

## 농부증 영향요인

김 은 주\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리 나라는 아직 건강수준과 의료이용에 있어 지역별, 계층별 차이가 상존하고 있다. 특히 농촌지역은 만성병 이환률 및 스스로 건강하지 않다고 인식하는 비율이 도시지역보다 훨씬 높으며, 치료가 필요하지만 치료받지 않는 사람들의 비율 즉, 미치료율도 농촌지역에서 더 높다. 이렇게 능동적이고 지속적인 접근이 필요한 여러 가지 농촌의 보건사업이 지금까지 지역의 구체적 실정과 많은 괴리가 있어 왔다는 지적이 있고(You & Jung, 1990), 최근 지방자치 추세와 더불어 농촌지역의 보건 복지후생에 대한 관심이 높아지면서 농촌의 건강상태를 나타낼 수 있는 지표개발의 필요성이 커지고 있다. 이러한 가운데 농부증은 적당한 건강 조사방법이 없는 농촌 지역 주민들의 건강수준을 측정하는데 유용한 건강지표이다.

농부증은 1943년 일본의 Kumakai에 의해 처음 보고되었는데, 어깨 결림, 뒷머리의 압박감, 위 및 하복부의 팽만감, 요통, 심계항진, 손가락의 감각이상, 어지러움, 흉부 및 사지의 동통과 같은 증세가 적어도 농촌인의 50%에서 나타남으로 이를 농부증이라 칭하였다. 지난 30년 이상 일본에서는 이 일련의 증후군을 농부의 조로 현상, 피로 및 일반 질환 유병 상태와 관련하여 조사와 연구가 활발하게 전개되어 농부증에 대한 개념을 정

립하였다(Wakasuki, 1957; Teiashima, 1969; Komatsuzaki, 1970).

농부증은 농업을 직업으로 하는 농민들에게 주로 많이 나타나는 일종의 정신, 신체적 장애 증후군(symptom complex)으로 농촌지역 주민에게 특정하게 국한된 직업성 질환이라 할 수 있다. 이는 주로 농촌지역 주민의 생활 속에 실재하는 과로, 긴장 등 스트레스, 노화현상 등이 원인으로 추정되고 있지만 특별한 원인규명을 하지 못하는 경우가 대부분이다. 따라서 비특이적 증후군으로 특정한 치료방법이 없는 농부증의 극복을 위해선 조기발견에 따른 2차적 예방이 유일한 대안이다. 또한 이는 다른 일반질환의 유병률과도 연관성이 있어, 농부증 양성인 사람에게서 신체적, 정신적 질환을 동반하는 경우가 많았다. 이와 관련된 질환은 고혈압, 동맥경화, 심근장애, 신장질환, 류마치스 관절염, 신경증 등으로 농부증은 이러한 만성질환의 전주로 간주될 수 있음을 제시한 바 있다(Wakasuki, 1957; Komatsuzaki, 1970; Meng, 1980; Moon 등, 1993). 따라서 농부증 진단을 통해 만성질환의 발생을 미리 예측하여 이에 대한 1, 2차 예방대책을 강구 할 수 있다는 점에서도 의의가 있다.

농작업을 통해 발생하는 질환은 국가나 시대에 따라 차이가 많은데, 미국은 1700년 초반부터 이런 위해들을 인지하여 먼지, 가축거름 및 퇴비에 많이 존재하는 박테리아 감염을 문제시하였다. 영국에서는 비닐하우스 작업자에게 초조, 천식, 과민성 폐렴 및 피부염 등이 많음을 보고하였으며(Illing, 1997), 덴마크에서도 비닐하우스

\* 한서대학교 간호학과

작업자들에게 피부염환자가 많이 발생함을 보고한 바 있다(Paulsen, Sogard, Sogaard, Anderson, 1997; Paulsen, Sogard, Anderson, 1988). 우리나라에서는 1970년대 후반부터 농부증에 대한 단면연구로 주로 농부증 유병률 및 관련요인에 대한 연구가 몇몇 수행된 바 있으나(Nam, 1976; Meng, 1980; Hong 등, 1996; Lee 등, 1999; Park 등, 2000), 지역사회 보건사업의 기획 및 평가를 위한 기초자료의 하나로서 활용가치가 있을 것으로 생각되는 농부증에 대한 연구자료는 많지 않다. 그 이유는 농부증 자체가 하나의 질병 이라기 보다는 증상군 내지는 증후군으로서 순수 학문적 흥미를 유발하기 어렵고 객관화하는데 문제가 있어 농부증에 대한 접근이 어려운데 기인하는 것으로 사료된다.

그러나 농촌지역의 건강문제를 해결하기 위해서는 무엇보다 적절한 건강지표를 통해 건강수준을 정확하게 측정하고, 가능하면 그 원인 또는 영향요인을 규명하여야만 그 예방대책을 강구할 수 있다. 따라서 농촌지역의 건강지표로서 농부증에 대한 영향요인들을 검증하는 것이 시급하며 이는 일반화를 위한 반복된 연구를 통해서 이루어져야 한다.

본 연구에서는 일부 농촌주민들이 가장 많이 겪고 있다고 추정되는 농부증의 실태를 파악하고 그와 관련된 요인을 규명하며, 또한 예측변인들간의 상호관련성을 검증하고자 한다. 이는 농촌 주민의 농부증 및 관련질환의 예방에 관한 건강관리계획을 수립하는데 있어 대단히 중요한 기초자료가 될 수 있으며 농민들의 건강관리 면에서 관심을 갖게 하는 동기를 유발하는 측면에서도 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

## 2. 연구의 목적

이를 위한 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 농부증 양성률을 확인한다.
- 2) 일반적인 특성에 따른 농부증 점수의 차이를 확인한다.
- 3) 흡연, 음주, 수면시간, 휴업 일수 등 생활 양식에 따른 농부증 점수의 차이를 확인한다.
- 4) 농업경력, 농지면적, 농업작업시간, 농약 살포, 농약 중독 등 농작업 환경 특성에 따른 농부증 점수의 차이를 확인한다.
- 5) 농부증과 변수간의 상관관계를 분석한다.
- 6) 농부증의 영향요인을 규명한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 충남 서산시 2개면(팔봉면, 고북면)의 53개 행정리 중 농업을 주업으로 하는 8개 행정리를 임의 추출하여 그 곳에 거주하며 3년 이상 농업에 종사한 30세 이상 남녀 성인을 대상으로 하였다. 면접조사에 참여한 농부는 259명이었으나 설문작성이 불충분한 22명을 제외한 237명의 자료를 최종분석 대상으로 하였다.

조사 자료는 2002년 4월 15일부터 5월 5일에 걸쳐 사전 교육을 받은 36명의 간호학과 학생들이 조사지역의 가정이나 농업현장을 직접 방문하여 수행한 면접설문조사를 통해 수집되었다.

### 2. 조사 도구

#### 1) 농부증 판정도구

농부증은 8개 증상에 대하여 조사된 총점수로 진단된다. 8개의 증상은 어깨 결림(shoulder stiffness), 요통(lumbago), 손발 저림(paresthesia of hand or foot), 야간 빈뇨(frequent nocturnal urination), 호흡곤란(dyspnea), 불면(sleeplessness), 어지러움(dizziness), 복부팽만감(gastric fullness) 등이다. 조사 시점을 기준으로 각 증상이 지난 1개월 간 항상 있었으면 2점, 때때로 있었으면 1점, 없었으면 0점으로 하여 합계점수가 7점 이상이면 '농부증 있음', 3-6점이면 '농부증 의심', 2점 이하이면 '농부증 없음'으로 판정한다(Komatsuzaki, 1970). 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.72이었다.

#### 2) 농부증 영향요인에 대한 질문지

농부증의 영향요인에 대한 조사는 국내외의 문헌고찰을 근거로 작성된 구조화된 질문지를 사용하였다. 질문지는 교육수준, 경제수준 및 신장과 체중을 포함한 일반 특성 9개 문항과 흡연, 음주, 수면시간 등 생활 양식에 대한 7개 문항, 농업경력, 농지면적, 농작업시간, 농약 살포, 농약 중독경험 등 농작업 환경 특성에 대한 12개 문항으로 구성되어 있다.

### 3. 분석방법

농부증의 발생빈도는 빈도수와 백분율로, 일반적인 특

성, 생활 양식, 농작업 환경 특성에 따른 농부증 점수의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였으며 사후결과 분석을 위해 Duncan방법을 사용하였다. 또한 농부증 관련요인 간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로, 농부증 증상의 영향요인은 Stepwise Multiple Regression으로 분석하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 농부증 양성률

조사대상자의 농부증 양성률은 42.6%이었으며, 의심되는 자는 45.6%, 농부증이 없다고 판정된 자는 11.8%이었다(Table 1). 농부증 양성률은 남성(42.6%)에 비해 여성(57.4%)이 높았으며, 연령별로는 60-69세에 38.6%로 가장 높았고, 50세 이하에서 13.9%로 가장 낮았다(Table 2).

<Table 1> The Prevalence of Farmer's Syndrome (N=237)

Farmer's Syndrome(Score)	N(%)
None(0-2)	28(11.8)
Doubted(3-6)	108(45.6)
Farmer's Syndrome(Above 7)	101(42.6)

<Table 2> The Prevalence of Farmer's Syndrome by the Sex & Age (N=101)

Variables	Categories	N(%)
Sex	Male	43(42.6)
	Female	58(57.4)
Age	Below 49	14(13.9)
	50-59	19(18.8)
	60-69	39(38.6)
	Above 70	29(28.7)

#### 2. 일반적인 특성에 따른 농부증

여성이 남성에 비해 농부증점수가 유의하게 높았다(p=0.000). 또한 연령(p=0.005), 학력(p=0.010)에 따라 유의한 차이가 있었는데, 50세 이하의 연령군에 비해 60세 이상의 연령군에서 농부증점수가 유의하게 높았으며, 무학군이 고등학교 이상 졸업한 군에 비해 농부증 점수가 유의하게 높았다. 또한 연간 수입이 낮은 군이 높은 군에 비해 농부증점수가 유의하게 높았으며(p=0.000), 체질량지수(BMI)는 낮은 군에서 농부증 점수가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 3).

<Table 3> The Differences of Farmer's Syndrome Score according to General Characteristics (N=237)

Variables	Categories	N(%)	Mn±SD	t or F	p	Duncan
Sex	Male	131(55.3)	5.30±2.81	-3.82	0.0002***	
	Female	106(44.7)	6.65±2.59			
Age	①Below 50	56(23.7)	4.93±2.42	4.38	0.0051**	①③ ①④
	②60-59	52(22.0)	5.63±2.91			
	③60-69	75(31.8)	6.33±2.76			
	④Above 70	53(22.5)	6.62±2.84			
Education	①None	39(16.5)	6.82±2.65	3.90	0.0096**	①④
	②Elementary	83(35.0)	6.18±2.95			
	③Middle	47(19.8)	5.87±2.57			
	④Above High	68(28.7)	5.06±2.64			
BMI	Below 19	32(13.5)	6.09±2.88	0.63	0.5346	
	20-29	167(70.5)	5.97±2.57			
	Above 30	38(16.0)	5.45±3.57			
Income (10 thousand won/yr)	①Below 500	65(27.7)	6.87±3.04	12.50	0.0001***	①③ ②③
	②500-1000	54(23.0)	6.48±2.68			
	③Above 1000	116(49.4)	4.97±2.48			

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<Table 4> The Differences of Farmer's Syndrome Score according to Life Style (N=237)

Variables	Categories	N(%)	Mn±SD	t or F	p	Duncan
Smoking (cigarettes/day)	①None	158(66.7)	6.31±2.72	4.83	0.0028**	①)② ①)④
	②1-10	36(15.2)	4.69±2.51			
	③11-20	38(16.0)	5.66±2.93			
	④Above 20	5(2.1)	3.60±2.88			
Drinking (No/month)	None	106(44.7)	6.37±2.89	1.87	0.1349	
	1-2	47(19.8)	5.68±2.44			
	3-4	27(11.4)	5.41±2.65			
	Above 5	57(24.1)	5.46±2.87			
Sleeping Hours (per day)	①Below 5	27(11.4)	7.26±3.51	3.89	0.0219*	①)③
	②6-8	194(81.9)	5.76±2.59			
	③Above 9	16( 6.8)	5.31±3.28			
Rest Day (days/month)	①None	145(61.2)	5.51±2.78	4.15	0.0069**	①)④
	②1-3	47(19.8)	6.06±2.41			
	③4-6	26(11.0)	6.50±2.50			
	④Above 7	19( 8.0)	7.68±3.37			

\*p<0.05, \*\*p<0.01

### 3. 생활 양식에 따른 농부증

흡연량에 따라 농부증점수가 유의한 차이(p=0.003)가 있었는데, 비흡연군의 농부증 점수가 가장 높았다. 또한 수면시간(p=0.022), 아파서 휴업한 일수(p=0.007)에 따라 유의한 차이가 있었는데, 수면시간이 9시간 이상인 군에 비해 5시간 이하인 군에서 농부증 점수가 유의하게 높았으며, 아파서 휴업한 일수가 한달에 7일 이상인 군이 휴업일이 없는 군에 비해 농부증점수가 유의하게 높았다. 그러나 농부증점수는 음주횟수와는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

### 4. 농작업 환경 특성에 따른 농부증

농업경력기간에 따라 농부증점수가 유의한 차이(p=0.0047)가 있었는데, 년 수가 50년 이상인 군이 9년 이하인 군에 비해 농부증점수가 유의하게 높았다. 그리고 농약에 중독된 경향이 있었던 군이 없는 군에 비해 농부증점수가 유의하게 높았다(p=0.0066). 그러나 농지면적, 농작업 시간, 최근 1개월 내의 농약살포는 농부증점수와 유의한 차이가 없었다(Table 5).

<Table 5> The Differences of Farmer's Syndrome Score according to Farming Factors (N=237)

Variables	Categories	N(%)	Mn±SD	t or F	p	Duncan
Duration of Farming(yrs)	①Below 9	12( 5.1)	4.33±2.53	4.44	0.0047**	①)④
	②10-29	64(27.1)	5.47±2.43			
	③30-49	87(36.9)	5.70±2.82			
	④Above 50	73(30.9)	6.77±2.91			
Farming Area(pyong)	Below 999	18( 7.7)	6.17±3.38	0.77	0.5094	
	1000-3999	91(38.7)	5.67±2.62			
	4000-7999	76(32.3)	6.25±2.87			
	Above 8000	50(21.3)	5.66±2.82			
Farming Hours (per day)	Below 5	57(24.1)	5.65±3.13	0.85	0.4676	
	6-8	68(28.7)	6.15±2.33			
	9-11	78(32.9)	5.67±2.67			
	Above 12	34(14.4)	6.38±3.30			

〈Table 5〉 The Differences of Farmer's Syndrome Score according to Farming Factors (continued) (N=237)

Variables	Categories	N(%)	Mn±SD	t or F	p	Duncan
Use of Agricultural Chemicals (in one month)	None	200(84.4)	5.86±2.83	-0.55	0.5827	
	Yes	37(15.6)	6.14±2.59			
Agricultural Chemical's Poisoning (the history of the past)	None	204(86.1)	5.71±2.73	-2.74	0.0066**	
	Yes	33(13.9)	7.12±2.91			

\*\*p&lt;0.01

〈Table 6〉 The Relationship between Farmer's Syndrome Score and Variables

Variables	Age	Smoking	Drinking	Sleeping Hours	No. of Family	BMI
Farmer's Syndrome	r=0.272***	-0.200**	-0.120	-0.232***	0.023	-0.108

  

Variables	Duration of Farming	Farming Hours per day	Farming Area	Agricultural Chemical's Poisoning	Rest day	Income
Farmer's Syndrome	r=0.237***	0.054	0.045	0.153*	0.244***	-0.138*

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

## 5. 농부증과 변수간의 상관관계

농부증과 연령(r=0.27), 휴업일수(r=0.24), 농업경력기간(r=0.24), 농약중독경험 횟수(r=0.15) 간에는 정적상관관계가 있었으며, 흡연량(r=-0.20), 수면시간(r=-0.23), 수입(r=-0.14)은 부적상관관계가 있었다(〈Table 6〉).

## 6. 농부증 영향요인

독립변수 상호간의 관련성을 통제하여 각 독립변수들의 농부증 총점수에 대한 개별 효과를 알아보기 위해 단계별 다중회귀분석 결과, 연령과 성이 15%의 설명력을 보였다. 이외에 수면시간, 농약중독경험, 휴업일수가 영향을 미치는 변수였으며 이상의 변수로 농부증에 대한 설명력은 총 25%이었다(〈Table 7〉).

〈Table 7〉 Predicting Variables on Farmer's Syndrome

Variable	$\beta$	Cum. $r^2$	F	P-Value
Age	1.867	8.14	20.20	0.001***
Sex	-0.653	15.06	20.12	0.001***
Sleeping Hours	2.685	19.62	18.39	0.001***
Agricultural Chemical's Poisoning	1.876	23.27	17.06	0.001***
Rest Day	1.640	25.22	15.11	0.001***

\*\*\*p&lt;0.001

## IV. 논 의

본 조사의 농부증 양성률은 42.6%로 Meng(1980)의 39.1%, Nam(1980)의 30%, Lee 등(1999)의 37.3%에 비해 높은 편이다. 이러한 결과는 조사시기와 조사방법에 따라 차이가 있을 수 있는데 본 조사가 농번기가 시작되는 4월 중순에 시작하여 약간 상회한 양성률이 나온 것으로 추정된다. 농업은 다른 산업과는 달리 계절에 따라 노동량이 달라지는데 모내기 작업에서 초여름까지의 농번기와 겨울의 농한기에 따라 주민들의 생활양상도 많이 달라진다. 농부증에 대한 진단은 조사시점 전 1개월 동안으로 한정하고 있기 때문에 계절에 따라 특히 작업량이 많은 농번기와 농약을 많이 사용하는 시기 등의 조사시기가 언제인가에 따라서 많은 변동이 있을 것으로 예상된다. 따라서 농촌지역의 환자들을 대상으로 어떤 연구를 시행할 때 이 계절 변동 효과를 모른다면 실제와 왜곡된 결과가 나올 수 있다. 지금까지의 연구에서도 조사시기 즉, 농번기 여부와 계절에 따른 농부증 양성률에 차이를 고려하지 못한 것을 문제점으로 지적한 바 있다(Moon 등, 1993; Lee 등, 1994; Lee 등, 1999).

다른 인자의 영향력을 고려하여 분석한 다중회귀분석의 결과, 연령과 성이 농부증의 가장 영향력이 큰 변수였다. 이는 Hong 등(1996)의 연구와 일치한 결과로 일반적으로 농촌 여성은 남성에 비해 농부증이 1.4-1.5배 높았는데(Moon 등, 1993; Lee 등, 1994; Hong 등,

1996; Lee 등, 1999) 본 연구에서도 농부증 양성률은 여성이 남성에 비해 1.3배 높았고 농부증 점수도 유의하게 높았다. 여성이 남성에 비해 농부증 양성률이 높은 이유는 여성의 신체조건이 남성에 비해 육체적 노동에 더 불리하여 같은 일을 하여도 여자에게는 과중한 부담이 된다는 점, 여성은 가사노동이 추가되므로 실질적인 노동시간이 남자보다 더 많을 수 있고, 또한 여자들의 증상 민감도가 남자에 비해 더 높은 경향이 있기 때문으로 추정된다. 특히 여성이 남성에 비해 농부증 증상 중요도를 많이 호소하는데(Hong 등, 1996) 이는 노령화에 따른 갱년기 여성들에게 다발하는 골조소증으로 인한 것으로 추정된다.

본 연구에서는 연령이 증가할수록 농부증 양성률과 농부증 점수도 높아져 Meng(1980), Song 등(1980), Moon 등(1993), Lee 등(1999)의 연구결과와 일치하였다. 이는 노화에 수반된 퇴행성 변화에 기인될 수도 있고, 중노동에 누적된 결과 및 농약노출의 누적효과일 가능성도 있다고 본다(Lee 등, 1999). 따라서 이러한 현상에 대한 원인규명을 위해서는 정밀검진을 통한 정확한 진단이 요구된다.

교육수준이 낮은 경우에는 농부증점수가 높아 Lee 등(1999), Moon 등(1993)의 비닐하우스 재배자를 대상으로 한 연구결과와 일치하였다. 그러나 교육수준에 의한 차이라고 보기는 어려울 수 있다. 다중회귀분석을 통해 독립변수 상호간의 관련성을 통제한 결과 교육수준은 영향요인으로 제시되지 못했다.

Moon 등(1993)의 연구에서 경제력이 낮은 경우 농부증 양성률이 높았다. 본 연구에서도 수입이 낮은 집단인 경우 농부증점수가 높았으나 다른 인자의 영향력을 고려했을 때는 유의하지 않았다.

비흡연군에서는 흡연군에 비해 농부증 점수가 높아 Lee 등(1999)이 비닐하우스 재배자를 대상으로 한 연구 결과와 일치하였다. 그러나 이는 비흡연군에 농부증의 양성률이 높은 여성이 많이 포함되어 있어 나타난 결과로 사료되어 독립변수 상호간의 관련성을 통제한 결과, 흡연은 농부증의 영향요인으로 제시되지 않았다. 음주횟수는 농부증과는 관계가 없는 것으로 나타나 이는 Lee 등(1999), Park 등(2000)의 연구결과와 일치하였다.

수면시간은 본 연구에서 9시간 이상인 군에 비해 5시간 이하인 군에서 농부증점수가 높았다. 또한 수면시간이 짧을수록 농부증 점수도 높았고 다중회귀분석에서도

농부증의 주요한 영향요인이었다. 이는 Lee 등(1999)의 연구와 일치하는 결과로 특히 Lee 등(1999)은 8시간 미만의 수면시간은 특히 여성의 농부증의 양성률을 높이는 요인으로 제시하였다.

아파서 휴업한 일수가 많은 군이 적은 군에 비해 농부증점수가 높았다. 또한 휴업일수는 농부증과 유의한 상관관계가 있었고 다중회귀분석에서도 농부증의 유의한 영향요인이었다. 이는 Hong 등(1996)의 연구에서 휴업일수와 상관관계가 있다고 하여 본 연구결과와 일치하였다. 그러나 이는 농부증의 영향 요인이라기 보다는 농부증 증상 때문에 쉬는 날이 많아진 결과로 사료된다.

기존의 연구에서 농업경력기간이 길수록 농부증의 발생률이 증가한다고 하였으며(Moon 등, 1993; Hong 등, 1996; Lee 등, 1999), 본 연구에서도 농업경력기간이 50년 이상인 군이 9년 이하인 군에 비해 농부증점수가 유의하게 높았고, 농업경력기간이 길수록 농부증의 양성률이 증가하였다.

Lee 등(1994)은 농약중독을 경험했던 농부들이 경험하지 않았던 농부들에 비해 농부증 발생률이 3.7배 높았으며, Hong 등(1996)은 농약작업을 하지 않았거나 손으로 했느냐 또는 기계로 했느냐에 따라 농부증에 영향한다고 하였다. 본 연구에서도 농약에 중독된 경험이 있었던 농민들이 없는 농민들에 비해 농부증점수가 높았으며, 다중회귀분석에 의해서도 농부증의 영향요인으로 나타났다. 그러나 이에 대해서는 Lee 등(1994)이 생태학적인 오류인지 실제 농약의 독작용에 의한 것인지 더 자세한 연구를 통해 규명해야 할 과제라고 한 바 있다.

농지면적이 넓을수록 질병이환자 수가 많은 연구결과(Hong 등, 1996)도 있으나 본 연구에서는 농지면적, 농작업 시간은 농부증점수와 관계가 없었다.

이상의 결과에서 보면 농부의 40% 이상이 농부증에 시달리고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 직접, 간접으로 농촌 지역보건문제에 영향을 미쳐 결국에는 만성 질환 이환률의 증가, 노동 능력의 감퇴, 치료비의 증가 등 막대한 경제적 손실 등의 결과를 초래할 수 있다.

또한 본 연구에서 나타난 농부증의 관련변수를 보면, 연령과 성이 가장 중요한 관련변수였으며 이외에 수면시간, 휴업일수가 영향을 미치는 중요한 변수로 나타났다. 이었다. 특히 여성은 남성에 비해 농부증 양성률도 높을 뿐더러 연령이 많은 경우나 수면시간이 8시간 미만의 경우에는 남성에 비해 농부증의 양성률이 급증하므로(Lee 등, 1999) 차후 농촌의 노령화된 여성들에 대한 중점적

인 대책과 관리가 절실하다. 농부중 증상 중 흔한 증상들은 농작업 자세 및 과도한 노동에 기인되었을 가능성이 있으므로 여성의 신체의 부담을 줄일 수 있는 농기구를 개발하고, 적당한 휴식 및 운동을 권장해 볼만하다.

또한 과거 농약중독경험도 농부중의 주요한 영향요인으로 나타났는데, 농약중독의 위험이 높은 비닐하우스농민들 중 농약 살포 시 아무런 보호구를 착용하지 않는 사람이 46.0%나 되어(Lee 등, 1994) 농약중독으로부터의 보호가 시급한 문제라고 생각된다. 이에 농약 살포 방법과 보호구 착용방법에 대한 교육이 강화되어야 하고 또한 보호성능이 좋은 보호구의 개발이 시급히 요구된다.

우리나라에서도 일부 지역에 국한되어 있지만 실제적으로 농촌지역을 대상으로 종합건강관리센터 등을 설치하여 주민 건강 복지와 문화복지 차원에서 다소 소외된 농촌 마을에 걸 맞는 시설로 만성적인 피로와 농부중 등 육체노동에서 발생된 각종 질환 예방은 물론 건강증진 사업을 벌이고 있으나 아직 미약한 실정이다. 그러나 이의 활성화를 통해 농부중 관리 교육은 물론 만성질환의 예방 등 건강증진 사업의 일환으로 수행될 수 있도록 힘써야 할 것이다. 이외에도 지역 보건의료 및 후생복지 서비스 개선으로 정기 건강진단과 영양섭취 개선을 추구하며, 주거환경개선 및 마을 건강상담소 운영 등이 농촌 보건정책의 방안으로 제시될 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 조사시기 즉, 농번기 여부와 계절에 따라 농부중 양성률에 차이가 있을 것으로 생각되는데 이를 고려하지 않았다는 점과 농부중 진단도구의 항목수가 적을뿐더러 신체증상과 정신증상의 구분이 모호하여 일반적인 건강수준을 평가하기에 충분하지 못하다는 점에서 건강수준 평가지표로서 농부중 자체의 타당도가 문제시 될 수 있겠다. 이러한 제한점을 개선 보완하여 새로운 지표의 개발 및 연구조사가 계속해서 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## V. 결론 및 제언

본 조사는 농민을 대상으로 농업의 특수성으로 인해 발생하는 농부중의 양성률과 농부중 영향요인을 파악하여 농촌주민에 대한 건강관리계획을 수립하는데 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 이에 2002년 4월 10일부터 5월 5일에 걸쳐 충남 서산시 8개 행정리 거주자 중 농민 238명을 대상으로 Komatsuzaki(1970)의 농부중판정 도구와 구조화된 설문지를 통해 면접설문조사 하였다.

이에 따른 연구 결과는 다음과 같다.

본 조사대상자의 농부중 양성률은 42.6%로 남성(42.6%)에 비해 여성(57.4%)이 높았으며, 연령별로는 60-69세에 가장 높았고, 50세 이하에서 가장 낮았다.

일반적 특성에 따른 농부중은 여성, 고연령층, 저소득층, 저학력인 경우에 점수가 높았으며, 생활양식 측면에서는 비흡연군, 수면시간이 짧은 경우, 휴업일수가 많은 경우 농부중 점수가 높았다. 또한 농작업 환경 특성에서는 농업경력기간이 장기간인 경우, 농약중독경험이 있는 경우에 농부중 점수가 높았다.

다른 인자의 영향력을 고려하여 분석한 다중회귀분석의 결과에서는 연령, 성, 수면시간, 농약중독경험, 휴업일수가 영향요인으로 농부중에 대한 설명력은 총 25%이었다.

이상의 연구 결과로 보면, 농민들 다수가 농부중에 시달리고 있어 농촌의 건강 복지와 문화복지 차원에서의 대책이 시급함을 알 수 있다. 특히 연령과 성이 농부중의 가장 영향력이 큰 변수였는데, 특히 여성은 남성에 비해 농부중 양성률도 높을 뿐더러 고연령층이나 수면시간이 적은 경우에는 농부중 점수가 급증하므로 차후 농촌의 노령화된 여성들에 대한 중점적인 대책과 관리가 절실하다. 또한 농약중독경험도 농부중의 주요한 영향요인으로 농약 살포 방법과 보호구 착용방법에 대한 교육이 강화되어야 하겠다.

이상의 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 농부중에 대한 판정은 조사시점 전 1개월 동안의 증상으로 한정하고 있기 때문에 특히 작업량이 많은 농번기와 농약을 많이 사용하는 시기가 언제인가에 따라 농부중 양성률의 많은 변동이 있을 것으로 예상되므로 농번기 여부와 계절변동에 따른 반복 조사가 요구된다.
2. 농부중 판정도구는 증상의 항목수가 작을뿐더러 신체증상과 정신증상의 구분이 모호하여 일반적인 건강수준을 평가하기에 충분하지 못하다는 점에서 상호 보완할 수 있는 객관적 지표의 개발이 요구된다.
3. 농부중과 관련요인에 대한 반복적인 연구를 통하여 일반화하는 작업이 우선 필수적이지만, 지금까지 조사연구를 통해 밝혀진 관련요인인 농부에 대한 건강관리, 농약중독의 예방, 수면시간 등을 바탕으로 농촌 주민을 대상으로 한 중재연구가 필요하다.

## References

- Hong, D. E. Y., Kim, J. R., Lee, M. S., Kang, K. H., Ha, H. S. (1996). A Study on the Causes of Farmer's Disease and Greenhouse Disease in a Rural Area of Kyungnam Province. *Korean J of Rural Med*, 21(2), 173-193.
- Illing, H. P. (1997). Is Working in Greenhouses Health? Evidence Concerning the Toxic Risks that might Effect Greenhouse Workers. *Occup Med(England)* 47(5), 281-293.
- Kim, B. S., Chon, H. J., Cha, I. J. (1993). Farmer's Syndrome and The Accidents Due to Agricultural Machines of Some Rural Residents. *Korean J of Rural Med*, 18(1), 93-102.
- Komatsuzaki, O. (1970). *Psychosomatic Evaluation of So-called "Nofusho" Symptoms*, Proceeding of 4th International Congress of Rural Medicine. Tokyo, Japan.
- Kundiev, Y. I. (1986). Specific Features of the Changes in the Health Status of Famer Workers Exposed to Pesticide in Greenhouse. *Toxicol Lett* 33, 85-89.
- Kumakai, T. (1943). Disease Attacking Farming Women. Yomiuri Daily Newspaper. November 17.
- Lee, I. B., Lee, Y. K., Chang, S. S., Lee, S. G., Cho, Y. C., Lee, D. B., Lee, T. Y. (1999). A Study on Farmer's Syndrome and Its Risk Factors of Vinyl House Worker and Farmer in a Rural Area. *Korean J of Rural Med*, 24(3), 13-33.
- Lee, J. Y., Park, J. H., Kim, D. H. (1994). A Survey on Physical Complaints Related with Farmer's Syndrome of Vinylhouse and Non-vinylhouse Farmers. *Korean J. of Preventive Medicine*, 27(2), 258-273.
- Lindquist, R. K. (1987). Air Born and Surface Residue of Permethrin after High and Low-Volum Application in Greenhouse. *J Envir Sci Health*, 22, 15-17.
- Meng, K. H. (1980). A Study on the Farmer's Syndrome in Rural Residents. *Human Science*, 4(10), 688-694.
- Moon, G., Choi, J. S., Sohn, S. J., Kim, B. W. (1993). The Epidemiologic Study of Farmer's Syndrome in Chonnam Province. *Korean J. of Preventive Medicine*, 26(3), 321-331.
- Nam, T. S. (1976). The Farmer's Syndrome. *Korean J of Rural Med*, 1(1), 43-46.
- Park, J. B., Lee, K. J., Lee, S. W., Kim, J. G., Chung, H. K. (2000). The Study of Effects of Musculoskeletal Risk Factors on Farmer's Syndrome. *Korean J of Rural Med*, 25(1), 11-21.
- Paulsen, E., Sogard J., Sogaard, J., Anderson, K. E. (1997). Occupational Dermatitis in Danish Gardness and Greenhouses Workers (II). Prevalence and Possible Risk Factors. *Contact Dermatitis(Denmark)*, 37(6), 263-270.
- Paulsen, E., Sogard, J., Anderson, K. E. (1998). Occupational Dermatitis in Danish Gardeners and Greenhouses Workers(III). Composite Related Symptoms. *Contact Dermatitis (Denmark)*, 38(3), 140-146.
- Song, I. H., Choi J. S., Lee, J. A., Kim S. J. (1982). The Epidemiologic Study of Farmer's Syndrome in Chonnam Province. *Chonnam University College of Med*, 19(2), 247-255.
- Teiashima, S. (1969). A Study on the Farmer's Syndrome. *Japanese Journal of Rural Medicine*, 17(3), 221-225.
- Wakatsuki, T. (1957). "Nofuso". *Jpn J Rur Med* 5(2), 65-80.
- Yang, J. H., Park, J. H. (1994). Health Risk Evaluation of the Vinylhouse Workers with Exposure to Pesticide. *Korean J of Rural Med*, 19(2), 107-118.
- You, S. H., Jung, S. H. (1990). The Study for Recent Changes of Disease-Mix in Health Insurance Data. *Korean J. of Preventive*



*Medicine*, 23(3), 345-357.

- Abstract -

## Factors Influencing the Farmers Syndrome

*Kim, Eun Ju\**

**Purpose:** This study was carried out to investigate the prevalence and the main factors influencing the farmer's Syndrome in farmers in Korea. **Method:** A survey questionnaire was completed by 238 farmers who lived in 8 agricultural districts in Seosan City. The data were collected from April 10 to May 5, 2002. **Results:** The prevalence of the farmer's Syndrome was 42.6%, and its prevalence rate in woman was higher than that in man. The prevalence of the farmers syndrome propor-

tionally increased with advanced age. Variables that were positively correlated with the farmer's syndrome were age, duration of farming, days of resting, and the number of the agricultural chemical's poisoning. On the other hand, variables that were negatively correlated with the farmers syndrome were smoking, sleeping hours, economic condition, and level of educational. In a regression analysis, the factors influencing the farmers syndrome were age, sex, sleeping hours, days of resting, and the number of the agricultural chemical's poisoning, which accounted for 25% of the total variance. **Conclusion:** Based on these study results, older age and woman gender are the remarkable risk factors influencing the farmer's syndrome. Sleeping hours, days of resting, and the number of the agricultural chemical's poisoning were also the significant attributable variables to the farmers syndrome.

Key words : The Farmer's Syndrome

---

\* Dept. of Nursing, Hanseo University