

심혈관질환자 삶의 질에 대한 국내 연구논문 분석

이 은 현*·탁 승 제**·송 영 숙***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

심혈관질환은 오늘날 심각한 건강문제 중에 하나이다. 미국의 경우 6천4백만 명이 심혈관질환을 가지고 있고, 이로 인한 2003년 의료비 소모는 3,680억 달러였다. 또한 미국 전체 사망 원인 중 39%가 심혈관질환으로 인한 것으로 보고되었다(American Heart Association, 2003). 한국의 경우를 보면, 2002년 한해에 246,515 명이 사망하였는데, 이 중 심혈관질환으로 인한 사망은 61,522명으로 전체 사망자의 25.0%를 차지하였다. 이는 한국 전체 사망 원인 1위인 암(25.5%)에 이어 2-3 위(뇌혈관질환 2위, 심장질환 3위)를 나타내는 것이다(Korean National Statistical Office, 2003).

이와 같은 건강문제를 해결하기 위한 노력의 결과로 치료법이나 신약이 개발되고 있다. 이렇게 개발된 치료법이나 신약의 효과를 평가하는 지표로는 전통적으로 환자의 생화학적 치료반응이나 평균여명을 사용하였다. 이에 1985년 미국식품의약청(FDA)에서는 전통적 기존의 지표 이외에도 환자의 '삶의 질'을 같이 평가할 것을 권고하였고(Johnson & Temple, 1995), 이후 삶의 질

에 대한 연구가 간호 및 여러 의료보건관련 학문에서 활발히 시행되고 있다.

그 동안 건강관련 삶의 질에 관한 연구는 주로 개념적 정의의 도출 및 측정도구 개발에 관한 것이었다. 삶의 질에 대한 많은 연구자들의 노력에도 불구하고 아직 삶의 질에 대해 세계적으로 표준화된 정의는 없지만, 건강관련 삶의 질 개념적 속성에 대해서는 국제적 합의가 이루어진 상태이다(King, Haberman, & Berry, 1997). 연구자들은 이와 같은 건강관련 삶의 질 속성을 반영한 신뢰도와 타당도가 수립된 측정도구 개발을 위해서 많은 노력을 기울여 왔고, 최근에는 삶의 질 예측변수 파악 및 중재 프로그램을 모색하는 연구들이 실시되고 있다. 한국의 경우는 약 10여 년 전부터 삶의 질에 대한 연구가 이루어지기 시작하였지만 심혈관질환 관련 삶의 질에 대한 연구는 미비한 실정이다.

2. 연구목적

본 연구자들은 국내에서 실시된 심혈관질환 관련 삶의 질 연구를 종합·분석함으로써 선행연구의 단점을 보완한 후속연구의 방향을 제시 할 목적으로 본 연구를 시행하였다.

* 아주대학교 보건대학원 조교수(교신처자 E-mail: ehlee@ajou.ac.kr)

** 아주대학교 의과대학 순환기내과학교실 교수

*** 연세대학교 간호대학 박사과정

투고일 2005년 3월 18일 심사회의일 2005년 3월 18일 심사완료일 2005년 7월 26일

II. 문헌 고찰

현대사회에서 '삶의 질'이란 용어는 세계 제 2차 대전 이후 1960년대 미국 Johnson 대통령의 Great Society Program이 실시되던 때에 미국에서 정식 상용 용어로서 사용되기 시작하였다(Campell, 1981). 이 당시의 삶의 질이란 의미는 좋은 인생은 단순히 경제적 풍

요 이상의 것이 필요하다는 것을 강조하기 위함이었다. 이 후 삶의 질은 사회적 정책과 건강관리에서도 중요한 관심사로 떠오르게 되었고, 1978년 WHO에서도 모든 인간은 신체적 뿐 아니라 심리사회적 모호와 적절한 삶의 질을 영위할 권리를 갖고 있다고 하여 삶의 질에 대한 중요성을 강조하였다. 세계 각국의 많은 전문가들이 건강관련 삶의 질에 대한 개념적 정의를 내리려고 노력

<Table 1> Comparison among the SAQ, QLI-Cardiac III, and SF-36

	SAQ	QLI-Cardiac III	SF-36
Conceptual basis (purpose, dimension)	Developed in patients with coronary heart disease. <dimension> Physical limitation(PL) Anginal frequency(AF) Anginal stability(AS) Treatment satisfaction(TS) Disease perception(DP)	Originally, developed in graduate students and patients with renal disease; then, applied for CVD patients <dimension> - satisfaction: Health and functioning(HF), Social and economic(SE), Psychosocial/spiritual(P/S) Family(F) - importance: Health and functioning(HF), Social and economic(SE), Psychosocial/spiritual(P/S) Family(F)	Originally, developed in healthy people. <dimension> Physical functioning Physical role Social functioning Bodily pain General mental health Emotional role Vitality General health perceptions Overall health
General/specific type	Cardiovascular disease specific type	Six cardiovascular disease specific items were added to the generic type of the QLI	Generic type
Reliability	Intercorrelations among subscales: r = 0.83(PL), r = 0.24(AS), r = 0.76(AF), r = 0.81(TS), r = 0.78(DP)	<generic type> Cronbach's alpha = 0.93 test-retest = 0.87 <cardiovascular disease specific type> Cronbach's alpha = 0.93 test-retest = 0.79	Cronbach's alpha=0.65-0.94
Validity	Criterion validity: patient satisfaction r = 0.67 Current validity: SAQ was lower in patients with symptoms(p <0.01)	<generic type> Content validity: established Current validity: r = 0.77 with satisfaction. Construct validity: factor analysis <cardiovascular disease specific type> Convergent validity: significant correlation with the SAQ	Content validity: established Construct validity: established using a factor analysis
Responsiveness	SAQ was significantly changed in patients undergone coronary artery bypass surgery (PL, AS, AF, DP, p < 0.001)	<cardiovascular disease specific type> Significant change after 3 months (p <0.001)	Relative effectiveness was measured
Item scale	5 or 6	6	2, 5, or 6
No. of items	19	72	36
Time	5 min	?	10 min

?: Not mentioned, SAQ: Seattle Angina Questionnaire, QLI- Cardiac III: Quality of Life Index-Cardiac III, SF-36: Short Form-36

해 왔지만 불행히도 아직까지 보편적으로 사용되는 통일된 정의가 없는 실정이고 다만 개념적으로 다차원성(multidimensionality), 주관성, 동적이라는 속성을 가지고 있다(King, Haberman, & Berry, 1997).

건강관련 삶의 질 속성을 잘 반영한 측정도구를 선택할 때 중요하게 고려해야 할 것은 신뢰도(reliability), 타당도(validity), 그리고 반응성(responsiveness)이 수립되어 있는지를 확인하는 것이다(Nunnally & Burnstein, 1994). 신뢰도는 도구가 측정오차로부터 어느 정도로 자유로운 것인가 하는 것을 의미하는 것으로, 검사-재검사(test-retest), 내적일관성(internal consistency), 반분법(split-half method)의 방법이 일반적으로 사용된다. 타당도는 실제로 측정하고자 하는 것을 측정하고 있는가를 의미하며, 종류에는 내용타당도(content validity), 준거타당도(criterion validity), 구성타당도(수렴: convergent validity, 판별: discriminant validity, 구성요인: factor construct validity) 등이 있고, 최근에는 임상타당도(clinical validity) 및 반응성(responsiveness)에 대한 검증도 중요시되고 있다. 이와 같은 신뢰도, 타당도 및 반응성이 수립된 도구라 할지라도 질병이 다르거나 문화가 다른 집단을 대상으로 사용할 때는 새로운 도구처럼 다시 신뢰도, 타당도 및 반응성 검증을 실시해야 한다.

건강관련 삶의 질에 대한 측정도구는 크게 일반형태의 질문지(generic type)와 질병특이형 질문지(specific type)가 있다. 일반형 형태의 질문지는 주로 건강한 사람을 대상으로 삶의 질을 측정하기 위해 만들어진 것이므로 특정한 질병을 가진 환자의 삶의 질 속성을 잘 반영하지 못한다는 단점이 있다. 반면, 질병특이형은 어떤 특정한 진단을 받은 환자에게 적용할 수 있도록 개발된 것이다. 따라서 이 도구에 포함된 내용들은 어떤 특정질병이나 치료에 의해 야기된 것들과 직접적으로 관련이 있으므로 특정 질병환자의 삶의 질을 측정하는데 적합하다(Cella, & Tulsky, 1993; Thompson & Roebuck, 2001).

국외에서 심혈관질환자 삶의 질을 측정하기 위해 흔히 사용되는 측정 도구로는 Seattle Angina Questionnaire (SAQ)(Spertus, et al., 1995), Quality of Life Index(QLI)-Cardiac III(Ferrans & Power, 1992), 및 Short Form(SF)-36(Ware, Snow, Kosinski, & Ganda, 1993)이 있다<Table 1>.

SAQ는 심장질환자 삶의 질 특이형으로 상관관계, 준

거 및 동시타당도, 민감성은 수립되었지만 타당도 검증 중 가장 상위 분석방법인 요인구성타당도가 실시되지 않아 도구를 구성하고 있는 다섯 개의 하부구조가 과연 실제적으로 군집(cluster)될 수 있는지가 의문이다. QOL-Cardiac III는 총 72문항으로 구성되어 있어 환자들의 부담이 될 수 있다. 또한 이 도구에 대한 응답에 대해 점수를 계산할 때는 ‘만족’에 대한 36문항과 ‘중요성’에 대한 36문항을 곱하게 되어 있어 ‘만족’ 또는 ‘중요성’ 어느 한 곳에만 결측값이 있어도 곱한 결과는 결측값으로 간주되기 때문에 결국에는 분석 시, 표본 수의 손실이 많이 생긴다. SF-36은 신뢰도와 타당도가 잘 수립된 도구이지만 일반인의 삶의 질을 측정하는 도구로 심혈관질환자의 삶의 질을 정확히 파악하기 힘들다는 단점을 가지고 있다.

또한 국외에서 심혈관질환자 삶의 질에 관련 또는 영향을 미치는 요인으로는 나이, 성별, 사회경제적 상태, 증상, 불안, 우울, 불확실성, 자기효능, 사회적지지, 자존감, 자가관리, 약물, 질병기간, 스트레스, 적응, 기능적 상태, 친밀감, 및 심혈관 재활 중재 프로그램 등의 다양한 변수들이 연구되고 있다(Andrew, 1998; Shephard & Franklin, 2001; Westin, Carlsson, Erhardt, Cantor-Graae, & McNeil, 1999).

III. 연구 방법

1. 대상 및 방법

본 연구는 전남대학교 보건연구정보센터, KoreaMed, 의학연구정보센터, 국회도서관 전자저널 DB Bank를 대상으로 ‘삶의 질’과 ‘심혈관질환’(심장, 심혈관, 허혈성, 경색, 대동맥, 판막, 선천성, 관상동맥, 심근, 고혈압, 협심증, 심내막염)이라는 주제로 검색된 총 15편의 논문을 대상으로 하였다. 논문의 선정기준은 1) 국내 의료분야 전문학술지에 게재된 논문, 2) 양적논문(quantitative study), 3) 연구대상자로 심혈관질환자가 포함된 논문이었다.

2. 분석기준

선정된 15편의 연구논문 분석기준은 다음과 같다: 1) 진단 또는 수술 명, 2) 사용된 측정도구, 3) 삶의 질 측정도구의 일반형/특이형, 4) 삶의 질 영역, 5) 번역/역

<Table 2> Analyses of the studies on cardiovascular disease-related quality of life reported in Korea

Diagnosis/Operation	Instrument	Generic/Specific	Dimension of QOL	T/ BT	Sample size	Reliability	Validity	Responsiveness	Number of items	Type of scale	Time	Independent variables	etc.
Congenital Heart disease	Nottingham Health Profile Physical mobility, Pain, Sleep, Energy, Social isolation, Emotional reactions	Generic	Multi-Dimension (6)	T/ BT	182	Cronbach's alpha = 0.86	?	?	38	dichotomy	?	Financial status, Self-rated health status,* Physical activity limitation*	
Ischemic Heart disease	Padilla & Grant's QLI Activity of daily living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer-Specific	Multi-Dimension (4)	T	51 (E: 27, C: 24)	Cronbach's alpha = 0.76	?	?	20	4 point Likert	?	Individualized cardiac-rehabilitati on program	
Hypertension	GHQ (Psychiatric illness Questionnaire) SF-36, Duke UNC Health Profile (Activity Questionnaire)	Generic (SF-36)	Multi-Dimension (5)	?	1,115	Cronbach's alpha = 0.66-0.81 (Subscale alpha)	Factor analysis, Criterion Validity, Clinical Validity	Change of mean score in dimension by health status alteration after 1 year f/u	43 items selection then, 23 items modified & compleme-nted	5 point Likert	5 min.	N/A	
Ischemic Heart disease	Korean related Quality of Life (KoQoLS): Physical, Emotional, social, Function, Role limitation, Health perception, General health, Vitality, Change in health, Satisfaction	Generic	Multi-Dimension (10)	N/A	45 (E: 22, C: 23)	Cronbach's alpha = 0.89-0.92	?	?	45	5 point Likert	?	Self-efficacy promoting Cardiac rehabilitation program	
Cardiovascular disease	QLI-Cardiac III: Health, Ecioeconomic status, Psychological/spiritual status, Family relationship	Cardiovascular disease specific	Multi-Dimension (4)	T	65 (E: 31, C: 34)	Cronbach's alpha = 0.87	?	?	72	6 point Likert	?	Cardiac rehabilitation program*	Problem of missing value
Heart Transplan-tation	Padilla & Grant's QLI Physical & psychological well-being status, Diagnosis, Treatment, Social interest, Body image interest	Cancer-Specific	Multi-Dimension (5)	T	73	Cronbach's alpha= 0.88	Content validity	?	20	4 point Likert	?	Self-efficacy,* Age, Coping, Depression,* Stress, Gender, Adjustment,* Job, Financial status, Support of significant others, Pre-transplant duration, Relationship of health professionals*	

*: Significant variable in findings, (): Number of dimensions

T: Translation, BT: Beck-Translation, E: Experimental Group, C: Control Group, N/A: Non Applicable, ? : Not Mentioned

<Table 2> Analyses of the studies on cardiovascular disease-related quality of life reported in Korea(continued)

Diagnosis/Operation	Instrument	Generic/Specific	Dimension of QoL	T/ BT	Sample size	Reliability	Validity	Responsiveness	Number of items	Type of scale	Time	Independent variables etc.
Ischemic Heart disease	Padilla & Grant's QLI Activity of Daily Living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer- Specific	Multi- Dimension (4)	T	19 (E: 11, C: 8)	Cronbach's alpha = 0.74-0.85	?	?	20	4 point Likert	?	Team-based cardiac rehabilitation program*
Myocardial Infarction	Padilla & Grant's QLI Activity of Daily Living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer- Specific	Multi- Dimension (4)	T	80 (E: 40 C: 40)	Cronbach's alpha = 0.82	?	?	20	4 point Likert	?	Cardiac rehabilitation program*
Cardiac Valve Replacement	Padilla & Grant's QLI Activity of Daily Living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer- Specific	Multi- Dimension (4)	T	80 (E: 40, C: 40)	Cronbach's alpha = 0.88	?	?	20	4 point Likert	?	Cardiac rehabilitation program
Ischemic Heart disease	Padilla & Grant's QLI Activity of Daily Living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer- Specific	Multi- Dimension (4)	T	55 (E: 30, C: 25)	Cronbach's alpha = 0.85	?	?	20	4 point Likert	?	Cardiac rehabilitation program*
Hypertension	Rosser Index Distress, Disability	Generic	Multi- Dimension (2)	?	103	?	?	?	?	?	?	Operation*
Hypertension	KoQoLS (CMC Health Survey Version 1.0) Physical, Emotional, Social, Function, Role limitation, Health perception, General health, Vitality, Change in health, Satisfaction	Generic	Multi- Dimension (10)	N/A	119 (E: 68, C: 50)	?	?	?	44	?	?	Hypertension management*
Cardiovascular disease	QLI-Cardiac III Health, Socioeconomic status, Psychological/spiritual status, Family relationship	Cardiovascular disease specific	Multi- Dimension (4)	T	65 (E: 31, C: 34)	Cronbach's alpha = 0.87	?	?	72	6 point Likert	?	Cardiac rehabilitation program* Problem of missing value

*: Significant variable in findings () : Number of dimensions

T: Translation, BT: Back-Translation, E: Experimental Group, C: Control Group, N/A: Non Applicable, ? : Not Mentioned

<Table 2> Analyses of the studies on cardiovascular disease-related quality of life reported in Korea(continued)

Diagnosis/ Operation	Instrument	Generic/ Specific	Dimension of QOL	T/ BT	Sample size	Reliability	Validity	Respon- siveness	Number of items	Type of scale	Time	Independent variables	etc.
Coronary Artery disease	Padilla & Grant's QLI Activity of Daily Living, Emotional status, Physical discomfort, Social support	Cancer- Specific	Multi- Dimension (4)	T	214	Cronbach's alpha = 0.84	?	?	20	4 point Likert	?	Self-care behavior,* Age,* Gender,* Marital status,* Job* Education,* Religion,* Financial status	
Hypertension	Short Form-8(SF-8) General health status, Physical function, Role physics, Pain, Vitality, Social function, Mental health, Role emotion	Generic	Multi- Dimension (8)	T	1057 (hyper- tension subject :282)	Cronbach's alpha = 0.87	?	?	8	5 point Likert	?	Management of hypertension	

*: Significant variable in findings () : Number of dimensions

T: Translation, BT: Back-Translation, E: Experimental Group, C: Control Group, N/A: Non Applicable, ?: Not Mentioned

번역 과정, 6) 표본수, 7) 신뢰도, 8) 타당도, 9) 반응성, 10) 문항수, 11) 척도의 종류, 12) 소요시간, 13) 삶의 질에 대한 예측변수

IV. 연구 결과

본 연구의 전체적인 결과는 <Table 2>와 같다. 이를 구체적으로 보면, 심혈관질환 관련 삶의 질 연구논문 중 고혈압을 대상으로 실시한 논문은 4편(26.6%)이었고, 허혈성심질환자는 7편(46.6%)이었으며, 나머지는 선천성 심질환, 심혈관질환, 심장이식, 인공판막대치술을 받은 대상자이었다<Table 3>. 삶의 질을 측정하기 위해 가장 많이 사용된 도구는 Padilla와 Grant(1984)가 개발한 것을 한국어로 번역한 것으로 7편(46.6%)의 연구에서 사용되었다<Table 4>. 삶의 질 측정도구 중 건강한 사람의 삶의 질을 측정하기 위해 개발된 일반형 측정도구를 사용한 연구논문은 7편(46.6%)이었고, 특정 질병 환자 삶의 질을 측정하기 위해 개발된 특이형은 8편(53.3%)이었다. 사용된 질병 특이형 도구 중 7편(46.6%)에서는 암환자 삶의 질 측정을 위해 개발된 암 특이형 도구를 사용하였으며, 심혈관질환 특이형 도구를 사용한 논문은 단 1편(6.6%)에 불과하였다. 삶의 질 속성에 대한 개념적 영역을 살펴보면, 국내 연구 15편(100%) 모두에서 삶의 질을 다차원으로 개념화되어 있

<Table 3> Types of subjects

Diagnosis/Operation	Frequency(%)
Ischemic heart disease	7 (46.6)
Hypertension	4 (26.6)
Congenital heart disease	1 (6.70)
Heart transplantation	1 (6.70)
Cardiac valve replacement	1 (6.70)
Cardiovascular disease	1 (6.70)

<Table 4> Used quality of life instruments

Instrument	Frequency(%)
Padilla & Grant's Quality of Life Scale	7 (40.7)
Korean Health Related Quality of Life Scale	2 (13.3)
Short Form-8 (SF-8)	1 (6.70)
GHQ (Psychiatric Illness Questionnaire)	1 (6.70)
Rosser Index	1 (6.70)
Rho's Quality of Life Scale	1 (6.70)
QLI- Cardiac III	1 (6.70)
Nottingham Health Profile	1 (6.70)

었고, 차원의 영역으로는 신체적, 정신적, 사회적 영역이 주류를 이루었으며, 증상이나 만족도, 경제 상태, 영적상태, 가족관계 등도 포함되어 있었다.

사용된 측정도구 중 3편(20.0%)을 제외한 논문들은 외국에서 개발된 도구로, 한국 환자를 대상으로 적용하기 위해 한국어로 바꾼 후 사용하였다. 하지만 한국어로 바꾸는 번역과정에서 번역과 역번역 과정을 모두 실시한 후 질문지를 사용한 논문은 1편(6.0%)에 불과하였고, 역번역 없이 번역만 시행 한 논문은 9편(66.6%)이었으며, 2편(13.3%)의 논문에서는 번역과정에 대한 언급조차 기술되어 있지 않았다<Table 5>.

<Table 5> Process of translation

Process of Translation	Frequency(%)
Translation and back-translation	1 (6.70)
Translation	9 (60.0)
Not mentioned	2 (13.3)
Not applicable (developed in Korean)	3 (20.0)

국내 연구에 포함된 표본 수는 최소 19명에서 최대 1,115명이었다<Table 2>. 이와 같은 표본을 대상으로 삶의 질 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 내적일관성 계수를 계산하여 Cronbach's alpha를 제시한 논문은 12편(80.0%)이었다. 도구의 타당도에 대해서는 1편(6.0%)만이 구성, 준거 및 임상타당도 결과를 제시하였고, 내용타당도를 제시한 논문도 한편 뿐이었다. 반응성에 대해서도 1편(6.0%)만이 검사를 실시한 것으로 나타났다. 측정도구를 구성하는 문항 수는 최소 8에서 최대 72문항이었고, 각 문항은 대부분 4-6점 라이커트(Likert) 척도로 구성되었으며, 문항에 대해 응답하는데 걸리는 시간은 단 1편(6.0%)의 논문에서만 5분이 소요되었다고 보고 되었다.

국내에서 심혈관질환자를 대상으로 실시되었던 연구 중 삶의 질에 영향을 미치는 독립변수 또는 예측변수로 사용되어진 변수들과 연구결과에 유의한 관계를 나타냈던 변수들은 인구학적, 의학적, 신체적, 인지적, 정신적, 사회적 분류 및 중재방법으로 구분되었다<Table 6>. 그 중 가장 많이 사용된 독립변수는 심재생활 프로그램 이었고, 다음으로 고혈압관리 유무, 경제상태, 그리고 인구학적 특성(나이, 직업, 연령)의 변수로 나타났다. 하지만 위에서 제시한 독립변수는 일부의 연구에서만 통계적으로 유의하게 나타났다. 이밖에 연구된 관련변수 중 통계적으로 유의한 결과로 나타났던 변수에는 인구학적 특

성(중고, 결혼상태, 교육정도), 수술, 신체적 활동의 제한, 건강상태, 자기효능감, 우울, 심리사회적 적응, 건강전문인과의 관계, 그리고 자가간호 행위이었고, 이외에 스트레스, 대처, 수술 후 경과기간, 수술 전 유병기간, 주위사람의 도움, 치료비부담, 질환의 중증도와 같은 변수는 통계적으로 유의한 관계가 없었던 것으로 나타났다.

<Table 6> Independent variables tested in Korean studies on the quality of life in patients with cardiovascular disease

Categories	Independent variables
Demographic	Gender† Age† Job† Religion* Marital status* Education* Financial status† or burden†
Medical	Operation* Pre-operation duration† Severity of disease† Post-operation day†
Physical	Physical activity limitation* Self-care behavior*
Stress-Coping	Stress† Coping†
Psychological	Depression* Self-efficacy*
Social	Relationship with health professionals* Support from significant others†
Health	Self-rated health status† Adjustment*
Intervention	Hypertension management† Cardiac-rehabilitation program†

* : Significant variable

†: Significant or non-significant variable

‡: Non-significant variable

V. 논 의

한국에서 삶의 질에 대한 연구는 1980년대 후반기부터 시작하였지만 지금까지 전문 학술지에 게재된 심혈관질환자 삶의 질에 대한 논문은 15편으로 매우 적은 편이다. 이는 우리나라에서 실시되었던 암 환자 삶의 질 논문 31편의 약 반 정도에 해당되는 수이다(Lee et al., 2002). 총 15편의 심혈관질환 관련 삶의 질 연구 중 11편의 연구가 고혈압이나 허혈성 심질환 환자를 대상으로 실시되었는데, 이는 국민건강증진종합계획(Ministry

of Health and Welfare, 2002)에 발표된 우리나라 5대 만성질환인 고혈압과 허혈성 심질환이 국가질환관리 대상임을 고려해 볼 때, 바람직한 방향이라고 할 수 있다.

본 연구결과 국내 심혈관질환 관련 삶의 질은 모두 다차원으로 규명하고 있어, 세계적 흐름과 일치하는 것으로 나타났다. 국내에서 심혈관질환자 삶의 질을 측정하기 위해 사용된 도구를 보면, 대장암 환자 삶의 질을 측정하기 위해 개발되었던 Padilla와 Grant(1984)의 Quality of Life Index(QLI)를 가장 많이 사용한 것으로 나타났다. 또한 한 편을 제외하고는 거의 대부분이 일반형 또는 암 특이형의 측정도구를 사용하였다. 따라서 국내 연구결과는 심혈관질환 특이형 삶의 질 측정을 잘 반영하고 있다고 보기 힘들다.

외국에서 개발된 삶의 질 측정도구를 사용할 때는 먼저 번역 및 역번역 과정을 거쳐 문화적 및 언어적 차이를 줄여야 한다(King, Haberman, & Berry, 1997). 즉, 다른 언어로 개발된 도구를 한국어로 번역하고 이를 다시 영어로 역번역하여 원래의 도구와 역번역된 도구가 일치하는지를 검증하는 과정을 거쳐야 한다. 하지만 국내 심혈관질환 관련 삶의 질 연구에 사용된 도구를 보면, 외국에서 개발된 도구를 사용한 논문 중 한편을 제외한 모든 논문에서 역번역 과정 없이 번역과정만을 실시하였으므로 국내 심혈관질환 관련 삶의 질 연구결과는 한국 문화와 언어를 잘 반영한 것이라고 볼 수 없다.

Psychometric 이론적 측면으로 볼 때, 측정도구의 신뢰도가 수립되었다고 해도 반드시 타당성이 같이 수립되었다고 볼 수 없다. 국내에서 사용된 삶의 질 측정도구의 대부분은 내적일관성 신뢰도인 Cronbach's alpha만을 제시하였고(계수는 거의 0.70이상), 타당성 검증은 거의 하지 않은 것으로 나타났다. 또한 도구검증을 할 때 필요한 표본 수는 도구를 구성하고 있는 문항수의 5-10배가 필요하다는 것을 고려할 때, 국내 연구 중 두 편의 연구를 제외하고는 표본 수가 문항수의 5배미만으로 나타나 내적일관성 신뢰도인 Cronbach's alpha 계산의 결과도 신뢰하기 어렵다고 할 수 있다. 따라서 한국형 심혈관질환 특이형 삶의 질을 검증할 수 있는 신뢰도 및 타당도가 검증된 도구 개발이 절실히 필요한 시점이라 할 수 있다.

한국 심혈관질환자의 삶의 질 측정에 있어 신뢰도 및 타당도가 검증되지 않은 도구를 사용할 경우, 여러 분야에서 잠재적 문제점들이 발생할 수 있다. 심혈관질환자

를 위한 신기술 치료법을 개발하고 효과를 입증하기 위한 임상연구를 시행하고자 할 경우, 신뢰도와 타당도가 결여된 삶의 질 측정 도구를 사용하게 되면 임상연구 결과의 내적타당성이 위협을 받게 되므로 연구결과에 대한 과학적 설명력이 저하된다. 이는 신기술 개발에 소요된 경비손실을 초래할 수 있을 뿐 아니라 개발된 치료법을 국제 시장에서 산업화 시키는데 있어서도 경쟁력 손실을 가져온다. 게다가 우리나라도 국가차원에서 심혈관질환 감시체계를 구축하고 있는 현 시점에서 선진 외국과 같이 감시체계의 주요 지표로서 신뢰성 및 타당성이 검증된 삶의 질 측정도구의 준비가 필요하다. 외국에서 개발된 도구들은 사용할 때마다 원저자나 개발회사에 사용허락을 받아야만 사용할 수 있다는 불편감과 일부 도구들은 사용에 대한 라이선스 비용을 지불해야 하기 때문에 수십 년간 계속 운영될 국가차원의 심혈관질환 감시체계에서 외국에서 개발된 도구를 사용한다는 것은 국가예산 낭비가 초래될 것이다. 또한 요즘 심혈관질환 같은 만성 질환자들에게 새로이 부각되는 이슈는 “얼마나 질적인 삶을 영위할 수 있는가?” 하는 것이므로 의료인은 환자들의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 중재법을 개발하고 수행하여 환자들이 보다 질적인 삶을 살 수 있도록 도와야 한다. 이와 같은 삶의 질 증진을 위한 중재프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하기 위해서는 삶의 질에 대한 변화를 정확하게 평가할 수 있는 측정도구가 절실하게 필요하다.

환자 삶의 질을 측정하는 도구는 되도록 문항수가 적을수록 환자들에게 부담을 주지 않게 된다. QLI-Cardiac version III(Ferrans & Powers, 1992)는 72문항으로 구성되어 있어 환자들이 응답을 하는데 있어 부담이 될 수 있다. 이 도구에 대한 점수 계산은 ‘만족’에 대한 36문항과 ‘중요성’에 대한 36문항을 각각 곱하게 되어 있어서 만족에 관한 문항 또는 중요성에 관한 문항 중 어느 한 곳에만 결측값이 있어도 곱한 결과는 결측값으로 간주되기 때문에 분석 시 표본 수에 손실이 많다는 단점이 있다(Lee et al., 2002).

American College of Physician(ACP), American College of Cardiology(ACC), American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation(AACVPR)에서는 표준화된 심장질환 재활프로그램의 목표를 심장질환을 가진 개인과 그의 가족에게 최적의 신체적, 정신적, 사회적 및 직업적 상태를 회복시켜주며 손상된 기능을 회복시켜 최적의 삶의 질을 보장하는 것이라고

보고 있다(Stephard & Franklin, 2001). 따라서 AACVPR이나 North Carolina Cardiopulmonary Rehabilitation Association(NCCRA)에서는 재활프로그램의 결과 지표(outcome indicator)로서 건강관련 삶의 질을 측정하고 있다. 이와 일맥상통하게 국내에서 실시된 심혈관질환 관련 삶의 질 연구 중 삶의 질에 대한 예측변수나 독립변수로 가장 많이 사용된 것은 심장 재활 프로그램이었다. 즉, 중재 프로그램의 효과를 심혈관질환자 삶의 질로 평가한 연구들이 가장 많은 것으로 나타났다. 하지만 국내 연구결과들 중 일부만 통계적으로 유의하게 나타났고, 일부는 유의하지 않아 상반된 연구결과를 보이고 있다. 이외에 삶의 질을 통계적으로 유의하게 예측하는 변수로는 활동정도, 수술, 자기 효능감, 우울, 그리고 심리사회적 적응 등이 있는데, 그 종류가 다양하지 않으며 이러한 변수들은 국내에서는 거의 한번씩만 연구되었기 때문에 앞으로 새로운 관련 변수를 찾는 많은 연구와 반복연구가 수행되어야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

결론적으로 국내에서 실시된 심혈관질환 관련 삶의 질 연구는 15편으로 매우 적은 수이지만, 삶의 질에 대한 영역은 다차원적 속성과 주관성 속성을 지니고 있는 것으로 개념화되어 있었다. 국내 연구에서 사용된 도구들은 삶의 질을 측정하는데 있어 도구상의 문제점으로 인해 연구결과에 대한 내적타당성을 위협하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 신뢰도와 타당도가 수립된 한국형 심혈관질환 특이형 삶의 질 도구의 개발이 시급한 실정이다. 또한, 현재까지 연구된 삶의 질에 영향을 미치는 변수들의 종류가 다양하지 않아 새로운 관련변수 파악을 위한 연구가 필요하다.

References

- American Health Association (2003). *Heart and Stroke Statistics-2003 Update*. Dallas T: American Heart Association.
- Andrew, S. (1998). Psychological factors and cardiovascular disease. *Curren Opin in Psychiatry*, 11, 655-660.
- Campell, A. (1981). *The sense of well being in America*. New York: McGraw-Hill.

- Cella, D. F. (1994). Quality of life: concepts and definition. *J Pain Symptom Manage*, 9, 186-192.
- Cella, D. F., & Tulsky, D. S. (1993). Quality of life in cancer: definition, purpose, and methods of measurement. *Cancer Invest*, 11(3), 327-336.
- Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1992). Psychometric assessment of the quality of life index. *Res Nurs Health*, 15, 29-38.
- Johnson, J. R., & Temple, R. (1995). Food and Drug Administration requirements for approval of new anticancer therapies. *Cancer Reports*, 69, 1155-1157.
- King, C., Haberman, M., & Berry, D. (1997). Quality of life and the cancer experience: The state-of-the knowledge. *Oncol Nurs Forum*, 24, 27-41.
- Korean National Statistical Office (2003). www.stat.go.kr
- Lee, E. H., Park, H. B., Kim, M. Y., Kang, S. H., Lee, H. J., Lee, W. H., & Chun, M. S. (2002). Analyses of the studies on cancer-related quality of life published in Korea. *J Korean Soc Ther Radiol Oncol*, 20(4), 356-366.
- Ministry of Health and Welfare (2002). Health Plan 2010. www.mohw.go.kr
- Nunnally, J., & Burnstein, I. *Psychometric Theory(3rd Ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Padilla, G. V., Grant, M. M. (1984). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Adv Nurs Sci*, 8, 45-60.
- Shephard, R. J. & Franklin, B. (2001). Changes in the quality of life: A major goal of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulmo Rehab*, 21, 189-200.
- Spartus, J. A., Winder, J. A., Dewhurst, T. A., Deyo, R. A., Prodzinski, J., McDonell, M., & Fihn, S. D. (1995). Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: A new functional status measure for coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*, 25, 333-341.
- Thompson, D. R. & Roebuck, A. (2001). The measurement of the health related quality of life in patients with coronary heart disease. *J Cardiovasc Nurs*, 16, 28-33.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., Gandda, B. (1993). SF-36 Health survey: Manual and institute. New England Medical Center.
- Westin, L., Carlsson, R., Erhardt, L., Cantor-Graae, E., McNeil, T. (1999). Differences in quality of life in men and women with ischemic heart disease: a prospective controlled study. *Scand Cardiovasc J*, 33, 160-165.
- Abstract -

Analyses of the Studies on Cardiovascular Disease-Specific Quality of Life Reported in Korea

Lee, Eun-Hyun**Tak, Seung Jai***

*Song, Yeongsuk****

Purpose: The purpose of the present study was to analyze and evaluate prior studies published in Korea on the cardiovascular disease-related quality of life, in order to make recommendations for further research. **Methods:** A total of 15 studies were selected from four databases(Digital library of Research Information Center for Health, Korea Medical Database, MedRic, and National Assembly Library). The selected studies were analyzed according to criteria, such as diagnosis/operation, used instrument, generic/specific instrument, dimension

* Graduate School of Public Health, Ajou University

** Department of Cardiovascular Internal Medicine, Ajou University Hospital

*** Graduate School of Nursing, Yonsei University

of quality of life, translation/ back-translation, sample size, reliability, validity, responsiveness, number of items, type of scale, time required, and independent variables. **Results:** Of the 15 cardiovascular disease-related quality of life studies, approximately half of them were conducted with hypertension or ischemic heart disease patients. All studies asserted that the concept of quality of life had multidimensional attributes. With respect to the questionnaire used for measuring the quality of life, only one study used a cardiovascular disease specific-instrument and most studies did not consider whether or not the validity of their instrument

had been established. In addition, when using questionnaires developed in other languages, only one study employed a translation/back-translation technique. The types of variables tested for their influence on quality of life were quite limited. **Conclusion:** It is recommended to develop a reliability and validity established cardiovascular disease specific-quality of life for Korean patients and to identify associated new variables.

Key words : Cardiovascular disease, Quality of life

<Appendix> Bibliography of the selected articles

No.	First author, year	Title of journals searched	Journal. Vol. pp.
1	Choi YR, 1999	Assessment of the quality of life in adults with congenital heart disease.	Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul, Korea
2	Kim KH, 2003	Effects of the individualized cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior and quality of life in patients with ischemic heart disease.	Unpublished doctoral dissertation, Kyungbuk National University, Taegu, Korea
3	Kim KY, 2002	Development of measurement scale for the quality of life in hypertensive patients.	Unpublished doctoral dissertation, Kyungbuk National University, Taegu, Korea
4	Kim KM, 2001	Total knee arthroplasty in hypertensive patients with a degenerative osteoarthritis of the knee joint.	Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Chonbuk, Seoul, Korea
5	Song KJ, 2001	The Effects of self-efficacy promoting cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior, and quality of life.	Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, Korea
6	Kim SJ, 2001	Predictors of quality of life following heart transplantation.	Unpublished doctoral dissertation, Chungang University, Seoul, Korea
7	Yang YR, 2003	The comparison of health-related quality of life according to management of hypertension in a rural area.	Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, Korea.
8	Song RY, et al., 2000	Effects of the inpatient cardiac rehabilitation program on behavioral modification and quality of life in patients with coronary artery disease.	J Korean Acad Nurs;30(2): 463-475
9	Jo HS, 1998	The effect of the team-based cardiac rehabilitation program on the health behavior performance, anxiety, and quality of life in the group of ischemic heart disease with PTCA.	Korean J Rehabil Nurs;1(1): 83-92
10	Hong KH, et al., 1997	The outcomes of cardiac rehabilitation program in the post myocardial infarction patient.	J Korean Acad Adults Nurs: 9(1):5-21
11	Kim SY, 1999	The effects of a cardiac rehabilitation educational program on anxiety, health compliance and quality of life of the patient with cardiac valve replacement.	Korean J Rehabil Nurs;2(2): 153-162
12	Jo HS, et al., 2000	Cardiac rehabilitation program, health behavior compliance, cardiovascular function, quality of life	J Korean Acad Nurs;30(3): 560-570
13	Kim YM, et al., 2001	The comparison of the quality of life between the well-controlled hypertension group and the uncontrolled hypertension group.	J Korean Acad Fam Med;22(4): 565-574
14	Kim HJ, 2003	Quality of life and self-care behavior in patients with coronary artery disease.	Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Chonnam, Korea
15	Kim MO, 1998	The Quality of life for coronary heart disease patients visiting University hospitals in Pusan.	Unpublished master's thesis, Inje University, Busan, Korea