용이 지속된 기간은 1개월 이내가 4개, 3개월 이상 6개월 미만인 4개로 가장 많았으며, 1개월 이상 3개월 미만인 3개, 6개월 이상 1년 미만인 2개, 1년 이상이 2개, 소실되지 않는 경우가 1개였다(Table 12).

Table 12. Lasting Duration of Adverse Effects

Lasting Duration	Number of cases
≤1month	4
3month≤ <6month	4
1month≤ <3month	3
6month≤ <1year	2
≥1year	2
Not Disappeared	1
Total	16

6) 부작용을 발생시킨 주체

조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 부작용을 발생시킨 주체가 여러 명인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하였으며, 구체적으로 주체가 언급된 논문만 대상으로 하였다.

조사대상 87편의 논문 중 부작용이 비의료인에 의한 경우는 48개였고, 그 중 미용 관련인 16개로 33%, 구체적 분류 없이 비의료인으로 표기한 경우가 16개로 33%를 차지하여 가장 많았다. 그 다음으로 많은 것은 약사로 인한 경우 11개로 23%를 차지하였다. 이외에 문신시술인 1개, 네일샵 1개, 찜질방·사우나 1개, 귀걸이를 파는 곳 1개, 환자의 집으로 출장한 경우 1개였다(Table 13).

Table 13. Non-practitioner Subjects Causing Adverse Effects

Non-practitioner Subjects	Number of cases
Beautician	16
Non Medical Practitioner	16
Pharmacist	11
Eyebrow Tattooing Person	1
Nail Bar	1
Spa·Sauna	1
Earring Selling Center	1
Business Trip to Customer's House	1
Total	48

Table 14. Medical Personnel Subjects Causing Adverse Effects

Medical Personnel Subjects	Number of cases
Dermatologist	5
Medical Personnel Not Dermatologist	5
Korean Medicine Doctor	4
Hospital Staff	3
Total	17

의료인에 의한 처치로 부작용이 발생된 경우는 17개였고, 그 중 피부과 전문의에 의한 경우가 5개로 29%, 비피부과 의료인에 의한 경우 5개로 29%를 차지하여 가장 많았다. 이외에 한의사로 인한 경우 4개였으며 주체를 정확히 알 수 없는 'Hospital Staff'으로 표기한 경우가 3개였다(Table 14).

7) 부작용 유발 원인

연구 중 피험자에게 나타난 부작용 증상을 보고한 조사대상 총 87편의 논문 중에서 한 논문에 부작용의 원인이 여러 개인 경우 각각의 원인을 개별적으로 처리하였다.

부작용이 일어난 원인이 외용약 도포에 의한 경우는 41개로 가장 많았고, 이물질 주입·눈썹문신·귀뚫

기 등을 포함한 시술에 의한 경우는 36개로 그 다음으로 많았다. 이외에 경구약 복용에 의한 경우 32개, 광요법·전류요법에 의한 경우 11개, 시술을 포함하지 않은 주사에 의한 경우 4개, 침에 의한 경우 3개, 면역요법에 의한 경우 3개, 부항에 의한 경우 1개였다 (Table 15).

Table 15. Causes of Adverse Effects

Causes	Number of cases
Medicinal Products for External Use	41
Surgical Procedure	36
Oral Medication	32
Laser·Phototherapy	11
Drug Injection	4
Acupuncture	3
Immunotherapy	3
Cupping	1
Total	131

Table 16. The Classification of Korean Articles by Actions after Adverse Effects

Actions	Frequency (%)
Oral Medication	28 (59.5%)
Medicinal Products for External Use	19 (40.4%)
Drug Injection	12 (25.5%)
Laser·Phototherapy	9 (19.1%)
Antiseptic·Dressing	4 (8.5%)
Surgical Procedure	3 (6.3%)
Korean Medicine including Acupuncture·Herbal medicine·Cupping	2 (4.2%)
Skin Graft	1 (2.1%)
Total	47 (100.0%)

5. 피부 부작용 처치 방법 분석

87편의 논문 중 피부 부작용의 처치 방법이 기술된 논문은 43편이었으며, 한 논문에 부작용 발생 후 시행한 처치가 여러 개인 경우 각각의 사례를 개별적으로 처리하여 총 47건의 처치 사례가 명시되었다. 47건 중 경구약 복용이 28건으로 가장 많았고, 외용약 도포가 19건, 약물 주사가 12건, 레이저·광요법이 9건, 병변소독·드레싱이 4건, 수술이 3건, 침·한약·부항을 포함한 한의과 치료가 2건, 피부이식이 1건이었다 (Table 16).

IV. 고찰 및 결론

본 연구에서는 국내에서 보고된 피부 부작용에 대한 논문들을 수집하여 연구디자인 및 발행연도, 피험자 수 및 연령과 성별, 부작용 양상, 기저 질환, 부작용이 나타나기까지의 기간, 부작용 지속기간, 부작용을 발생시킨 주체, 부작용이 일어난 원인, 부작용 발생 후 처치 등을 분석함으로써 피부 부작용에 대한 현황 및 추세를 파악하고, 향후 피부 부작용과 관련된 연구의 기초 자료를 제공하고자 하였다.

본 연구에서 최종적으로 분석대상이 된 논문 총 87편 논문 중 증례 보고는 68편으로 86%, 연구조사는 17편으로 21%, 동물 실험은 3편으로 4%, 리뷰는 1편으로 1%, 임상시험 1편으로 1%이었다. 증례보고가 가장 많은 것은 실제 환자 관찰을 통해서 나타난 부작용의 양상을 구체적으로 알리기 위한 목적으로 연구가 이루어진 경우가 많기 때문으로 생각된다. 또한 부작용이 두 가지 이상 함께 나타나는 경우가 다수 있으므로 해당 환자의 다양한 부작용 증례를 자세히 보고하는 방식이 주로 채택된 것으로 보인다.

총 87편의 논문 중 발행 연도를 확인할 수 있는 논문 83편을 분석해 본 결과, 2000년대가 31%로 가장 많았고, 다음으로 1980년대가 30%, 2010년대가 24%를 차지하였다. 2000년대 이후 연구가 전체 연구

중 약 55%으로 과반수 이상을 차지하고 있는 것은 2000년대 이후 피부과 부작용의 발생 빈도가 증가했거나 부작용에 대한 심각성이 높아졌음을 추정할 수 있다. 1980년대에 발행된 논문 또한 다수를 차지하는데, 해당 시기 연구들이 주로 부신피질호르몬과 관련된 것으로 보아 이 시기에 부신피질호르몬 부작용의 문제가 대두되었던 것이 다수의 연구로 이어진 것으로 보인다.

조사 대상 87편의 논문 중 피험자 수를 명시한 논문은 72편이었다. 이 중 가장 많은 것은 피험자 수 10명 미만의 연구였으며 36편으로 전체의 50%를 차지하였다. 그 다음이 피험자 수 100명 이상인 연구였으며 22편으로 30%를 차지하였다. 부작용의 경우 개인에게 치명적일 수 있으며, 다른 환자에게도 발생 가능한 위험성을 가지고 있기 때문에 다수의 피험자를 모집하지 않은 경우라도 소수의 피험자 부작용 사례를 보고하는 경우가 많았다.

피험자의 연령대별 분포를 보면 18세 이상 성인이 45편으로 가장 많았다. 이는 암 치료를 위해서 약물을 복용하는 등 피부과 부작용 발생의 원인이 되는 질병이 발병하는 연령대가 소아, 청소년보다는 성인인 것에서 기인한 것으로 보인다. 피험자의 성별 분포를 보면 여성만이 피험자인 경우는 28편으로 가장 많으나, 남성과 여성이 모두 피험자인 연구도 22편으로 다수를 차지하였다. 따라서 피부과 부작용의 보고 추세의 경우 여성 환자에게만 치중된다고 볼 수 없으며, 부작용을 발생시키는 원인이 다른 질환과 연관되어 있는 경우도 많기 때문에 성별에 따라서 큰 차이가 있다고 보기는 어렵다.

피부과 부작용을 보고한 주체를 살펴보면 의과에서 83편, 한의과에서 2편, 약학과에서 1편, 그리고 소비자보호원에서 1편이 보고되었다. 이 중 의과에서 보고된 논문이 95.4%로 대다수를 차지하였다. 의료인뿐만 아니라 비의료인에 의한 부작용을 포함한 보고들이 의과에서 다수 이루어지고 있음을 알 수 있다. 한의과에서도 피부과 부작용 보고가 2편 이루어졌으나 상대

적으로 적은 수이므로 더 적극적인 보고가 필요할 것으로 보인다.

피험자에게 나타난 총 552개의 부작용 증상 중 피부에서 보일 수 있는 부작용 증상이 총 394개로 71%의 가장 많은 비율을 차지하였으며 피부에서 보이지 않는 내과적인 부작용이 총 83개로 15%, 주관적으로 피험자가 느끼는 부작용 증상이 총 75개로 13%를 차지하였다. 이를 통해 본 연구에서 피부과적인 부작용 이외에도 다른 부분에도 부작용을 미침을 알 수 있었다. 피부에서 보이는 부작용 중에서는 홍반, 색소침착, 모세혈관확장 등의 변색이 84개로 21%를 차지하여 가장 많았고, 내과적인 부작용 중에서는 감염이 21개로 25%를 차지하여 가장 많았고 주관적인 부작용 증상 중에서는 소양감이 32개로 43%를 차지하여 가장 많았다. 피부 자체에 나타나는 부작용의 경우에는 시술, 약 복용, 약 도포, 약 주사, 면역요법, 광요법·전류요법, 침, 부항 등의 행위가 피부를 직접적인 대상으로 하기 때문에 가장 많은 빈도로 발생한 것으로 보인다. 내과적인 부작용은 육안으로 확인되지 않는 문제를 초래하므로 피부 부작용에 좀 더 각별히 주의해야 함을 시사한다. 피험자가 느끼는 주관적 증상 역시 내과적 부작용과 유사한 비율로 발생했는데, 주관적 증상의 경우에는 환자의 불편함을 초래하고 삶의 질을 떨어뜨리는 요인이 되므로 함께 고려될 필요가 있다.

조사대상 총 87편의 논문 중에서 피험자가 기존에 질병이 있는 상태로 선별한 사례는 17개이고, 이외에는 기존 질병에 대한 언급이 없거나 정상인을 포함한 경우였다. 연구 결과가 명확히 해석되려면 연구의 대상은 기존에 다른 질병이 없는 것으로 설정되는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 기존 질병이 있는 경우에는 이미 복용하던 약이나 받고 있던 시술 등에 따라 피부에 나타나는 부작용의 양상이 다양해질 수 있기 때문이다. 따라서 피험자의 상태에 대한 기준이 정확히 명시되고 통제되어야 할 것이다.

피험자가 부작용이 나타나기까지의 기간은 2주 이내가 13개로 가장 많았으며, 그 다음으로 1개월 이상

3개월 미만이 7개였다. 또한 부작용이 지속된 기간은 선정한 기간 중 가장 짧은 범위인 1개월 이내와 3개월 이상 6개월 미만이 각각 4개로 가장 많았으며, 부작용이 나타나는 시기가 다소 빠르며 지속기간은 다양함을 알 수 있었다.

부작용이 비의료인에 의한 처치로 발생된 경우는 48개였다. 구체적인 설명없이 비의료인으로 표기한 경우를 제외하면 약사로 인한 경우가 11개로 23%를 차지하여 가장 많았으며, 그 다음으로 미용실·미장원이 8개, 피부미용 관련인이 8개로 각각 17%를 차지하였다. 그리고 피부관리실 2개, 찜질방·사우나 1개, 환자의 집으로 출장 1개, 문신시술소 1개, 네일샵 1개, 귀걸이를 파는 곳이 1개를 차지하였다.

부작용이 의료인에 의한 처치로 발생된 경우는 17개였다. 그 중 피부과 전문의와 비피부과 의사가 각각 5개로 29%를 차지하여 가장 많았다. 그 다음으로 한 의사가 4개로 24%, 주체를 정확히 알 수 없는 'Hospital Staff' 으로 표기한 경우가 3개로 18%였다. 의료인보다 비의료인에 의해 부작용이 나타나는 경우가 많지만, 의료인에 의한 부작용도 나타나고 있는 현실이다. 이를 통해 현대사회에서 건강을 도모하는 의료행위 가운데 비의료인에 의한 불법 의료행위 뿐 아니라 의료인의 적절하지 못한 의료행위가 국민 건강에 위해를 끼치기도 함을 알 수 있다. 이런 부작용을 줄이기 위해서 환자는 반드시 의료인에게 의료행위를 받아야 하며, 의료인 역시 충분한 역량을 갖추어 안전한 의료행위를 하는 데 힘써야 할 것이다.

피험자에게 부작용이 일어난 원인이 외용약 도포에 의한 경우가 41개로 가장 많았고, 이물질 주입·눈썹 문신·귀뚫기 등을 포함한 시술에 의한 경우 36개로 그 다음으로 많았다. 시술에 의한 부작용 36편 중 9편은 의사가 행한 시술로 초래된 부작용이었다. 그 다음으로는 약, 용액 복용에 의한 경우 32편, 광요법·전류요법 11편, 시술을 포함하지 않은 약 주사에 의한 경우 4편, 면역요법 3편, 한의사가 놓은 침으로 인한 경우 3편, 비의료인이 시행한 부항으로 인한 경우 1편

이었다.

조사대상의 논문 87편 중 개별 처치 방법을 조사한 결과 총 47개의 처치 사례가 명시되었다. 부작용 발생 후 처치로는 경구약 복용이 59.5%를 차지하여 가장 많았고, 외용약 도포가 40.4%로 뒤를 이었다. 다음으로 약 주사가 12개, 레이저·광요법이 9개, 병변소독·드레싱이 4개, 시술이 3개, 침·한약·부항을 포함한 한의학적인 치료가 2개, 피부이식이 1개였다. 이를 제외한 36편의 논문에는 처치가 없거나 처치에 대한 언급이 되어있지 않았다. 경구약 복용이 처치 방법으로 가장 많이 보고되고, 외용약 도포가 다음으로 많은 빈도를 차지했다. 부작용 발생 시 약 복용과 도포와 같이 일반적인 피부과적 처치가 수행되고 있는 것으로 볼 수 있다. 한의과 치료는 2편이었는데, 모두 피부과에서 부작용을 개선하지 못한 경우에 한의과 치료가 이루어진 경우였다. 이를 통해 피부과 부작용의 발생 시 일반적인 피부과적 처치가 가장 많이 이루어지지만, 그것으로 부작용이 해결되지 못할 시 한의과 치료가 이루어지기도 한다는 것을 알 수 있다.

본 연구를 통해 저자는 의료인과 비의료인에 의해서 발생한 다양한 피부 부작용을 확인할 수 있었다. 향후 이와 같은 부작용을 줄이기 위해서 국민은 비의료인에 의한 불법의료행위의 위험성을 인식해야 할 것으로 생각된다. 연구에서 살펴보았듯이 피부 부작용은 피부 자체의 병변이 가장 심각한 문제이지만, 육안으로 확인하기 어려운 내과적인 부작용과 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 주관적인 증상 또한 각별한 주의를 필요로 한다. 따라서 이 연구가 국민과 의료인의 피부 부작용에 대한 이해를 제고하여 지금보다 더 안전하고 높은 수준의 의료환경을 형성하는 데 기여할 것으로 기대한다.

저자 기여도

모든 저자는 본 연구에 참여하였으며, 조혜신, 송아련은 논문 작성에 동등하게 기여하였음.

References

1. An editorial department. A study on the actual condition of safety in skin care service. The safety report. 2002;1-21.
2. Cho SB, Lee SJ, Shim JH, Kim DH. Case analysis of side effects following illegal therapeutic attempts by non-medical personnel. Korean journal of dermatology. 2008;46(11):1507-12.
3. Han HS, Kim YS, Kim BG, Park JG. Research of malpractice in skin diseases. The Korean dermatological association. 1984;36(2):24.
4. Lee SJ, Yeo IK, Park KY, Kim YK. Three cases of adverse effects following the acupuncture in oriental medical clinic. Korean journal of dermatology. 2013; 51(3):189-91.
5. Kim SC, Ahn KJ, Han SK, Kim JW, Sung KJ, Kye YC, et al. Clinico-epidemiologic study on the abuse, misuse, and adverse effects of topical dermatologic drugs. Korean journal of dermatology. 2003; 41(9):1129-35.
6. Lee YS. Studies on side effects of various soaps and Cosmetics and Topical Medicaments-I patch tests with some materials. Korean journal of dermatology. 1970;8(2):17-21.
7. Lee WS, Eun HC, Park HS, Lee SH, Moon SE, Shin HC, et al. Multicenter prospective Clinico-epidemiologic study on the abuse, misuse, and adverse effects of drugs in dermatological field, 1999;37(10):1385-98.