



우리나라의 옴 발생 현황

김 효 진¹ · 이 양 원²

¹인제대학교 의과대학 부산백병원 피부과

²건국대학교 의과대학 건국대학교병원 피부과

Current status of scabies in Korea

Hyojin Kim, MD, PhD¹ · Yang Won Lee, MD, PhD²

¹Department of Dermatology, Busan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

²Department of Dermatology, Konkuk University Medical Center, Konkuk University School of Medicine, Seoul, Korea

Background: Scabies is an ectoparasitic dermatosis caused by *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. Subpopulations experiencing increased direct skin-to-skin contact are at high risk of infestation.

Current Concepts: The prevalence of scabies in Korea has fluctuated, depending on the overall socioeconomic status and hygienic environment; according to these characteristics, the scabies prevalence can be differentiated into periods. In the 1960s and 1970s, scabies was poorly controlled overall. Outbreaks were regional, and the incidence in dermatologic outpatient clinics was as high as approximately 10%. Scabies was more common in men and younger people (in their 20s or younger) then. In the 2010s, institutional outbreak became more prevalent, and older generations (60s or older) became highly vulnerable to scabies, as supported by the incidence per 100,000 population being extremely high in those 80 years or older in 2011. The number of scabies cases in 2021 in Korea was 29,693, and the age-standard incidence rate was 43.4 per 100,000 population. This may have resulted from the rapidly increased number of long-term care hospitals and nursing homes in the 2000s and from various other factors affecting the difficulty of diagnosing scabies.

Discussion and Conclusion: Well-organized coordination between dermatology and facilities as well as more opportunities to educate relevant personnel to increase their understanding of scabies are essential to cope with changing challenges imposed by scabies.

Key Words: Scabies; Mite infestations; Epidemiology

서론

옴(scabies)은 사람옴진드기인 *Sarcoptes scabiei* var.

*hominis*의 감염에 의해 발생하는 피부질환이다. 옴은 직접적인 피부 접촉으로 발생하나 옴진드기가 분포하는 옷이나 침구에 노출되어 발생할 수도 있다. 옴진드기는 주로 열악한 환경에서 존재하나 위생상태에 관계없이 감염될 수 있다 [1,2]. 이 진드기는 과거 *Acarus scabiei*, *Acarus humanus subcutaneous*, *Sarcoptes* Latreille 1802, *Acarus siro* var. *scabiei* Linnaeus 1758 등으로 불리다가 1880년 *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*라는 명칭이 처음 제안되었고 현재에 이르고 있다 [1,3,4]. 옴진드기는 분류학적으로 절지동물문 (phylum Arthropoda), 거미아강(subclass Arachnida), 무

Received: October 16, 2023 Accepted: November 20, 2023

Corresponding author: Yang Won Lee

E-mail: 20050078@kuh.ac.kr

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

기문목(order Astigmata), 움진드기 과(family Sarcoptidae)에 속한다[5]. 이 논문에서는 우리나라 움 발생의 현황을 살펴보고, 진단과 예방 대책을 제안하고자 한다.

본론

움에 대한 기록은 기원전 1200년대를 배경으로 하는 성경의 레위기에도 나타나 있다. 1687년 Bonomo와 Cestoni에 의해 피부병변에서 채취한 검체에서 'itch mite' 존재가 확인되면서, 움은 질환과 병인간의 인과관계가 규명된 첫 번째 질환으로 알려져 있기도 하다[1]. 1955년의 보고에서는 1678년 움의 원인이 밝혀진 이후 습진성 질환과 구별되면서, 그동안 진행된 피부질환에 대한 다양한 연구에서 움을 전체 피부질환 가운데 3-5위의 빈도를 보일 정도로 흔하다고 평가하였다[6]. 1, 2차 세계대전을 통해서 전 세계적으로 만연하였고, 우리나라에서도 1945년을 전후하여 대유행이 있었으나, dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT)를 비롯한 다양한 살충제가 도입되면서 1960년대까지 큰 유행이 발생하지 않았다[7].

1. 1960년대에서 2020년대까지 우리나라 움의 변화 추이

국내 피부과 문헌의 움에 대한 첫 연구에서는 1960년대 중반(1964, 1965) 대구지역 피부과 외래환자의 5.84-6.40%가 움을 차지하여 증가하는 추세를 나타냈다[7]. 지역별로 많은 연구가 있었던 1970, 1980년대에는 지역별로 시차를 두고 피부과 외래에서 움의 비율 증가가 관찰되었으나(서울 1980년, 14.6%; 대구 1974-1976년, 11.6-12.4%; 광주 1980년, 11.3%; 전라북도 1980년, 9.1%; 강원도 1980-1982년, 10.5-16.4%), 1990년대에 이후로는 1% 이하로 감소하였다[8]. 이런 추세는 2000년대 초반까지 유지되다가 후반에 이르러서는 여러 집단발병(outbreak)에 대한 보고가 발생하였다. 움 환자의 연령별, 성별 분포 또한 시기별로 큰 차이를 보였다. 외래환자를 대상으로 하는 연구에서는 1960-1980년대에는 20대가 가장 많았고, 10대, 10세 미만, 30대의 빈도순으로 나타났다[7-9]. 반면 2010년대 연구

에서는 50, 60대와 10세 미만에서 빈도가 높은 것으로 나타났다, 2011년 건강보험심사평가원 자료에서도 50대, 40대, 20대 순으로 기존 연구와 비슷하게 나타나 시기별로 주요 호발연령대의 변화를 관찰할 수 있었다[10-12]. Park 등[13]에 의해 보고된 최근 연구에서는 건강보험심사평가원 자료를 근거로 2010년 이후 2021년까지 환자수는 다시 감소하는 추세였으나, 2021년 환자수는 약 30,000명 수준이었다. 연령별 비율은 60대가 가장 많았고, 50대 연령 이상의 비율은 2010년 36.5%에서 2021년 63.8%로 큰 폭의 상승을 보였다. 성별 분포는 1960-1980년대에는 남성의 비율이 65-81%로 더 높았으나, 2010년 전후에는 45-47%로 그 비율이 감소하였다[10,11].

2. 최근 우리나라 움의 특징: 요양병원, 고령인구

2013년 보건복지부에서는 보도자료를 통해 2007년에서 2011년까지 5년간 전체 움 환자수가 36,688명에서 52,560명으로 증가하는 추세를 보고하였다. 연령별 환자수는 기존 연구와 비슷한 양상이었으나, 연령별 인구 10만 명당 환자수로 환산하였을 때 80세 이상에서 447명으로, 환자수가 가장 많은 50대의 115명과 비교하여 약 4배 정도 높게 나타났다. 움은 과밀한 환경 혹은 공간을 공유하는 환경에서 쉽게 전염된다. 움의 현황이 보고되기 시작한 60년대 초기 이후 위생환경, 의료 접근성 등이 크게 향상되었지만 움은 여전히 근절되지 못하고 있다. 고령 인구의 증가, 면역억제제 사용 증가, 요양병원 이용이 보편화되는 등의 변화된 의료 행태로 인해 움 환자군들의 특징이 변화하는 것으로 판단된다.

움은 사회경제적인 수준과 무관하게 모든 나라에서 공중보건의 주요한 문제이다. 고소득 국가에서는 진단이 지연되어 특정 인구집단 혹은 기관에서 집단발병이 증가하고, 저소득 국가에서는 의료 접근성이 취약해서 움이 충분히 치료되지 못하고, 이로 인해 장기적으로 전신적인 후유증을 남기게 되는 것이 문제로 지적되었다[14]. 2017년에 세계보건기구는 움을 소홀히 취급되기 쉬운 열대 질환(neglected tropical disease)으로 규정하였고, 북미와 유럽의 여러 나라에서도 요양원(nursing home)/요양병원(long-term care hospital)에서 일어난 집단발병이 보고되었다[15,16]. 2019년 기준으

로 우리나라에 등록된 요양병원은 1,450개이고 매년 증가하는 추세인데, 이는 옴 발생 주요 연령대가 변화하는 현상과 관련성이 높을 것으로 판단된다. 요양병원에서 일어난 옴 집단발병에 대한 국내 연구에서 설문에 응답한 110개 병원 가운데 71.8%가 2014-2018년 사이에 원내 옴이 발생하였고 일차감염원의 97.2%가 환자로 나타났으며 64.2%에서 확진에 어려움이 있었다고 보고하였다. 발생 환자의 36.4%는 다른 요양병원에서 전원된 환자였고 이들 중 83%는 전원 당시 옴이 의심되어 병원 내 감염뿐 아니라 병원간 감염의 위험도 확인되었다[17]. 또한 원격 진료로 진행된 구치소내 피부질환의 분포에 대한 연구에서 406명 중 옴이 13%를 차지하여 일반 인구에 비해 높게 나타났다[18].

3. 옴 진단의 어려움

옴의 진단은 환자와의 접촉 병력, 특징적인 피부 증상을 바탕으로 이루어지며 현미경 검사, 더모스코피(dermoscopy) 등을 통해 옴진드기를 확인하여 확진한다. 특징적인 자각증상은 밤에 심해지는 가려움증인데, 실제 가려움의 양상은 야간 가려움증이 76.4%, 심한 가려움증은 23.6%, 잠을 못 이룰 정도의 가려움증은 13.8%로 나타났다[19]. 하지만 잠복기에 있거나 면역력이 억제된 환자, 소아에서는 가려움이 경미하거나 없을 수도 있다. 또한 고령층에서는 피부 건조, 약물 등 다른 이유로 가려움이 생기기 때문에 임상증상만으로 구분하기 어려운 경우가 많다[13]. 위생상태가 양호하면서 가려움에 대해 국소 스테로이드제를 사용하는 경우 전형적인 옴의 특징이 나타나지 않는 잠행옴 형태로 변하면 진단이 더욱 어려워진다[20]. 현미경 검사에 대해서도 검사자에 따라 양성률이 10-70%로 다양하게 나타난다[13]. 2010년대 시행된 두 차례의 다기관 연구에서도 현미경검사를 통한 진단은 각각 43.1%, 56.5% 정도에 그쳤고, 약 절반에서는(56.9%, 43.5%) 임상적으로 진단되어 검사를 통한 확진이 쉽지 않음을 알 수 있다[10,11]. 국내 보고에 따르면 하나의 굴에서 옴진드기가 검출되는 빈도는 36% 정도이며, 전체 옴 환자 중 옴진드기가 발견된 경우는 66.7%에 불과하였다[21]. 진단율을 높이기 위해서는 병력을 철저히 청취하고 옴이 강력하게 의심이 되지만 양성소견이 확인되지 않는

경우에는 현미경 검사를 반복적으로 시행하거나 더모스코프(dermoscope)를 활용하는 등의 노력이 필요하다. 또한 일반적인 치료에 대해서 잘 반응하지 않는 가려움에 대해서 옴의 가능성을 반드시 고려해야 한다.

4. 향후 개선 방향

앞서 살펴보았듯이 고령에서의 옴의 발병이 최근 우리나라의 가장 주요한 특징이다. 이 연령대에서 요양병원이라는 특수성이 가장 중요한 요소이므로 옴의 진단 및 치료의 개선을 위한 노력과 더불어 의료 현장에서 확인되는 구조적인 문제점을 해소하기 위한 방안들도 필요하다. 요양병원 입원환자들은 원내에서 해결되지 못한 경우 이동의 제약으로 인해 진료에 어려움이 있다. Park 등[10]은 피부과 외래를 방문한 옴 환자의 활동 상태에 따른 구분에서 침대누움(bed ridden state)인 경우가 7%에 불과하였고, 고령일수록 발병에서 진단까지 더 오래 걸리는 것으로 나타나, 옴의 감염률을 줄이기 위해서는 이러한 취약 계층에 대한 관리가 필요하다고 하였다. 또한 요양원, 요양병원 내에서 감염이 역학의 중요한 부분을 차지하고 있기 때문에 요양병원에 근무하는 의사에 대한 교육도 필요하다고 제시하고 있다. 취약 계층에서 의료적 접근성을 개선하고 요양병원에서 옴에 대한 교육을 활성화하기 위해 2023년 대한피부과학회에서 시행한 옴퇴치 국민건강 사업은 방문 진료와 교육 및 의료기관 사이의 연결망을 구축을 통하여 요양병원 중심으로 옴에 대한 선제적 예방 활동을 시행한 좋은 예라고 할 수 있다[22].

결론

지금까지 여러 자료를 근거로 국내 옴의 변화 양상과 현황에 대해 살펴보았다. 옴은 오랫동안 인류에게 큰 부담을 주었던 질환이지만 의학적으로 큰 발전이 이루어진 이후에도 여전히 관리에 많은 어려움이 있다. 국내의 위생환경 및 경제적 상황이 예전에 비해 크게 개선이 되었지만 새로운 양상으로 지속되는 옴을 잘 관리하기 위해서 옴의 진단 및 치료를 향상시킬 뿐만 아니라 취약한 환자군을 관리의 구조적인

어려움도 동시에 개선시켜야 할 것이다. 옴 환자를 많이 다루는 분야와 옴 환자가 호발하는 환자군을 관리하는 기관 사이에 유기적인 상호 협력을 통해 당면한 여러 가지 문제들이 잘 해결되기를 기대해본다.

찾아보기말: 옴; 진드기 감염; 역학

ORCID

Hyojin Kim, <https://orcid.org/0000-0003-0987-4938>

Yang Won Lee, <https://orcid.org/0000-0003-1268-1248>

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

- Arlian LG, Morgan MS. A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. *Parasit Vectors* 2017;10:297.
- Kim DH, Park K. A study of clinical aspects of scabies in the Jeonbuk province. *Korean J Dermatol* 2018;56:614-619.
- Niedringhaus KD, Brown JD, Sweeley KM, Yabsley MJ. A review of sarcoptic mange in North American wildlife. *Int J Parasitol Parasites Wildl* 2019;9:285-297.
- Lee WK, Cho BK. Taxonomical approach to scabies mites of human and animals and their prevalence in Korea. *Korean J Parasitol* 1995;33:85-94.
- Cho BK. Reemerging skin disease caused by arthropods I: scabies. *J Korean Med Assoc* 2011;54:511-520.
- Epstein E. Trends in scabies. *AMA Arch Derm* 1955;71:192-196.
- Kim KH, Suh SB. Evaluation of factors for accurate diagnosis of scabies. *Korean J Dermatol* 1974;12:13-20.
- Lee BJ, Suh KS, Chung SL, Kim KH. Trends in scabies for 12 years. *Korean J Dermatol* 1981;19:391-395.
- Han EH, Kwon KS, Chung TA. Clinical study of scabies for 15 years. *Korean J Dermatol* 1983;21:7-12.
- Park SY, Roh JY, Lee JY, et al. A clinical and epidemiological study of scabies in Korea: a multicenter prospective study. *Korean J Dermatol* 2014;52:457-464.
- Park SY, Hong JS, Roh JY, et al. Epidemiological and clinical study of scabies in Korea: multicenter retrospective study. *Korean J Dermatol* 2013;51:678-684.
- Ministry of Health and Welfare. Press releases. Accessed September 30, 2023. http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=288955&SEARCHKEY=TITLE&SEARCHV ALUE=%EC%98%B4
- Park J, Kwon SH, Lee YB, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of scabies in Korea: part 1. epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis. *Korean J Dermatol* 2023;61:393-403.
- Thomas C, Coates SJ, Engelman D, Chosidow O, Chang AY. Ectoparasites: scabies. *J Am Acad Dermatol* 2020;82:533-548.
- World Health Organization. Control of neglected tropical diseases. Accessed September 30, 2023. <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases>
- Hewitt KA, Nalabanda A, Cassell JA. Scabies outbreaks in residential care homes: factors associated with late recognition, burden and impact. A mixed methods study in England. *Epidemiol Infect* 2015;143:1542-1551.
- Kim DH, Yun SY, Park YC, Kang SA, Yu HS. Prevalence of scabies in long-term care hospitals in South Korea. *PLoS Negl Trop Dis* 2020;14:e0008554.
- Seol JE, Park SH, Kim H. Analysis of live interactive teledermatologic consultations for prisoners in Korea for 3 years. *J Telemed Telecare* 2018;24:623-628.
- Kim HS, Hashimoto T, Fischer K, et al. Scabies itch: an update on neuroimmune interactions and novel targets. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2021;35:1765-1776.
- Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis* 2006;6:769-779.
- Cho BK, Lee WK. Mite and tick related dermatoses. Seoheung Publishing Company; 2004.
- Korean Society of Contact Dermatitis and Skin Allergy. Eradication of scabies; national health project. Accessed September 30, 2023. <https://www.derma.or.kr/new/EoS/>