

대구지역 재가 지체장애인의 삶의 질 및 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인

이영숙, 김건엽, 박기수, 손재희, 이종영

경북의대 예방의학교실

= Abstract =

Quality of Life(QOL), Life Satisfaction, and Its Determinents of the Physically Disabled in Taegu City

Youngsook Lee, Keonyeop Kim, Kisoo Park, Jaehee Son, Jongyoung Lee

Department of Medicine Graduate School, Kyungpook National University Taegu, Korea

In order to investigate the factors influencing QOL and life satisfaction of the physically disabled, the author interviewed, by using structuralized questionnaire, 440 individuals among the physically disabled who were participated in Health Examination from April to July, 1997.

The questionnaire consisted of the general characteristics(sex, age, marital status, family number, etc), the Reintegration to Normal Living Index(RNLI) to assess QOL, and the single item of five-likert scale to evaluate life satisfaction.

The means of RNLI were 16.2 ± 4.8 in total score, 12.2 ± 3.4 in daily functioning and 4.0 ± 2.1 in perception of self. The respondents were less reintegrated toward social activities and relationships than impairments or disabilities.

While the satisfied group was 47.3%, the dissatisfied group was 52.7%.

As the results of multiple regression and logistic regression analysis, the significant predictors of QOL were age, education, job, grade of disability and subjective health status. The life satisfaction were related to economic status, job and subjective health status.

To improve QOL and life satisfaction of the physically disabled, it is important that we improve their basic socioeconomic status by getting a job through rehabilitation education and induce them to have positive self-assessment by extending the opportunity of social participation.

Key words : the physically disabled, QOL, life satisfaction

I. 서 론

미국에서 하나의 정치 슬로건으로 시작된 '삶의 질(Quality of Life)'이라는 용어는 만성퇴행성 질환과 중앙 환자, 정신질환자, 노인 및 장애인을 대상으로 하여, 임상적 치료나 보건의료서비스의 효과를 최종적으로 평가하는 기준으로써, '삶의 만족(Life satisfaction)'과 함께 오늘날 많이 이용되고 있다(Stensman, 1985; Mackeigan, 1992). WHO(1993)는 '삶의 질'을 '개인이 살고 있는 문화나 가치체계하에서 목표와 희망, 기준, 그리고 관심사들과 관련하여 삶에 있어서 그들의 위치에 대한 인지'로 정의하고 있다. 또한 '삶의 만족'은 '포괄적이고 주관적인 스스로 평가하는 개인의 안녕 상태 중의 하나'라 할 수 있다(Mehnert, 1990).

최근 노령인구의 증가와 함께 급격한 산업화에 따른 산업재해, 교통사고를 비롯한 각종 사고, 약물남용, 공해, 치료가 곤란한 새로운 질병의 등장 등으로 장애를 유발시키는 요인은 다양해졌으며, 이로 인한 장애인구도 점차 증가하는 경향을 보이고 있다. 1995년 우리 나라 장애인구는 1,053천여 명으로, 이를 장애인 출현율로 보면 2.35%로 1990년에 비해 0.13% 증가하였다. 이 중 재가 장애인이 약 1,029천여 명으로 98%를 차지하고 있고, 장애 유형별로는 지체장애가 58.3%로 가장 높은 비율을 보이며, 중복장애(19.5%), 청각장애(10.7%), 시각장애(5.5%), 정신지체장애(3.8%), 그리고 언어장애(2.2%)의 순이었다(정기원 등, 1995).

이와 같이 증가하는 장애인에 대한 문제는 개인이나 가정내에서 해결해야 할 일부 계층의 문제가 아니라 사회와 국가가 국민적 관심과 노력으로 해결해야 할 정책적 문제가 되고 있다. 사회복지 건설은 그동안 소외되어 왔던 장애인들을 위한 복지정책과 서비스가 실제로 제공되지 않고서는 달성될 수 없다(정기원 등, 1995; 조아라 등, 1996). 현재 우리나라에서도 국가차원의 장애인 등록사업을 실시하여 장애인

에 대한 세제 및 경제적인 혜택, 고용의 증진 등 다각도의 복지사업이 이루어지고 있으나, 아직 재정지원이 적고 시혜계층도 한정되어 있어서 사회적인 재활동까지 원활하게 연결되지 못하고 있다(편성범 등, 1994). 장애인을 대상으로 삶의 질이나 삶의 만족도 관련요인에 관한 연구는 이러한 사회복지 수준을 향상시키는데 기본적인 자료가 될 것이다.

또한 우리 나라의 장애인에 대한 연구는 아직 기능손실로 인한 기능장애나 능력장애, 재활 치료, 사회적 장애평가 등에 관한 개별적인 연구가 대부분으로, 삶의 질이나 만족도를 포함하는 포괄적인 연구는 거의 없는 실정이다. 이영애 등(1983)과 남용현 등(1985)의 척수 장애자들의 손상에 따른 임상적 결과, 신정빈 등(1987)의 장애인들의 퇴원 후 일상생활동작 변화, 그리고 권선진 등(1996)과 장창엽 등(1996)의 재가 장애인의 취업실태 등 실태조사파악 수준에만 머무르고 있다. 편성범 등(1994)이 장애인을 대상으로 삶의 질과 삶의 만족도를 평가한 연구가 있긴 하지만, 그 대상자가 적고 삶의 질이나 삶의 만족도에 대한 다양한 분석으로는 미흡하다고 볼 수 있다. 이에 본 연구는 대구지역 재가 지체장애인을 대상으로 전반적인 삶의 질 및 삶의 만족도에 영향을 줄 수 있는 관련요인을 밝혀, 향후 장애인의 삶의 질 및 삶의 만족도를 향상시키기 위한 효과적인 보건의료정책 수립에 도움이 되고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 모형 및 변수의 선정

장애인을 대상으로 한 삶의 질 평가 중 흔히 이용되는 개념적인 틀은 WHO(1980)에서 제시한 International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps(ICIDH)과 Reintegration to Normal Living Index(RNLI)가 있다. ICIDH는 질병이나 손상으로 인한 결과를 능력장애(Impairments), 기능장애(Disabilities), 그리고 사회적 불리(Handicaps)라는 연

속적인 3차원으로 다룬 논리적이고 포괄적인 장애분 석모델이다(Bethoux, 1996). 하지만 이것은 다소 직관 적이고 독단적인 정의를 가지며 서로 중첩되는 등의 문제점이 제기되고 있다(Schuntermann, 1996).

그에 반해 RNLI는 두 영역인 기능항목과 인지항목 으로 나누어져 있으면서 신체적, 정신적, 사회적 영역 을 포함하고 있고, 장애를 가진 환자들이 이전의 생활 양식으로 적응하는 것이 보건의료 전문가나 환자 자 신의 최우선적 목표라는 점에서 장애인을 대상으로 한 전반적인 삶의 질 평가에 적절한 도구로 여겨진다 (Wood Dauphinee, 1987; Nissen, 1992). RNLI는 '장애 질환 후에 일상생활에 잘 적응할 수 있기 위하여 개인의 신체적, 정신적, 사회적 특성들이 전체적으로 조화 롭게 재조직화되는 것'을 말하며, 이때 적응(reinte gration)은 질병이나 장애가 전혀 없는 것을 의미하거나 어떠한 일상동작을 수행하는데 혼자서 가능한 것 만을 의미하는 것이 아니라, 물리적 도구를 사용하고, 능력장애를 받아들이고 견디어 내고, 후유증에 순응하 고, 가족이나 보건의료 전문가로부터 개인적인 도움을 받는 등이 포함되어 있다(Wood Dauphinee, 1987).

이러한 RNLI를 이용한 지체장애인의 삶의 질 관련 요인에 관한 연구를 살펴보면, 편성범 등(1994)은 삶의 질 단변량 분석에서 연령이 높을수록 총점수가 낮 았으며, Daverat 등(1995)은 척수 손상환자들을 대 상으로 한 연구에서 연령, 신경학적 손상정도 등이 관련 성이 있는 것으로 밝혔다. 뇌졸중 장기 생존자들을 대 상으로 Ferrans & Powers QOL Index-Stroke Version 을 이용한 King 등(1996)은 연령 및 사회적 수준을, 개 인의 특성, 객관적 영역, 주관적 영역, 전반적인 안녕 을 포함한 구조화된 도구를 이용한 Lehman 등(1983) 은 교육수준, 재정적 문제, 직업 관련된 항목 중 주당 근무시간 및 주당 급여, 재정적 문제, 건강관련 요인 등이 유의함을 밝혔다. 그 외에도 Osberg 등(1987)은 연령(남자에서만)이 유의하며, 가구수입은 중증 노령 장애인들의 삶의 질에 간접적인 영향을 주고 있음을 강조하고 있다.

삶의 만족에 대한 연구 또한 다양한 도구를 이용하

여 측정되었다. 편성범 등(1994), Mehnert 등(1990)은 현재 생활에 대한 만족도를 리커트 척도를 이용하여 다섯 가지 범주로 나누어 측정된 삶의 만족도에 대한 단변량 분석에서, 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을 수록, 가구당 수입이 낮을수록, 직업이 없는 경우, 장애가 심할수록, 주관적 건강수준이 낮을수록, 삶의 만 족도가 낮다고 하였다. 이외에도 Fuhrer 등(1992)은 Life Satisfaction Index-A(LSI-A)를, Kinney 등(1992) 은 Life 3 Scale을 이용한 다중회귀분석에서 직업유무, 주관적 건강수준이 삶의 만족도에 관련한다고 하였으 며, 특히 Kinney 등(1992)은 재정적 상태가 유의하며, 취업상태에 따라 4분류(전업, 부분취업, 무직, 학생 및 가정주부 등)하였을 경우 전업과 무직사이에 유의한 차이를 보였다.

본 연구에서는 RNLI와 전반적인 삶의 만족에 대한 질문을 이용하여 장애인들의 삶의 질 및 삶의 만족도 에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여, 연구대상 자들의 일반적 특성을 조사하고 이에 대한 단변량 분 석을 시행한 후, 회귀모형의 설명력 및 변수들간의 상 관성을 고려하여 선택된 변수들을 독립변수로 회귀분 석을 시행하였다. 회귀식의 독립변수로 일반적 특성 중 개인적인 특성으로는 성과 나이를 포함시켰다. 사 회경제적 요인인 교육수준, 경제적 수준 그리고 직업 모두 삶의 질 및 삶의 만족도에 대한 단변량 분석에서 유의하고, 그들간의 상관계수가 높지는 않았지만(교육 수준과 경제적 수준; $r=0.29$, 경제적 수준과 직업; $r=0.22$, 교육수준과 직업; $r=0.16$) 경제적 수준이 삶의 만족도에 대한 직업의 예측설명력을 약화시키는 것으로 나타나, 교육수준과 직업을 독립변수로 선정하 였다. 건강관련 요인으로는 장애인들에 대한 비교적 객관적인 장애등급과 주관적인 건강수준을 포함하여 회귀분석에 이용하였다.

삶의 질과 삶의 만족도 어느 것이 상위라는 정확한 개념은 없다. 이들의 측정이 유사하거나 삶의 만족에 대한 질문을 삶의 질 결과로 해석하기도 하고(Osberg, 1987), 삶의 만족을 삶의 질 평가의 한 요소로 정의하 며(Mackeigan, 1992), 삶의 만족도에 삶의 질이 미치

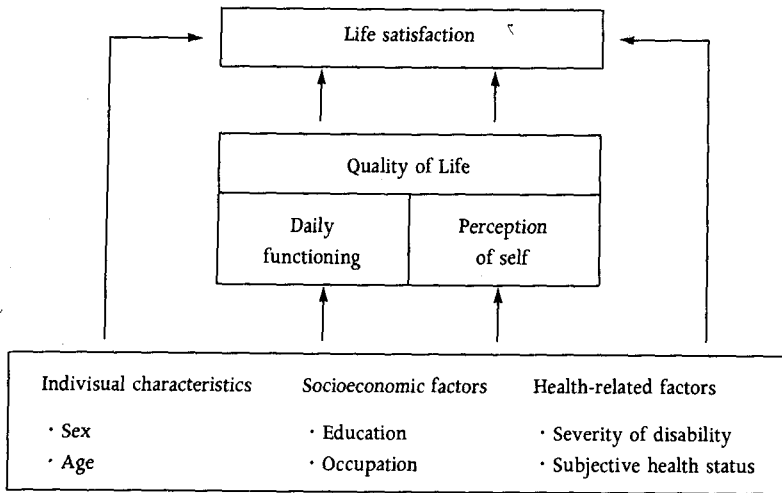


Figure 1. Study model

는 영향력을 평가하기도 한다(Fuhrer, 1992). 본 연구에서 삶의 질 평가도구로 이용된 RNLI은 기능항목과 인지항목으로 되어있고, 주관적 삶의 만족도에 서로 다른 영향력을 가질 것으로 생각되어, 단변량 분석을 시행한 후 다른 일반적 특성들과 함께 독립변수로 하여 삶의 만족에 대한 회귀분석을 실시하였다. 이상 회귀분석에 사용된 독립변수의 구성과 분석과정을 도식하면 그림 1과 같다.

앞서의 논의 및 분석의 틀을 바탕으로 하여 본 연구에서 검정하고자 하는 가설은 개인적 특성, 사회경제적 요인 및 건강관련 요인은 장애인들의 삶의 질 및 삶의 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이며, 연령이 증가할수록, 교육수준이 낮을수록, 직업이 없을수록, 장애등급이 높을수록, 주관적 건강수준이 낮을수록, 그들의 삶의 질 및 삶의 만족도가 낮을 것이다.

2. 연구대상

대구광역시에 등록된 재가 지체장애인 10,637명을 대상으로 1997년 4월에서 7월 사이 한국건강관리협회 대구지부가 실시하는 장애인 건강검진과정에, 일주일 또는 격주로 1회씩 연구자가 직접 방문하여 검진에

참가한 지체장애인 모두를 직접 면담하였으며, 면담이 완료된 지체장애인은 모두 440명이었다.

3. 조사내용 및 분석방법

설문에 포함된 내용으로는 일반적 특성과 관련된 문항, 삶의 질 및 삶의 만족도와 관련된 문항으로 나누어 조사하였다.

일반적 특성 중 개인적 특성으로 성, 나이, 결혼 상태, 가족 수와 사회경제적 요인인 교육수준, 경제적 수준, 직업, 그리고 건강관련 요인인 장애등급, 장애이외의 다른 만성질환(고혈압, 당뇨, 심장병, 신장병, 간장질환 등) 동반여부, 주관적 건강수준을 포함하였다. 주관적 건강수준은 리커트 척도를 이용하여 '아주 좋다'는 5점, '좋은 편이다'는 4점, '보통이다'는 3점, '나쁜 편이다'는 2점, '아주 나쁘다'는 1점으로 하였다.

삶의 질 측정도구로는 Wood Dauphinee 등(1987)이 장애인의 정상생활 적응정도를 파악하기 위하여 개발한 RNLI를 이용하였다(표 1). 이 도구는 이미 타당성과 신뢰성이 검정되어 삶의 질 평가 도구로도 그 타당성이 인정되었으며, 우리나라에서는 편성범 등(1994)

이 번안하여 이용한 바 있다. RNLI는 집안에서의 동작, 집밖에서의 동작, 여행가기, 옷입기, 밥먹기 등 스스로 돌보기, 직업활동, 여가활동, 사회적 활동 참여, 가족내에서의 역할수행능력, 대인관계, 사회적 관계에 있어서 편안함, 삶에 있어서 어려운 문제를 헤쳐나가는 능력 등 모두 11문항으로 구성되어 있으며, 앞의 8문항은 신체적 일상생활능력의 기능항목을, 뒤의 3문항은 주관적 인지항목을 나타내는 크게 2가지의 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘예’ 2점, ‘그저 그렇다’ 1점, ‘아니오’ 0점으로, 총점은 정상생활로의 적응정도가 가장 좋으면 22점, 가장 나쁘면 0점으로 하였다.

Table 1. Reintegration to Normal Living Index (RNLI)

Items	
Daily functioning	Moving in living quarters
	Move in community
	Take trips
	Comfort with self-care
	Engage in work activity
	Participate in recreation
	Participate in social activity
Perception of self	Assume role in family
	Comfort with relationships
	Comfort with social self
	Deals with life events

설문서 응답의 신뢰성을 평가하기 위하여 RNLI의 신뢰도 계수(Cronbach's α)를 구하였다. RNLI의 전체 문항의 경우 신뢰도 계수가 0.82이었고, 기능항목 및 인지항목 각각의 신뢰도 계수는 0.77, 0.74로 비교적 높은 내적 일관성을 보여 어느 정도 신뢰성을 확보할 수 있었다.

삶의 만족도는 현재 자신의 생활에 만족하는 정도를 단일 문항으로 하여 리커트 척도로 측정하였다. ‘아주 만족한다’는 5점, ‘만족하는 편이다’는 4점, ‘보통이다’는 3점, ‘불만족스럽다’는 2점, ‘아주 불만족스럽다’는 1점이다.

분석은 PC-SAS Version 6.11을 사용하여, 지체장애인의 삶의 질에 영향을 미칠 것으로 생각되는 요인과 결과와의 관계를 t 검정, 분산분석(ANOVA)을 하였으며, RNLI의 각 항목과 총점을 종속변수로 한 다중회귀분석을 행하였다. 삶의 만족도는 삶에 대해 만족하는 군이 너무 적어서 불만족군과 보통 이상의 만족군 두 군으로 나누어, 일반적 특성과 RNLI 각 항목에 대한 X^2 검정과 로지스틱회귀분석을 이용하였다.

또한 독립변수간의 다중 공선성 문제를 알아보기 위하여 다중공선성 허용치(tolerance)의 역인 분산확대지수(VIF ; variance inflation factor)를 제시하였다. 분산확대지수 값이 작을수록 독립변수간의 다중공선성의 문제는 없게 되는데, Joseph 등(1995)은 분산확대지수의 판별기준으로 어느 한 분산확대지수 값이 3보다 큰 경우 다중공선성의 문제가 존재한다고 제시하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자들의 일반적 특성

총 440명 중 남자가 326명(74.1%), 여자가 114명(25.9%)이었고, 평균 연령은 48.1(± 12.1)세로 58.2%가 40-50대였다. 기혼자는 86.0%이며, 혼자 사는 대상이 8.5%이었다. 교육수준은 중졸이하가 67.8%이고, 주관적인 경제수준 평가에서 못산다는 경우가 76.8%였으며, 무직이 71.5%였다. 장애등급에 있어서 중증의 1-2등급이 29.6%, 중등의 3-4등급이 52.4%, 경증의 5-6등급이 18.0%이었다. 장애이외의 다른 만성질환 동반율은 43.9%이었고, 장애인 스스로가 판단하는 건강수준에서 53.1%가 나쁜 편이라 하였다(표 2).

2. Reintegration to Normal Living Index 평가

삶의 질 측정으로 사용된 RNLI의 평균점수는 총점이 16.2점이었고, 이 중 기능항목이 12.2점, 인지항목이 4.0점이었으며, 중앙값은 각각 17점, 13점, 4점이었

Table 2. General characteristics

Unit: person(%)		
Variables	Category	Number
Sex	Male	326 (74.1)
	Female	114 (25.9)
Age (years)	<29	29 (6.6)
	30-39	84 (19.1)
	40-49	133 (30.2)
	50-59	123 (28.0)
	60-	71 (16.1)
Marital status	Not married	59 (14.0)
	Married	361 (86.0)
Family number	Single	36 (8.5)
	2-4	289 (67.8)
	More than 5	101 (23.7)
Education	Uneducated	55 (12.7)
	Elementary school	137 (31.6)
	Middle school	102 (23.5)
	High school	140 (32.2)
Economic status	Very low class	145 (33.3)
	Low class	189 (43.5)
	Middle class	101 (23.2)
Occupation	No	303 (71.5)
	Yes	121 (28.5)
Severity of disability	1-2 grade	128 (29.6)
	3-4 grade	227 (52.4)
	5-6 grade	78 (18.0)
Other chronic diseases	No	247 (56.1)
	Yes	193 (43.9)
Subjective health status	Poor	233 (53.1)
	Moderate or good	206 (46.9)
Total		440 (100.0)

Table 4. Responses to Reintegration to Normal Living Index

unit: person(%)			
Items	Agree	Disagree	No opinion
<i>Daily functioning</i>			
Moving in living quarters	414 (94.1)	10 (2.3)	16 (3.6)
Move in community	358 (81.4)	30 (6.8)	52 (11.8)
Take trips	250 (56.8)	107 (24.3)	83 (18.9)
Comfort with self-care	418 (95.0)	10 (2.3)	12 (2.7)
Engage in work activity	221 (50.2)	184 (41.8)	35 (8.0)
Participate in recreation	294 (66.8)	34 (7.7)	112 (25.5)
Participate in social activity	240 (54.5)	111 (25.2)	89 (20.2)
Assume role in family	236 (53.6)	78 (17.7)	126 (28.6)
<i>Perception of self</i>			
Comfort with relationships	243 (55.2)	132 (30.0)	65 (14.8)
Comfort with social self	238 (54.1)	132 (30.0)	70 (15.9)
Deals with life events	282 (64.1)	70 (15.9)	88 (20.0)

Table 3. Reintegration to Normal Living Index score

RNLI	Number (%)	Mean ± S.D.	Median (Range)
Daily functioning		12.2 ± 3.4	13 (0-16)
≤ 8	59 (13.4)		
9-16	381 (86.6)		
Perception of self		4.0 ± 2.1	4 (0- 6)
≤ 3	162 (36.8)		
4-6	278 (63.2)		
Total		16.2 ± 4.8	17 (1-22)
≤ 12	104 (23.6)		
13-22	336 (76.4)		

다. 기능항목이 9점 이상의 높은 군이 86.6%였는데 비해, 인지항목이 4점 이상인 군은 63.2%이었다(표 3).

RNLI 문항별로 보면 모든 문항에서 대상자들은 50% 이상의 긍정적인 응답을 보였으나, 기능항목에서는 멀리 여행가기, 직업활동, 사회활동의 참여에, 인지항목에서는 대인관계나 사회생활관계에 대한 적응 면에 부정적인 응답이 20% 이상이었다. 특히 기능항목 중 직업활동의 참여에 대한 부정적인 응답률이 41.8%로 가장 높았다(표 4).

3. 삶의 질과 삶의 만족도에 대한 단변량 분석

일반적 특성에 따른 RNLI 총점은, 성에 따른 차이는 유의하지 않았으나, 연령이 높을수록, 기혼일수록, 교육수준 및 경제적 수준이 낮을수록, 직업이 없을수록, 장애등급이 높을수록, 다른 만성질환이 동반된 경우, 주관적 건강수준이 낮을수록, 유의하게 낮았다($p < 0.01$). 항목별로 보아 기능항목은 총점과 동일한 양상을 보였으나, 인지항목은 기능항목과 달리 성에 따른 차이가 유의한 반면($p < 0.01$), 결혼상태, 장애등급은 유의하지 않았다(표 5).

Table 5. Reintegration to Normal Living Index score by general characteristics

Variables		Daily functioning	Perception of self	Total
Sex	Male	12.2±3.4	4.1±2.0**	16.3±4.8
	Female	12.5±3.5	3.5±2.1	16.0±4.9
Age(years)	<29	14.2±2.6**	5.1±1.7**	19.2±3.8**
	30-39	13.9±2.5	4.6±1.8	18.4±3.8
	40-49	12.2±3.4	3.9±2.0	16.1±4.7
	50-59	11.5±3.7	3.7±2.3	15.2±5.2
	60-	10.8±3.0	3.6±2.0	14.4±4.4
Marital status	Not married	13.4±3.0**	4.3±2.0	17.7±4.5**
	Married	12.0±3.5	3.9±2.1	15.9±4.9
Family number	Single	12.1±3.3	3.9±2.1	16.0±4.8
	2-4	12.1±3.4	3.9±2.1	15.9±4.9
	More than 5	12.8±3.2	4.4±1.9	17.2±4.6
Education	Uneducated	10.4±3.7**	3.2±2.1**	13.6±5.0**
	Elementary school	11.7±3.6	3.5±2.1	15.2±5.0
	Middle school	12.5±3.2	4.4±1.9	17.0±4.6
	High school	13.3±2.8	4.5±1.9	17.7±4.1
Economic status	Very low class	11.3±3.5**	3.8±2.1*	15.1±4.9**
	Low class	12.6±3.2	3.9±2.1	16.5±4.6
	Middle class	12.9±3.5	4.5±2.0	17.4±4.9
Occupation	No	11.4±3.4**	3.7±2.1**	15.0±4.8**
	Yes	14.4±2.3	4.8±1.6	19.2±3.4
Severity of disability	1-2 grade	11.0±4.0**	3.7±2.2	14.6±5.4**
	3-4 grade	12.8±3.0	4.1±2.0	16.9±4.4
	5-6 grade	13.0±3.0	4.2±2.0	17.2±4.3
Other chronic diseases	No	12.7±3.3**	4.2±2.1*	16.9±4.7**
	Yes	11.7±3.5	3.7±2.1	15.4±4.8
Subjective health status	Poor	11.6±3.5**	3.7±2.1**	15.2±4.8**
	Moderate or good	13.0±3.2	4.3±2.0	17.4±4.5

* p<0.05, ** p<0.01

대상자 440명 중 삶에 대한 불만족군이 52.7%, 보통 이상의 만족군은 47.3%였다. 남녀간 분포의 차이는 유의하지 않았으며, 연령층 중 20대에서 75.9%로 가장 높고 연령이 증가할수록 삶에 대한 보통이상의 만족군은 낮은 분포를 보였다(p<0.05). 교육수준이 고등학교 이상인 경우가 56.4%, 경제적 수준이 보통 이상인 경우가 70.3%, 직업이 있는 경우가 62.8%로 각각 가장 높게 분포하고 있다(p<0.01). 장애등급에 따른 분포는 유의하지 않지만, 다른 만성질환을 동반하지 않은 경우에 51.4%, 주관적 건강수준이 높은 경우

Table 6. Life satisfaction by general characteristics

Variables		unit: person(%)	
		Dissatisfied	Moderate or satisfied
Sex	Male	170(52.2)	156(47.8)
	Female	62(54.4)	52(45.6)
Age(years)	<29	7(24.1)	22(75.9)*
	30-39	42(50.0)	42(50.0)
	40-49	72(54.1)	61(45.9)
	50-59	71(57.7)	52(42.3)
	60-	40(56.3)	31(43.7)
Marital status	Not married	31(52.5)	28(47.5)
	Married	193(53.5)	168(46.5)
Family number	Single	20(55.6)	16(44.4)
	2-4	161(55.7)	128(44.3)
	More than 5	48(47.5)	53(52.5)
Education	Uneducated	34(61.8)	21(38.2)**
	Elementary school	86(62.8)	51(37.2)
	Middle school	49(48.0)	53(52.0)
	High school	61(43.6)	79(56.4)
Economic status	Very low class	106(73.1)	39(26.9)**
	Low class	95(50.3)	94(49.7)
	Middle class	30(29.7)	71(70.3)
Occupation	No	180(59.4)	123(40.6)**
	Yes	45(37.2)	76(62.8)
Severity of disability	1-2 grade	71(55.5)	57(44.5)
	3-4 grade	115(50.7)	112(49.3)
	5-6 grade	42(53.9)	36(46.1)
Other chronic diseases	No	120(48.6)	127(51.4)*
	Yes	112(58.0)	81(42.0)
Subjective health status	Poor	167(71.7)	66(28.3)**
	Moderate or good	65(31.5)	141(68.5)
Total		232(52.7)	208(47.3)

* p<0.05, ** p<0.01

에 68.5%로 삶에 대한 만족군에 유의하게 더 많이 분포하였다(p<0.05)(표 6).

4. 삶의 질과 삶의 만족도에 대한 다변량 분석

RNLI 각 항목에 대한 다중회귀분석에서, 기능항목은 남자보다는 여자인 경우, 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록, 직업이 있는 경우, 장애등급이 낮을수록, 주관적 건강수준이 높은 경우, 점수가 높았으며

Table 7. Multiple regression analysis of Reintegration to Normal Living Index

Independent variables ¹	Daily functioning		Perception of self		Total	
	β	S.E.	β	S.E.	β	S.E.
Sex	0.9958**	0.3423	-0.3314	0.2281	0.6643	0.4881
Age	-0.0494**	0.0131	-0.0161	0.0087	-0.0655**	0.0187
Education	0.5162**	0.1479	0.3159**	0.0986	0.8321**	0.2109
Occupation	2.0061**	0.3515	0.6757**	0.2342	2.6817**	0.5012
Severity of disability	0.4816**	0.1174	0.1831*	0.0782	0.6647**	0.1674
Subjective health status	0.4747**	0.1631	0.1118	0.1087	0.5865*	0.2325
R ²	0.2830		0.1226		0.2652	
Adjusted R ²	0.2724		0.1096		0.2543	

* p<0.05, ** p<0.01

¹ Sex : Male(0), Female(1)

Age : year Education : Uneducated(1), Elementary school(2), Middle school(3), High school(4)

Occupation : No(0), Yes(1)

Severity of disability : grade

Subjective health status : Poor(1), Moderate or good(2)

Table 8. Logistic regression analysis of life satisfaction by general characteristics

Independent variables ¹	β	S.E.	Odds Ratio
Sex	0.3018	0.2562	1.352
Age	-0.0038	0.0098	0.996
Education	0.1906	0.1112	1.210
Occupation	0.6153*	0.2596	1.850*
Severity of disability	0.0147	0.0868	1.015
Subjective health status	0.8344**	0.1342	2.303**
		X ² =69.425	
		p=0.0001	

* p<0.05, ** p<0.01

¹ Sex : Male(0), Female(1)

Age : year

Education : Uneducated(1), Elementary school(2), Middle school(3), High school(4)

Occupation : No(0), Yes(1)

Severity of disability : grade

Subjective health status : Poor(1), Moderate or good(2)

Table 9. Life satisfaction by Reintegration to Normal Living Index

unit: person(%)

Variables	Dissatisfied	Moderate or satisfied	
Daily functioning	≤ 8	38(64.4)	21(35.6)
	9-16	194(50.9)	187(49.1)
Perception of self	≤ 3	99(61.1)	63(38.9)**
	4-6	133(47.8)	145(52.2)
Total	≤ 12	67(64.4)	37(35.6)**
	13-22	165(49.1)	171(50.9)

** p<0.01

Table 10. Logistic regression analysis of life satisfaction by general characteristics and Reintegration to Normal Living Index

Independent variables ¹	β	S.E.	Odds Ratio	VIF
Sex	0.3437	0.2597	1.410	1.0647
Age	-0.0025	0.0099	0.997	1.2263
Education	0.1618	0.1132	1.176	1.1634
Occupation	0.5760*	0.2620	1.779*	1.2415
Severity of disability	0.0031	0.0889	1.003	1.1199
Subjective health status	0.8335**	0.1342	2.301**	1.0702
Daily functioning	0.0006	0.3493	1.001	1.1674
Perception of self	0.4688*	0.2395	1.598*	1.1028

X²=73.382
p=0.0001

* p(0.05), ** p(0.011)

¹ Sex : Male(0), Female(1)

Age : year

Education : Uneducated(1), Elementary school(2), Middle school(4)

Occupation : No(0), Yes(1)

Severity of disability : grade

Subjective health status : Poor(1), Moderate or good(2)

(p<0.01), 인지항목은 교육수준이 높을수록, 직업을 가진 경우, 장애등급이 낮을수록, 점수가 높았다(p<0.05). RNLI 총점은, 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록, 직업을 가진 경우, 장애등급이 낮을수록, 주관적 건강수준이 높은 경우, 유의하게 높았다(p<0.05)(표 7).

삶의 만족도를 종속변수로 한 로지스틱회귀분석 결과, 직업을 가진 경우, 주관적 건강수준이 높은 경우, 삶에 대한 만족도가 높았다(p<0.05)(표 8).

5. Reintegration to Normal Living Index와 삶의 만족도

RNLI 각 항목에 따른 삶의 만족도 분석에서, 기능항목 9점 이상, 인지항목 4점 이상으로 높은 군이 삶에 대해 만족하는 군에 더 많이 분포하였으나, 통계적으로는 인지항목이 유의하였다(p<0.01)(표 9).

일반적 특성 변수들과 RNLI 각 항목을 독립변수로 하고 삶의 만족도를 종속변수로 한 로지스틱회귀분석

결과, 직업을 가진 경우, 주관적 건강수준 및 인지항목 점수가 높은 경우, 삶에 대해 만족하는 것으로 나타났다(p<0.05). 분산확대지수값은 1.0647~1.2415로 낮아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다(표 10).

IV. 고 찰

1. 삶의 질 및 삶의 만족도

본 연구대상자들은 대구시내 거주하는 재가 지체장애인 중 건강검진에 참가한 장애인만을 대상으로 실시하여 건강검진에 참여하지 않은 장애인에 대한 고려를 못하여 대표성에 문제가 있을 가능성이 있다. 이러한 연구대상자 선정으로 전반적인 삶의 질 점수는 Nissen 등(1992), 편성범 등(1994), Bethoux 등(1996)이 RNLI로 측정된 평균이나 중간 값보다 높게 나타났다. 하지만 본 연구에 삶의 질 측정도구로 이용된 RNLI에 대한 신뢰성 평가에서 비교적 높은 내적 일관성을 보였고, 연구 목적인 삶의 질 및 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하는데는 제한적으로나마 무리가 없을 것으로 생각된다.

편성범 등(1994)이 이용한 기능항목 9점 이상, 인지항목 4점 이상을 기준으로 한 RNLI 항목별, 문항별 평가에서, 기능항목에 비해 인지항목의 높은 점수를 보이는 군이 상대적으로 적었으며, 멀리 여행가기, 직업활동, 사회활동이나 대인관계 및 사회생활관계에 대한 적응이 낮았다. Bethoux 등(1996)은 집밖에서의 활동, 여가생활 참여활동에 대한 점수가 낮았으며, 편성범 등(1994)에서도 기능항목 중 장거리 여행이나 여가생활 참여활동과 인지항목 모두에 부정적인 대담이 많았다. 이는 집안이나 가까운 집밖에서의 활동은 집안 개조나 도구이용, 다른 사람의 도움 등으로 어느 정도 적응 가능하게 되었으나, 장애인들이 집안이나 이웃을 벗어난 사회적 활동을 하기에는 아직 많은 장애가 있고, 이러한 위축된 사회적 활동으로 인해 사회적 대인관계에 대한 적응이 낮아졌음을 알 수 있다. 특히 조아라 등(1996)은 장애인들의 소외감은 사회제도로부

터의 소외가 가장 크고 가정에서의 소외가 가장 낮아, 가족 구성원으로서의 상호작용을 하거나 정서적 지지를 받는데 소외되지 않았지만 보다 큰 사회관계로 나아갈수록 장애인으로서 느끼게 되는 불이익과 거리감이 매우 크다는 것을 강조하고 있다.

삶에 대한 만족도 평가에서 불만족군이 보통이상의 만족도에 비해 많았으며, 1995년 전국 장애인 실태조사에서 지체장애인의 80%가 생활에 대한 불만족을 표시하였다(정기원 등, 1995). 또한 Dunnun 등(1990), Husaini 등(1990), Astrom 등(1992)은 척수손상이나 뇌졸중 후 장기생존자들 및 관절염 환자들의 삶의 만족도가 건강한 일반인구집단에 비해 떨어짐을 밝히고 있다.

삶의 질에 따른 삶의 만족도에서, 삶의 질 점수가 높은 경우 삶에 대해 만족하는 군에 분포하고 있으며 삶의 질 영역 중 특히 인지항목이 삶의 만족도와 더 밀접한 관련성이 있는 것으로 나타나, 장애인들의 삶의 질 평가 중 일상생활에 대한 기능적인 면에 비해 대인관계를 포함하는 인지적인 면이 낮아 그들의 삶의 만족도가 낮았음을 설명하고 있다. Viitanen 등(1988)은 뇌졸중 후 장기 생존자들 중 어떠한 기능장애나 능력장애를 남기지 않은 경우에 있어서도 전반적인 삶의 만족도가 감소함을 밝혀, 장애인들의 삶의 질이나 삶의 만족도에 장애 자체보다는 장애로 인한 불리가 더 영향을 미칠 것으로 짐작된다.

2. 삶의 질 및 삶의 만족도 관련요인

일반적 특성 중 삶의 질 및 삶의 만족도의 관련요인에 관한 다변량분석 결과, 삶의 질에는 연령, 교육수준, 직업, 장애등급, 주관적 건강수준이, 삶의 만족도에는 직업, 주관적 건강수준이 유의하였으며, 그 양상은 본 연구의 가설과 일치하였다.

연령이 높을수록 삶의 질은 낮았으며, Osberg 등(1987), Mehnert 등(1990), 편성범 등(1994), Daverat 등(1995), Pentland 등(1995) 또한 연령이 삶의 질과 깊은 관련이 있음을 나타내었다. 이는 반드시 어떠한 기

능적 손상으로 인한 장애가 아니더라도 노령으로 인한 일상생활활동이나 대인관계의 적응이 떨어지고, 또한 장애인의 대부분이 고령층인 것을 볼 때, 점차 증가하고 있는 노인인구에 대한 사회복지 대책의 필요성을 뒷받침하고 있다.

사회경제적 요인 중 교육수준, 직업이 삶의 질에, 또한 삶의 만족도에는 직업이 유의하였다. 한 편 경제적 수준을 고려한 삶의 만족도에 대한 로지스틱회귀모델의 X^2 값이 유의하게 증가하여($X^2=94.745$, $p=0.0001$), 경제적 수준 또한 중요한 예측인자이다. 또한 Lehman 등(1983), Osberg 등(1987), Mehnert 등(1990), Fuhrer 등(1992), Kinney 등(1992), 편성범 등(1994)은 이러한 사회경제적 요인이 삶의 질이나 삶의 만족도와 강한 관련이 있음을 밝혔다. 이러한 사회경제적 변수들은 특히 다른 일반적 특성이나 건강관련변수들과는 달리 직접적인 개선으로 삶의 질이나 삶의 만족도 향상이 가능한 것으로 그 중요성이 크다.

이러한 결과로 보아 본 연구의 목적인 장애인의 삶의 질 및 삶의 만족도 향상을 위해서는, 직업적 재활 교육으로 인한 취업 확대로 그들의 기본적인 경제적 수준을 높이고, 또한 이러한 사회적 참여의 기회를 넓힘으로써 스스로에 대한 평가를 긍정적으로 하도록 유도하는 것이 우선적 과제라 할 수 있다.

장애인에 있어서 장애의 심각성 또한 중요한 삶의 질 예측요인이다. 장애가 심각할수록 일상생활동작은 물론 사회생활, 여가생활능력이 떨어지고, 생계를 위한 직업활동이 어려워지는 등, 직접적 혹은 간접적으로 삶의 질 및 삶의 만족도에 주는 영향은 클 것이다.

장애의 심각성은 주로 장애등급으로 측정되어지는 데(편성범, 1994), 이외에도 주관적 판단(Lehman, 1983; Husaini, 1990; Mehnert, 1990; Astrom, 1992)이나 임상적 검사결과(Viitanen, 1988; Daverat, 1995) 혹은 이미 형성된 측정도구(Osberg, 1987; Viitanen, 1988; Dunnun, 1990; Fuhrer, 1992; King, 1996)를 이용하여 측정하기도 한다. Viitanen 등(1988), Dunnun 등(1990), Fuhrer 등(1992), Daverat 등(1995), King 등(1996)은 척수손상이나 뇌졸중 환자들의 기능장애, 능

력장애 및 사회적 활동의 장애 등이 삶의 질에 관련한다고 하였다. 특히 Osberg 등(1987)은 중증 노령장애인들의 기능적 능력 정도가 다른 예측요인들 보다 삶의 질에 가장 중요함을 강조하였다. 한편 편성범 등(1994)은 장애등급이 낮을수록 삶의 만족도가 낮아진다고 하였으며, Mehnert 등(1990)은 주관적인 장애수준과 장애로 인한 활동제한정도가 관련성이 있음을 밝혔다.

본 연구에서는 장애등급으로 장애의 심각성을 나타내었으며, 다변량분석에서 삶의 질과 유의하고 삶의 만족도와는 유의하지 않아, 장애의 심각성은 삶의 질 중 기능장애, 능력장애 및 사회적 활동장애 등을 평가하는 기능항목과 관련성이 크고 인지항목과의 관련성은 미약함을 반영한다.

이러한 객관적인 장애등급과 함께 주관적 건강수준 또한 삶의 질 및 삶의 만족도에 유의하였으며, Fuhrer 등(1992), Kinny 등(1992), 편성범 등(1994)의 연구에서도 주관적 건강수준을 포함한 건강관련 영역에 대한 만족이 높을수록 삶의 질이나 삶의 만족도가 높았다.

이 외에도 본 연구의 삶의 질이나 삶의 만족도에 대한 단변량분석에서 결혼상태(Lehman, 1983; Mehnert, 1990; Kinney, 1992; 편성범, 1994), 다른 만성질환동반(Lehman, 1983; Mehnert, 1990; Nissen, 1992; 편성범, 1994) 등이 유의하였다. 결혼상태의 경우 기혼일수록 삶의 질이나 삶의 만족도가 낮았는데 이는 기혼군이 미혼군에 비해 평균 연령이 높으면서 기인한 것으로 생각된다. 한편 Osberg 등(1987)은 중증 노령장애인을 대상으로 한 다변량분석에서 남자의 경우 결혼을 한 경우 삶의 질 점수가 더 높은 것으로 나타나, 장애인이 결혼 후 이루어진 가정이 그들의 삶에 긍정적인 영향력이 있다는 것을 나타냈다.

하지만 본 연구에서 미처 고려하지 못한 다른 삶의 질 및 삶의 만족도 관련요인으로는, 장애발생 연령(Mehnert, 1990; 편성범, 1994), 장애로 인해 남을 의식하는 정도(Mehnert, 1990; Kinney, 1992; 편성범, 1994), 우울증(Husaini, 1990; Astrom, 1992; 편성범,

1994; Daverat, 1995; King, 1996), 사회적 지지정도(Husaini, 1990; Fuhrer, 1992; McColl, 1994; King, 1996), 총의료이용정도(Lehman, 1983) 등이다. 장애발생 연령의 경우 연령이 높을수록 삶의 질이나 삶의 만족도는 낮게 나왔으며(Mehnert, 1990; 편성범, 1994), 조아라 등(1996)은 5세 이전과 달리 5세 이후에 장애인이 된 경우 소외감은 사회적 관계의 변화에서 초래되었음을 밝히면서, 장애발생 연령의 차이로 인한 소외감을 설명하고 있어 앞으로의 연구에 이러한 변수들에 대한 연구가 요구된다. 그러나 본 연구의 이러한 제한점에도 불구하고 연구결과가 기대했던 것과 거의 일치하며, 기존의 장애인들을 대상으로한 연구들과도 일치하는 부분이 많고, 지역사회를 대상으로 장애인의 삶의 질 및 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 드문 실정이어서 의의가 있을 것으로 생각된다.

최근까지도 장애인들은 어떤 기능적 제한 때문에 그 자신이나 다른 사람들로 부터 '정상'으로 생각하는 것으로 부터 벗어난' 집단으로 인식되어 왔다. 또한 생산성과 능률성이 강조되는 사회적 분위기는 그들의 사회참여를 시혜적이고 수동적인 시각에서 보도록 유도되기도 하였다. 그 결과 지금까지 장애인들은 그들이 속한 공동체의 일원으로서 자신의 일이나 사회적 관계에서 역동적이고 의미있는 관계를 형성하여 자아실현을 하는데 많은 어려움이 있었다(조아라, 1996). 그 동안 소외되어 온 장애인들의 사회참여 확대와 보다 광범위한 복지혜택을 위해서 개인의 신체적 기능을 포함, 소득능력, 일상생활 등의 측면을 종합적으로 평가할 수 있는 현장애범위에 대한 수정을 주장하고 있다(박옥희, 1994; 의협신문, 1997).

한편 보건의료분야에 있어서는 특히 장애인들의 전반적인 삶의 질과 삶의 만족도를 평가하기 위한 우리나라 실정에 맞는 객관적인 지표를 개발하여 전문화시키고, 그들의 삶의 질이나 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 요인을 찾아 치료와 재활에 적용하여, 그들이 사회에 진출하여서도 보다 더 건강한 사회인으로서 충실한 역할을 할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

V. 요 약

대구지역 재가 지체장애인의 삶의 질과 삶의 만족도에 대한 관련요인을 밝히고자, 1997년 4월에서 7월 사이 한국건강관리협회 대구지부에서 실시하는 장애인 건강검진에 참가한 재가 지체장애인들 중 440명을 대상으로 설문지로 직접 면담하였다.

일반적 특성으로 성, 나이, 결혼상태, 가족수, 교육수준, 경제적 수준, 장애등급, 장애이외의 다른 만성질환 동반여부, 주관적 건강수준을 측정하고, 삶의 질 측정도구로는 Wood Dauphinee 등이 장애인의 정상생활 적응정도를 파악하기 위하여 개발한 Reintegration to Normal Living Index(RNLI)를 이용하였으며, 삶의 만족도는 현재 자신의 생활에 만족하는 정도를 리커트 척도 5점으로 측정하였으나 만족군이 적어서 불만족군과 보통이상의 만족군 두 군으로 나누어서 분석에 이용하였다.

삶의 질 측정으로 사용된 RNLI의 평균점수는 총점 16.2 ± 4.8 , 기능항목 12.2 ± 3.4 , 인지항목 4.0 ± 2.1 이었다. 기능항목 9점 이상의 높은 군이 86.6%인데 비해 인지항목 4점 이상의 높은 군은 63.2%로 상대적으로 적었으며, 문항별로 보아 기능항목의 멀리 여행가기, 직업활동, 사회활동의 참여에 인지항목의 대인관계나 사회생활관계에 대한 부정적인 응답이 높아, 기능장애나 능력장애 보다는 사회적 활동이나 대인관계 영역에 대한 적응이 낮은 것으로 보였다.

삶의 만족도 평가에서 불만족군이 52.7%인데 비해 보통이상의 만족군이 47.3%로 나타났다.

단변량분석 결과 삶의 질에는 연령, 결혼상태, 교육수준, 경제적 수준, 직업, 장애등급, 다른 만성질환 동반 여부, 주관적 건강수준이 유의하였으나, 다변량분석 결과 연령, 교육수준, 직업, 장애등급, 주관적 건강수준이 유의하였다. 삶의 만족도에는 연령, 교육수준, 경제적 수준, 직업, 다른 만성질환 동반 여부, 주관적 건강수준이 단변량분석에서 유의하였으나, 다변량분석 결과 경제적 수준, 직업, 주관적 건강수준이 유의한

예측요인이었으며, 사회적 관계를 포함한 인지적인 면이 일상생활동작의 기능적인 면에 비해 삶의 만족도 더 관련성이 높았다.

장애인의 삶의 질 및 삶의 만족도 향상을 위해서는, 직업적 재활교육으로 인한 취업 확대로 그들의 기본적인 경제적 수준을 높이고, 또한 이러한 사회적 참여의 기회를 넓힘으로써 스스로에 대한 평가를 긍정적으로 하도록 유도하는 것이 우선적 과제라 할 수 있다.

참고문헌

- 권선진. 재가장애인의 취업실태와 정책과제. 장애인 고용 1996;여름호 : 4-15
- 남용현, 전영순, 성인영, 강성관, 오정희. 척추 장애자의 실태 분석. 대한재활의학회지 1985;9(2): 120-125
- 박옥희. 장애인 조사방법에 관한 비교연구. 보건사회논문집 1994;14(2): 21-39
- 신정빈, 조경자, 신정순: 장애자의 일상생활동작 평가에 대한 검토. 대한재활의학회지 1987;11(1): 10-21
- 이영애, 이강목. 척추장애자에 관한 실태조사. 대한재활의학회지 1983;7(1): 37-47
- 장애인복지법 “장애 있다”분류·등급 종합평가 예로 복지 증진 범위 확대해야. 의협신문 1997.7.17
- 장창엽. 장애유형별 중증장애인 고용활성화 방안. 장애인 고용 1996;가을호 : 87-96
- 정기원, 권선진, 계훈방. 1995년도 장애인 실태조사. 한국보건사회연구원 1995
- 조아라, 김계영. 장애인들의 소외감에 관한 연구-지체장애 직업훈련생을 대상으로. 재활연구 1996;17: 185-207
- 편성범, 김세주. 장애인의 생의 만족도. 대한재활의학회지 1994;18(3): 532-543
- Astrom M, Asplund K, Astrom K. Psychosocial function and life satisfaction after stroke. Stroke 1992;23(4): 527-531
- Bethoux F, Calmels P, Gautheron V, Minaire P. Quality of life of the spouses of stroke patients: a preliminary study. Int J Rehabil Res 1996;19(4): 291-299.
- Daverat P, Petit H, Kemoun G, Dartigues JF, Barat

- M. The long term outcome in 149 patients with spinal cord injury. *Paraplegia* 1995;33(11): 665-668
- Dunnum L. Life satisfaction and spinal cord injury: the patient perspective. *J Neurosci Nurs* 1990;22(1): 43-47
- Fuhrer MJ, Rintala DH, Hart KA, Clearman R, Young ME. Relationship of life satisfaction to impairment, disability, and handicap among persons with spinal cord injury living in the community. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73(6): 552-7
- Harwood RH, Carr AJ, Thompson PW, Ebrahim S. Handicap in inflammatory arthritis. *Br J Rheumatol* 1996;35(9): 891-897
- Holbrook TL, Hoyt DB, Anderson JP, Hollingsworth Fridlund P, Shackford SR. Functional limitation after major trauma: a more sensitive assessment using the Quality of Well-being scale--the trauma recovery pilot project. *J Trauma* 1994;36(1): 74-78
- Husaini BA, Moore ST. Arthritis disability, depression, and life satisfaction among black elderly people. *Health Soc Work* 1990;15(4): 253-260
- Joseph FH, Rolph EA, Ronald LT, William CB. *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc 1995, pp.126-128
- King RB. Quality of life after stroke. *Stroke* 1996;27(9): 1467-1472
- Kinney WB, Coyle CP. Predicting life satisfaction among adults with physical disabilities. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73(9): 863-869
- Lehman AF. Measures of quality of life among persons with severe and persistent mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1996;31(2): 78-88
- Lehman AF. The well-being of chronic mental patients. *Arch Gen Psychiatry* 1983;40(4): 369-373
- Mackeigan LD, Pathak DS. Overview of health-related quality-of-life measures. *Am J Hosp Pharm* 1992;49: 2236-2245
- McColl MA, Rosenthal C. A model of resource needs of aging spinal cord injured men. *Paraplegia* 1994;32(4): 261-270
- Mehnert T, Krauss HH, Nadler R, Boyd M. Correlates of life satisfaction in those with disabling conditions. *Rehabil Psychol* 1990;35(1): 3-17
- Nissen SJ, Newman WP. Factors influencing reintegration to normal living after amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73: 548-551
- Osberg JS, McGinnis GE, DeJong G, Seward ML. Life satisfaction and quality of life among disabled elderly adults. *J Gerontol* 1987;42(2): 228-230
- Pentland W, McColl MA, Rosenthal C. The effect of aging and duration of disability on long term health outcomes following spinal cord injury. *paraplegia* 1995;33(7): 367-373
- Schuntermann MF. The international classification of impairments, disabilities and handicaps(ICIDH)-results and problems. *Int J Rehabil Res* 1996;19(1): 1-11
- Stensman R. Severely mobility-disabled people assess the quality of their lives. *Scand J Rehabil Med* 1985;17(2): 87-99
- Viitanen M, Fugl Meyer KS, Bernspang B, Fubl Meyer AR. Life satisfaction in long-term survivors after stroke. *Scand J Rehabil Med* 1988;20(1): 17-24
- Warner SC, Williams JI. The meaning in life scale: determining the reliability and validity of a measure. *J Chron Dis* 1987;40(6): 503-512
- Wood Dauphinee SL, Williams JI. Reintegration to Normal Living as a proxy to quality of life. *J Chronic Dis* 1987;40(6): 491-502
- Wood Dauphinee SL, Opzoomer MA, Williams JI, Marchand B, Spitzer WO. Assessment of global function: The Reintegration to Normal Living Index. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69(8): 583-90