

농촌지역주민의 근골격계 증상 경험률

오해옥* · 감 신* · 한창현* · 황병덕*

문효정* · 차병준** · 박상연***

Prevalence of Musculoskeletal Symptom in Rural Farmers

Oh, Hae Ok* · Kam, Sin* · Han, Chang Hyun* · Hwang, Byung Deog*
Mun, Hyo Jung* · Cha, Byung Jun** · Park, Sang Yeon***

This study was performed to examine the annual experience rate of musculoskeletal symptom and its related factors in rural farmers.

Six-hundred and sixty one rural farmers were investigated by questionnaire survey through interview from July 1 to July 31 in 2000.

The results were as follows:

The rural farmers who had experienced musculoskeletal symptom during recent 1 year was 82.7% in male, 92.1% in female.

The annual experience rate of musculoskeletal symptom by part of the body in male were turned out as back: 42.3%, leg and knee: 36.4%, shoulder: 21.4%, arm and hand: 12.7%, elbow: 7.7%, hip: 6.8%, neck: 6.4%, ankle and foot: 6.4% in order.

The annual experience rate of musculoskeletal symptom by part of the body in female were turned out as back: 59.4%, leg and knee: 48.5%, shoulder: 20.2%, arm and hand: 13.8%, hip: 10.7%, neck: 6.8%, ankle and foot: 6.3%, elbow: 5.0% in order.

The annual experience rate of musculoskeletal symptom, back pain, and pain on leg and knee were significantly higher in female.

In male, the experience rate of musculoskeletal symptom was different significantly according to educational level, family size, economic status, status of smoking, duration

* 경북대학교 보건대학원(Graduate School of Public Health Kyungpook National University)

** 대경대학교(Taekyeung College)

*** 경북대학교 의과대학 간호학과(Dept of Nursing, Co. of Medicine, Kyungpook University)

of farming, type of major agricultural affairs. By the multiple logistic regression analysis for experience of musculoskeletal symptom, family size and economic status were the significant variables. It was higher in male with no or one family living together and low economic status.

In female, the experience rate of musculoskeletal symptom was different significantly according to body mass index, perceived health status, type of agricultural affairs. By the multiple logistic regression analysis for experience of musculoskeletal symptom, body mass index, perceived health status, and type of major agricultural affairs were the significant variables. It was higher as female farmer's body mass index was increasing and when female farmer's perceived health status was not healthier, and it was lower when female farmer did livestock farming as major agricultural affair.

The experience rate of musculoskeletal symptom was higher in the busy season for farmers and treatment methods for musculoskeletal symptom were physical therapy, medication, herb medical treatment, etc.

In conclusion, because most of farmers experience musculoskeletal symptom, continuous systematic study on musculoskeletal symptom of farmers and active effort to prevent and manage musculoskeletal symptom of farmers are necessary.

key concepts : Prevalence, Musculoskeletal symptom, Rural Farmers

I. 서 론

1960년대 초부터 시작된 한국의 경제개발 정책은 산업구조의 급격한 변화를 가져와 농업 등의 1차 산업이 차지하는 비중은 매우 줄어든 반면, 2·3차 산업이 차지하는 비중은 매우 증가하였다. 이러한 산업구조의 변화는 농촌에서 도시로의 인구이동 특히, 생산 연령층에 있는 농촌인구가 도시로 이동하는 현상을 보여, 농가 인구가 1970년 1,442만명으로 전체 인구의 45.8%였으나 1998년 현재 약 440만명이 농가 인구로 전체 인구의 9.4% 정도에 불과하며, 이들 중 60세 이상 인구가 차지하는 비율은 1970년에는 7.9%였으나 1998년 현재 30.5%나 된다(박민선, 1996; 농림부, 1999). 이러한 농촌 인구의 대량 유출과

노령화는 농촌 주민에게 과도한 육체적 부담을 가져오게 하였다.

농촌지역의 보건문제에 있어서는 전반적인 소득수준 향상과 의료보험제도의 도입, 영농 규모의 확대, 기계화영농의 보급 등으로 농촌지역의 근로 조건과 생활환경이 과거에 비해 비교적 향상되어 보건부문에서도 많이 개선된 측면도 있는 반면, 도시지역과 비교해 볼 때 여전히 보건의료시설은 부족하고 생활수준은 낮으며 환경은 비위생적이다. 농업형태 또한 과거의 소규모 공동농업 형태에서 상업 농업시대로 접어들었으나 아직도 많은 농가가 소규모 노동집약적 형태를 벗어나지 못하고 있을 뿐만 아니라 농촌인구의 노령화와 세대당 인구수의 감소로 인한 과도한 육체적 부담은 만성 퇴행성 질환의 증가 등 많은 보건문제를 발생시키

고 있다(박재범 등, 2000).

농촌지역의 보건의료문제 중에서 신체적 증상에 관심을 가지기 시작한 것은 1943년 일본의 Kumagai가 농촌부인들에게서 어깨결림, 후두부의 압박감, 복부 불편감, 요통, 숨가쁨, 손발저림, 어지러움, 관절통 등의 8개 증상이 흔한 것을 발견하고 이를 농부증이라고 명명하면서부터였다(남택승, 1976).

농부증이 농촌 주민들에서 흔히 나타나는 증상에 대한 진단명으로 사용하기 시작한 이래, 우리나라에서도 농부증에 대한 연구가 꾸준히 수행되어 왔는데, 농부증 증상 중 요통, 어깨결림, 손발저림 등 근골격계 증상의 유병률이 높았다.

요통 등의 근골격계 증상(쓰시고 아픔, 경직, 부위를 만지면 아픔, 저리고 마비됨, 쿡쿡쑤심 등)은 현대인에게 흔한 증상 중의 하나로 성인의 70~80%가 일생동안에 한 번 이상은 경험되는 것으로 알려져 있는데, 도시지역 주민보다는 농촌지역 주민이 더 많이 경험하는 것으로 나타나고 있는데, 1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사의 연간 만성질환 질병분포에 의하면 군지역에서는 근골격계 질환이 가장 높은 순위의 유병률을 나타내었다(최정수 등, 1995). 근골격계 질환은 보건의료적인 측면에서도 중요할 뿐만 아니라 농산물 생산 감소를 가져와 국가의 경제적인 손실에 영향을 미치는 농업종사자의 심각한 건강 문제라 할 수 있다.

그간 직업성 근골격계 질환에 관한 연구로는 주로 작업장 근로자를 대상으로 하여 이루어져 왔으며, 1998년 3월에는 단순반복작업에 대한 건강관리 지침이 노동부에 의해 제정됨으로써 근골격계 질환의 건강진단 방법 및 항목, 그리고 진단기준 등이 마련되었다(노동부, 1998). 그러나 농민을 대상으로 한 근골격계 질환에 대한 연구는 주로 농부증의 일부분으로 이루어져 왔고, 근골격계 질환을 연구한 것은 김귀남 등(1999)의 요통 발생 요인에 대한 연구, 박재범 등(2000)의 근골격

계 위험요인이 농부증에 미치는 영향에 대한 연구 등으로 미약한 편이며, 이들 또한 근골격계 질환 중의 하나인 요통에 대한 연구이거나 근골격계 위험요인과 농부증과의 관련성을 연구한 것으로 농민들이 가장 많이 호소하는 근골격계 증상 전반에 대한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다.

따라서 본 연구는 비닐하우스 재배, 과수농가 등 다양한 농업형태를 가지고 있는 농촌지역의 농업종사 주민들을 대상으로 근골격계 증상 경험상태와 이에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상 및 도구

본 연구는 경상북도의 경산시와 영덕군에 소재하고 있는 4개 보건진료소 관할지역 주민 중 농사일을 하고 있는 30세 이상 주민을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다.

조사방법은 2000년 7월 1일부터 7월 31일까지 본 연구자와 본 연구목적과 자료수집 절차에 대해 훈련을 받은 간호대학생들이 직접 가정방문하거나 진료소 내소자를 일 대 일로 면접하여 설문 조사하였다. 설문지 작성에 소요되는 시간은 20분~30분 정도였다.

설문조사가 완료된 농업 종사 주민은 661명(남자:220, 여자:441명)으로 이들의 설문지 자료를 분석대상으로 하였다.

설문지는 참고문헌과 사전 조사(pre-test)를 토대로 개발하였는데, 설문내용은 일반적 특성 8문항, 생활습관과 주관적인 건강상태 5문항, 농업 관련 3문항, 근골격계 8가지 부위(목, 어깨, 팔꿈치, 팔·손, 허리, 엉덩이, 다리·무릎, 발목·발) 별 증상관련 문항으로 구성되어있다. 설문지는 부록으로 제시하였다.

근골격계 증상 경험률과 관련된 조사를 위하여는 표준화된 노르딕 설문지(Kuorinka 등, 1987)

를 근거로 하였다. 근골격계 질환의 경우 객관적인 검사에서 이상이 나오기 이전에 주관적인 증상이 먼저 나타난다는 점 때문에 많은 연구에서 통증 그 자체를 많이 이용하고 있는데, 노르딕 설문지는 직업적인 원인으로 유발되는 통증을 측정하기 위해 개발된 표준화된 설문지이다.

2. 분석방법

수집된 자료는 대상자의 성별로 일반적 특성, 생활습관과 주관적인 건강상태, 농업관련 특성을 백분율을 제시하였고, 대상자의 일반적인 특성, 생활습관과 주관적인 건강상태, 그리고 농업관련 특성에 따른 지난 1년간의 근골격계 8가지 부위별 증상 경험과 근골격계 8가지 부위 중 어느 한 부위에서라도 증상을 경험한 경우를 근골격계 증상을 경험한 것으로 하여 백분율로 비교하였다. 또한 부위별 근골격계 증상 경험자의 1년 중 증상 발생시기, 주 치료방법 등을 알아보았다. 통계적 검정은 카이-제곱 검정을 이용하였다.

근골격계 증상에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 일반적 특성, 생활습관과 주관적 건강

상태 변수 중 단순분석에서 전체적인 근골격계 증상 경험유무와 유의한 관련이 있었던 변수와 농업관련 변수를 독립변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계프로그램은 SPSS/PC ver. 7.5를 사용하였다.

Ⅲ. 성 적

1. 대상자의 일반적인 특성, 생활습관과 주관적 건강상태, 농업관련 특성

대상자 661명 중 남자가 33.3%, 여자가 66.7%였는데, 남자는 60-69세가 29.1%, 여자는 50-59세가 37.6%로 가장 높았다. 신체비만지수는 20-25 미만이 남녀 모두에서 가장 높았으며 배우자가 있는 사람이 남녀 각각 91.8%, 85.3%였다. 교육정도는 남녀 모두에서 초등학교 졸업이 가장 높았고, 본인을 제외한 동거가족수는 남자는 2명, 여자는 3~4명이 가장 높았으며, 생활수준은 남녀 모두에서 중이 가장 높았다. 일반적 특성의 모든 변수에서 남녀간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$) <표 1>.

<표 1> 대상자의 성별에 따른 일반적 특성

단위 : 인수(%)

	남	여	계
연 령			
≤49	47(21.4)	115(26.1)**	162(24.5)
50~59	63(28.6)	166(37.6)	229(34.6)
60~69	64(29.1)	104(23.6)	168(25.4)
70≤	46(20.9)	56(12.7)	102(15.4)
신체비만지수(BMI) ¹⁾			
<20	50(22.7)	58(13.2)**	108(16.3)
20~<25	134(60.9)	255(57.8)	389(58.9)
25≤	36(16.4)	128(29.0)	164(24.8)
결혼상태			
기혼(유배우자)	202(91.8)	376(85.3)*	578(87.4)
기타	18(8.2)	65(14.7)	83(12.6)
교육정도			
무학	39(17.7)	117(26.5)**	156(23.6)
초졸	104(47.3)	214(48.5)	318(48.1)
중졸	45(20.5)	73(16.6)	118(11.9)
고졸이상	32(14.5)	37(8.4)	69(10.4)

<표 1> 대상자의 성별에 따른 일반적 특성(계속)

단위 : 인수(%)

	남	여	계
동거가족수(명)			
0~1	55(25.0)	89(20.2)**	144(21.8)
2	69(31.4)	89(20.2)	158(23.9)
3~4	67(30.5)	37(31.1)	204(30.9)
5≤	29(13.2)	126(28.6)	155(23.4)
생활수준			
상	49(22.3)	48(10.9)**	97(14.7)
중	126(57.3)	309(70.1)	435(65.8)
하	45(20.5)	84(19.0)	129(19.5)
계	220(100.0) [33.3]	441(100.0) [66.7]	661(100.0) [100.0]

* P<0.05, ** P<0.01

¹⁾ BMI : Body Mass Index(kg/m²)

대상자의 식사습관은 남녀 모두에서 '대체로 규칙적이다'가 각각 43.2%, 45.8%로 가장 높았고, '규칙적이다', '불규칙적이다'의 순으로 남녀간에 유의한 차이는 없었다. 흡연상태는 현재흡연률이 남자 50.5%, 여자 4.3%로 남자가 유의하게 높았고, 음주상태도 현재 음주율이 남자 62.3%,

여자 3.9%로 남자가 유의하게 높았다(p<0.01). 운동은 '거의 하지않음'이 남녀 모두에서 각각 77.3%, 80.5%로 가장 높았고, 주관적 건강상태는 '보통'이 남녀 각각 40.0%, 43.3%로 가장 높아, 운동과 주관적 건강상태는 남녀간에 유의한 차이가 없었다(표 2).

<표 2> 대상자의 성별에 따른 생활습관과 주관적 건강상태

단위 : 인수(%)

	남	여	계
식사습관			
규칙적	92(41.8)	184(41.7)	276(41.8)
대체로 규칙적	95(43.2)	202(45.8)	279(44.9)
불규칙적	33(15.0)	55(12.5)	88(13.3)
흡연			
현재흡연	111(50.5)	19(4.3)**	130(19.7)
과거흡연	32(14.5)	-	32(4.8)
비흡연	77(35.0)	422(95.7)	499(75.5)
음주			
현재음주	137(62.3)	17(3.9)**	154(23.3)
과거음주	23(10.5)	-	23(3.5)
비음주	60(27.3)	424(96.1)	484(73.2)
운동			
3회이상/주	28(12.7)	46(10.4)	74(11.2)
1~2회/주	22(10.0)	40(9.1)	62(9.4)
거의하지 않음	170(77.3)	355(80.5)	525(79.4)
주관적 건강상태			
건강	83(37.7)	125(28.3)	208(31.5)
보통	88(40.0)	191(43.3)	279(42.2)
허약	49(22.3)	125(28.3)	174(26.3)

** P<0.01

대상자의 농업 종사 기간은 남자의 경우 41년 이상이 36.8%로 가장 높았고, 31~40년 21.4%, 21~30년 16.8%의 순이었는 데, 여자의 경우는 21~30년 26.8%, 31~40년 26.5%, 41년 이상 23.1%의 순으로 남녀간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$). 주농사 형태는 벼농사가 남녀 모두에서 각각 44.1%, 33.6%로 가장 높았으나, 남자에서는 밭농사가 32.7%로 그 다음이었고, 여자에서는 과수원이 32.9%로 두 번째로 높아 남녀간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$). 최근 1년간의 하루 농업노동시간은 7시간 이상이 남녀 각각 49.5%, 45.6%로 가장 높았고, 그 다음이 남자는 6~7시간, 5시간 이하, 여자는 5시간 이하, 6~7시간 순이었나 남녀간에 유의한 차이는 없었다(표 3).

2. 남녀의 부위별 근골격계 증상 경험률

남자의 부위별 근골격계 증상 경험률은 허리가 42.3%로 가장 높았고, 다리·무릎 36.4%, 어깨 21.4%, 팔·손 12.7%, 팔꿈치 7.7%, 엉덩이 6.8%, 목과 발목·발 6.4%의 순이었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 적이 있

는 경우는 82.7%였다. 여자의 부위별 근골격계 증상 경험률은 허리가 59.4%로 가장 높았고, 다리·무릎 48.5%, 어깨 20.2%, 팔·손 13.8%, 엉덩이 10.7%, 목 6.8%, 발목·발 6.3%, 팔꿈치 5.0%의 순이었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 적이 있는 경우는 92.1%였다. 허리, 다리·무릎, 그리고 어느 한군데라도 증상을 경험한 적이 있는 전체 증상 경험률은 여자가 남자에 비해 유의하게 높았다($p < 0.01$) (표 4).

〈표 4〉 대상자의 성별에 따른 지난 1년간의 부위별 근골격계 증상 경험률

	단위 : %		
	남	여	계
목	6.4	6.8	6.7
어깨	21.4	20.2	20.6
팔꿈치	7.7	5.0	5.9
팔·손	12.7	13.8	13.5
허리**	42.3	59.4	53.7
엉덩이	6.8	10.7	9.4
다리·무릎**	36.4	48.5	44.5
발목·발	6.4	6.3	6.4
전체***	82.7	92.1	89.0

¹⁾ 전체 : 8가지 부위 중 한군데라도 증상을 경험한 경우임.

** $P < 0.01$

〈표 3〉 대상자의 성별에 따른 농업관련 특성

단위 : 인수(%)

	단위 : 인수(%)		
	남	여	계
농사종사기간(년)			
≤10	23(10.5)	34(7.7)**	57(8.6)
11~20	32(14.5)	70(15.9)	102(15.4)
21~30	37(16.8)	118(26.8)	155(23.4)
31~40	47(21.4)	117(26.5)	164(24.8)
41≤	81(36.8)	102(23.1)	183(27.7)
주농사			
벼농사	97(44.1)	148(33.6)**	245(37.1)
과수원	19(8.6)	145(32.9)	164(24.8)
밭농사	72(32.7)	138(31.3)	210(31.8)
축산	32(14.5)	10(2.3)	42(6.4)
하루농업노동시간			
≤5	49(22.3)	130(29.5)	179(27.1)
6~7	62(28.2)	110(24.9)	172(26.0)
7≤	109(49.5)	201(45.6)	310(46.9)

** $P < 0.01$

3. 남자의 특성에 따른 부위별 근골격계 증상 경험과 관련요인

남자의 일반적 특성에 따른 부위별 근골격계 증상 경험률은 <표 5>와 같다. 목의 증상 경험은 동거가족수에 따라(p<0.05), 팔·손의 증상 경험은 연령(p<0.05)과 신체비만지수(p<0.01)에 따라, 엉덩이의 증상경험은 결혼상태(p<0.01)와 생활수준(p<0.05)에 따라, 다리·무릎의 증상경험은 연령(p<0.01), 신체비만지수(p<0.01), 그리고 교육정도(p<0.05)에 따라, 발목·발의 증상경험은 신체비만지수(p<0.05)와 교육정도(p<0.05)에 따라 유의한 차이가 있었고, 어깨, 팔꿈치, 그리고 허리의 증상경험과 유의한 관련이 있는 일반

적 특성은 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 교육정도(p<0.01), 동거가족수(p<0.05), 생활수준(p<0.01)에 따라 차이가 있었다. 즉, 교육수준이 낮을수록, 동거가족수가 0-1명인 경우, 생활수준이 낮을수록 근골격계 증상 경험률이 높았다.

남자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 근골격계 증상 경험률은 <표 6>과 같다. 어깨의 증상 경험은 흡연상태에 따라(p<0.05), 팔꿈치의 증상 경험은 음주상태에 따라(p<0.05), 허리의 증상 경험은 흡연상태(p<0.05)와 운동상태(p<0.01)에 따라, 엉덩이의 증상 경험은 식사습관에 따라(p<0.05), 다리·무릎의 증상 경험은 주관적 건강상태에 따라(p<0.05), 발목·발의 증상 경험은

<표 5> 남자의 일반적 특성에 따른 부위별 근골격계 증상 경험률 단위 : %

	목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발·발목	전체 ¹⁾
연령									
≤49	12.8	23.4	10.6	10.6*	29.8	6.4	17.0**	2.1	74.5
50~59	1.6	12.7	7.9	3.2	42.9	6.3	25.4	4.8	82.5
60~69	6.2	31.2	6.2	15.6	48.4	3.1	45.3	6.2	82.8
70≤	6.5	17.4	6.5	23.9	45.7	13.0	58.7	13.0	91.3
신체비만지수(BMI)									
<20	4.0	24.0	10.0	28.0**	52.0	14.0	52.0**	16.0*	92.0
20~<25	6.0	21.6	7.5	8.2	38.8	5.2	32.1	3.7	79.9
25≤	11.1	16.7	5.6	8.3	41.7	2.8	30.6	2.8	80.6
결혼상태									
기혼	6.9	21.8	7.9	12.4	41.1	5.4**	35.1	5.4	82.2
기타	-	16.7	5.6	16.7	55.6	22.2	50.0	16.7	88.9
교육정도									
무학	5.1	33.3	12.8	17.9	48.7	12.8	46.2*	15.4*	92.3**
초졸	4.8	17.3	7.7	12.5	48.1	7.7	42.3	6.7	87.5
중졸	6.7	17.8	4.4	6.7	35.6	2.2	28.9	2.2	75.6
고졸이상	12.5	25.0	6.2	15.6	25.0	3.1	15.6	-	65.6
동거가족수(명)									
0~1	5.5*	29.1	12.7	14.5	52.7	7.3	47.3	10.9	94.5*
2	2.9	14.5	2.9	14.5	36.2	7.2	39.1	4.3	75.4
3~4	4.5	25.4	7.5	7.5	46.3	3.0	31.3	4.5	83.6
5≤	20.7	13.8	10.3	17.2	27.6	13.8	20.7	6.9	75.9
생활수준									
상	12.2	16.3	6.1	12.2	24.5	2.0*	26.5	2.0	65.3**
중	5.6	22.2	9.5	12.7	50.0	5.6	37.3	6.3	86.5
하	2.2	24.4	4.4	13.3	40.0	15.6	44.4	11.1	91.1
계	6.4	21.4	7.7	12.7	42.3	6.8	36.4	6.4	82.7

* P<0.05, ** P<0.01

¹⁾ 전체 : 8가지 부위 중 한군데라도 통증을 경험한 경우를 유로 하였음.

〈표 6〉 남자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 근골격계 증상 경험률 단위 : %

	목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발목·발	전체
식사습관									
규칙적	3.3	25.0	8.7	13.0	41.3	3.3*	31.5	3.3	88.0
대체로 규칙적	9.5	22.1	6.3	10.5	42.1	6.3	36.8	7.4	78.9
불규칙적	6.1	9.1	9.1	18.2	45.5	18.2	48.5	12.1	78.8
흡연									
현재흡연	4.5	16.2*	5.4	10.8	33.3*	5.4	34.2	2.7*	77.5*
과거흡연	12.5	37.5	12.5	21.9	53.1	-	43.7	6.2	96.9
비흡연	6.5	22.1	9.1	11.7	50.6	11.7	36.4	11.7	84.4
음주									
현재음주	5.8	18.2	4.4*	13.1	37.2	5.8	35.8	3.6	78.8
과거음주	13.0	34.8	17.4	17.4	56.5	-	47.8	8.7	95.7
비음주	5.0	23.3	11.7	10.0	48.3	11.7	33.3	11.7	86.7
운동									
3회이상/주	3.6	17.9	3.6	14.3	14.3**	3.6	39.3	-	67.9
1~2회/주	13.6	18.2	9.1	9.1	45.5	4.5	22.7	4.5	77.3
거의하지 않음	5.9	22.4	8.2	12.9	46.5	7.6	37.6	7.6	85.9
주관적 건강상태									
건강	7.2	24.1	3.6	8.4	32.5	4.8	25.3*	-*	79.5
보통	6.8	19.3	12.5	12.5	45.5	4.5	40.9	10.2	83.0
허약	4.1	20.4	6.1	20.4	53.1	14.3	46.9	10.2	87.8

* P<0.05, ** P<0.01

흡연상태와 주관적 건강상태(p<0.05)에 따라 유의한 차이가 있었고, 목, 팔·손의 증상 경험과 유의한 관련이 있는 변수는 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 흡연상태에 따라 차이가 있었다(p<0.05). 즉, 과거 흡

연군의 증상 경험률이 높았고, 현재 흡연군의 증상 경험률이 낮았다.

남자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험률은 〈표 7〉과 같다. 목의 증상 경험은 농사 종사기간에 따라(p<0.01) 차이가 있었고, 팔·손

〈표 7〉 남자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험률 단위 : %

	목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발목·발	전체
농사종사기간(년)									
≤10	11.7**	34.8	8.7	8.7	39.1	8.7	17.4**	4.3	69.6*
11~20	12.5	18.7	9.4	9.4	28.1	3.1	21.9	3.1	71.9
21~30	2.7	18.9	8.1	13.5	45.9	8.1	21.6	8.1	83.8
31~40	-	14.9	8.5	4.3	40.4	4.3	34.0	4.3	80.9
41≤	4.9	23.5	6.2	19.8	48.1	8.6	55.6	8.6	91.4
주농사									
벼농사	3.1	22.7	10.3	8.2*	49.5*	4.1	35.1	6.2	87.6**
과수원	15.8	26.3	10.5	26.3	57.9	15.8	47.4	10.5	89.5
밭농사	6.9	22.2	5.6	18.1	36.1	8.3	41.7	6.9	84.7
축산	9.4	12.5	3.1	6.2	25.0	6.2	21.9	3.1	59.4
하루농업노동시간									
≤5	6.1	24.5	6.1	8.2	42.9	10.2	40.8	8.2	89.8
6~7	4.8	16.1	3.2	8.1	38.7	6.5	32.3	4.8	74.2
7≤	7.3	22.9	11.0	17.4	44.0	5.5	36.7	6.4	84.4

* P<0.05, ** P<0.01

〈표 8〉 남자의 근골격계 증상 경험유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석

독립변수 ¹⁾	회귀계수	표준오차	P값	비차비
교육정도	0.0116	0.2843	0.9675	1.0117
동거가족1	-1.3699	0.6982	0.0498	0.2541
동거가족2	-0.5264	0.7257	0.4682	0.5907
동거가족3	-0.7875	0.8074	0.3294	0.4550
생활수준	0.8126	0.3513	0.0207	2.2538
흡연1	-0.4426	0.4288	0.3020	0.6424
흡연2	1.4970	1.1103	0.1776	4.4683
농업종사기간	0.2630	0.1823	0.1492	1.3009
주농사1	0.5731	0.8532	0.5018	1.7738
주농사2	0.1483	0.4922	0.7632	1.1599
주농사3	-0.8280	0.5619	0.1406	0.4369
하루농업노동시간	0.0775	0.2662	0.7708	1.0806
$\chi^2=35.526(P=0.0004)$				

1) 교육정도(무학=1, 초졸=2, 중졸=3, 고졸이상=3), 동거가족1(2명/0~1; 2명=1, 0~1명=0) 동거가족2(3~4명/0~1; 3~4명=1, 0~1명=0), 동거가족3(5명이상/0~1; 5명이상 =1, 0~1명=0), 생활수준(상=1, 중=2, 하=3), 흡연1(현재흡연/비흡연:현재흡연=1, 비흡연=0), 흡연2(과거흡연/비흡연: 과거흡연=1, 비흡연=0), 농업종사기간(10년이하=1, 11~20년=2, 21~30=3, 31~40년=4, 41년이상=5), 주농사1(과수원/벼농사: 과수원=1, 벼농사=0), 주농사2(밭농사/벼농사: 밭농사=1, 벼농사=0), 주농사3(축산/벼농사: 축산=1, 벼농사=0), 하루농업노동시간(5시간이하=1, 6~7시간=2, 7시간이상=3)

의 증상 경험은 주농사 형태에 따라(p<0.05) 차이가 있었으며, 허리의 증상 경험도 주농사 형태에 따라(p<0.05) 차이가 있었다. 다리·무릎의 증상 경험은 농사종사기간에 따라(p<0.01) 유의한 차이가 있었고, 어깨, 팔꿈치, 엉덩이 그리고 발목·발의 증상 경험과 유의한 관련이 있는 농업 관련 특성은 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 농사종사기간(p<0.05), 주농사 형태(p<0.01)에 따라 차이가 있었다. 즉, 농사종사기간이 길수록, 주농사 형태가 과수원이거나 벼농사 등인 경우 증상 경험률이 높았다.

남자의 각 특성에 따라 1년 중 근골격계 부위별로 증상을 경험한 정도, 즉 증상경험 일수에 대한 것은 〈부표 1〉에서 〈부표 3〉에 제시하였다.

남자의 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 동거가족수와 생활수준이 유의한 변수였다(P<0.05). 즉 동거가족 2명을 기준으로 하였을 때 동거가족이 없거나 한명인 경우, 생활수준이 낮을수록 근골격계 증상 경험이 많았다(표 8).

4. 여자의 특성에 따른 부위별 근골격계 증상 경험과 관련요인

여자의 일반적 특성에 따른 근골격계 증상 경험률은 〈표 9〉와 같다. 팔·손의 증상 경험은 생활수준(p<0.01)에 따라, 허리의 증상 경험은 동거가족 수(p<0.01)와 생활수준(p<0.05)에 따라, 엉덩이의 증상 경험은 교육정도(p<0.05)에 따라 유의한 차이가 있었고, 다리 및 무릎의 증상 경험은 연령과 신체비만지수(p<0.05), 그리고 교육정도(p<0.01)에 따라, 발목 및 발의 증상 경험은 동거가족수(p<0.01)에 따라 유의한 차이가 있었다. 목과 어깨, 팔꿈치의 증상 경험과 유의한 관련이 있는 변수는 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 신체비만지수(p<0.05)에 따라 유의한 차이가 있었다. 즉, 신체비만지수가 높을수록 근골격계 증상 경험률이 높았다.

여자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 근골격계 증상 경험률은 〈표 10〉과 같다. 목의 증

〈표 9〉 여자의 일반적 특성에 따른 근골격계 증상 경험률

단위 : %

	목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발목·발	전체
연령									
≤49	6.1	20.9	6.1	12.2	56.5	9.6*	33.9*	7.0	87.0
50~59	8.4	22.3	4.2	13.3	59.0	7.8	54.2	6.0	95.8
60~69	6.7	17.3	4.8	15.4	63.5	10.6	51.0	6.7	91.3
70≤	3.6	17.9	5.4	16.1	58.9	21.4	57.1	5.4	92.9
신체비만지수(BMI)									
<20	5.2	13.8	3.4	20.7	56.9	15.5	37.9*	6.9	87.9*
20~<25	7.8	23.5	6.3	12.9	60.8	7.8	45.9	7.3	90.6
25≤	5.5	16.4	3.1	12.5	57.8	14.1	58.6	3.9	96.9
결혼상태									
기혼	7.2	21.0	5.3	13.6	60.6	10.4	49.2	6.1	92.6
기타	4.6	15.4	3.1	15.4	52.3	12.3	44.6	7.7	89.2
교육정도									
무학	3.4	17.1	7.7	12.8	55.6	17.9*	53.0**	7.7	92.3
초졸	7.9	21.0	3.3	15.4	61.2	7.9	55.6	6.1	92.1
중졸	6.8	26.0	4.1	11.0	61.6	6.8	32.9	4.1	94.5
고졸이상	10.8	13.5	8.1	13.5	56.8	10.8	24.3	8.1	86.5
동거가족수(명)									
0~1	2.2	11.2	6.7	11.2	59.6**	18.0	48.3	5.6**	91.0
2	10.1	20.2	1.1	14.6	64.0	10.1	56.2	9.0	93.3
3~4	5.8	20.4	5.1	12.4	59.1	7.3	48.2	4.4	92.0
5≤	8.7	26.2	6.3	16.7	56.3	9.5	43.7	7.1	92.1
생활수준									
상	10.4	14.6	4.2	29.2**	39.6*	14.6	52.1	4.2	91.7
중	6.1	21.7	5.2	10.7	61.8	9.4	45.6	5.8	92.2
하	7.1	17.9	4.8	16.7	61.9	13.1	57.1	9.5	91.7
계	6.8	20.2	5.0	13.8	59.4	10.7	48.5	6.3	92.1

* P<0.05, ** P<0.01

상 경험은 주관적 건강상태 따라(p<0.05), 팔 및 손의 증상 경험은 흡연과 음주상태에 따라(p<0.01), 허리의 증상 경험은 흡연상태(p<0.01)와 주관적 건강상태(p<0.05)에 따라, 엉덩이의 증상 경험은 음주상태와 주관적 건강상태에 따라 (p<0.05), 다리 및 무릎과 발목 및 발의 증상 경험은 주관적 건강상태(p<0.01)에 따라 유의한 차이가 있었다. 어깨와 팔꿈치의 증상 경험과 유의한 관련이 있는 변수는 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 주관적 건강상태에 따라 차이가 있었다(p<0.01). 즉, 주관적 건강상태가 허약할 수록 근골격계 증상 경험률이 높았다.

여자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험률은 〈표 11〉과 같다. 허리와 엉덩이의 증상

경험은 주농사 형태에 따라(p<0.05) 차이가 있었고, 다리 및 무릎의 증상 경험은 농사종사기간에 따라(p<0.01) 차이가 있었다. 목, 어깨, 팔꿈치, 팔 및 손, 발목 및 발의 증상 경험과 유의한 관련이 있는 농업관련 특성은 없었다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 유무는 주농사 형태(p<0.05)에 따라 차이가 있었다. 즉, 주농사 형태가 벼농사나 과수원 농사 등인 경우 근골격계 증상 경험률이 높았다.

여자의 각 특성에 따라 1년 중 근골격계 부위 별로 증상을 경험한 정도, 즉 증상경험 일수에 대한 것은 〈부표 4〉에서 〈부표 6〉에 제시하였다.

여자의 어느 한 부위라도 근골격계 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분

〈표 10〉 여자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 근골격계 증상 경험률 단위 : %

목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발목·발	전체	
식사습관									
규칙적	4.3	16.3	4.3	15.2	58.7	12.0	45.1	4.9	88.6
대체로 규칙적	8.9	23.3	6.4	13.9	59.4	8.4	51.5	7.4	94.6
불규칙적	7.3	21.8	1.8	9.1	61.8	14.5	49.1	7.3	94.5
흡연									
현재흡연	-	10.5	5.3	43.4**	47.4**	36.8	68.4	10.5	94.7
과거흡연	-	-	-	-	-	-	-	-	-
비흡연	7.1	20.6	5.0	12.3	60.0	9.5	47.6	6.2	91.9
음주									
현재음주	5.9	11.8	5.9	35.3**	52.9	29.4*	58.8	11.8	88.2
과거음주	-	-	-	-	-	-	-	-	-
비음주	6.8	20.5	5.0	13.0	59.7	9.9	48.1	6.1	92.2
운동									
3회이상/주	4.3	19.6	8.7	13.0	60.9	10.9	45.7	10.9	91.3
1~2회/주	2.5	25.0	5.0	15.0	60.0	7.5	62.5	2.5	92.5
거의하지 않음	7.6	19.7	4.5	13.8	59.2	11.0	47.3	6.2	92.1
주관적 건강상태									
건강	3.2*	16.0	2.4	12.8	50.6*	4.8*	38.4**	3.2**	84.8**
보통	5.8	19.9	5.8	10.5	59.2	13.1	47.6	4.2	94.2
허약	12.0	24.8	6.4	20.0	68.8	10.7	60.0	12.8	96.0

* P<0.05, ** P<0.01

〈표 11〉 여자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험률 단위 : %

목	어깨	팔꿈치	팔·손	허리	엉덩이	다리·무릎	발목·발	전체	
농사종사기간(년)									
≤10	2.9	14.7	-	2.9	47.1	8.8	38.2**	2.9	85.3
11~20	7.1	12.9	2.9	11.4	58.6	10.0	32.9	5.7	88.6
21~30	9.3	23.7	5.9	16.1	65.3	10.2	44.9	10.2	92.4
31~40	6.8	23.1	5.1	15.4	53.8	8.5	61.5	5.1	95.7
41≤	4.9	19.6	6.9	14.7	63.7	14.7	52.0	4.9	92.2
주농사									
벼농사	6.8	18.9	3.4	12.2	60.1*	8.8**	49.3	5.4	94.6*
과수원	8.3	22.8	5.5	15.2	68.3	6.2	50.3	6.9	93.8
밭농사	5.8	19.6	5.8	15.2	49.3	18.1	47.1	6.5	89.1
축산	-	10.0	10.0	-	60.0	-	30.0	10.0	70.0
하루농업노동시간									
≤5	5.4	17.7	5.5	11.5	56.2	10.8	47.7	7.7	93.8
6~7	5.5	18.2	4.5	12.7	58.2	11.8	45.5	7.3	91.8
7≤	8.5	22.9	5.5	15.9	62.2	10.0	50.7	5.0	91.0

* P<0.05, ** P<0.01

석 결과, 신체비만지수(p<0.01), 주관적 건강상태(p<0.01), 주농사(p<0.05)가 유의한 변수였다. 즉 신체비만지수가 높을수록, 주관적 건강상태가 허약 할수록 증상 경험이 많았고, 주농사가 축산인 경우가 벼농사인 경우보다 증상 경험이 적

었다(표 12).

남자에 있어서 근골격계 증상 경험자의 1년 중 증상 발생시기와 주치료 방법은 〈표 13〉과 같다. 발생시기는 농번기가 팔꿈치 88.2%, 허리 81.7%, 어깨 78.7%, 목 78.6%, 다리·무릎

1994), 박정환과 양재호(1994)가 참외 비닐하우스 작업에 대한 인간공학적 분석 결과, 거의 대부분의 경우가 허리를 구부려 하는 작업으로 이루어지고 있으며 쉬는 시간이 거의 없는 작업형태를 이루고 있어 허리에 무리가 올 수 있는 가능성이 크다고 하였다.

허리부위 다음으로 증상 경험률이 높았던 부위는 다리·무릎, 어깨 등이었는데, 이는 쪼그리고 앉기, 반복적인 물건들기, 오래 서있기, 누적된 이상질환, 피로 등을 유발하는 반복적 농사 작업으로 인해 다리·무릎에 압력을 가했기 때문으로 생각되며, 어깨의 통증경험은 쳐다보며 일하기, 반복적인 물건들기와 같은 작업형태의 긴장이 작용한 것으로 생각된다.

본 연구에서 1년간의 허리통증 경험률은 남녀 각각 42.3%, 59.4%였으며, 어깨통증 경험률은 각각 21.4%, 20.2%였는데, 김귀남 등(1999)의 연구에서는 봄 동안의 요통 유병률이 남녀 각각 48.2%, 71.3%였다. 1990년 이후 우리나라에서 농부증에 대한 연구 중 남녀별로 결과가 제시되어 있는 1달간의 요통과 어깨결림 증상 호소율은 남자는 요통 47.8%-62.0%, 어깨결림 30.4%-67.2%, 여자는 요통 81.3-84.1%, 어깨결림 37.8-75.0%(문강 등, 1993; 이주영 등, 1994; 김두희와 정철, 1998; 장성훈 등 1998)로 농부증에서의 조사 기간이 짧은데도 불구하고 농부증 연구에서의 경험률이 본 연구보다 높았다. 이는 조사도구의 차이가 많이 작용한 것으로 생각된다. 즉, 본 연구에서는 근골격계 8가지 부위를 그림으로 제시하고 그 부위에 해당하는 근골격계 증상을 경험한 것을 증상 경험으로 하였고, 어깨 부위의 경우 농부증 조사에서는 결림이나 통증이 있는 경우 증상 경험이 있는 것으로 하나 본 연구에서는 통증만을 증상에 포함하였기 때문인 것으로 생각된다.

남자의 경우 8가지 부위 중 어느 한 군데라도 통증을 경험한 근골격계 증상 경험률은 교육수준

이 낮을수록, 동거가족수가 0-1명인 경우, 생활수준이 낮을수록 높았고, 과거 흡연군의 경험률이 높았으며, 농사종사기간이 길수록, 주농사 형태가 과수원이나 벼농사 등인 경우 증상 경험률이 높았다.

교육수준이 낮을수록 근골격계 증상 경험률이 높았는데, 농촌주민을 대상으로 한 김귀남 등(1999)의 연구에서도 교육수준이 낮을수록 요통 경험률이 높았다. 본 연구에서 교육수준이 낮을수록 근골격계 증상 경험률이 높은 것은 교육수준과 연령이 상관이 있어 교육수준이 낮을수록 연령이 많은 것에도 기인하는 것으로 생각된다. 즉 본 연구에서 유의하지는 않았지만 연령이 증가할수록 근골격계 증상 경험률이 높아졌다. 이러한 원인은 신체의 노화현상과 관련시켜 설명할 수 있겠다.

동거가족이 없거나 한 명인 경우 근골격계 증상 경험률이 높은 것은 다른 가족이 있는 경우는 가족의 지지를 받고 노동을 분배해서 하기 때문에 증상 경험을 덜 하게 되는 것으로 생각되는데, 문강 등(1993)의 연구에서도 동거가족이 적을수록 농부증 유병률이 높았다. 과거 흡연군에서 증상 경험률이 높은 것은 정확한 이유는 알 수 없으나 증상이 있었던 사람들이 금연을 한 때문인 것으로도 생각된다.

농업종사기간이 길수록 근골격계 증상 경험률이 높아지는 것은 선원을 대상으로 한 연구(김재호와 이종영, 1998)와 일치하며, 농업종사기간이 길수록 근골격계 증상을 포함하고 있는 농부증 양성률이 증가한다는 연구 결과(문강 등, 1993; 박태진 등, 1994; 장성훈, 1998)와도 부합되는데, 이는 또한 연령과도 관련이 있는 것으로 생각된다.

주농사 형태가 벼농사, 과수원, 밭농사인 경우 축산업 보다 근골격계 증상 경험률이 높았다. 이는 박재범 등(2000)은 근골격계 질환 위험인자로 '반복적으로 작업이 진행된다', '작업에 빠른 동작이 요구된다', '손목을 많이 구부리고 일한다', '팔꿈치를 많이 구부리고 일한다', '어깨를 많이 구부리고 일한다', '허리를 많이 구부리고 일한다', '목

을 많이 구부리고 일한다', '손과 팔을 어깨 높이 까지 올리고 일한다', '작업에 4.5Kg 이상의 힘이 필요하다' 등의 9가지를 제시하고 있는데, 주농사 형태가 벼농사, 과수원, 밭농사인 경우 축산업 등의 농사일보다 작업의 특성상 이들 위험 인자들에 노출 기회가 많기 때문인 것으로 생각된다.

남자의 근골격계 어느 한 부위라도 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 동거가족수와 생활수준이 유의한 변수로 동거가족이 2명인 경우를 기준으로 동거가족이 없거나 한명인 경우, 생활수준이 낮을수록 증상 경험이 많았다.

여자의 근골격계 8가지 부위 중 어느 한 군데라도 증상을 경험한 경험률은 신체비만지수가 높을수록, 주관적 건강상태가 허약할수록, 주농사 형태가 벼농사나 과수원 농사 등인 경우 증상 경험률이 높았다. 이는 비만할수록 허리 등 신체의 각 부위에 압력을 더 받기 때문인 것으로 생각되고, 주관적 건강상태가 허약할수록 증상 경험률이 높은 것은 통증이 있기 때문에 허약하다고 답한 것인지 선후관계가 명확하지 않으며, 주농사 형태에 영향을 받는 것은 남자의 경우에서 고찰한 이유와 같다.

여자의 근골격계 어느 한 부위라도 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 신체비만지수가 높을수록, 주관적 건강상태가 허약할수록 증상 경험이 많았고, 주농사가 축산인 경우가 벼농사인 경우보다 증상 경험이 적었다.

근골격계 증상 경험자의 1년 중 근골격계 부위별 증상 발생시기는 남자는 농번기가 66.7%~88.2%로 대부분을 차지했고, 여자는 농번기가 46.4%~68.9%로 가장 높았으나 남자에 비해서는 낮았는데, 이는 여자의 경우 농사일 외에 매일 가사일까지도 해야하는 것이 한 이유인 것으로 생각된다. 주 치료방법은 투약, 병의원 물리치료, 한방치료 등이었고, 남자가 여자에 비해 미치료를

이 높았는데, 이는 남성들의 의료이용이 여성에 비해 상대적으로 낮다는 이론(문창진, 1997)과 일치한다. 남자의 경우 목부위를 제외한 7가지 부위의 미치료율은 30%가 넘어 높았다. 이는 농촌 지역이기 때문에 의료기관의 접근성이 낮기 때문인 것과 더불어 근골격계 증상에 대하여 심각하게 받아들이지 않고 대수롭지 않게 여긴 결과일 가능성이 있는 것으로 생각된다.

이상의 결과 남녀 농민들의 1년간 근골격계 증상 경험률은 각각 82.7%, 92.1%로 대다수의 농민이 증상을 경험하고 있었으며, 남자의 경우 생활수준이 낮을수록, 동거가족이 없거나 1명으로 적은 경우 근골격계 증상 경험을 더하였고, 여자는 신체비만지수가 높을수록, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 주농사 형태가 축산 등에 비해 벼농사인 경우 근골격계 증상을 더 경험하였다.

본 연구의 제한점으로는 Kuorinka 등(1987)이 개발한 설문지를 사용하였기 때문에 근골격계 증상에 관하여는 단지 통증 유무에 대한 고려밖에 없어 증상의 정도와 빈도의 정량화를 하지 못하였고, 근골격계 증상에 영향을 미치는 요인을 정확히 알아보기 위하여는 객관적인 작업분석을 하여야 하나 현실적으로 어려워 이를 하지 못하였으며, 근골격계 증상의 판단기준을 연구대상자들의 주관적인 증상 호소를 근거로 하였다는 점 등이다. 그러나 Kuorinka 등(1987)이 개발한 설문지는 역학적 연구의 자료를 비교할 수 있는 표준화의 장점이 있는 것으로 평가되고, 자동차 조립 작업자들을 대상으로 한 김재영 등(1999)의 연구에서 상지 근골격계의 인간공학적 작업평가(RULA) 결과와 자각증상과는 연관성이 있는 것으로 보고되고 있으며, 임상적인 소견에 의한 유병률에 비해 자각증상에 의한 유병률이 더 높아 임상적인 조사보다는 자각증상을 이용하는 것이 바람직하다는 주장도 있다(Hagberg와 Wegman, 1987; Gerr 등, 1991; Töner 등, 1991). 그간 농부층에 대한 연구는 비교적 많이 이루어져

왔으나 전반적인 근골격계 증상에 대한 연구는 미흡한 실정에서 나름대로 의의가 있다고 하겠다.

향후 근골격계 증상 원인을 좀 더 정확히 파악하기 위해서는 증상 판단기준 자체가 객관성이 있는 방법을 개발하여 이용하여야 하겠으며, 환경적 요인, 그리고 객관적인 작업분석을 통한 농사작업 관련요인, 근골격계 증상과 관련되는 제반 요인을 종합적으로 고려한 지속적인 연구가 요구된다.

V. 요 약

2000년 7월 1일부터 7월 31일까지 농사일을 하고 있는 30세 이상 농촌지역 주민 661명을 대상으로 지난 1년간의 근골격계 증상 경험을 조사한 결과는 다음과 같다.

남자의 부위별 근골격계 증상 경험률은 허리가 42.3%로 가장 높았으며, 다리·무릎 36.4%, 어깨 21.4%, 팔·손 12.7%, 팔꿈치 7.7%, 엉덩이 6.8%, 목과 발목·발 6.4% 였다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 적이 있는 사람은 82.7%였다. 여자의 부위별 근골격계 증상 경험률은 남자와 같이 허리가 59.4%로 가장 높았으며, 다리·무릎 48.5%, 어깨 20.2%, 팔·손 13.8%, 엉덩이 10.7%, 목 6.8%, 발목·발 6.3%, 팔꿈치 5.0%였다. 8가지 부위 중 어느 한군데라도 증상을 경험한 적이 있는 사람은 92.1%였다. 허리와 다리·무릎의 통증 경험률, 그리고 어느 한 부위라도 증상을 경험한 근골격계 증상 경험률은 여자가 남자에 비해 유의하게 높았다($p<0.01$).

남자의 경우 8가지 부위 중 어느 한군데라도 근골격계 증상을 경험한 유무는 교육정도, 동거가족수, 생활수준, 흡연상태, 농사종사기간, 주농사 유형에 따라 차이가 있었다. 즉, 교육수준이 낮을수록, 동거가족이 없거나 한 명인 경우, 생활수준이 낮을수록, 과거 흡연군에서, 농사종사기간이 길수록, 주농사가 과수원이나 벼농사인 경우에 근

골격계 증상 경험률이 높았다($p<0.05$). 남자의 어느 한군데라도 근골격계 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 동거가족수와 생활수준이 유의한 변수로 동거가족이 2명인 경우를 기준으로 동거가족이 없거나 한명인 경우, 생활수준이 낮을수록 증상 경험률이 높았다($p<0.05$).

여자의 8가지 부위 중 어느 한군데라도 근골격계 증상을 경험한 유무는 신체비만지수, 주관적 건강상태, 주농사 유형에 따라 차이가 있었다. 즉, 신체비만지수가 높은 군에서, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 주농사가 과수원이나 벼농사인 경우에 근골격계 증상 경험률이 높았다($p<0.05$). 여자의 어느 한군데라도 근골격계 증상을 경험한 유무를 종속변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 신체비만지수가 높을수록, 주관적 건강상태가 허약 할수록 증상 경험이 많았고, 주농사가 축산인 경우가 벼농사인 경우보다 증상 경험이 적었다($p<0.05$).

남자에 있어서, 근골격계 증상 경험자의 1년 중 증상 발생시기는 8군데 모두에서 농번기가 가장 높았고, 주 치료방법은 투약, 병의원 물리치료, 한방치료 등이었으며, 미치료율은 목부위를 제외하고는 30%가 넘어 높았는데, 엉덩이가 60.0%로 가장 높았다. 여자에 있어서 근골격계 증상 발생시기 역시 농번기가 가장 높았으며, 주 치료방법은 병의원 물리치료, 투약, 한방치료 등이었다.

이상의 결과 대다수의 농민들이 근골격계 증상을 경험하고 있었으므로 근골격계 증상 경험 실태와 관련요인에 대한 체계적인 연구가 지속적으로 이루어져야 하겠다.

참 고 문 헌

김귀남, 류소연, 박종, 이준행, 김기순 (1999).
일부 농촌지역 주민의 비닐하우스 작업여부와

- 요통과의 관련성. 한국농촌의학회지, 24(1), 145-159.
- 김두희, 정철 (1998). 일부 농민들의 농업관련 질환 및 사고. 한국농촌의학회지, 23(1), 39-49.
- 김이선 (1997). 농촌여성의 당면과제와 전망. 농정연구포럼.
- 김재영, 최재욱, 김해준 (1999). 자동차 조립 작업자에서 상지 근골격계의 인간공학적 작업 평가(Rapid Upper Limb Assessment)결과와 자각증상과의 연관성. 예방의학회지, 32(1), 48-59.
- 김재호, 이종영 (1998). 상선 승무원들의 근골격계 증상 경험률과 관련요인. 예방의학회지, 31(1), 127-138.
- 남택승 (1976). 농부증에 대하여. 한국농촌의학회지, 1(1) : 47-50.
- 노동부 (1998). 단순반복작업 근로자 작업관리지침. 노동부고시 제 98-15호.
- 농림부 (1999). 농림통계연보.
- 문강, 최진수, 손석준, 김병우 (1993). 전남지역 주민의 농부증에 관한 역학적 연구. 예방의학회지, 26(3), 321-331.
- 문창진 (1997). 보건의료사회학. 서울: 신광출판사.
- 박민선 (1996). 한국농민의 현황과 전망. 제1회 농촌의학 심포지엄. 농협중앙회, 아산사회복지사업재단.
- 박재범, 이경중, 이세휘, 김종구, 정호근 (2000). 근골격계 위험요인이 농부증에 미치는 영향. 한국농촌의학회지, 25(1), 11-21.
- 박정한, 양재호 (1994). 비닐하우스 재배농민의 농약위해도 평가 및 요통유발 작업에 대한 인간공학적 분석.
- 박태진, 김병성, 전해정 (1994). 농부증과 관련된 인자. 한국농촌의학회지, 19(1), 5-13.
- 송주영, 이연경, 이석구, 이태용, 조영채, 이동배 (1998). 충남 일부 농촌지역 주민들의 농부증에 관한 조사. 한국농촌의학회지, 23(1), 3-14.
- 이주영, 박정한, 김두희 (1994). 비닐하우스 재배농민과 일반농민의 농부증 관련 신체증상호소율 조사. 예방의학회지, 27(2), 258-273.
- 장성훈, 이건설, 이원진 (1998). 충주지역 전업농민의 농부증에 관한 연구. 한국농촌의학회지, 23(1), 15-26.
- 장운성, 이정애 (1994). 전라남도 농촌지역의 비닐하우스병에 관한 실태조사. 가정의학회지, 15(9), 559-571.
- 최정수, 남정자, 김태정, 계훈방 (1995). 한국인의 건강과 의료이용실태. 한국보건사회연구원.
- Gerr, F., Letz, R., & Landrigan, P. J. (1991). Upper-Extrimity musculoskeletal disorders of occupational origin. Annu Rev Public Health, 12, 543-566.
- Hagberg, M., & Wegman, D. H. (1987). Prevalence rates and odds ratio of shoulder-neck disease in occupational groups. Br Jour Ind Med, 44, 602-610.
- Kumagai, T. (1943). Disease attacking farming women. Yomiuri daily newspaper, November 17.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G., & Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic Questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics, 18(3), 233-237.
- Töner, M., Zetterberg, C., Anden, U., Hansson, T., & Lindell, V. (1991). Workload and musculoskeletal problems : a comparison between welders and office clerks(with reference also to fishers). Ergonomics, 34(9), 1179-1196.

<부표 1> 남자의 일반적 특성에 따른 부위별 근골격계 증상 경험 정도

단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤ ¹⁾	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
연령												
≤49	10.6	2.1	-	21.3	-	2.1	4.3	4.3	2.1	4.3	6.4	-
50~59	1.6	-	-	4.8	7.9	-	6.3	-	1.6	-	1.6	1.6
60~69	3.1	1.6	1.6	15.6	9.4	6.3	3.1	1.6	1.6	7.8	4.7	3.1
70≤	4.3	-	2.2	6.5	4.3	6.5	-	6.5	-	10.9	4.3	8.7
신체비만지수(BMI)												
<20	2.0	-	2.0	8.0	10.0	6.0	4.0	6.0	-	8.0	10.0	10.0
20~<25	4.5	0.7	0.7	14.2	4.5	3.0	3.7	1.5	2.2	4.5	2.2	1.5
25≤	8.3	2.8	-	8.3	5.6	2.8	2.8	2.8	-	5.6	2.8	-
결혼상태												
기혼	5.0	1.0	1.0	11.9	6.4	3.5	4.0	2.5	1.5	5.4	3.5	3.5
기타	-	-	-	11.1	-	5.6	-	5.6	-	5.6	11.1	-
교육정도												
무학	-	-	5.1	10.3	10.3	12.8	5.1	5.1	2.6	7.7	2.6	7.7
초졸	4.8	-	-	10.6	4.8	1.9	4.8	2.9	-	5.8	3.8	2.9
중졸	6.7	-	-	6.7	8.9	2.2	2.2	-	2.2	-	4.4	2.2
고졸이상	6.3	6.3	-	25.0	-	-	-	3.1	3.1	9.4	6.3	-
동거가족수(명)												
0~1	3.6	-	1.8	12.7	9.1	7.3	9.1	3.6	-	9.1	3.6	1.8
2	1.4	-	1.4	7.2	4.3	2.9	1.4	-	1.4	5.8	2.9	5.8
3~4	3.0	1.5	-	17.9	4.5	3.0	3.0	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0
5≤	17.2	3.4	-	6.9	6.9	-	-	6.9	3.4	3.4	13.8	-
생활수준												
상	10.2	2.0	-	12.2	4.1	-	2.0	2.0	2.0	8.2	4.1	-
중	4.0	0.8	0.8	11.9	7.1	3.2	4.8	3.2	1.6	4.0	4.8	4.0
하	-	-	2.2	11.1	4.4	8.9	2.2	2.2	-	6.7	2.2	4.4
계	4.5	0.9	0.9	11.8	5.9	3.6	3.6	2.7	1.4	5.5	4.1	3.2

¹⁾ 1년 중 근골격계 증상을 경험한 일수

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
연령												
≤49	10.6	14.9	4.3	-	6.4	-	4.3	8.5	4.3	2.1	-	-
50~59	19.0	15.9	7.9	4.8	-	1.6	15.9	6.3	3.2	1.6	3.2	-
60~69	14.1	15.6	18.8	-	1.6	1.6	12.5	15.6	17.2	4.7	-	1.6
70≤	15.2	10.9	19.6	4.3	6.5	2.2	13.0	10.9	34.8	4.3	6.5	2.2
신체비만지수(BMI)												
<20	14.0	14.0	24.0	4.0	8.0	2.0	8.0	12.0	32.0	6.0	8.0	2.0
20~<25	14.2	14.2	10.4	2.2	1.5	1.5	12.7	9.0	10.4	3.0	-	0.7
25≤	19.4	16.7	5.6	-	2.8	-	13.9	13.9	2.8	-	2.8	-
결혼상태												
기혼	15.3	14.9	10.9	1.5	2.5	1.5	12.4	9.4	13.4	3.0	1.5	1.0
기타	11.1	11.13	3.3	11.1	11.1	-	5.6	22.2	22.2	5.6	11.1	-
교육정도												
무학	15.4	17.9	15.4	7.7	2.6	2.6	7.7	12.8	25.6	7.7	5.1	2.6
초졸	14.4	16.3	17.3	1.0	4.8	1.9	15.4	12.5	14.4	3.8	1.9	1.0
중졸	20.0	8.9	6.7	-	2.2	-	11.1	4.4	13.3	-	2.2	-
고졸이상	9.4	12.5	3.1	3.1	-	-	6.3	9.4	-	-	-	-
동거가족수(명)												
0~1	14.5	18.2	20.0	5.5	1.8	-	14.5	12.7	20.0	5.5	5.5	-
2	8.7	13.0	14.5	1.4	2.9	2.9	8.7	11.6	18.8	1.4	-	2.9
3~4	23.9	13.4	9.0	-	3.0	-	13.4	9.0	9.0	3.0	1.5	-
5≤	10.3	13.8	3.4	3.4	6.9	3.4	10.3	6.9	3.4	3.4	3.4	-
생활수준												
상	14.3	6.1	4.1	2.0	-	-	8.2	10.2	8.2	2.0	-	-
중	15.9	18.3	15.9	0.8	3.2	1.6	12.7	9.5	15.1	2.4	2.4	1.6
하	13.3	13.3	13.3	6.7	6.7	2.2	13.3	13.3	17.8	6.7	4.4	-
계	15.0	14.5	12.7	2.3	3.2	1.4	11.8	10.5	14.1	3.2	2.3	0.9

〈부표 2〉 남자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 부위별 근골격계 증상 경험 정도 단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
식사습관												
규칙적	2.2	1.1	-	15.2	6.5	3.3	4.3	4.3	-	4.3	5.4	3.3
대체로 규칙적	7.4	1.1	1.1	10.5	7.4	4.2	3.2	2.1	1.1	7.4	2.1	1.1
불규칙적	3.0	-	3.0	6.1	-	3.0	3.0	-	6.1	3.0	6.1	9.1
흡연												
현재흡연	3.6	0.9	-	10.8	4.5	0.9	0.9	2.7	1.8	3.6	5.4	1.8
과거흡연	6.3	3.1	3.1	18.8	12.5	6.3	12.5	-	-	12.5	3.1	6.3
비흡연	5.2	-	1.3	10.4	5.2	6.5	3.9	3.9	1.3	5.2	2.6	3.9
음주												
현재음주	4.4	1.5	-	10.2	5.8	2.2	0.7	2.9	0.7	4.4	5.8	2.9
과거음주	8.7	-	4.3	17.4	8.7	8.7	17.4	-	-	13.0	-	4.3
비음주	3.3	-	1.7	13.3	5.0	5.0	5.0	3.3	3.3	5.0	1.7	3.3
운동												
3회이상/주	3.6	-	-	10.7	-	7.1	-	-	3.6	10.7	-	3.6
1~2회/주	9.1	4.5	-	9.1	4.5	4.5	9.1	-	-	4.5	4.5	-
거의하지 않음	4.1	0.6	1.2	12.4	7.1	2.9	3.5	3.5	1.2	4.7	4.7	3.5
주관적 건강상태												
건강	6.0	1.2	-	19.3	3.6	1.2	2.4	1.2	-	7.2	-	1.2
보통	5.7	1.1	-	9.1	6.8	3.4	6.8	4.5	1.1	4.5	6.8	1.1
허약	-	-	4.1	4.1	8.2	8.2	-	2.0	4.1	4.1	6.1	10.2

〈부표 2〉 계속

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
식사습관												
규칙적	10.9	17.4	13.0	1.1	2.2	-	9.8	10.9	10.9	1.1	2.2	-
대체로 규칙적	17.9	13.7	10.5	1.1	4.2	1.1	11.6	10.5	14.7	5.3	2.1	-
불규칙적	18.2	9.1	18.2	9.1	3.0	6.1	18.2	9.1	21.2	3.0	3.0	6.1
흡연												
현재흡연	12.6	12.6	8.1	0.9	3.6	0.9	13.5	7.2	13.5	0.9	1.8	-
과거흡연	9.4	28.1	15.6	-	-	-	9.4	15.6	18.8	6.3	-	-
비흡연	20.8	11.7	18.2	5.2	3.9	2.6	10.4	13.0	13.0	5.2	3.9	2.6
음주												
현재음주	14.6	13.9	8.8	1.5	3.6	0.7	10.9	10.9	13.9	0.7	2.9	-
과거음주	13.0	26.1	17.4	-	-	-	17.4	13.0	17.4	8.7	-	-
비음주	16.7	11.7	20.0	5.0	3.3	3.3	11.7	8.3	13.3	6.7	1.7	3.3
운동												
3회이상/주	-	10.7	3.6	3.6	-	-	21.4	7.1	10.7	-	-	-
1~2회/주	18.2	13.6	13.6	-	4.5	-	4.5	4.5	13.6	-	4.5	-
거의하지 않음	17.1	15.3	14.1	2.4	3.5	1.8	11.2	11.8	14.7	4.1	2.4	1.2
주관적 건강상태												
건강	10.8	18.1	3.6	2.4	2.4	-	8.4	10.8	6.0	-	-	-
보통	17.0	15.9	12.5	-	3.4	1.1	15.9	11.4	13.6	6.8	3.4	-
허약	18.4	6.1	28.6	6.1	4.1	4.1	10.2	8.2	28.6	2.0	4.1	4.1

〈부표 3〉 남자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험 정도

단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
농사종사기간(년)												
≤10	13.0	8.7	-	30.4	4.3	-	8.7	-	-	8.7	-	-
11~20	12.5	-	-	15.6	-	3.1	6.3	-	3.1	6.3	3.1	-
21~30	2.7	-	-	8.1	10.8	-	-	5.4	2.7	2.7	10.8	-
31~40	-	-	-	6.4	4.3	4.3	6.4	2.1	-	2.1	-	2.1
41≤	2.5	-	2.5	9.9	7.4	6.2	1.2	3.7	1.2	7.4	4.9	7.4
주농사												
벼농사	3.1	-	-	11.3	6.2	5.2	6.2	4.1	-	4.1	2.1	2.1
과수원	10.5	5.3	-	15.8	10.5	-	10.5	-	-	15.8	10.5	-
밭농사	4.2	-	2.8	11.1	6.9	4.2	-	2.8	2.8	5.6	6.9	5.6
축산	6.3	3.1	-	12.5	-	-	-	-	3.1	3.1	-	3.1
하루농업노동시간												
≤5	2.0	2.0	2.0	14.3	4.1	6.1	2.0	4.1	-	2.0	4.1	2.0
6~7	3.2	1.6	-	9.7	3.2	3.2	1.6	1.6	-	3.2	1.6	3.2
7≤	6.4	-	0.9	11.9	8.3	2.8	5.5	2.8	2.8	8.3	5.5	3.7

〈부표 3〉 계속

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
농사종사기간(년)												
≤10	17.4	13.0	8.7	4.3	4.3	-	4.3	13.0	-	4.3	-	-
11~20	15.6	9.4	3.1	-	3.1	-	15.6	3.1	3.1	3.1	-	-
21~30	16.2	21.6	8.1	2.7	2.7	2.7	8.1	10.8	2.7	5.4	2.7	-
31~40	10.6	19.1	10.6	4.3	-	-	12.8	6.4	14.9	2.1	2.1	-
41≤	16.0	11.1	21.0	1.2	4.9	2.5	13.6	14.8	27.2	2.5	3.7	2.5
주농사												
벼농사	15.5	18.6	15.5	2.1	2.1	-	9.3	8.2	17.5	2.1	4.1	-
과수원	21.1	15.8	21.1	-	10.5	5.3	15.8	15.8	15.8	10.5	-	-
밭농사	15.3	9.7	11.1	1.4	4.2	2.8	16.7	11.1	13.9	4.2	-	2.8
축산	9.4	12.5	3.1	6.3	-	-	6.3	12.5	3.1	-	3.1	-
하루농업노동시간												
≤5	12.2	14.3	16.3	2.0	6.1	2.0	12.2	12.2	16.3	-	6.1	2.0
6~7	16.1	12.9	9.7	4.8	1.6	-	12.9	6.5	12.9	4.8	-	-
7≤	15.6	15.6	12.8	0.9	2.8	1.8	11.0	11.9	13.8	3.7	1.8	0.9

〈부표 4〉 여자의 일반적 특성에 따른 근골격계 증상 경험 정도

단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
연령												
≤49	4.3	0.9	0.9	16.5	4.3	-	5.2	0.9	-	8.7	3.5	-
50~59	3.0	3.6	1.8	12.7	7.2	2.4	2.4	1.8	-	8.4	3.0	1.8
60~69	1.9	2.9	1.9	2.9	8.7	5.8	1.9	1.9	1.0	4.8	5.8	4.8
70≤	1.8	-	1.8	14.3	-	3.6	3.6	1.8	-	8.9	5.4	1.8
신체비만지수(BMI)												
<20	1.7	1.7	1.7	6.9	6.9	-	1.7	1.7	-	15.5	1.7	3.4
20~<25	3.1	2.7	2.0	13.7	5.9	3.9	3.9	2.0	0.4	6.3	5.1	1.6
25≤	3.1	1.6	0.8	9.4	5.5	1.6	2.3	0.8	-	7.0	3.1	2.3
결혼상태												
결혼	3.2	2.4	1.6	12.2	6.4	2.4	3.2	1.9	0.3	7.7	3.7	2.1
기타	1.5	1.5	1.5	7.7	3.1	4.6	3.1	-	-	7.7	6.2	1.5
교육정도												
무학	0.9	1.7	0.9	8.5	4.3	4.3	5.1	2.6	-	6.8	3.4	2.6
초졸	3.3	2.3	2.3	10.7	7.0	3.3	1.9	0.9	0.5	7.9	4.7	2.8
중졸	4.1	2.7	-	20.5	5.5	-	1.4	2.7	-	6.8	4.1	-
고졸이상	5.4	2.7	2.7	8.1	5.4	-	8.1	-	-	10.8	2.7	-
동거가족수(명)												
0~1	1.1	1.1	-	6.7	3.4	1.1	3.4	3.4	-	4.5	4.5	2.2
2	4.5	1.1	4.5	7.9	5.6	6.7	1.1	-	-	5.6	6.7	2.2
3~4	2.2	2.9	0.7	13.1	5.1	2.2	2.9	1.5	0.7	8.0	2.9	1.5
5≤	4.0	3.2	1.6	15.9	8.7	1.6	4.8	1.6	-	11.1	3.2	2.4
생활수준												
상	6.3	2.1	2.1	8.3	6.3	-	4.2	-	-	14.6	12.5	2.1
중	2.6	2.3	1.3	12.6	6.5	2.6	2.9	1.9	0.3	6.1	2.6	1.9
하	2.4	2.4	2.4	9.5	3.6	4.8	3.6	1.2	-	9.5	4.8	2.4
계	2.9	2.3	1.6	11.6	5.9	2.7	3.2	1.6	0.2	7.7	4.1	2.0

〈부표 4〉 계속

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
연령												
≤49	39.1	13.9	3.5	7.0	0.9	1.7	19.1	8.7	6.1	4.3	0.9	1.7
50~59	28.3	24.1	6.6	4.2	1.8	1.8	22.3	20.5	11.4	3.0	2.4	0.6
60~69	19.2	25.0	19.2	3.8	3.8	2.9	11.5	18.3	21.2	-	1.0	5.8
70≤	16.1	17.9	25.0	5.4	7.1	8.9	8.9	17.9	30.4	3.6	-	1.8
신체비만지수(BMI)												
<20	22.4	25.9	8.6	5.2	5.2	5.2	13.8	13.8	10.3	-	16.7	30.0
20~<25	27.1	22.4	11.4	3.1	2.7	2.0	15.7	18.4	11.8	3.2	1.6	2.5
25≤	30.5	15.6	11.7	8.6	1.6	3.9	21.9	14.1	22.7	1.6	0.8	1.6
결혼상태												
결혼	29.8	20.7	10.1	5.6	2.4	19.1	16.2	13.8	13.8	2.9	1.3	1.9
기타	13.8	21.5	16.9	1.5	4.6	6.2	6.2	18.5	20.0	1.5	1.5	4.6
교육정도												
무학	15.4	19.7	20.5	6.0	5.1	6.8	12.8	15.4	24.8	3.4	0.9	3.4
초졸	28.0	23.4	9.8	4.2	2.3	1.4	19.2	20.6	15.9	2.3	1.4	2.3
중졸	38.4	20.5	2.7	4.1	1.4	1.4	17.8	13.7	1.4	2.7	1.4	-
고졸이상	40.5	10.8	5.4	8.1	-	2.7	18.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
동거가족수(명)												
0~1	22.5	18.0	19.1	5.6	4.5	7.9	13.5	15.7	19.1	2.2	3.4	-
2	21.3	23.6	19.1	3.4	3.4	3.4	15.7	20.2	20.2	-	1.1	7.9
3~4	32.8	19.0	7.3	4.4	2.2	0.7	19.7	16.8	11.7	2.9	1.5	-
5≤	29.4	23.0	4.0	6.3	1.6	1.6	18.3	14.3	11.1	4.8	-	2.4
생활수준												
상	10.4	25.0	4.2	8.3	2.1	4.2	14.6	16.7	20.8	2.1	-	2.1
중	31.1	20.7	10.0	3.6	3.2	2.6	17.2	17.2	11.3	2.6	1.6	1.6
하	23.8	19.0	19.0	8.3	1.2	3.6	19.0	14.3	23.8	3.6	1.2	4.8
계	27.4	20.9	11.1	5.0	2.7	2.9	17.2	16.6	14.7	2.7	1.4	2.3

〈부표 5〉 여자의 생활습관과 주관적 건강상태에 따른 근골격계 증상 경험 정도

단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
식사습관												
규칙적	2.2	1.6	0.5	10.3	3.8	2.2	2.7	1.6	-	7.1	4.3	3.8
대체로 규칙적	3.5	2.5	3.0	12.9	7.4	3.0	4.0	2.0	0.5	8.4	4.5	1.0
불규칙적	3.6	3.6	-	10.9	7.3	3.6	1.8	-	-	7.3	1.8	-
흡연												
현재흡연	-	-	-	10.5	-	-	5.3	-	-	26.3	15.8	5.3
비흡연	3.1	2.4	1.7	11.6	6.2	2.8	3.1	1.7	0.2	6.9	3.6	1.9
음주												
현재음주	5.9	-	-	11.8	-	-	5.9	-	-	17.6	11.8	5.9
비음주	2.8	2.4	1.7	11.6	6.1	2.8	3.1	1.7	0.2	7.3	3.8	1.9
운동												
3회이상/주	2.2	-	2.2	8.7	4.3	6.5	6.5	2.2	-	6.5	4.3	2.2
1~2회/주	2.5	-	-	25.0	-	-	2.5	2.5	-	10.0	2.5	2.5
거의하지 않음	3.1	2.8	1.7	10.4	6.8	2.5	2.8	1.4	0.3	7.6	4.2	2.0
주관적 건강상태												
건강	3.2	-	-	9.6	4.8	1.6	0.8	1.6	-	6.4	5.6	0.8
보통	2.1	2.6	1.0	11.5	7.3	1.0	2.6	2.6	0.5	5.8	3.1	1.6
허약	4.0	4.0	4.0	13.6	4.8	6.4	6.4	-	-	12.0	4.0	4.0

〈부표 5〉 계속

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
식사습관												
규칙적	27.2	19.6	12.0	4.3	4.3	3.3	14.1	16.8	14.1	2.2	1.1	1.6
대체로 규칙적	27.7	21.8	9.9	4.5	1.5	2.5	21.3	16.8	13.4	3.5	1.5	2.5
불규칙적	27.3	21.8	12.7	9.1	1.8	3.6	12.7	14.5	21.8	1.8	1.8	3.6
흡연												
현재흡연	5.3	26.3	15.8	10.5	10.5	15.8	15.8	31.6	21.1	-	-	10.5
비흡연	28.4	20.6	10.9	4.7	2.4	2.4	17.3	15.9	14.5	2.8	1.4	1.9
음주												
현재음주	5.9	41.2	5.9	11.8	11.8	5.9	5.9	35.3	17.6	-	-	11.8
비음주	28.3	20.0	11.3	4.7	2.4	2.8	17.7	15.8	14.6	2.8	1.4	1.9
운동												
3회이상/주	23.9	21.7	15.2	4.3	6.5	-	15.2	17.4	13.0	6.5	2.2	2.2
1~2회/주	30.0	20.0	10.0	2.5	2.5	2.5	27.5	22.5	12.5	2.5	-	-
거의하지 않음	27.6	20.8	10.7	5.4	2.3	3.4	16.3	15.8	15.2	2.3	1.4	2.5
주관적 건강상태												
건강	24.8	17.6	8.0	1.6	3.2	-	12.0	17.6	8.8	-	2.4	0.8
보통	28.8	21.5	8.9	7.3	1.6	4.2	18.3	17.3	12.0	1.6	1.0	1.6
허약	28.0	23.2	17.6	5.0	2.7	2.9	20.8	14.4	24.8	7.2	0.8	4.8

<부표 6> 여자의 농업관련 특성에 따른 근골격계 증상 경험 정도

단위 : %

	목			어깨			팔꿈치			팔·손		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
농사종사기간(년)												
≤10	2.9	-	-	11.8	2.9	-	-	-	-	2.9	-	-
11~20	1.4	1.4	4.3	8.6	4.3	-	2.9	-	-	5.7	2.9	2.9
21~30	5.9	2.5	0.8	16.9	5.9	0.8	4.2	1.7	-	11.9	3.4	0.8
31~40	2.6	3.4	0.9	10.3	10.3	2.6	2.6	2.6	-	6.8	6.0	2.6
41≤	1.0	2.0	2.0	8.8	2.9	7.8	3.9	2.0	1.0	6.9	4.9	2.9
주농사												
벼농사	4.1	0.7	2.0	10.1	5.4	3.4	2.0	1.4	-	6.8	4.7	0.7
과수원	4.1	2.8	1.4	15.2	5.5	2.1	3.4	2.1	-	9.7	3.4	2.1
밭농사	0.7	3.6	1.4	9.4	7.2	2.9	3.6	1.4	0.7	7.2	4.3	3.6
축산	-	-	-	10.0	-	-	10.0	-	-	-	-	-
하루농업노동시간												
≤5	2.3	0.8	2.3	11.5	4.6	1.5	3.0	2.0	0.5	6.9	3.1	1.5
6~7	0.9	1.8	2.7	9.1	4.5	4.5	1.8	2.7	-	4.5	5.5	2.7
7≤	4.5	3.5	0.5	12.9	7.5	2.5	3.0	2.0	0.5	10.0	4.0	2.0

<부표 6> 계속

	허리			엉덩이			다리·무릎			발목·발		
	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤	7≥	8~29	30≤
농사종사기간(년)												
≤10	32.4	11.8	2.9	2.9	-	5.9	23.5	5.9	8.8	2.9	-	-
11~20	28.6	14.3	5.7	8.6	1.4	-	17.1	7.1	8.6	1.4	1.4	2.9
21~30	35.6	22.0	7.6	5.9	1.7	2.5	20.3	15.3	9.3	5.9	2.5	1.7
31~40	16.2	25.6	12.0	2.6	2.6	3.4	17.9	24.8	18.8	0.9	0.9	3.4
41≤	21.6	21.6	20.6	4.9	5.9	3.9	10.8	18.6	22.5	2.0	1.0	2.0
주농사												
벼농사	27.0	17.6	15.5	4.1	3.4	1.4	16.2	16.2	16.9	2.0	-	3.4
과수원	35.9	24.1	8.3	3.4	2.1	0.7	22.8	17.9	9.7	4.8	1.4	0.7
밭농사	17.4	21.7	10.1	8.0	2.9	7.2	12.3	16.7	18.1	0.7	2.9	2.9
축산	50.0	10.0	-	-	-	-	20.0	-	10.0	10.0	-	-
하루농업노동시간												
≤5	23.1	19.2	13.8	3.1	3.1	4.6	14.6	15.4	17.7	2.3	0.8	4.6
6~7	28.2	19.1	10.9	6.4	3.6	1.8	16.4	12.7	16.4	2.7	1.8	2.7
7≤	29.9	22.9	9.5	5.5	2.0	2.5	19.4	19.4	11.9	3.0	1.5	0.5