

농부증과 관련된 인자

인제대학교 의과대학 가정의학교실, 부산백병원

박 태 진 · 김 병 성

인제대학교 농어촌의학연구소

전 해 정

Factors Associated with Farmers' Syndrome

Tae Jin Park, M.D., MPH and Byung Sung Kim M.D., MPH

Department of Family Medicine, College of Medicine, Inje University, Paik Hospital, Pusan

Hae Jung Chon, MPH

Institute of Rural Medicine, Inje University

= ABSTRACT =

To investigate the cause of Farmers' Syndrome, this study was done in some rural areas of Kyongsangnam Province, from July to August of 1993. 117 men and 112 women were completed interview, medical examination and laboratory examination. The results were as follows.

1. The prevalence of Farmers' Syndrome in women was 509 per 1,000 and it was significantly higher than that in men, 329 per 1,000($p=0.0026$). Prevalence of age adjusted with rural population of Kyungsangnam Province of 1985 was 204 per 1,000 in men and 383 per 1,000 in women. The average age of subjects with Farmers' Syndrome, 58.9 was significantly higher than that of subjects without Farmers' Syndrome, 53.2($p<0.001$).
2. The most frequent symptom was lumbago(27.7%), and the second was numb limbs(21.6%), and the third was shoulder stiffness(20.9%). Less than 10% of study subjects complained of breathlessness, sleeplessness, dizziness. Women complained of shoulder stiffness($p<0.001$), lumbago($p<0.001$), numb limbs($p<0.05$), dizziness($p<0.001$), abdominal fullness($p<0.001$) significantly frequently than men.
3. Those aged 50 or more complained of shoulder stiffness($p<0.001$), lumbago($p<0.01$), numb limbs($p<0.001$), nocturia($p<0.001$), breathlessness($p<0.05$), sleeplessness ($p<0.05$) and dizziness($p<0.05$) significantly frequently than those aged less than 50.

4. By logistic regression, the risk factors significantly associated with Farmers' Syndrome were age(odds ratio(OR)=1.05, 95% confidence interval(CI) 1.02-1.07), sex(OR of 75, 95% CI 0.58-0.97), and mental stress(OR=1.39, 95% CI 1.03-1.86).
5. By logistic regression, the risk factors significantly associated with each component symptom of Farmers' Syndrome were as follows. There were significant associations between sex(OR of male=0.51) with shoulder stiffness, age(OR=1.04) and mental stress(OR=1.72) with lumbago, age(OR=1.06), regular exercise(OR=0.35) and mental stress(OR=1.63) with numb limbs, age(OR=1.06) and abnormal LFT(OR=1.59) with nocturia, age(OR=1.08) with breathlessness, sex(OR of male=0.55) with dizziness respectively.

I. 시 론

농업을 직업으로 하는 농민들에게 주로 많이 나타나는 정신, 신체적 장애 증상군을 묶어서 농부증이라 부르고 있다. 1943년 일본의 Kumagai는 분민을 경험한 농촌 부인들이 어깨결림, 뒷머리의 압박감, 요통 등의 증세를 흔히 호소하는 것을 보고 이를 농부병이라 칭하였다. 그 후 1952년 일본의 Huji는 이와 같은 증상이 여성에게만 오는 것이 아니고 남성에게도 오며 노인뿐만 아니라 젊은이에게도 온다고 하였으며, 독립된 질병이 아니고 질병 이전의 하나의 증후군이라 하여 이를 농부증이라 명명하였다(남택승, 1976).

이후 농부증은 어깨결림, 요통, 손발저림, 야간빈뇨, 호흡곤란, 불면, 어지러움, 복부팽만감의 여덟 가지 증상을 기준으로 점수제로 진단하는 하나의 증후군으로 정리되었다. 농부증의 원인으로는 육체적 피로, 정신적 긴장, 영양부족, 감염이나 기생충, 한냉장애 등이 몸에 축적되어 나타나는 것으로 알려져 왔다(남택승, 1976).

일본에서의 이런 연구결과를 바탕으로 우리 나라에서도 농부증에 대한 몇몇 연구가 행해졌다. 농부증과 각각의 농부증 증상에 대한 성별, 연령별 유병률 조사가 이제까지 연구의 주된 주제였다. 한 연구에서는 농부증의 원인을 규명하기 위해 농부증과 다른 질환 양성자 및 검사소견 이상자와의 관계를 살펴보고 있으나, 농부증 발생에 있어 가장 중요한 요소라고 알려진 성 및 나이를 농부증군과 대조군간에 통제해주지 않고 있다(남택승 등, 1980).

이에 본 연구에서는 농부증의 원인을 정확하게 파악해야만 농부증에 대한 예방대책을 세울 수 있

다는 의미에서 농부증 및 농부증의 증상들과 관계가 있는 건강위해인자 및 질환들을 알아보고자 시행하였다.

II. 연구대상 및 방법

본 연구는 농촌지역인 경상남도 고성군, 함안군, 김해군 각각의 2개 면씩을 선정하여, 1993년 8월과 9월에 걸쳐 면사무소 소재지에서 실시한 진료봉사 활동에 참여한 주민을 대상으로 하였다. 보건계 대학생 및 보건대학원 학생에 의한 설문조사와 아울러 전문의에 의한 진료, 혈압측정, 혈액에 대한 이화학적 검사도 실시하였다. 진료에 참가한 주민 469명중 나이가 20세 이상 79세 이하이면서 농부증에 대한 설문조사에 빠짐없이 응답하고 진료 및 혈액에 대한 이화학적 검사까지 실시한 282 명을 본 연구의 대상자로 하였다. 연구대상자의 성별, 연령별 분포는 표 1과 같다.

농부증은 상기한 8개의 증상 각각에 대해 지난 1개월간 “항상 있다” 2점, “때때로 있다” 1점, “없

Table. 1 Age and Sex Distribution of Study Subjects

Age	Male (%)	Female (%)	Both (%)
20-29	2 (1.2)	1 (0.9)	3 (1.1)
30-39	21 (12.4)	4 (3.6)	25 (8.9)
40-49	42 (24.7)	17 (15.2)	59 (20.8)
50-59	44 (25.8)	36 (32.1)	80 (28.4)
60-69	42 (24.7)	42 (37.5)	84 (29.8)
70-79	19 (11.2)	12 (10.7)	31 (11.0)
Total	170(100.0)	112(100.0)	282(100.0)

다” 0점 씩을 주어, 합계점수가 0-2점이면 농부증 없음, 3-6점이면 농부증 의심, 7점 이상이면 농부증으로 판정하였다.

혈압측정은 자격있는 간호사가 수은 혈압계를 이용하여 측정하였으며, 환자의 병력상 고혈압이 있거나 수축기 혈압이 160mmHg, 이완기 혈압이 90mmHg 이상인 경우를 고혈압이라 판정하였다. 혈액에 대해서는 혈당, s-AST, s-ALT, r-GTP 및 기타 몇 가지 항목에 대해 검사하였으나, 혈당 및 기타 항목의 검사는 검사이상자 수가 적어 분석에서는 제외하였다. 검사결과의 정상치는 검사를 시행한 검사실의 정상치를 따랐다.

자료의 분석은 농부증 음성 및 의증인 사람과 농부증 양성인 사람간에 χ^2 -test 및 t-test를 시행하여 농부증과 관련있는 요소들을 알아보았다. 또 각 인자들의 상호영향을 배제하기 위하여 backward stepwise 방법으로 logistic regression test를 시행하였다. 농부증을 구성하는 각각의 8 가지의 증상에 대해서도 2점을 주게 한 “항상 있다”에 관계하는 인자를 알아보기 위해 같은 방법으로 logistic regression test를 시행하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

III. 결 과

1. 성별, 연령별 농부증 유병률

표 2에서는 성별, 연령별에 따른 농부증의 유병률을 보여 주고 있다. 남녀 모두 연령이 증가할수록 농부증의 유병률이 높아지고 있다. 남자는 인구 1,000명당 329명인데 반해 여자는 509명으로 여자의 농부증 유병률이 남자에 비해 유의하게 높았다($p=0.0026$). 전체 유병률은 1,000명당 401명이었다. 연령에 따른 검진자수가 차이가 많이 나 이를 교정해주기 위해 1985년도 경상남도 면지역에 거주하는 성인인구로 성별, 연령별로 표준화한 결과 남자의 유병률은 1,000명당 204명, 여자의 유병률은 383명이었으며, 전체 유병률은 294명이

Table. 2 Prevalence of Farmers' Syndrome by Age and Sex

(Prevalance rate per 1,000)			
Age	Male	Female	Both
20-29	0/2 (0)	0/1 (0)	0/3 (0)
30-39	3/21 (143)	2/4 (500)	5/25 (200)
40-49	12/42 (286)	5/17 (294)	17/59 (288)
50-59	15/44 (341)	18/36 (500)	33/80 (388)
60-69	14/42 (333)	24/42 (571)	38/84 (452)
70-79	12/19 (632)	8/12 (667)	20/31 (645)
Total*	56/170(329)	57/112(500)	113/282(401)
Age adjusted rate*	(204)	(383)	(294)

* : $\chi^2 = 9.06, p = 0.0026$

* : Age was adjusted with rural population of Kyungsangnam Province, 1985

었다.

표 3은 농부증이 없는 사람과 농부증 의증인 사람 169명과 농부증이 있는 113명의 나이별 비교한 것이다. 농부증이 없는 사람과 농부증 의증인 사람의 나이가 평균 53.2세인데 비해, 농부증인 사람의 나이는 평균 58.9세로 농부증군의 나이가 유의하게 많았다($p<0.001$).

2. 건강위해인자 및 질환에 따른 농부증 유병률

표 4에서는 농부증 양성군과 음성 및 의증군에서 건강위해인자 및 신체검진 및 이화학적 검사소견 이상자 수를 비교하였다. 농부증군에서 흡연자, 음주자의 비율은 더 적었으며, 규칙적으로 운동을 하지 않는 사람, 스트레스가 많은 사람의 비율이 더 많았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 농부증군에서 흡연자, 음주자의 비율은 더 적었던 것은 농부증이 여자에게 더 많고, 여성들의 음주율과 흡연율이 남자보다 더 적기 때문이라 생각된다. 이런 이유 때문에 음주와 관계가 있는 r-GTP Level이 증가한 사람의 비율도 농부증군에서 더 적었지만 이 차이도 통계적으로는 유의하지

Table. 3 Comparison of Age by Presence of Farmers' Syndrome

Group	n	mean	S.D.	p-value
Farmers' Syndrome (-) or (+)	169	53.2	11.7	< 0.001
Farmers' Syndrome (+)	113	58.9	10.2	

Table. 4 Prevalence of Health Risk Factors and Diseases in Relation to Farmers' Syndrome

	F.S.*(-) or (±)	F.S.(+)	p-value
Smoking			
Yes	88 (52.4)	47 (41.6)	0.0759
No	80 (47.6)	66 (58.4)	
Alcohol Drinking			
Yes	91 (54.2)	56 (49.6)	0.4482
No	77 (45.8)	57 (50.4)	
Regular Exercise			
Yes	35 (20.7)	14 (12.4)	0.0707
No	134 (79.3)	99 (87.6)	
Stress			
Very Much or Much	34 (20.1)	33 (29.2)	0.0790
Few or Absent	135 (79.9)	80 (70.8)	
Hypertension			
Absent	81 (83.5)	72 (80.9)	0.6421
Present	16 (16.5)	17 (19.1)	
Hemoglobin Level			
< 13mg /dL	41 (44.6)	41 (49.4)	0.5224
≥13mg /dL	51 (55.4)	42 (50.6)	
Level of AST or ALT			
Normal	69 (76.7)	68 (82.9)	0.3084
Elevated	21 (23.3)	14 (17.1)	
γ-GTP Level			
Normal	75 (82.4)	75 (90.4)	0.1291
Elevated	16 (17.6)	8 (9.6)	

*: F.S. = Farmers' Syndrome

않았다.

3. 성별, 연령별 농부증 증상의 빈도

표 5에서는 성별에 따른 농부증의 구성 증상 각각의 빈도를 살펴보았다. “항상 있다”고 응답한 사람은 요통, 손발저림, 어깨결림이 각각 전체의 20%를 넘었고, 호흡곤란, 불면증, 어지러움은 전체의 10% 이하만이 “항상 있다”고 했다. 각각의 증상에 대해 “항상 있다”의 비율은 8 가지 모든 증상에서 여자가 남자보다 많았다. 특히 어깨결림(p<0.001), 요통(p<0.001), 손발저림(p<0.05), 어지러움(p<0.001), 복부팽만감(p<0.001)은 여자에 비해 남자에서 “항상 있다”고 응답한 사람의 비율이 유의하게 많았다.

표 6에서는 나이에 따른 농부증의 구성 증상 각각의 빈도를 보여 주고 있다. “항상 있다”고 응답한 사람은 나이가 50세 미만에서는 야간빈뇨 0.0%에서부터 요통 14.9%까지 양성이었지만, 나이가 50세 이상에서는 불면증 8.7%에서부터 요통 33.3%까지의 분포를 보여 주고 있다. 50세 미만인 사람에 비해 50세 이상에서 “항상 있다”고 대답한 사람의 비율이 유의하게 많았던 증상으로는 어깨결림(p<0.001), 요통(p<0.01), 손발저림(p<0.001), 야간빈뇨(p<0.001), 호흡곤란(p<0.05), 불면증(p<0.05), 어지러움(p<0.05) 이었다. 복부팽만감은 50세 이상에서 “항상 있다”고 응답한 사람의 비율이 많았지만, 이는 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

Table. 1 Frequencies(%) of Component Symptoms of Farmers' Syndrome by Sex

Symptoms	Sex	Always		Sometimes		No		Total			
		Female		Female		Female					
		Male	Both	Male	Both	Male	Both				
Shoulder Stiffness***		12.4	33.9	20.9	50.0	36.6	44.7	37.6	29.5	34.4	100.0
Lumbago***		18.8	41.1	27.7	53.5	47.3	51.1	27.6	11.6	21.3	100.0
Numb Limbs*		17.1	28.6	21.6	39.4	50.0	43.6	43.5	21.4	34.8	100.0
Nocturia		15.9	16.1	16.0	20.6	27.7	23.4	63.5	56.3	60.6	100.0
Breathlessness		6.5	12.5	8.9	31.8	32.1	31.9	61.8	55.4	59.2	100.0
Sleeplessness		5.3	8.9	6.7	33.5	41.1	36.5	61.2	50.0	56.7	100.0
Dizziness***		4.1	18.8	9.9	58.2	56.3	57.4	37.6	25.0	32.6	100.0
Abdominal Fullness***		8.8	23.2	14.5	47.1	28.6	39.7	44.1	48.2	45.7	100.0

*, ***, : Significant difference in frequency of symptom between male and female who have those symptoms 'always' at $p < 0.05$. *** : at $p < 0.001$

Table. 6 Frequencies(%) of Component Symptoms of Farmers' Syndrome by Age

Symptoms	Age	Always		Sometimes		No		Total		
		< 50		>= 50		< 50			>= 50	
		< 50	>= 50	< 50	>= 50	< 50	>= 50			
Shoulder Stiffness**		10.3	25.6	55.2	40.0	34.5	34.4	100.0		
Lumbago**		14.9	33.3	62.1	46.2	23.0	20.5	100.0		
Numb Limbs***		9.2	27.2	40.2	45.1	50.6	27.7	100.0		
Nocturia***		0.0	23.1	23.0	23.6	77.0	53.3	100.0		
Breathlessness*		3.4	11.3	33.3	31.3	63.2	57.4	100.0		
Sleeplessness*		2.3	8.7	33.3	37.9	64.4	53.3	100.0		
Dizziness*		4.6	12.3	66.7	53.3	28.7	34.4	100.0		
Abdominal Fullness		9.2	16.9	54.0	33.3	36.8	49.7	100.0		

*, **, *** : Significant difference in frequency of symptom between age under 50 and above 50 who have those symptoms 'always', * : at $p < 0.05$, ** : at $p < 0.01$, *** : at $p < 0.001$

4. 농부증 및 농부증 증상에 대한 Logistic Regression 결과

위에서 살펴본 바와 같이 농부증과 관계가 있다고 생각되는 건강위해 인자나 검사항의 이상 소견이 대상자의 나이나 성별에 따라 큰 차이가 될 수 있으므로 표 4에서와 같은 단순 비교로는 농부증과 관련한 인자를 제대로 찾아낼 수 없다. 각 인자들 간의 상호영향을 배제하기 위하여 logistic regression test를 시행한 결과가 표 7과 같다. 농부증을 구성하는 8 가지 증상에 대해서도 같은 방법으로 logistic regression test를 시행하였다.

먼저 농부증 유무에 대해서는 나이, 성별, 본인 이 느끼는 정신적 스트레스 정도가 각각 유의하게 관련된 인자였다. 나이 1세가 증가함에 따라 교차비가 1.05(95% 신뢰구간 1.02 - 1.07)로 농부증이 될 위험이 증가하였으며, 남성은 여성에 비해 교차비가 0.75(95% 신뢰구간 0.58 - 0.97)로 농부증이 될 위험이 적었고, 스트레스가 많은 사람은 적은 사람에 비해 교차비가 1.39(95% 신뢰구간 1.03 - 1.86)로 농부증이 될 위험이 많았다.

어깨결림은 여성에 비해 남성의 교차비가 0.51(95% 신뢰구간 0.34 - 0.76)으로 여성이 이 증상을 항상 있다고 호소할 위험이 유의하게 더 높았

Table. 7 Logistic Regression Analysis Relating Risk Factors of Farmers' Syndrome and Each Component Symptoms of Farmers' Syndrome

Dependent variables	Risk Factors	Regression coefficient	p-value	Odds Ratio (95% CI)
Farmers' Syndrome	Age (years)	0.0452	0.0002	1.05 (1.02–1.07)
	Sex (male /female)	-0.2871	0.0276	0.75 (0.58–0.97)
	Stress (much /few)	0.3258	0.0302	1.39 (1.03–1.86)
Shoulder Stiffness	Age (years)	0.0361	0.0853	1.04 (0.99–1.08)
	Sex (male /female)	-0.6770	0.0009	0.51 (0.34–0.76)
Lumbago	Age (years)	0.0374	0.0355	1.04 (1.00–1.07)
	Stress (much /few)	0.5401	0.0068	1.72 (1.16–2.54)
Numb Limbs	Age (years)	0.0556	0.0003	1.06 (1.03–1.09)
	Regular exercise (yes /no)	-1.0532	0.0059	0.35 (0.16–0.74)
	Stress (much /few)	0.4912	0.0051	1.63 (1.16–2.30)
Nocturia	Age (years)	0.0570	0.0088	1.06 (1.01–1.10)
	Abnormal LFT [#] (present /absent)	0.4658	0.0320	1.59 (1.04–2.44)
Breathlessness	Age (years)	0.0805	0.0004	1.08 (1.04–1.13)
Sleeplessness	Stress (much /few)	0.4699	0.0903	1.60 (0.93–2.76)
Dizziness	Sex (male /female)	-0.5977	0.0477	0.55 (0.30–0.99)
	Hypertension (present /absent)	0.9821	0.0707	2.67 (0.92–7.75)
Abdominal Fullness	Sex (male /female)	-0.3584	0.0672	0.70 (0.48–1.03)

*The risk factor of which p-value is greater than 0.1 isn't listed in this table

: Liver Function Test (=serum AST /ALT)

으며, 요통은 나이(교차비 1.04, 95% 신뢰구간 0.00 - 1.07)가 증가할수록, 스트레스(교차비 1.72, 95% 신뢰구간 1.16 - 2.54)가 많을수록 유의하게 더 많았다.

손발저림은 나이(교차비 1.06, 95% 신뢰구간 1.03 - 1.09)가 증가할수록, 규칙적인 운동(교차비 0.35, 95% 신뢰구간 0.16 - 0.74)을 하지 않을수록, 스트레스(교차비 1.63, 95% 신뢰구간 1.04 - 2.44)가 많을수록 유의하게 더 많았다. 야간빈뇨는 나이(교차비 1.06, 95% 신뢰구간 1.01 - 1.10)가 많을수록, 간기능검사 이상소견(교차비 1.59, 95% 신뢰구간 1.04 - 2.44)이 있을수록 유의하게 더 많았다.

호흡곤란은 나이(교차비 1.08, 95% 신뢰구간 1.04 - 1.13)가 증가할수록 유의하게 더 많았으며, 어지러움은 남성(교차비 0.55, 95% 신뢰구간 0.30 - 0.99)에서 유의하게 더 적었다. 불면증, 복부팽만감에 대해서는 유의하게 관련이 있는 인자가 없었다.

IV. 고 찰

농부증은 그 자체로서 하나의 질병은 아니나 일반질환과 높은 상관관계를 보여 자세한 검사나 조사를 받을 기회가 적은 농촌지역 주민들의 건강상태를 파악하는데 있어 유용한 방법으로 알려져 왔다. 본 연구에서는 농부증의 원인을 규명하기 위해 농부증과 관련이 있는 건강위해 인자나 질환들을 살펴보았다.

먼저 본 연구에서 농부증 유병율은 1990년 전국 성인인구로 성별, 연령별로 표준화한 결과 인구 1,000명당 294(남자 204, 여자 382)로 나타났다. 이 결과는 맹광호의 조사에서 연령표준화한 유병율인 338에 비해사나(맹광호, 1980), 송인현 등의 연령표준화하지 않은 유병율 300에 비해서는 낮은 수준이었지만(송인현 등, 1982), 최진수 등의 연령표준화한 농촌지역의 유병율 170에 비해서는 높은 수준이었다(최진수 등, 1993). 본 연구의 유병율이 비슷한 연도에 행해진 최진수 등의 연구의 유병율보다 높았던 것은 본 연구는 농촌지역의 인구를 무작위로 추출하여 연구한 것이 아니고, 진료봉사활동에 참여한 사람만을 대상으로 한 연구

이기 때문이지 않을까 생각된다.

또 연령별 농부증 유병율은 이제까지의 다른 연구에서의와 마찬가지로 연령이 증가할수록 농부증 유병율이 증가하였다. 성별 농부증 유병율도 남자에 비해서 여자가 1.87배 었는데, 이는 연령표준화한 맹광호의 연구에서 2.32배, 최진수 등의 연구에서 농촌지역만을 대상으로 할 때의 2.13배에 비해서는 남녀간의 차이가 심하지 않았다.

“항상 있다”고 응답한 증상은 남녀 모두 요통이 제일 많았고, 그 다음으로는 손발저림과 어깨결림의 순이었다. 맹광호의 연구에서는 손발저림, 요통, 어깨결림 등의 순서였고, 송인현 등의 연구에서는 요통, 어깨결림, 손발저림 등의 순으로 나타나 이 세가지 증상이 우리 나라 농부증 환자에서 흔히 나타나는 증상임을 알 수 있었다.

남녀간에 빈도가 유의하게 차이가 나는 증상은 어깨결림, 요통, 손발저림, 어지러움, 복부팽만감이었다. 맹광호의 연구에서는 어깨결림, 요통, 손발저림, 호흡곤란, 어지러움이었고, 송인현 등의 연구에서는 요통, 손발저림, 불면증이 남녀간에 유의한 차이가 났다. 본 논문에서는 복부팽만감을 제외한 모든 증상이 연령별 빈도에서 유의한 차이가 남 반면, 맹광호의 연구에서는 어깨결림, 요통, 손발저림, 호흡곤란, 어지러움이, 송인현 등의 연구에서는 어깨결림, 요통, 호흡곤란, 불면증이 유의한 차이를 보였다.

농부증의 원인에 대한 이제까지의 연구를 종합해보면, 먼저 일본의 Wakatsuki는 Stress설을 제창하였고, 일반적인 피로 및 조로현상과 밀접한 관계가 있다고 보고하였다(Wakatsuki, 1957). 1978년 맹광호는 농부증은 일반질환과 밀접한 관계가 있다고 했는데 농부증이 없는 사람에서는 일반질환의 유병율이 1,000명당 143명이었음에 반해 농부증이 있는 사람에서는 526명에 이르렀다(맹광호, 1978). 또한 농촌여성을 대상으로 한 박정은의 연구에서도 농부증은 C.M.I.에 의한 신체 증상 및 정신증상과도 깊은 관계를 가지고 있었다(박정은, 1990).

본 논문에서는 농부증이 있는 사람과 없는 사람간에 나이나 성별 분포가 유의한 차이가 있었기 때문에 이에 의한 효과를 배제하고 농부증과 관련이 있는 요인을 알아보기 위해 Logistic Re-

gression Analysis를 시행하였다. 이 결과 나이가 증가할수록, 남성보다는 여성에서, 본인이 느끼는 정신적 스트레스 정도가 심할수록 농부증이 될 위험은 증가하였다. 고령이나 여성이 농부증의 위험요인이 된다는 사실은 잘 알려졌지만(남택승, 1976), 정신적 스트레스와 농부증간에는 이제까지 실증적인 연구가 없었다. 그러나 일본의 Wakatsuki는 정신적 긴장이 농부증의 원인 중의 하나일 것이라 제안하였고(Wakatsuki, 1957), 최진수 등도 농부증의 발생에 영향을 주는 요인 중의 하나로 과로, 긴장 등의 스트레스를 꼽고 있다.

본 논문에서는 또 농부증의 각각의 증상과 관련이 있는 요인을 조사했는데, 어깨결림에는 성별이, 요통에는 나이와 스트레스, 손발저림은 나이와 규칙적으로 운동을 하지 않는 것이, 야간빈뇨에는 나이와 간기능검사 이상소견이, 호흡곤란에는 나이가, 어지러움에는 성이 각각 유의하게 관련이 있는 것으로 나타났다. 농촌여성의 요통에 관한 김정희의 연구에서 요통은 연령, 신체피로감, 육체피로감과 유의한 관계가 있었다고 밝히고 있는 점은 본 연구와 부합한다(김정희, 1982).

이제까지 밝혀졌듯이 농부증은 하나의 질병이 아니고 여러 증상의 복합체이며, 농부증과는 다른 여러 일반질환이 관련되어 있으므로, 체계적인 검진을 통해 농부증의 증상이 생기게 하는 원인질환을 밝혀내야 할 뿐만 아니라 농부증을 예방하기 위해서는 농부증과 관련있는 여러 건강위해인자를 찾아내는 것도 필수적이라 생각된다. 다른 건강위해인자와의 관련성에 대한 다각적인 연구가 기대된다.

V. 결 론

농민들의 건강수준을 파악하는 하나의 지표인 농부증의 원인은 여러 가지 학설만 제시되었을뿐 실증적인 연구가 부족한 실정이다. 농부증 및 농부증의 증상들과 관계가 있는 건강위해인자 및 질환들을 알아보고자 시행한 이 연구는, 1993년 8월에서 9월에 걸쳐 경상남도 일부 지역의 주민들을 대상으로 진료 봉사활동에 참가한 사람을 대상으로 하였다. 설문조사, 진료, 이화학적 검사를 모두 시행한 282명의 주민에서 다음과 같은 결과를 얻

었다.

1. 남자의 농부증 유병율은 인구 1,000명당 329명인데 반해 여자는 509명으로 여자의 농부증 유병율이 남자에 비해 유의하게 높았다($p = 0.0026$). 1985년 먼지역에 거주하는 경상남도 성인의 인구구조로 연령별 표준화한 유병율은 남자 204명, 여자 383명이었다. 또 농부증이 있는 사람의 평균 연령은 58.9세로 농부증이 없거나 의증인 사람의 평균 나이 53.2세에 비해 유의하게 많았다($p < 0.001$).
2. 농부증의 증상이 "항상 있다"고 응답한 사람은 요통(27.7%), 손발저림(21.6%), 어깨결림(20.9%)의 순으로 많았고, 호흡곤란, 불면증, 어지러움은 전체의 10% 이하만이 "항상 있다"고 했다. 어깨결림($p < 0.001$), 요통($p < 0.001$), 손발저림($p < 0.05$), 어지러움($p < 0.001$), 복부팽만감($p < 0.001$)은 여자에 비해 남자에서 "항상 있다"고 응답한 사람의 비율이 유의하게 많았다.
3. 50세 미만인 사람에 비해 50세 이상에서 "항상 있다"고 대답한 사람의 비율이 유의하게 많았던 증상은 어깨결림($p < 0.001$), 요통($p < 0.01$), 손발저림($p < 0.001$), 야간빈뇨($p < 0.001$), 호흡곤란($p < 0.05$), 불면증($p < 0.05$), 어지러움($p < 0.05$)이었다.
4. logistic regression test를 시행한 결과 농부증에 유의하게 관련된 인자는 나이(교차비 1.05, 95% 신뢰구간 1.02 - 1.07), 성별(남성이 여성에 비해 교차비가 0.75, 95% 신뢰구간 0.58 - 0.97), 본인이 느끼는 정신적 스트레스 정도(교차비 1.39, 95% 신뢰구간 1.03 - 1.86)가 있었다.
5. logistic regression test를 시행한 결과 농부증의 각각의 증상에 대해 유의하게 관련된 인자는 다음과 같다. 어깨결림은 성별(남성의 교차비가 0.51)이, 요통은 나이(교차비 0.4)와 스트레스(교차비 1.72)가, 손발저림은 나이(교차비 1.06), 규칙적인 운동(교차비 0.35)과 스트레스(교차비 1.63)가 각각 유의하게 관련된 인자였다. 야간빈뇨는 나이(교차비 1.06)와 간기능검사 이상소견(교차비 1.59)이, 호흡곤란은 나이(교차비 1.08)가,

어지러움은 성별(남성의 교차비 0.55)이 각각 유의하게 관련된 인자였다.

참고문헌

- 1) 최진수, 손석준, 문강, 안종두 등. 전라남도 농촌 지역의 농부증 실태에 관한 조사 연구보고서. 전남의대 예방의학교실, 1993, 쪽 1-83.
- 2) 경제기획원 조사통계국. 1985 인구 및 주택센서스 보고. 서울, 경제기획원, 1985, 쪽
- 3) 남택승. 농부증에 대하여. 한국농촌의학회지 1976; 1(1): 47-50.
- 4) 남택승, 김현광, 원오형, 이정자. 한국 일부 농촌 주민의 건강관리에 대한 역학적 고찰 (농부증을 중심으로). 한국농촌의학회지 1980; 5(1): 16-27.
- 5) 맹광호. 한국 농촌주민의 농부증에 관한 연구-일반질환 유행상태와의 관계. 인건과학 1980; 4(10): 45-51.
- 6) 송인현, 최진수, 이정애, 김숙경. 전남지방 농촌주민의 농부증에 관한 역학적 조사. 전남의대잡지 1982; 19(2): 247-255.
- 7) 김병성, 전해정, 차인준. 일부 농촌주민의 농부증 및 농기계사고. 한국농촌의학회지 1993; 18(1): 93-102.
- 8) 박정은. 농촌여성의 건강실태에 관한 연구. 한국농촌의학회지 1990; 15(2): 97-106.
- 9) 김병성. 농부증과 건강관리. 농약과 석물보호 1992; 12: 38-42.
- 10) 김정희. 일부 농촌지역 여성들의 요통경험에 관한 조사연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1982.
- 11) 이향숙. C.M.I.에 의한 일부 농촌지역 주민의 건강상태에 관한 조사연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1981.
- 12) 선명훈, 박인선, 조근열. 농촌지역 주민의 근골격계의 통증에 대한 조사. 한국농어촌의학회지 1991; 16(1): 40-47.
- 13) 김병우. 농촌주민의 피로도에 관한 조사-농부증을 중심으로. 보건장학회 연구논문집 1975; 1-8.
- 14) Wakatsuki, T. "Nofuso". Japanese Journal of Rural Medicine 1957; 5(2): 65-80.