

농업인의 건강: 원인, 현황 및 대책

고 상 백* | 연세대학교 원주의과대학 ¹예방의학교실, ²직업 및 환경의학연구소

Work-related diseases and injury of Korean farmer: causes, epidemiology, and countermeasure

Sang Baek Ko, MD*

¹Department of Preventive Medicine, ²Institute of Occupational and Environmental Medicine, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

*Corresponding author: Sang Baek Ko, E-mail: kohhj@yonsei.ac.kr

Received October 10, 2012 · Accepted October 20, 2012

우리나라는 전통적인 농업국가였으나 현대 산업화에 따라 농업인구가 계속 감소하여 2011년 현재 우리나라 전체 인구의 6.3%로 추산되고 있으며, 농업은 약 300만 명의 인구구조를 가지는 산업으로 여전히 우리나라 주요 산업 중 하나이다. 그럼에도 불구하고 우리나라 농업은 산업의 한 분야라기보다 가족중심의 소규모 자영농 형태로 식량 자급 자족을 위한 생계농업 또는 소규모 농업으로 인식되어 왔고, 더구나 국민총생산 중 차지하는 농업의 비중 또한 빠른 속도로 줄어들어 사회적으로 관심이 덜 집중되어 온 것이 사실이다. 이렇듯 농업에 대한 사회적 배제 현상만큼, 농업 관련 질환에 대한 관심도 사회적으로 조명 받지 못했다.

그 결과 농업인의 손상과 질병이 심각함에도 불구하고 그 원인과 현황에 대한 체계적인 검토가 부족했고, 그 대책에 대해서도 미흡한 상태이다. 따라서 여기에서는 농업인의 질병과 손상에 대한 건강위해요인을 정리하여 보았고, 그 때문에 발생할 수 있는 작업관련 질병과 손상에 대한 역학적 특징을 알아보고, 마지막으로 농업인의 재해보장제도 방안에 대하여 검토해 보았다.

농업인의 손상 및 질병 양상의 원인은 농업인들과 일반 주민들과의 생활양식의 차이, 농촌의 자연환경 및 농업에 내포된 직업적 유해요인에 기인한다. 특히 농작업과 관련된

유해요인에는 첫째, 다양한 성분의 농약(살충제, 제초제 등), 독성 가스, 디젤연소물질, 중금속 같은 화학물질, 둘째, 곡물, 건조, 퇴비나 가축에서 기인하는 유기분진, 옥외작업으로 인한 태양광선과 열악한 온열환경, 농기계나 장비 사용에 의한 소음과 진동과 같은 물리적 요인, 셋째, 중량물 취급, 부적절한 자세와 같은 인간공학적 유해요인, 넷째, 세균이나 바이러스와 같은 생물학적 요인, 다섯째, 사회적 고립, 경제적 압박, 농작업 스트레스 등 정신사회적 요인 등 매우 광범위한 요인들이 포함된다[1-4].

농업과 관련된 작업 관련성 질환은 그 원인의 다양성만큼이나 그 결과로써의 질환들도 복잡하고 많다. 이 중 호흡기 질환, 피부질환, 근골격계 질환, 인수공통감염병, 신경계 질환, 암 등과 사고로 인한 손상은 일반 인구집단에 비해 높은 것으로 알려져 있다. 호흡기질환의 경우 상기도질환, 천식, 만성기도질환(만성폐쇄성폐질환, 만성기관지염) 등 기도질환, 유기물 먼지독성중후군, 외인성알레르기폐포염, 과민성 폐렴, 간질섬유증 등 간질성폐질환, 그리고 호흡기감염병이 있다[5]. 피부질환은 접촉성피부염이 가장 빈도가 높으며 농약, 비료, 소독제 등에 노출된 후 발생하는 자극성이 가장 흔한 형태이며, 알레르기성은 일부 제초제와 살충제 혹은 항생제를 취급한 후, 감작이 과정을 거쳐 발현될 수 있다. 이 밖

에도 사슴털, 동물비듬과 같은 동물성과 세균성 인자들에 의해서도 피부질환이 발생 될 수 있다. 신경계질환은 농약에 노출된 경우 신경계에 작용하여 팔과 다리의 감각이상, 마비, 경련 등을 일으키고 관련 부위의 신경전도장애를 흔히 동반하는 것으로 알려져 있다. 그리고 반복적이고 만성적으로 농약에 노출되는 농업인에서 일부 중추신경계 질환(우울증, 신경행동장애, 파킨슨병 등)의 발병 위험이 증가되었다는 연구들이 보고되고 있다. 최근 많이 사용되고 있는 파라콧트(paraquat)와 파킨슨병의 관련성에 대한 연구들도 있다[6,7]. 감염성질환은 농업인들은 농작업 과정에서 다양한 병원체들에 노출될 수 있으며, 일반적인 감염병의 예로 췌장염, 렙토스피라증, 신증후군출혈열을 들 수 있다. 또한, 가축과의 접촉에 의해서는 인수공통감염병에 이환될 수 있으며, 브루셀라증, 탄저병, 공수병 등이 해당된다.

농작업 관련 질병 중 가장 많은 농업인들이 호소하는 질병은 근골격계 질환이다. 2006년 농작업재해 안전관리체계 구축사업 조사결과에 의하면 우리나라 농업인 중 근골격계 통증 경험률이 80.5%로 매우 높았다. 근골격계 질환 유병률의 경우 농업인에게 가장 흔한 질환은 요통과 무릎 골관절염이다. 이외에도 목 상지 관련 근골격계 질환의 경우 일반인 구집단에서 보다 농업인에서 높은 유병률을 보고하고 있다.

손상의 경우 농업은 광업과 건설업과 더불어 가장 위험한 직업 중의 하나이다. 미국의 경우 2005년 농업인의 업무상 사고로 인한 사망이 10만 명당 32.5명으로 다른 산업의 평균인 10만 명당 3.5명의 9배가량 높았다. 캐나다는 10만 명당 20.3명으로 가장 위험한 직업 중 하나로 보고하고 있다[8,9]. 우리나라의 경우 2010년 고용노동부의 산업재해 현황에 따르면 농업인의 농작업 관련 재해 천인율은 13.8로 전체 산업 천인율 6.9에 비해 재해율이 2배 높은 것으로 나타났다. 다른 자료의 경우 예컨대 통계청 사망자료, 응급실 기반 직업손상감시체계 자료, 국민건강영양조사자료, 근로환경조사 및 농촌진흥청의 농업인손상조사 자료를 분석한 결과 농업인의 손상이 매우 심각하다는 것을 보고하고 있다.

이와 같이 농업은 질병발생 및 손상위험이 가장 높은 업종 중의 하나이며, 중증도가 높아 사회적 보호의 필요성이 제기되며, 국가적으로 특별한 정책이 요구된다[10]. 현재 우

리나라에서 농업인 질병 및 손상에 대한 직접적인 사회보장 제도는 갖추어져 있지 않다. 농업협동조합에서 운영하는 농업인 안전공제제도가 정부의 재정보조를 통하여 농업인재해를 직접 보장하고 있으나 임의가입 형태이며, 저소득층이 제외되는 등 일부 계층에 국한된 보장대상 범위의 한계와 일시금 형태의 보장 등 보장 수준과 형태, 역할에 있어서 한계를 보이고 있다. 따라서 적용대상범위, 재정부담, 급여의 종류와 수준 및 관리운영체계 등을 고려하여 사회보장의 한 형태로 농업인에 대한 질병과 손상을 예방하고 관리하는 사회적 제도 마련이 시급하다. 이는 농업인이 건강한 삶을 유지하고, 농작업재해로 발생하는 손실에 대하여 공동의 사회적 연대를 통하여 적절한 보장이 이루어 질 수 있도록 하는데 정책적 초점을 두어야 한다.

REFERENCES

- Shaver CS, Tong T. Chemical hazards to agricultural workers. *Occup Med* 1991;6:391-413.
- Kim HA. Exposure assessment and improvement of chemical, physical, biological hazards in agriculture. In: Rural Developmental Administration. Development of prevention strategy of agricultural safety and health in Korea. Suwon: Eulji Global; 2006. p.81-132.
- Lim HS. Health hazards of farming and fishing in Korea. *Korean J Rural Med* 2002;27:197-215.
- Frank AL, McKnight R, Kirkhorn SR, Gunderson P. Issues of agricultural safety and health. *Annu Rev Public Health* 2004; 25:225-245.
- Linaker C, Smedley J. Respiratory illness in agricultural workers. *Occup Med (Lond)* 2002;52:451-459.
- Alavanja MC, Hoppin JA, Kamel F. Health effects of chronic pesticide exposure: cancer and neurotoxicity. *Annu Rev Public Health* 2004;25:155-197.
- Costello S, Cockburn M, Bronstein J, Zhang X, Ritz B. Parkinson's disease and residential exposure to maneb and paraquat from agricultural applications in the central valley of California. *Am J Epidemiol* 2009;169:919-926.
- Bureau of Labor Statistics. National census of fatal occupational injuries 2007. Washington, DC: US Department of Labor; 2008.
- Pickett W, Hartling L, Brison RJ, Guernsey JR. Fatal work-related farm injuries in Canada, 1991-1995. *Canadian Agricultural Injury Surveillance Program. CMAJ* 1999;160:1843-1848.
- Lee KS, Kim KL, Kim HC, Kim KS. A study on the management system for occupational disease and injury of farmers. Suwon: National Academy of Agricultural Science, Rural Development Administration; 2006.