

산업분류와 만성질환 유무와의 관계

홍진혁*, 유기봉**, 김선호**, 김충우**, 노진원**†

*고려대학교 의과대학 의학통계학교실, **을지대학교 의료경영학과

〈Abstract〉

The Relationship between Industrial Classification and Chronic Disease

Jin Hyuk Hong*, Ki Bong Yoo**, Sun Ho Kim**, Chung Woo Kim**, Jin Won Noh**†

*Department of Biostatistics, Korea University College of Medicine, **Department of Healthcare Management, Eulji University

Purposes: The industry has specialized and fragmented than in the past. As a factor of economic growth and industrialization, the number of people employed in primary industry decreased and the number of people employed in secondary and third industry continuously increased. In modern times, incidence of chronic disease is increasing according to industrial development. So, the purpose of this study was to analyze the chronic disease according to Clark's industrial classification.

Methodology: Data were derived from the 2012 Korea Health Panel. The sample was made up of 7,132 adult participants aged 20 or over selected Korea Health Panel by probability sampling from Korea. Binary logistic regression analysis was conducted to examine the main factors associated with chronic disease.

Findings: The significant factors associated with chronic disease were gender, age, marital status, household member, education level, insurance type, disability, BMI, and industrial classification. Female, elderly, divorced(including bereavement, missing and separation), one-person households, less than high school graduation, medical aid, disability, obese and primary industry were confirmed chronic disease increases.

Practical Implications: The study finds that primary industry's prevalence of chronic disease was higher than secondary and third industry. Therefore, this study aims to management and effort of the worker who engaged in the primary industry. Policy development is required to address inequality or popularization of the differences in these factors by conducting a study to define the working conditions and socio-economic factors between industry.

Key Words : Chronic disease, Industrial classification, Primary industry

I. 서 론

산업이란 경제 내에 물적 재화의 생산과 더불어 서비스 생산을 포함하는 전반적인 생산 활동을 지칭한다. 이러한 산업은 Clark(1940), Hoffman(1958), Chenery(1979)

에서 분류한 바와 같이 그 형태에 따라 다양하게 분류될 수 있으며, 본 연구에서는 Clark(1940)의 산업분류를 활용하였다[1]. Clark는 인간의 경제활동이 궁극적으로 자연환경으로부터 필요한 자원을 얻고, 이를 가공·제조한 후 판매·소비자가 이루어진다는 판단에 기초하여 채취할

* 투고일자 : 2016년 06월 02일, 수정일자 : 2016년 09월 20일, 게재확정일자 : 2016년 09월 27일

† 교신저자 : 노진원, 을지대학교 의료경영학과, 전화 : 031-740-7235, e-mail : jinwon.noh@gmail.com

동 및 제조, 가공활동 등 경제활동에 따라 산업을 1차, 2차, 3차 산업으로 분류하였다. 구체적으로 Clark의 산업 분류에 따르면 1차 산업(Primary industry)은 생산 활동 중 자연으로부터 자원을 직접 채취하거나 생산 활동 과정이 자연 환경과 직접 연관된 산업으로서 농업, 임업, 어업을 포함한다. 2차 산업(Secondary industry)은 1차 산업에서 채취한 자원을 가공·제조하는 산업으로 제조업, 건설업, 광업 등이 이에 속한다. 마지막으로 3차 산업(Third industry)은 2차 산업에서 가공·제조된 제품을 소비자가 소비할 수 있도록 하는데 필요한 모든 활동을 의미하며, 2차 산업에 포함되지 않는 운수업, 금융업, 서비스업 등을 모두 포함한다[1].

우리나라는 1950년대까지 전 국민의 80% 정도가 농업에 종사하는 상당히 동질적인 사회구조를 갖고 있었다. 1960년대부터 경제개발 3개년 계획안(1960년~1962년)을 시작으로 산업화가 진행되었고, 산업화를 통해 중화학공업 중심의 산업구조로 탈바꿈하였다. 또한 경제 발전의 견인차 역할을 한 수출 지향적 산업으로 1970년 이후 한국 경제는 연평균 6~7%의 경제 성장을 이룩하였다[2]. 1990년 후반부터는 정보통신기술 산업이 빠른 속도로 발전하였고, 이후 서비스 산업의 비중이 크게 증대해 왔다. 이로 인해 우수인력과 자본이 도시로 이동함에 따라 자연스럽게 1차 산업의 종사자는 지속적으로 감소하게 되었으며, 자동화와 지식기반 경제의 2차, 3차 산업 위주의 사회로 들어섰다. 통계청에서 추산하는 1차 산업 종사자 수는 2010년 1,231천명에서 2015년 1,046천명으로 점차 줄고 있다. 반면, 2차 산업 종사자 수는 2010년 6,054천명에서 2015년 6,597천명, 3차 산업 종사자 수는 2010년 16,545천명에서 2015년 18,421천명으로 2차, 3차 산업 종사자 수는 지속적으로 늘어나고 있다[3].

이러한 산업과 기술의 발전과 더불어 개인의 질병 양상도 변화하였다. 과거에는 결핵, 볼거리, 간염 등과 같은 감염병이 주를 이룬 반면, 현대에는 인구 고령화와 산업의 발전, 환경오염, 정신적 스트레스 및 직업형태의 환경적 요인과 생활습관 등에 따른 고혈압, 당뇨, 비만 등 만성질환의 발병이 증가하고 있다[4]. 만성질환은 개인이 처한 환경적인 요인을 포함하는 여러 원인들이 복합적으로 작용하게 되어 발생한다. 통계청 자료에 의하면, 만성질환의 대표적인 고혈압 유병률(만30세 이상)은 2007년 24.6%에서 2014년 25.5%로, 당뇨병 유병률(만30세 이상)은

2007년 9.6%에서 2014년 10.2%로 증가하였다[5]. 만성질환은 합병증을 유발하며, 뇌졸중, 심근경색, 신부전 등의 중증질환으로 이어질 경우 높은 가계 부담을 야기하여 삶의 질 저하까지 이어진다[6]. 이러한 2차적 질병 발생과 사회 경제적 부담 등 향후 만성질환으로 인하여 발생할 여러 가지 문제들에 대한 해결이 시급하며, 만성질환의 관리를 위한 정책방향과 전략을 설정하고 연속적인 예방과 질병 조기 발견 등을 위해 노력할 필요가 있다.

기존에 직업이나 노동형태에 따른 만성질환과의 관련성을 조사한 연구는 많이 시도되었으나[7], 산업분류에 따른 만성질환에 대한 선행 연구는 다소 미비하였다. 따라서 본 연구에서는 Clark의 산업분류를 이용하여 1차, 2차, 3차 산업 종사자들과 만성질환 유무와의 관련성을 파악하고 산업 이외에도 만성질환의 유무에 영향을 미치는 요인들을 알아보려고 한다. 이를 바탕으로 각 산업의 특성에 맞는 적절한 만성질환 관리체계 수립과 정책개발을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원이 공동 주관하는 2008년~2012년 한국의료패널 데이터를 사용신청에 따른 승인을 받고 자료를 제공 받아 사용하였으며, 이 중 5차년도인 2012년도 자료를 활용하였다. 2012년도 조사에 참여한 인원은 총 15,872명이며, 그 중 산업분류가 가능한 경제활동을 하는 만 20세 이상 성인을 추출하였다. 추출한 인원 중 모름 또는 무응답, 의료보장형태에서 건강보험 미가입 또는 보험료 체납으로 인한 급여정지와 산업분류를 할 수 없는 분류가 불가능한 직을 제외한 7,132명을 연구 대상으로 선정하였다.

한국의료패널 조사는 의료비 지출규모와 의료이용행태에 관한 정보뿐만 아니라 의료비 지출 및 의료이용에 영향을 미치는 요인들을 포괄하여 심층적으로 활용 분석할 수 있는 패널 데이터를 구축하는데 큰 목적을 두고 있으며, 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 2008년부터 조사를 수행하고 있다. 해당 자료원은 의료분야에 특화된 패널 조사로서 의료이용 및 의료비 지출뿐만 아니라

조사 대상 가구와 가구원의 특성에 따른 만성질환 유병률과 관리사항을 파악하기 위한 자료로 활용되고 있다. 특히, 만성질환의 유병에 영향을 미칠 수 있는 변수의 특성들이 비교적 안정적으로 통제가 가능하여 본 연구를 수행하는 데 있어 용이한 장점이 있다.

2. 변수설명

독립변수의 인구통계학적 특성 중 성별은 ‘남자’와 ‘여자’로 구분하고, 연령은 만 20세 이상의 인구를 ‘20-29세’, ‘30-39세’, ‘40-49세’, ‘50-59세’, ‘60-69세’, ‘70세 이상’, 지역은 서울시와 인천광역시, 경기도를 포함한 ‘수도권’과 그 외 모든 지역을 통합하여 ‘비수도권’으로 나누어 구분하였다. 또한 혼인여부는 ‘미혼’, ‘기혼’, 사별, 실종, 별거를 포함한 ‘이혼’, 총 가구원 수는 ‘1인 가구’, ‘2인 가구’, ‘3인 가구 이상’으로 구분하였다. 사회경제학적 특성 중 교육수준은 ‘대학교 졸업 이상’, ‘고등학교 졸업 이하’, 의료보장형태는 ‘건강보험’과 ‘의료급여’로 구분하였다. 건강행태 지표에서 장애는 ‘유’와 ‘무’로 구분하고, 체질량지수(BMI)는 WHO에서 명시한 아시아인 기준으로 ‘저체중’, ‘정상체중’, ‘과체중’, ‘비만’으로 구분하였다. 산업분류는 농·임업, 어업을 포함하는 ‘1차 산업’, 광업, 제조업, 전기·가스·수도업, 건설업을 포함하는 ‘2차 산업’, 도·소매업, 숙박·음식점업, 운수업, 통신업, 금융·보험업, 부동산임대업, 사업서비스업, 공공행정·국방, 사회보장행정서비스업, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락·문화·운동관련 서비스, 기타공공·수리, 개인서비스, 가사서비스업, 국제 및 외국기관을 포함하는 ‘3차 산업’으로 구분하였다.

종속변수는 한국의료패널 설문지 문항에 따라 만성질환의 개수와 상관없이 3개월 이상 지속되고 의사의 진단을 받은 경우에는 ‘유’, 그렇지 않은 경우는 ‘무’로 구분하였다. 만성질환은 보건복지부가 고시한 질환으로써 KCD-7분류를 기준으로 하였다.

3. 분석방법

연구대상자의 일반적인 특성과 산업, 만성질환유무의 분포를 파악하기 위해 기술통계를 실시하였으며, 통계량으로 빈도 및 백분율을 제시하였다. 또한 요인별로 차이

를 보기 위해 카이제곱 분석을 사용하였다. 만성질환 유무를 종속변수로 두고 일반적인 특성과 산업을 독립변수로 설정하여 변수들과 만성질환과의 관계를 파악하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석(Binary logistic regression analysis)을 실시하였다. 이상 모든 통계적인 처리는 IBM SPSS 18.0 프로그램을 이용하였고, 모든 분석의 유의수준은 0.05로 설정하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 특성 중 성별에서 남자는 4,057명(56.9%), 여자는 3,075명(43.1%)이었다. 연령은 40-49세가 2,040명(28.6%)으로 가장 많았고, 다음으로 50-59세 1,542명(21.6%), 30-39세 1,327명(18.6%), 60-69세 1,015명(14.2%), 20-29세 604명(8.5%), 70세 이상 604명(8.5%) 순으로 나타났다. 결혼 상태는 기혼 5,443명(76.3%)이 가장 많았고, 미혼 1,130명(15.8%), 이혼(사별, 실종, 별거 포함) 559명(7.8%)이었으며, 지역은 수도권(서울, 경기, 인천) 2,886명(40.5%), 나머지 지역을 포함한 비수도권 4,246명(59.5%)이었다. 총 가구원 수는 3인 이상 가구 5,182명(72.7%), 2인 가구 1,608(22.5%), 1인 가구 342명(4.8%)이었으며, 교육수준은 고등학교 졸업 이하 4,383명(61.5%), 대학교 졸업 이상 2,749명(38.5%)로 나타났다. 의료보장형태는 국민건강보험 7,014명(98.3%), 의료급여 118명(1.7%)을 차지하였으며, 장애가 있는 경우가 306명(4.3%), 장애가 없는 경우가 6,826명(95.7%)이었다. BMI는 정상체중 3,203명(44.9%)으로 가장 많았고, 과체중 1,837명(25.8%), 비만 1,812명(25.4%), 저체중 280명(3.9%)이었으며, 산업분류는 1차 산업 1,024명(14.4%), 2차 산업 1,895명(26.6%), 3차 산업 4,213명(59.1%)이었다. 마지막으로 만성질환이 있는 경우는 3,994명(56.0%), 만성질환이 없는 경우는 3,138명(44.0%)이었다<표 1>.

2. 연구대상자의 만성질환 유무의 요인별 비교

본 연구의 대상자에서는 성별, 연령, 결혼상태, 지역,

총 가구원 수, 교육수준, 의료보장형태, 장애유무, BMI, 산업분류가 만성질환 유무에 유의한 관계를 나타냈다. 먼저, 성별에 따라 유의한 차이를 나타냈으며($\chi^2=58.63$, $p<.001$), 연령집단에 따라 유의한 차이를 보였다($\chi^2=1535.81$, $p<.001$). 또한 결혼 상태와($\chi^2=652.22$, $p<.001$), 지역에 따라 유의한 차이를 나타냈다($\chi^2=48.43$, $p<.001$). 총 가구원 수도 유의한 차이를 나타

냈으며($\chi^2=354.49$, $p<.001$), 교육수준에 따라서도 유의한 차이를 보였다($\chi^2=568.51$, $p<.001$). 또한 의료보장형태에 따라 유의한 차이를 보였고($\chi^2=27.26$, $p<.001$), 장애유무에 따라 유의한 차이를 나타냈다($\chi^2=75.14$, $p<.001$). BMI도 유의한 차이를 보였으며($\chi^2=56.62$, $p<.001$), 마지막으로 산업분류집단에 따라 유의한 차이를 보였다($\chi^2=400.07$, $p<.001$).

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성(Characteristics of the study population)

(N=7,132)

	구분	빈도(%)	$\chi^2(P)^*$
성별	남	4,057(56.9)	58.63 ($<.001$)
	여	3,075(43.1)	
연령	20-29세	604(8.5)	1535.81 ($<.001$)
	30-39세	1,327(18.6)	
	40-49세	2,040(28.6)	
	50-59세	1,542(21.6)	
	60-69세	1,015(14.2)	
	70세 이상	604(8.5)	
결혼상태	미혼	1,130(15.8)	652.22 ($<.001$)
	기혼	5,443(76.3)	
	이혼(사별/실종/별거 포함)	559(7.8)	
지역	수도권(서울/경기/인천)	2,886(40.5)	48.43 ($<.001$)
	비수도권	4,246(59.5)	
총 가구원 수	3명 이상	5,182(72.7)	354.49 ($<.001$)
	2명	1,608(22.5)	
	1명	342(4.8)	
학력	대학교 졸업 이상	2,749(38.5)	568.51 ($<.001$)
	고등학교 졸업 이하	4,383(61.5)	
의료보장형태	국민건강보험	7,014(98.3)	27.26 ($<.001$)
	의료급여	118(1.7)	
장애유무	유	306(4.3)	75.14 ($<.001$)
	무	6,826(95.7)	
BMI	정상체중	3,203(44.9)	56.52 ($<.001$)
	저체중	280(3.9)	
	과체중	1,837(25.8)	
	비만	1,812(25.4)	
산업분류	1차 산업	1,024(14.4)	400.07 ($<.001$)
	2차 산업	1,895(26.6)	
	3차 산업	4,213(59.1)	
만성질환유무	유	3,994(56.0)	3,138(44.0)
	무	3,138(44.0)	

*p-value by chi-square test

3. 연구대상자의 만성질환 유무의 요인별 비교

연구대상자의 특성과 만성질환 유무에 미치는 요인을 알아보기 위하여 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다 <표 2>. 분석결과, 만성질환이 있을 확률이 여자가 남자에 비해 1.747배 높게 나타났고($p < .001$), 연령의 경우 20-29세를 기준으로 30-39세는 유의하지 않았고($p = 0.361$), 40-49세는 1.707배($p < .001$), 50-59세는 3.342배($p < .001$), 60-69세는 8.507배($p < .001$), 70세 이상은 16.990배($p < .001$) 높은 결과를 보였다. 혼인의 경우 미혼을 기준으로 기혼은 1.631배($p = .001$), 이혼은 2.190배($p < .001$) 높게 나타났으며, 총 가구원 수의 경우 3인 이상 가구를 기준으로 2인 가구가 1.252배($p = .006$),

1인 가구가 1.597배($p = .007$) 높게 나타났다. 교육수준에서는 대학교 졸업 이상을 기준으로 고등학교 졸업 이하가 1.184배($p = .007$) 높은 결과를 보였으며, 의료보장형태의 경우 국민건강보험을 기준으로 의료급여가 2.819배($p < .001$) 높게 나타났다. 건강행태 지표에서 장애가 없는 경우를 기준으로 장애가 있는 경우가 1.918배($p < .001$) 높게 나타났으며, BMI에서는 정상체중을 기준으로 저체중은 0.708배($p = 0.026$) 낮게 나타났지만, 과체중은 1.318배($p < .001$), 비만은 1.331배($p < .001$) 높게 나타났다. 마지막으로 주 독립변수인 산업의 경우에는 1차 산업을 기준으로 2차 산업이 0.731배($p = 0.007$), 3차 산업이 0.736배($p = 0.005$) 낮게 나타났다. 이는 1차 산업이 2차, 3차 산업보다 만성질환이 있을 확률이 더 높다는 것이다.

<표 2> 만성질환 유무에 따른 다중 로지스틱 회귀분석 (Multiple logistic analysis of prevalence of chronic disease) (N=7,132)

	구분	Odds Ratio	95% C.I	P-Value
성별	남	1		
	여	1.747	1.548 - 1.971	<.001
연령	20-29세	1		
	30-39세	0.883	.675 - 1.154	.361
	40-49세	1.707	1.293 - 2.252	<.001
	50-59세	3.342	2.481 - 4.502	<.001
	60-69세	8.507	6.109 - 12.024	<.001
	70세 이상	16.990	10.771 - 26.801	<.001
결혼상태	미혼	1		
	기혼	1.631	1.204 - 2.210	.002
	이혼(사별/실종/별거 포함)	2.190	1.770 - 2.709	<.001
지역	수도권(서울/경기/인천)	1		
	비수도권	1.007	.901 - 1.125	.907
총 가구원 수	3명 이상	1		
	2명	1.252	1.066 - 1.470	.006
	1명	1.597	1.139 - 2.238	.007
학력	대학교 졸업 이상	1		
	고등학교 졸업 이하	1.184	1.047 - 1.339	.007
의료보장형태	국민건강보험	1		
	의료급여	2.819	1.721 - 4.617	<.001
장애유무	유	1		
	무	1.918	1.381 - 2.665	<.001
BMI	정상체중	1		
	저체중	.708	.523 - .959	.026
	과체중	1.318	1.151 - 1.510	<.001
	비만	1.331	1.162 - 1.525	<.001
산업분류	1차 산업	1		
	2차 산업	0.731	.583 - .917	.007
	3차 산업	0.736	.595 - .911	.005

IV. 결론 및 제언

본 연구의 주요 목적은 산업분류에 따른 만성질환 유무 관계를 파악하고 그 외에 만성질환에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 함이다. 연구 결과, 1차 산업 종사자가 2차, 3차 산업의 종사자보다 만성질환 유병률이 더 높았으며, 이에 따라 산업분류와 만성질환의 유무에 상관관계가 있음을 알 수 있다. Ahn&Lim[8]의 연구에서는 1차 산업 종사자가 2차 산업, 3차 산업 종사자보다 업무상 질병이 더 많이 발생하고, 산업화가 진행됨에 따라 의료시설과 인구의 이동으로 도·농간 보건 의료 환경의 격차가 심화되고 있음을 보여준다[9]. 이는 1차 산업 종사자의 의료 환경의 질이 악화되어 질병 예방 및 관리가 제대로 이루어지지 않았기 때문으로 여겨진다. 만성질환의 특성상 지속적인 관리가 필요하지만, 환경적인 요인으로 인해 1차 산업 종사자가 2차 산업, 3차 산업 종사자보다 만성질환 유병률이 더 높다고 할 수 있다. 그리고 육체적인 근로를 중심으로 하는 1차 산업 종사자의 업무적인 특성으로 인해 만성질환 유병률이 2차 산업과 3차 산업 종사자에 비해 높은 편이다[10]. Kim&Choi[10]에 의하면 1차 산업 종사자의 만성질환 질병구조는 근골격계 61.5%, 순환기계 20.6%, 소화기계 19.9%, 내분비계 8.5%, 호흡기계 8.0%로 나타났으며, 1차 산업 외의 종사자는 근골격계 25.1%, 순환기계 16.4%, 소화기계 12.4%, 구강 6.9% 호흡기계 6.8%로 나타났다. 특히 근골격계 질환이 1차 산업 종사자가 2차 산업, 3차 산업 종사자에 비해 2.4배 이상으로 높았으며, 손상과 중독도 2.6배 이상 높은 것으로 나타났다[10].

만성질환의 유무에 상관관계가 있는 인구통계학적 요인들 중에서는 만성질환의 유병률이 성별의 경우 여성이 남성보다 높았고, 연령의 경우에는 30대를 제외하고 20대를 기준으로 점차 증가하는 경향을 보였는데, 이는 기존연구[7]와 유의한 결과를 보였다. 혼인여부는 미혼인 경우보다 기혼과 이혼의 경우가 더 높게 나타났다. 미혼의 경우에는 연령대가 낮게 나타났고, 이혼의 범주에는 별거, 사별, 실종이 포함되어 연령대가 높게 나타났다. 따라서 혼인여부는 연령대가 높을수록 만성질환의 유병률이 높아지는 결과가 반영되어 기존의 연구와 다른 양상을 보였다. 총 가구원 수에서는 1인 가구가 2인, 3인 가구에 비해 더 높은 결과를 보였다. 고령화와 함께 도시화로 인

한 자녀세대 이주, 개개인의 가치관 변화 등으로 인하여 혼자 생활하는 1인 가구가 급속히 증가하고 있다. 이는 Moon et al.[11]의 연구와 유사한 결과를 보였다.

사회 경제학적 요인으로 교육수준이 낮을수록 만성질환의 유병률이 높아지는 결과를 보였는데, 이는 교육수준과 만성질환은 상관관계가 있다는 Kim[12]의 연구를 지지한다. 고학력자의 경우에 높은 소득과 직장 등을 보장하는 상황을 만들 가능성이 높고 그에 따라 물질적인 환경과 혜택의 차이가 발생할 수 있다[13]. Yvette&Adrian[14]에서도 연구대상의 교육수준에서 3차 이상의 교육과정을 받지 못한 것이 유병의 위험요인으로 밝혀져, 이러한 환경이 건강, 특히 만성질환 유병여부에 강하게 반영되었다고 볼 수 있다. 또한 Kim&Lee[15]의 연구에서 의료급여를 받는 경우가 국민건강보험을 받는 경우보다 높게 나타난 결과와 유사하였다. 건강행태 지표에서 장애가 있는 사람의 경우 만성질환의 유병률이 장애가 없는 사람보다 높게 나타났는데, 장애인의 경우 일반 국민에 비해 높은 편이라는 기존 연구[16]가 이를 입증하고 있다. BMI의 경우에는 정상체중을 기준으로 과체중, 비만이 만성질환 유병률이 높게 나타났다는 기존 연구[17]와 유사한 경향을 보였다.

본 연구에 따르면 산업분류에 따른 만성질환은 인구통계학적, 사회경제학적 특성 간에 사회적 지표와 관련이 있었고, 장애유무, BMI와 상관관계가 있는 건강상의 문제로 파악되었다. 따라서 다른 산업에 비해 유병률이 높은 1차 산업 종사자들에 대한 인구통계학적 특성과 사회경제학적 특성 및 건강행태를 파악하여 이에 따른 지속적인 관리가 필요하다. 첫째, 1차 산업 종사자들의 특성에 따른 맞춤형 관리와 더불어 건강한 생활습관을 유지하고 개인의 행동변화를 유도할 수 있도록 효과적인 프로그램이 필요하다. 또한 기존의 건강생활실천사업에서 나아가 주기적인 건강검진을 통해 질병을 조기에 발견하고 지속적인 관리를 해야 한다. 둘째, 1차 산업 종사자의 만성질환 관리를 위해 중앙부처와 관련 기관 간의 연계를 위한 역할과 기능을 정립하고 환자중심의 모형을 통해 질병과 관련된 모든 시점에서 서비스가 제공될 수 있도록 해야 한다 셋째, 우리나라는 2000년대 초부터 국민 건강수준이 지속적으로 향상되었다[16]. 그러나 빠르게 진행되고 있는 고령화와 만성질환 유병률 증가 등 환경적 변화에 대응하기 위해 치료중심의 보건의료체계에서 질병이환 이

전부터 치료 이후까지를 모두 아우르는 보건의료체계로의 전환이 요구된다. 또한 건강 형평성 제고, 의료의 질 향상 등 건강수준 향상 기조를 유지하기 위하여 여러 가지 노동조건을 고려한 사회경제적 요인들을 정의하여 연구를 수행함으로써 이들 요인들로 인한 양극화 현상을 해소하기 위한 정책 개발이 필요하다.

산업분류를 기준으로 만성질환의 유무에 대한 연구가 국내에서는 제한적이며, 특히 의료산업이 속해있는 3차 산업과 1, 2차 산업을 함께 비교하였다는 점에서 본 연구는 학술적, 실무적으로 의의를 갖지만, 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 모집단과 변수의 제한성으로 일부의 근로자를 대상으로 한 연구로 전국의 근로자를 설명할 수 없으므로 해석에 주의가 필요하다는 점이다. 둘째, Clark의 산업분류[1]를 활용하였지만 이외에도 Hoffman, Chenery, 한국표준산업분류 등의 다양한 산업분류 기준이 존재한다는 것이고, 보다 분류를 세분화시키지 못하였다. 세번째로 본 연구에서는 만성질환의 개수와 상관없이 유무로만 구분하였다는 점이다. 후속연구에서는 Clark의 기준과는 다른 방법으로 분류하고 만성질환을 개수별로 구분하여 연구를 수행할 필요가 있다. 마지막으로 산업분류별로 집단을 구분하여 분석을 실시하지 않은 점이다. 따라서 추후 연구에서는 산업분류별로 집단을 구분하여 각 집단별로 만성질환 유무에 영향을 주는 요인들을 명확히 파악하고 그 결과를 토대로 산업분류별로 비교를 하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

<References>

1. Rothbarth E. The Conditions of Economic Progress by Colin Clark. *The Econ J* 1941;51(201):120-124.
2. Kim S, Yu B. The Changes of Rural Society in Industrializing Decades. *Journal of Agric Educ and Hum Resour Dev* 2003;35(4): 1-14.
3. Statistics Korea. Economically active population survey: Industrial population structure. *Korean Statistical Information Service*; 2016 [cited 2016 Jan 21]. Available from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7C06&conn_path=I3.

4. Wynder E, Fujita Y, Harris R, Hirayama T, Hiyama T. Comparative Epidemiology of Cancer between the United states and Japan. *Cancer* 1991;67(3):746-763.
5. Statistics Korea. National Indicator System: Chronic diseases; 2014 [cited 2015. Dec 18]. Available from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1438.
6. Choi E, Seo J. u-Health for Management of Chronic Diseases - Physical Activity and Therapeutic Exercise. *J Korean Med Assoc* 2009;52(12):1154-1163.
7. Kim S, Song I, Wang J, Kim Y, Park W. The Prevalence of Chronic Disease, Status of Health Behaviors and Medical Service Utilization: Focused on Female Blue-Collar Workers. *J Agr Med Commun Health* 2010;35(3):239-248.
8. Ahn Y, Lim H. Occupational Diseases among Agricultural, Forestry and Fishery Workers Approved by Korea Labor Welfare Corporation. *Korean J Occup Environ Med* 2007;19(1):1-16.
9. Chan L, Hart L, Goodman D. Geographic Access to Health Care for Rural Medicare Beneficiaries. *J Rural Health* 2006;22(2):140-146.
10. Kim K, Choi J. Disease, Accident and Health Behavior of in Farmers and Fishermen. *J Agric Med Community Health* 2005;30(3):279-292.
11. Moon J, Choi Y, Seo N. A Comparative Study on Factors Related to the Health Expenditure of Different Household Types of the Elderly with Chronic Disease. *Health Soc Sci* 2014;35(6):285-307.
12. Kim J. The Relationship between Socioeconomic Status and Health in Korea - Focusing on Age Variations. *Korean J of Sociol* 2007;41(3):127-153.
13. Kim S. Socioeconomic Status and Chronic Diseases Prevalence Inequalities in Late Life. *Health Soc Sci* 2004;16:155-177.
14. Yvette M, Adrian B. Development of a Chronic Disease Risk Factors Index and Identifying Population Subgroups at Risk using New South Wales Adult Health Survey 2002 Data. *N S W Public Health Bull* 2005;16(9-10):141-146.

15. Kim M, Lee D. Factors Related to Health-Promoting Behaviors and Chronic Diseases in the Elderly. Korean J Health Edu Promot 2011; 28(2):99-107.
16. Yeo J, Kim H. Assessment of Korea Health Care System Performance during 2000~2010. Korean J Health Econ Policy 2014;20(4):123-144.
17. Noh J, Kwon Y, Park J, Kim J. Body Mass Index and Depressive Symptoms in Middle aged and Older Adults. BMC Public Health 2015;15:1-7.