

Social Pharmacy Perspectives

아토피피부염에서 국소 스테로이드 공포증과 약사의 역할

약학정보원 학술정보센터

개요

스테로이드제 사용에 대한 두려움과 거부감을 호소하는 현상인 일명 '스테로이드 공포증'은 보편적인 문제로 인식되고 있다. 스테로이드 공포증은 환자의 치료 순응도를 낮추는 주요 원인 중 하나이다. 특히, 아토피피부염과 같은 만성 피부질환에서 국소 치료의 순응도는 치료 효과를 기대하는데 핵심 요인이며, 순응도 부족은 치료 실패나 치료 불만족을 야기한다. 각종 미디어나 의료서비스를 제공하는 전문가(의사, 약사 등)를 통해 접한 편향된 정보는 환자가 스테로이드 공포증을 갖게 되는 원인이다. 본 원고에서는 국소 스테로이드제(TCS) 사용에 대한 환자 교육의 효과, 약사 등 전문가 그룹의 TCS 사용에 대한 인식 개선의 효과, 약사를 위한 아토피피부염 환자의 TCS 사용 가이드라인, 우리나라 지역사회 약사의 TCS 상담 관행에 관한 연구 자료를 정리하여 소개하고자 한다.

키워드

Topical corticosteroid phobia, TCS phobia, 국소 스테로이드 공포증, 국소 스테로이드 포비아, 지역사회 약사의 역할

국소 스테로이드제 공포증과 치료 순응도

국소 스테로이드제(topical corticosteroids, TCS)는 아토피피부염 관리에 흔히 쓰이며, 염증성 질환의 치료에 주요 약제로 사용한다. TCS의 효과와 안전성 프로파일이 입증되었음에도 불구하고, 많은 환자와 보호자들은 스테로이드 사용에 부정적인 감정과 거부감을 가지는 현상을 경험한다. 이런 현상을 스테로이드

드 공포증 또는 스테로이드 포비아(corticosteroids phobia)라고 하며, 실제로 TCS 공포증은 전세계적으로 만연한 현상으로, TCS 공포증의 유병률은 21%~83.7%로 다양하다.¹

TCS 공포증이 치료 순응도를 감소시킨다는 것은 여러 연구를 통해서도 잘 알려져 있다. TCS 공포증으로 인해 조기에 치료를 중단하게 되면, 결과적으로 부적절한 2차, 3차 요법까지 이르는 결과를 초래할 수 있다.^{1, 2}

올바른 TCS 사용에 대한 환자 교육의 효과

우리나라에서 2013년 소아 아토피 피부염 환자의 부모를 대상으로 Osnabrück 척도¹⁾를 이용하여 TCS 공포증 현황을 조사한 연구³에 의하면, 분석 대상에 포함된 소아 아토피피부염 환자의 부모 중 67.5%는 스테로이드 사용에 대한 두려움을 가진 것으로 보고되었다. 진위 여부와 관계없이 부작용에 대해 더 많이 알고 있는 것으로도 스테로이드 공포증이 더 심할 수 있다고 제시되었다. TCS 부작용 발생 여부는 오히려 공포증과 상관관계가 없었는데, 이는 실제로 TCS 부작용을 경험하는 경우가 거의 없기 때문일 수 있으며, 이런 결과는 스테로이드 공포증이 실제 경험에 의한 것이 아닐 수 있음을 시사한다.

조사에 참여한 부모를 대상으로 TCS 사용 교육을 시행한 결과, 교육 전에는 공포증이 있는 참여자가 전체의 67.2%였으나 교육 후에는 38.2%로 감소하여, 환자 교육을 통해 TCS 사용에 대한 인식 개선이 이루어짐을 알 수 있었다. 교육에는 TCS 적용 병변, 사용량과 빈도, 보습제 사용, 신체 부위에 따른 흡수의 차이, TCS의 효능과 부작용, 전신 스테로이드와 TCS의 차이에 대한 내용이 포함되었으며, 피부과 전문의가 서면지침을 통해 환자에게 설명하고 피드백을 받는 방식으로 진행되었다. 처음에 스테로이드 공포증을 보인 부모일수록 교육이 도움이 된다고 답했으며, 이는 스테로이드 공포증이 있는 보호자일수록 적절한 교육을 제공하였을 때 교육의 효과가 더 높을 가능성이 높음을 시사한다.

1) Osnabrück 척도는 TCS 사용에 대한 태도를 나타내는 7개의 문항에 대해 각각 1점부터 5점 척도로 평가하여, 7개 항목에 걸쳐 평균 3.0 이상인 경우 스테로이드 공포증을 경험한 것으로 정의한다.

전문가 집단의 국소 스테로이드 공포증과 편향된 인식

환자와 보호자에게 TCS 공포증을 일으키는 요인으로 인터넷 정보나 미디어, 가족/친구, 의료전문가의 TCS에 부정적으로 편향된 태도 등을 들 수 있다. Smith et al.⁴의 연구에 따르면 조사 참가자의 1/3이 친구/가족과 인터넷을 통해 과장된 위험의 형태로 잘못된 정보를 받았다고 보고했다. 같은 그룹의 다른 연구에서는 참가자의 76%가 일반의 또는 약사로부터 TCS 위험에 관한 메시지를 지속적으로 받았다고 보고했다.^{5, 6} 또한, Wong et al.⁷에 따르면, 임상이가 환자에게 임의로 TCS 사용을 중단하거나 줄이도록 제안하는 것이 공포증을 부추기는데 기여할 수도 있다고 한다. 우리나라 소아 아토피피부염 환자의 부모가 스테로이드 공포증과 관련된 정보를 접하는 출처는 가장 많은 경우가 인터넷(49.2%)이었으며, 의사나 의료전문가도 37.3%인 것으로 나타났다.³

이런 사실은 의료전문가 집단에도 스테로이드 공포증과 같은 편향된 인식이 있을 수 있음을 시사한다. 그렇다면 약사, 의사의 스테로이드 공포증은 실제로 어느 정도일까? L Lambrechts et al.⁸는 TOPICOP2)⁹를 약사, 개원의, 소아과 전문의, 피부과 전문의 4개 그룹에 대해 전문가용으로 수정한 TOPICOP-P 척도를 이용하여 보건의료전문가 간에 스테로이드 공포증 정도를 확인했다.

각 그룹 사이의 평균 점수는 통계적으로 유의한 차이가 있었는데($p < 0.05$), 평균 TOPICOP 점수는 약사가 가장 높았고 피부과 의사가 가장 낮았다(그림 1). 다른 연구에서도 전문가 집단마다 국소 스테로이드 공포증(TCS phobia, TCP)의 정도에 차이가 있고, 평균적으로 TOPICOP 점수는 약사 및 일반 개업의가 가장 높고 피부과 의사가 가장 낮은 경향을 보였다. 환자는 지인 또는 미디어 외에도 약사나 일반 개원의와 같은 전문가 집단을 통해서도 TCS 사용에 대한 부정적인 인식을 간접적으로 접할 수 있다.

2) TOPICOP[®]은 아토피피부염 환자 또는 부모/보호자의 국소 스테로이드제 공포증(TCS phobia, TCP)을 평가하기 위해 개발된 최초의 자가관리 척도이다. 총 12개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 4점 Likert 척도(0-3점)를 반영하고 있다. 점수는 합계를 최대 합계(36점)로 나눈 후 100을 곱한 값(백분율)으로 환산하여 0-100% 범위로 나타낸다.

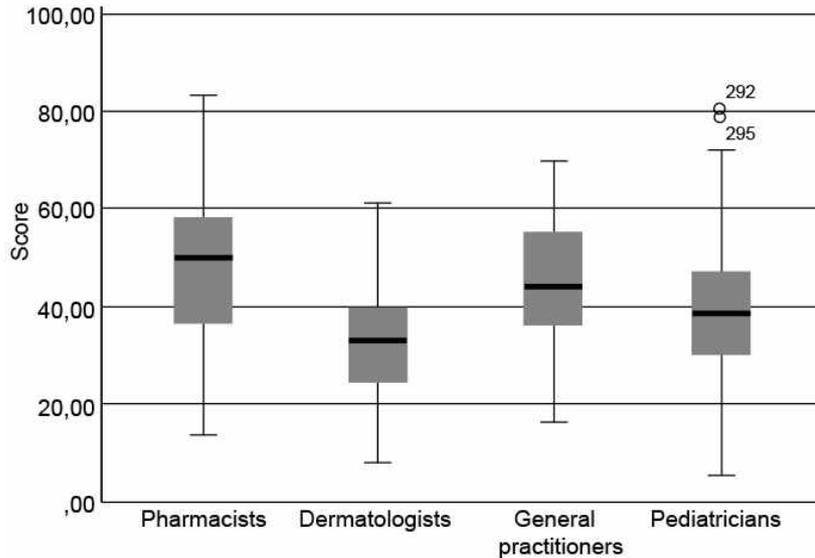


그림 1. 약사, 피부과 전문의, 일반의 및 소아청소년과 전문의 그룹에서 글로벌 TOPICOP 점수분포 (출처. Acta dermato-venereologica, 2019)

균형 잡힌 정보 전달의 중요성

환자를 상담하고 교육하는 위치에서 의사나 약사 등 전문가는 TCS 사용에 대한 개인적인 인식의 편향을 드러내지 않도록 주의해야 한다. 전문가 집단 스스로도 과학적인 근거에 기반한 전문지식 함양, 지속적인 재교육 및 환자 상담 기술에 대한 고민이 필요하다.

Koster ES et al.¹⁰은 약사(pharmacy staff)가 환자에게 올바른 약물사용에 대한 정보를 제공하는 중요한 역할을 하므로, 약사에게 TCS 사용에 대한 지식을 향상시키고 긍정적인 인식(perception)을 고취시키는 교육을 제공하는 것이 약사와 소아 환자 부모의 TCS 공포증 감소에 효과를 보이는지를 확인하고자 했다. 연구에 참여한 약사와 부모 모두에서 TCS 공포증이 있는 것으로 관찰되었고, 약사에게 교육을 제공한 이후 약사 본인과 약사로부터 상담을 받은 환자 부모 모두에서 TOPICOP 점수가 감소하여 스테로이드 공포증을 줄이는데 효과가 있었다.

조사된 여러 연구에서 의사 집단에 비해 약사의 TOPICOP 점수가 높은 경향을 보였는데, 약사의 환자 상담이 환자의 국소 스테로이드 공포증에 영향을 미칠 수 있으므로 더욱 주의가 요구된다. 다만, 환자 교

육은 단순히 환자에게 TCS의 안전성을 설득하는데 초점을 맞추기 보다는 스테로이드 오남용을 예방하기 위한 정확한 정보를 제공하는 것을 목표로 해야 한다.¹¹ 약사가 국소 스테로이드 사용에 대한 균형 잡힌 정보를 제공하고 더불어 약사 상담을 통해 환자가 의사가 지시한 내용을 더 잘 이해하고 기억하도록 유도할 수 있으므로 약사의 균형 잡힌 환자 교육은 환자의 치료 순응도를 높이는데 기여할 수 있다.

약사 상담을 위한 TCS 사용에 대한 정보^{2, 7, 12~14}

1. 사용방법

환자와 보호자가 의사, 약사로부터 "최소량을 사용" 또는 "얇게 적용"과 같은 모호한 내용의 정보를 접하는 것이 과소 투여 및 TCS 공포증에 기여하는 측면이 있다. 대체로 환자들은 높은 역가의 제품을 사용하는데 거부감을 가지는 경향이 있는데, 병변의 중증도에 따라 약제 사용의 이익과 부작용 위험의 정도를 상대적으로 평가해야 함을 환자에게 안내해야 한다. 급성 병변에는 높은 역가의 약제를 단기간 사용하고, 증상이 조절되면 낮은 역가의 약제로 변경하거나, 용량, 적용 빈도를 줄이는 것이 추천된다. 투여횟수는 일반적으로 1일 1~2회 적용하도록 하나, 일부 높은 역가의 성분이나 최신 개발된 제품의 경우 1일 1회 사용으로 충분할 수 있다. 일반적으로 대부분의 TCS는 효능에 관계없이 한 번에 2~4주 이상 사용하지 않도록 한다. 적절하게 TCS를 사용하면 일반적으로 2~4주 내에 증상 개선이 나타나므로 이 기간 동안 증상이 개선되지 않으면 치료계획 재검토가 필요할 수 있다.

성인의 경우, 전신에 약물을 도포할 때 30 g 정도 필요하므로 병변의 위치나 범위에 따라 적정 용량을 환산하여 처방이 나온다. 환자에게 사용량 정보를 교육할 때에는 정확한 의사소통을 위해서 손가락마디 단위(fingertip unit, FTU)를 사용하는 것이 도움이 된다. FTU는 TCS 사용 시 적용량의 변동을 줄이고 환자의 치료 순응도를 높이기 위해 전세계적으로 널리 사용되고 있다. FTU는 5 mm 직경 노즐 튜브용기로 크림이나 연고를 짤 때 검지 첫번째 한 마디에 적용되는 양으로, 성인 FTU의 평균적인 양은 남성의 경우 0.5 g, 여성의 경우 0.4 g 정도이다.

신체부위별 TCS의 피부 투과량 및 흡수도는 각질층의 두께와 지질 조성 비율, 피부의 혈관공급 차이에 의해 다르다. 팔에 비해 두피는 3.5배, 음낭은 42배 더 잘 흡수되는 것으로 알려져 있고, 눈꺼풀은 발바닥에 비해 거의 300배 정도 더 잘 흡수된다고 알려져 있다. 눈꺼풀 같이 각질층이 얇은 부위, 겨드랑이,

사타구니와 같이 신체의 접히는 부분이나 습한 부위는 약물 투과력이 증가하므로 낮은 역가의 국소제를 단기간 사용한다. 접히는 부분은 피부 접합에 의해 국소제 적용 부위가 의도치 않게 폐색되는 물리적인 효과가 추가될 수 있어 흡수가 더 촉진될 수 있다. 반면 손바닥, 발바닥 같이 각질층이 두꺼운 부위는 높은 역가의 국소제로 치료한다. 성인에서 신체 부위에 따른 적정 요구량(g)을 FTU 단위로 환산한 내용은 다음과 같다.(그림 2)

Site	Fingertip units required per application	Quantity required for twice daily treatment for one week in an adult male
Face and neck	2.5	17.5 g
Trunk (one side)	7	49 g
One arm	3	21 g
One hand	1	7 g
One leg	6	42 g
One foot	2	14 g

*The average weight of a fingertip unit in an adult male is 0.5 g and 0.4 g in an adult female.



그림 2. 성인의 신체부위별 국소 스테로이드의 적정 투여량 및 FTU 단위
(출처: Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada. 2021)

소아의 경우에는 체중에 비해 체표면적이 넓으며 대사 능력이 적고 피부가 얇기 때문에 국소 스테로이드제의 부작용 위험이 높아진다. 소아에서의 적정 사용량을 연령별로 '9의 법칙'에 따른 체표면적의 비율적 구분에 따라 FTU로 환산한 사용량 가이드라인은 다음과 같다.(그림 3)

Age	Number of FTUs				
	Face & Neck	Arm & Hand	Leg & Foot	Trunk (Front)	Trunk (Back) inc. Buttocks
3-6 mth	1	1	1½	1	1½
1-2 y	1½	1½	2	2	3
3-5 y	1½	2	3	3	3½
6-10 y	2	2½	4½	3½	5

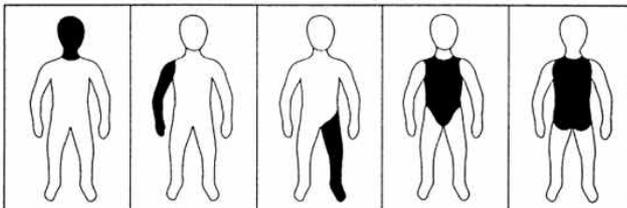


그림 3. 소아에서 신체부위별 FTU로 환산한 TCS의 적정 사용량 (출처: Br J Dermatol. 1998)

2. 안전성 정보: 국소 및 전신 부작용

약물의 적절한 사용은 부작용 가능성을 완화하는데 필수적인 요소이며, 약물 안전성에 대한 정확한 정보를 제공하는 것이 환자의 두려움을 줄이는데 도움이 된다. 따라서 환자에서 스테로이드 사용에 대한 우려가 관찰된다면 약물사용의 상대적인 이점과 위험에 대한 정보를 제공하도록 한다.

TCS 장기간 사용으로 인한 국소적인 피부 부작용에는 피부위축(skin atrophy), 자반병(purpura), 피부선조(striae), 모세혈관확장증(telangiectasia), 다모증, 여드름형 발진, 스테로이드 유발성 주사비 등이 있다. 높은 역가, 높은 역가와 항균제 또는 진균제를 병용하는 경우, 적용 부위를 밀봉하거나, 얇은 피부 병변에 사용하거나 장기간 사용하는 경우에 피부위축 위험이 증가할 수 있다. 피부위축은 가장 흔한 부작용이며, 강한 역가의 제품을 3~4주 이상 사용할 때 주로 발생한다. 진피위축의 결과로 인한 혈관 늘어짐, 모세혈관 확장, 멍 등은 가역적이지만, 일부 눈에 보이는 선형 흉터 등은 영구적으로 남을 수 있다. 만성 피부질환에서 이런 부작용을 줄이기 위해 약물 휴지 기간을 두거나 보습제를 충분히 병용하는 것이 도움이 될 수 있다.

TCS의 전신 부작용에는 HPA 축 억제(hypothalamic-pituitary-adrenal axis suppression), 드물게 혈당 이상, 소아에서의 성장 억제 등이 있다. 중등도 또는 높은 역가 TCS를 장기간 사용 시 전신 부작용을 야기할 만큼 충분한 양이 흡수될 수도 있다. TCS의 전신 부작용 위험은 환자가 경구제나 흡입제 같은 다른 제형의 스테로이드를 병용할 때에도 증가한다. 국소 제형 사용 시 HPA 축 억제 위험은 낮은 편이지만 체표면적이 넓은 소아에 적용 시 또는 장기간 사용 시에는 이러한 위험이 증가할 수 있다. 다만, TCS 사용에 따른 HPA 축 억제를 평가한 16개 임상시험을 리뷰한 결과, 15개 임상에서 병적인 HPA 축 억제는 보고되지 않았고, 1개 임상에서 쿠싱신드롬 및 부신기능저하증(adrenocortical insufficiency symptom)으로 나타난 병적인 HPA 축 억제가 보고³⁾되었다.

피부위축이나 피부 얇아짐, 성장억제와 같은 부작용은 대중에게도 잘 알려져 있으므로 약사는 환자가 이러한 문제를 인지하고 있을 가능성을 고려하여 상담에 임한다. 적절하게 TCS를 사용할 때 피부가 얇아지는 경우는 드물고 혹여 문제가 발생하더라도 정기적인 모니터링을 통해 조기에 발견할 수 있다는 점을 환자와 보호자에게 설명할 필요가 있다. 또한, 소아 환자의 부모가 많이 걱정하는 성장억제 부작용은 드물

3) 해당 연구에서 영향을 받은 환자는 성인 건선을 치료하기 위해 최대 18개월 동안 매주 100g 이상의 클로베타솔 프로피오네이트 0.05% 크림 또는 연고를 사용하였는데, 이는 아토피 피부염에 일반적으로 사용되는 양을 초과하는 경우였다.

게 나타나며 높은 역가 TCS가 전신으로 흡수되었을 때만 발생하고, 만일 발생하더라도 소아의 경우 치료를 중단하면 성장을 따라잡게 된다.

우리나라 지역사회 약사의 TCS 상담 관행

Kang et al.¹⁵은 국소 코르티코스테로이드에 대한 우리나라 지역사회 약사의 지식수준 증가가 환자에게 제공하는 약료의 질과 긍정적인 관련이 있음을 보여주었다. 연구에 참여한 우리나라 지역사회 약사들은 환자를 상담하는데 충분한 지식을 가지고 있었으며, 약사 스스로도 자신을 환자에게 중요한 정보원으로 인식하고 있었다.

조사에 응답한 약사 중 70%가 TCS 상담 시 장벽으로 작용하는 요인이 있다고 답했는데, TCS 사용에 대한 환자의 부정적인 감정과 약사의 환자 상담에 보이는 의사의 부정적인 태도를 가장 큰 방해요인으로 인식하고 있었다. 방해요인이 있다고 믿는 약사 집단에서 상담 정도가 유의하게($p < 0.001$) 감소하였다. 부작용에 대한 교육, 상담 시간 증가, TCS 사용에 대한 지식수준이 높으면 상담수준도 향상되었다.

약사는 환자들에게 환자의 이해 정도와는 상관없이 약물의 종류, 효능, 치료 기간과 같은 필수 항목 위주로 상담을 진행한다고 답변했다. 대부분의 약사는 환자가 역가, 부작용(ADE) 관련 정보, 정확한 적용량(FTU 등), 각기 다른 적용 부위에 대한 제형의 선택, 남은 약의 보관방법 등에 대해서는 알지 못할 것이라고 여기면서도 이런 정보에는 상담 시간의 절반도 채 할애하지 않는 경향을 보였다. 우리나라 지역사회 약사는 환자에게 TCS 사용에 대한 충분한 정보를 제공할 수 있는 지식과 인식을 갖추고 있지만, 여러 방해요인으로 인해 실제 상담 관행은 그에 미치지 못하는 것으로 여겨지는 부분이다.

표 1. 우리나라 지역사회 약사들이 인지하는 TCS 환자 상담 시 인지되는 방해요인 (출처. PLoS ONE, 2020)

방해요인	응답수(명)
TCS에 대한 환자의 부정적인 감정	511
약사가 제공하는 상담에 대한 의사의 부정적인 태도	251
상담자료 및 정보 부족	185

시간 부족	179
환자가 TCS에 대해 이미 알고 있다고 가정	58
기타	39

결론

우리나라 지역약국에서 실제로 이상적인 TCS 상담을 진행하는데 TCS 사용에 대한 환자의 부정적인 인식과 약사 주도의 상담에 대한 의사의 부정적인 인식이 방해요인으로 작용하고 있다. 그럼에도 불구하고 지역사회 약사는 환자에게 TCS 사용에 대한 정확한 정보를 제공할 뿐만 아니라, 의사와 환자 간 의사소통 과정에서 중재자 역할을 해야 한다. 약사는 약물이 제공되기 직전에 환자를 만나는 전문가이므로 환자가 치료를 시작하기 전에 TCS에 대해 적절하게 교육을 받고 이를 잘 이해하고 있는지 확인해야 한다. 특히 자가치료 환자에서는 약사의 개입은 환자의 약물 선택을 결정하는 매우 중요한 요인이며, 이때 약사는 국소 스테로이드 사용에 대한 환자 상담을 제공할 기회를 갖는 유일한 전문가임을 명심해야 한다.

약사 Point

- 국소 스테로이드제 공포증은 전 세계적으로 환자와 보건의료전문가 집단 모두에서 만연한 현상이다.
- 국소 스테로이드 공포증은 환자의 치료 순응도 저하와 관련이 있다. 환자, 전문가 집단에게 적절한 교육을 함으로써 공포증을 줄일 수 있음이 여러 문헌에서 확인된 바 있다.
- 우리나라의 경우 전반적으로 TCS 사용에 대한 약사의 지식수준은 충분하지만, 환자나 의사의 부정적인 인식이 약사의 적절한 환자 상담에 장애물로 작용하고 있는 것으로 제시되었다.
- 미디어나 인터넷, 경험담 외에도 전문가 집단에게서 제공받은 편향된 정보 또한 환자가 스테로이드 공포증을 갖게 하는 요인으로 작용하므로, 지역사회 약사는 환자에게 편향되지 않은 정확한 정보를 제공해야 한다.

참고문헌

1. Li AW, Yin ES, Antaya RJ. Topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: a systematic review. *JAMA Dermatol* 2017;153(10):1036-42.
2. Ladda M, Doiron P. Addressing topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: The role of the pharmacist. *Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada*. 2021;154(2):71-73.
3. Lee JY, Her Y, Kim CW, Kim SS. Topical Corticosteroid Phobia among Parents of Children with Atopic Eczema in Korea. *Ann Dermatol*. 2015;27(5):499-506.
4. Smith SD, Farrugia LL, Harris V, Lee A, Carter SR, Blaszczynski A, Fischer G. Evaluation of the influence of family and friends, and the Internet on patient perceptions of long-term topical corticosteroid use. *J Dermatolog Treat*. 2017 Nov;28(7):642-646.
5. Smith SD, Lee A, Blaszczynski A, Fischer G. Pharmacists' knowledge about use of topical corticosteroids in atopic dermatitis: Pre and post continuing professional development education. *Australas J Dermatol*. 2016 Aug;57(3):199-204.
6. Farrugia LL, Lee A, Fischer G, Blaszczynski A, Carter SR, Smith SD. Evaluation of the influence of pharmacists and GPs on patient perceptions of long-term topical corticosteroid use. *J Dermatolog Treat*. 2017 Mar;28(2):112-118.
7. Wong ITY, Tsuyuki RT, Cresswell-Melville A, Doiron P, Drucker AM. Guidelines for the management of atopic dermatitis (eczema) for pharmacists. *Can Pharm J (Ott)*. 2017;150(5):285-297.
8. LAMBRECHTS, Lies; GILISSEN, Liesbeth; MORREN, Marie-Anne. Topical corticosteroid phobia among healthcare professionals using the TOPICOP score. *Acta dermato-venereologica*, 2019, 99.11: 1004-1008.
9. MORET, Le?la, et al. TOPICOP?: a new scale evaluating topical corticosteroid phobia among atopic dermatitis outpatients and their parents. *PLoS One*, 2013, 8.10: e76493.
10. Koster ES, Philbert D, Zheng X, Moradi N, de Vries TW, Bouvy ML. Reducing corticosteroid phobia in pharmacy staff and parents of children with atopic dermatitis. *Int J Clin Pharm*. 2021 Oct;43(5):1237-1244.
11. Choi E, Chandran NS, Tan C. Corticosteroid phobia: a questionnaire study using TOPICOP score. *Singapore Med J*. 2020 Mar;61(3):149-153.

12. LEE, Ji Hyun; PARK, Young Min. Proper use of topical corticosteroids. J Korean Med Assoc. 2018;61(10):632-636.
13. Rathi SK, D'Souza P. Rational and ethical use of topical corticosteroids based on safety and efficacy. Indian J Dermatol. 2012;57(4):251-259. doi:10.4103/0019-5154.97655
14. Long CC, Mills CM, Finlay AY. A practical guide to topical therapy in children. Br J Dermatol. 1998 Feb;138(2):293-6.
15. Kang MJ, Park JH, Park S, et al. Community pharmacists' knowledge, perceptions, and practices about topical corticosteroid counseling: a real-world cross-sectional survey and focus group discussions in Korea. PLoS ONE. 2020;15(7):e0236797.