

P8.배 농업인의 근골격계질환 위험요인 노출특성과 자각증상 호소율

안옥선*, 김경란, 김효철, 김경수, 이한기
농촌진흥청 농업과학기술원 농촌생활연구소

1. 서론

농업인이 호소하는 건강장애를 종합적으로 나타내는 용어인 '농부증'은 명확한 정의는 아직까지 없으나 일반적으로 농업 종사자에게 발생하는 근골격계 질환과 그 이외의 신체적 증상, 정신적 증상, 신경 감각적 증상 등을 통칭하는 말로 사용된다. 농부증의 7가지 증상 중 어깨 결림, 허리 아픔, 손발의 감각 둔화는 직업연관성 근골격계 질환인 것으로 의심되고 있다.

본 연구는 배 재배 농업인에 대해서 배 재배작업시의 근골격계 질환을 일으키는 작업 자세, 힘의 사용, 반복작업 등의 위험요인을 평가하고 이에 따른 허리, 무릎, 목, 어깨, 손, 팔에서의 부위별 근골격계 질환 자각증상 호소율의 차이를 살펴 보고자 하였다.

2. 연구방법

선박건조 작업자를 대상으로 타당도를 검증한 근골격계질환 위험요인 체크리스트를 가지고 현장에서 필요한 위험요인 특성(물체의 중량, 힘 등)을 기록하고, 촬영된 비디오 분석을 통하여 반복성, 지속시간, 작업자세를 평가 하였다.

근골격계질환 자각증상 조사는 신체부위별(손,팔,어깨,목,허리,무릎)로 통증의 여부, 빈도, 지속시간 등의 항목을 가지고 조사자 직접 면담 방식으로 설문조사를 하였다.

3. 연구결과

배작업을 총 6개 작업 단계로 나누어 체크리스트를 이용하여 위험요인을 평가한 결과 모든 작업 단계가 근골격계 질환이 일으킬 수 있는 작업인 것으로 판명되었으며 특히 수확작업, 봉지씌우기, 적과작업 등을 할 때 다양한 위험요인에 노출 되는 것으로 나타났다.

신체부위별로는 항상 상완이 90도 이상 들린 상태에서 목 등이 뒤로 수분 이상 굽혀진 정적인 작업자세로 인해 어깨와 목에서 위험성이 높았다.

자각증상을 조사한 결과 지난 1년간 6개 부위에서 한번이라도 통증이 있었다고 응답한 사람은 전체 응답자중(n=199) 75.9%이었으며 미국 산업안전보건연구원(NIOSH)에서 정한 증상 양성기준(증상이 1주일 이상 지속되거나 혹은 지난 1년간 한 달에 1번 이상 증상이 반복되는 경우)을 이용하여 근골격계 질환 자각증상 양성율을 평가하였을 때 부위별로 허리 44.7%, 무릎 33.7%, 어깨 31.7%, 손 24.1%, 목 22.6%, 팔 21.6% 순으로

나타났다.

나이, 성별, 작업시간을 공변량으로 하여 Logistic Regression을 돌린 결과 Odds Ratio(추정 위험비)는 모든 부위에서 여자가 남자보다 높았으며 허리와 무릎, 어깨가 나이에 영향을 받는 것으로 나타났다.

표 1. 신체부위별 NIOSH 기준에 따른 근골격계 질환 증상 호소율과 관련요인 분석

변수	범 주	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio
부위		손	팔	목
성별 (남자기준)	여자	1.769	1.714	1.264
나이 (30대 기준)	40대	0.877	1.102	1.717
	50대	0.369	0.824	1.176
	60대	1.028	1.672	1.856
부위		어깨	허리	무릎
성별 (남자기준)	여자	1.177	2.063	2.313
나이 (30대 기준)	40대	1.091	0.979	0.859
	50대	1.191	1.008	1.520
	60대	1.623	1.402	2.603

보정 : 성별, 나이, 작업시간

4. 고찰

배 농작업의 위험요인 평가결과 어깨와 목에서 주로 정적인 작업자세가 주된 노출특성으로 나타났다. 하지만 근골격계 질환 자각 증상 조사 결과 허리, 무릎이 다른 부위보다 양성률이 높게 나와 위험요인 평가 결과와 일치하지 않고 주로 나이와 성별에 영향을 받는 것으로 나타났다.

이는 농업인의 근골격계 질환이 작업 특성만의 영향을 받는 직업성 질환이 아니라 생활 습관, 작업자의 나이, 성별 등에 복합적으로 영향을 받는 직업 연관성 질환이라는 것을 암시한다.