

폐결핵 환자의 삶의 질에 미치는 영향요인

양경순¹⁾ · 김혜숙²⁾

¹⁾목포결핵병원 간호사, ²⁾초당대학교 간호학과 부교수

The Factors Influencing the Quality of Life in Patients with Pulmonary Tuberculosis

Yang, Gyeong Soon¹⁾ · Kim, Hye Sook²⁾

¹⁾Nurse, Mokpo Tuberculosis Hospital, Mokpo

²⁾Associate Professor, Department of Nursing, Chodang University, Muan, Korea

Purpose: This Predicative relationship study is associated with identifying and examining factors that influence tuberculosis patients' quality of life (QOL), which could result in improvement of their QOL. **Methods:** Participants consisted of 236 patients in the study were those aged 20 years or older who were hospitalized for more than one month at tuberculosis hospitals in the cities of K and M and who were on anti-tuberculosis drugs or visited the hospital via outpatient treatment. **Results:** The most significant determinants of the tuberculosis patients' QOL are depression, social support and self-efficacy. Validity and reliability of this results were 50.2%. **Conclusion:** Lower depression level and higher social support and self-efficacy level contribute to improvement of the tuberculosis patient's QOL. Therefore, development of health programs aiming for reducing depression level and enhancing social support and self-efficacy level should be considered in order to improve tuberculosis patient's QOL.

Key Words: Pulmonary tuberculosis, Quality of life, Depression, Social support

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 결핵관리는 1962년 국가결핵관리 체계를 구축하여 전국 보건소를 중심으로 결핵예방, 환자발견, 등록관리 및 치료 사업 등을 체계적으로 실시하였으나, 아직도 선진국에 비하면 월등히 많은 편이다. 1996년 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)에 가입한 우리나라는 국제통화기금(International Monetary Fund, IMF)에서 구분한 국내총생산(Gross domestic product, GDP)

순위가 세계 15위임에도 불구하고, OECD 회원 국가 중 국제결핵지표(발생률, 유병률, 사망률)가 여전히 높아 1위를 기록하고 있다[1].

2014년 결핵 환자 신고현황을 살펴보면, 결핵 신환자는 34,869명(10만명당 68.7명)으로 2013년 36,089명(10만명당 71.4명)대비 신환자율이 3.8% 감소하였고, 결핵 종류별로는 폐결핵 인구는 80%(10만명당 55명), 폐외결핵 인구는 20%(10만명당 13.7명)으로 나타났다. 약제내성결핵의 경우 다약제내성결핵(MDR-TB)은 856명 신고되어 전년 951명에 비해 10.0% 감소하였고, 광범위약제내성결핵(XDR-TB)은 63명 신고되어 전년 113명에 비해 44.2% 감소 추이[2]를 보이나 결핵의 전

주요어: 폐결핵, 삶의 질, 우울, 사회적 지지

Corresponding author: Kim, Hye Sook

Department of Nursing, Chodang University, 380 Muan-ro, Muan 58530, Korea.
Tel: +82-61-450-1812, Fax: +82-61-450-1810, E-mail: khs5@chodang.ac.kr

- 본 논문은 제1저자 양경순의 석사학위논문 수정하여 작성한 것임.

- This article is a revision of the first author's master's thesis from Chodang University.

Received: Dec 1, 2017 / **Revised:** Dec 25, 2017 / **Accepted:** Dec 26, 2017

염성과 위험성은 여전하여 국민의 건강을 위협하는 질환이다.

우리나라의 결핵은 20대와 노인층에서 결핵 환자가 많이 발생하는 후진국 형태의 발생 양상을 보이고 약을 불규칙적으로 먹거나, 증상 호전 시 중단하여 내성균을 만드는 광범위약제내성결핵 환자가 많다. 이런 환자의 경우 완치율이 30~50%로 떨어지므로 지속적인 결핵퇴치 정책의 추진이 절실히 요구된다[2]. 결핵은 장기 치료와 다중 약물 내성 등 주요 문제들이 발생함으로 여러 가지 삶의 질에 변화가 온다[3]. 결핵은 증상이 다양하고 미미한 경우가 많아서 환자가 단순한 감기 정도로 생각하고 의사의 진료를 받기를 미루는 경우가 많고, 결핵 환자를 진료하는 의사 또한 진료 초기에는 결핵보다는 감기나 기관지염과 같은 다른 질환으로 생각하고 결핵 진단을 위한 검사를 조기에 시행하지 않아서 결핵 진단이 지연되는 경우가 많다[4,5]. 즉, 유병기간이 길어서 입원으로 격리되는 동안 겪게 되는 소외감, 의료인과 관계 등 많은 스트레스를 경험하면서 치료에 대해 부정적이고, 우울과 불안, 정서장애 등이 나타날 수 있다. 그러므로 적절한 질병관리를 통하여 삶의 질을 향상 시킬 방안을 마련해야 한다. 특히 폐결핵 환자는 치료과정에서 경험하는 ‘신체적인 부담’, ‘전염차단을 위한 격리’, ‘항결핵 약제의 부작용’, ‘불확실한 예후에 대한 두려움’, ‘약제내성으로 인한 치료 실패’, ‘약제변경으로 인한 치료연장’ 등의 질병부담이 상대적으로 커서[6], 낮은 삶의 질을 경험하게 됨으로 부정적 요소들을 조정해야 한다.

2002년 영국 심장재활학회 가이드라인에서는 질병관리를 위한 건강행위 변화와 유지를 위해 실무에 적용할 것을 추천하였는데[7], 한 가지는 자기조절 이론에 근거한 질병지각이고[8], 다른 하나는 질병에 대한 대처능력을 증가시키고 불안을 감소시킬 수 있는 사회인지이론에 의한 자기효능감이다[9].

Leventhal 등[8]은 개인은 질병에 노출되었을 때 위협과 정서적 반응을 나타내게 되고, 이를 해결하기 위한 대처활동을 계획하여 행동하게 된다고 하였고, Bandura [9]의 자기효능감은 바람직한 결과를 위해 필요한 행위를 자신이 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 신념으로서 인간행동의 변화와 유지에 중요한 결정인자라 하였다. 따라서 자기효능감 등은 결핵 환자의 삶의 질에 중요하게 영향을 미치는 변수로서 삶의 질을 개선하기 위해 고려해야 할 변수이다.

한편 Park [10]은 사회적 지지와 자기효능감이 삶의 질에 가장 영향을 미치는 것으로 제시하였고, Haynes [11]는 적절한 사회적 지지는 위기로부터 적응하게 함으로써 건강한 삶을 유지할 수 있게 한다고 하였다. 또한 치료과정에서 경험하는 신체적인 고통과 항결핵제 부작용, 약제내성으로 인한 치료실패,

치료약제 변경으로 인한 치료연장 등은 환자의 심리사회적인 삶의 질에 커다란 위협적인 요소로 작용하게 되는데, 만성질환자에서 사회적 지지는 삶의 질을 향상 시키는데 증상의 완화만큼이나 중요하다고 하였다[11]. 그러므로 결핵 환자는 특성상 폐 기능의 악화로 활동 제한과 기능상실로 인한 자아존중감 저하 및 우울을 경험하고 전반적인 삶의 질에 부정적 영향을 받게 된다.

우리나라는 1960년대 이래 수많은 폐결핵 관련 자료가 발표되었으나 대부분이 질병의 역학과 치료에 관한 내용이었고, 폐결핵 환자의 우울과 소외가 중요한 간호문제임을 알 수 있었으나 소수에 불과하였다. Leventhal 등[8]의 자가조절 이론에 근거하여 개발된 개념인 질병지각은 자기효능감과 함께 건강행위에 영향을 미칠 수 있으나, 국내연구[19,20]에서는 폐결핵 환자에서의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 다양한 변수들을 포함한 연구결과들은 부족한 실정이라고 할 수 있다.

따라서, 본 연구는 폐결핵 환자에 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 질병지각과 우울, 사회적 지지, 자기효능감이 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 파악하여 폐결핵 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호중재 개발의 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성을 파악한다.
- 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감, 삶의 질 간의 상관관계를 파악한다.
- 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감이 삶의 질에 미치는 영향을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 폐결핵 환자를 대상으로 질병지각과 우울, 사회적 지지, 자기효능감이 삶의 질에 미치는 영향 정도를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 경남 K시 결핵전문병원과 전남 M시 결핵전문병원에 입원 치료중인 대상자 중 1개월 이상 항결핵제를 복용중인 대상자와 결핵을 치료한지 1개월 이상된 외래로 통근하는 남녀 20세 이상의 폐결핵 환자로 본 연구에 동의한 236명을 대상으로 편의표집 하였다.

연구에 필요한 대상자 수는 G*Power 3.1.3 프로그램을 활용해 산정하였다. 이는 본 연구대상자 수를 결정하기 위한 연구의 표본 크기가 effect size = .3, 유의수준 = .05, Actual power = .95로 산출한 결과 필요한 표본의 수는 215명으로 나타나 본 연구에서의 대상자 표본 수는 256명으로 충분하였다.

구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 핵진단 받고 1개월 이상 항결핵제 치료를 받고 있는 사람
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구의 참여에 서면 동의한 사람
- 연령이 만 20세 이상 80세 미만인 사람
- 진통제나 안정제를 투여하지 아니한 사람

3. 연구도구

1) 질병지각 도구

Broadbent, Petrie, Main과 Weinman [12]이 개발한 단순 질병지각 질문지로 질병의 특성, 결과, 시각표, 개인조절, 치료조절, 일관성, 걱정, 감정적 묘사의 속성을 포함한 총 8문항을 이용하였다. 각 문항은 10점 척도로 0점에서 10점으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 질병에 대한 지각이 더 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's α 가 .77이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 값이 .77로 나타났다.

2) 우울측정도구

Zung [13]이 개발한 자가평가 우울도구를 사용하였으며, 우울증상의 심한 정도를 평가하기 위한 목적으로 제작된 척도로 긍정적인 문항 10개와 부정적인 문항 10개로 총 20개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 매우 그렇다(4점), 대체로 그렇다(3점), 약간 그렇다(2점), 거의 그렇지 않다(1점)로, 긍정적인 문항 10개는 역산하였다. 측정된 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 나타낸다. 도구의 신뢰도는 개발 당시에는 Cronbach's α 가 .80이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 값이 .72로 나타났다.

3) 사회적 지지 도구

Tea [14]의 가족지지와 의료인지지 도구를 본 연구대상자에 맞게 수정·보완한 도구를 이용하였다. 가족지지는 가족으로부터 제공되는 사회적 지지로서 돌보아 주고 관심을 가지는 정서적 지지, 존중 및 가치감을 갖게 해주는 존경지지, 의사소통과 상호책임의 조직망에 속하는 일원임을 믿게 하는 망(network) 지지, 상징 물질적 조력을 제공하는 실질적 지지의 내용을 포함하는 7개 문항으로 구성되어 있다.

의료인지지는 의료인(의사, 간호사)에 의해 제공되는 사회적 지지로 경청, 기술적 안정, 정서적 지지, 정서적 도전, 사회적 현실의 분담을 포함하는 5개 문항으로 구성되어 있다. 이 도구는 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(항상 그렇다)까지의 5점 척도를 사용하며, 측정된 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 전체 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90, 가족지지 신뢰도 Cronbach's α 는 .82, 의료인지지 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였다[13]. 본 연구에서의 전체 사회적 지지 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .92로 나타났다.

4) 자기효능감 도구

Sherer와 Maddux [15]의 자기효능감 척도 가운데 일반적 자기효능감 17개 문항을 이용하였다. 이 도구는 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)까지의 5점 척도를 사용하며, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach's α 값이 .87이었다.

5) 삶의 질 도구

Ferrans와 Powers [16]의 Quality of Life Index Pulmonary version III를 Park [10]이 폐질환과 관련된 사항을 첨가하여 수정한 도구를 이용하였다. 만족도와 중요도를 측정하는 2개의 부분으로 36개 문항으로 구성 되어 있으며, 점수측정은 1점(매우 불만족하다/전혀 중요하지 않다), 2점(불만족/중요하지 않다), 3점(약간 불만족), 4점(약간 만족), 5점(만족/중요하다), 6점(매우 만족한다/매우 중요하다)까지의 6점 척도를 사용하였다. Park [10]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .92였고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .95로 나타났다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집기간은 2014년 9월22일부터 10월22일까지였으며, 대상자의 윤리적 측면을 고려하기 위해 C대학교

의 간호대학 임상연구 심의위원회(Institute of research board; IRB 2014-3-(학))을 받은 다음 수행되었다.

자료수집은 병원의 진료과와 간호부에 고지하고 연구진행에 대한 승인을 받아 이루어 졌다. 사전에 훈련받은 연구자와 연구 보조자 2명은 대상자의 윤리적인 측면을 고려해 연구의 목적과 방법, 익명성과 비밀보장, 철회 가능성 등에 대해 설명한 다음, 연구참여에 동의한 대상자만을 대상으로 설문지를 배부하였다. 설문지 작성이 어려운 대상자에게는 구두로 응답하면 연구자가 직접 설문지에 기록하는 방법으로 진행하였고, 작성된 설문지는 연구자나 연구보조자가 직접 회수하였고, 대상자에게는 소정의 선물을 제공하였다.

설문지는 총 260부를 배부하여 250부 회수하였고, 이 중 불충분한 자료 14부를 제외하고 총 236부를 최종분석에 이용하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성에 대한 사항은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질은 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 제변수의 차이 분석은 t-test, ANOVA 및 사후 검정은 Duncan test로 분석하였다.
- 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감, 삶의 질 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감이 삶의 질에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다중회귀분석(multiple linear regression) 방법을 사용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남자가 70.8%로 여자 29.2%보다 많았으며, 연령은 50~59세가 30.9%로 가장 많았고, 교육정도는 '고졸'이 40.6%로 가장 많았다. 결혼상태는 '기혼'이 44.5%로 가장 많았으나, 이혼, 사별 등 기타도 28%나 되었으며, 직업은 '무직'이 29.6%, 동거가족이 없는 경우가 39.0%로 가장 많았다.

흡연여부는 '과거에 피웠으나 현재 피우지 않는다'가 45.3%, '현재까지 피우고 있다'가 20.4%로 많았고, 음주여부는 '과거에 마셨으나 현재 마시지 않는다'가 50.0%로 가장 많았다.

질병의 진단 시기는 '50~59세'가 27.1%로 가장 많았으며, 결핵치료 구분은 '1번째 치료'가 57.6%, 부작용은 '있다'가 55.1%로 '없다'에 비하여 더 많았으며, 결핵약 중단 여부는 '없다'가 56.4%로 많았다(Table 1).

2. 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질 정도

대상자의 질병지각 정도는 10점 척도로 평균은 6.93 ± 1.78 로 나타났으며, 우울 정도는 4점 척도로 평균은 2.45 ± 0.43 , 사회적 지지 정도는 5점 척도로 평균은 3.80 ± 0.80 , 자기효능감 정도는 5점 척도로 평균은 3.47 ± 0.57 , 삶의 질 정도는 6점 척도로 3.54 ± 0.83 로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 질병지각 차이는 성별, 연령, 교육정도, 흡연여부, 음주여부, 질병진단 시기, 결핵치료 구분, 부작용 유무, 결핵약 중단 경험에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사후 분석 결과, 성별에서는 남자가 여자에 비해, 질병지각 정도가 높았으며($t=2.06, p=.040$), 연령에서는 30~39세와 50~59세 군이 70세 이상의 군에 비해 질병지각 정도가 높게 나타났다($F=9.71, p=.008$). 교육정도에서는 중졸, 고졸, 대졸 이상 군에서($F=16.28, p<.001$), 흡연은 '과거에 피웠으나 현재 피우지 않는다.'가 '피운 적이 없다'에 비해($F=14.41, p=.010$), 음주 여부는 '과거에 마셨으나 현재 마시지 않는다'가($F=14.12, p=.011$) 유의하게 높았다. 질병진단 시기에서는 70세 이상이 질병지각 정도가 낮았으며($F=12.91, p<.001$), 결핵치료 구분에서는 1번째 치료가 2번째 이상의 치료에 비해 유의하게 낮았다($F=32.34, p<.001$). 부작용은 '있다'($t=4.47, p<.001$)가 높았으며, 결핵약 중단 경험은 있는 군에서 없는 군에 비해($t=3.89, p<.001$) 유의하게 높았다. 결혼상태, 직업, 동거가족에서는 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 우울의 차이는 연령과 교육정도, 결핵약 중단경험에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사후 분석 결과, 연령은 70세 이상이 59세 이하에 비해 우울정도가 높게 나타났으며($F=0.58, p=.006$), 교육정도는 대졸 이상

Table 1. Characteristics of the Subjects

(N=236)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	167 (70.8)
	Female	69 (29.2)
Age (year)	20~29	17 (7.3)
	30~39	31 (13.1)
	40~49	30 (12.7)
	50~59	73 (30.9)
	60~69	43 (18.2)
	≥ 70	42 (17.8)
Education level	Uneducated	26 (11.0)
	Elementary school	32 (13.6)
	Middle school	53 (22.5)
	High school	96 (40.6)
	≥ College	29 (12.3)
Marital status	Unmarried	65 (27.5)
	Married	105 (44.5)
	Others	66 (28.0)
Occupation	Office	14 (5.9)
	Professional technicians, service jobs	36 (15.3)
	Business owners	47 (19.9)
	Agriculture, livestock, forestry, fisheries industries	24 (10.2)
	Blue-collar, simple laborers	30 (12.7)
	Stay at home	70 (29.6)
	Others	15 (6.4)
Family member	None	92 (39.0)
	Only a couple	38 (16.1)
	With married children	20 (8.5)
	With unmarried children	34 (14.4)
	With parents	35 (14.8)
	Others	17 (7.2)
Smoking	Current smoking	48 (20.4)
	Ex-smoking	107 (45.3)
	Never	81 (34.3)
Alcohol drinking	Current drinking	19 (8.1)
	Ex-drinking	118 (50.0)
	Never	99 (41.9)
Age at diagnosis of TB (year)	20~29	42 (17.8)
	30~39	28 (12.0)
	40~49	40 (16.7)
	50~59	64 (27.1)
	60~69	27 (11.5)
	≥ 70	35 (14.9)
Number of TB treatment	1st treatment	136 (57.6)
	2nd treatment	67 (28.4)
	Treatment at least three times	33 (14.0)
Side effects	Have	130 (55.1)
	No	106 (44.9)
Anti-tuberculosis drugs interruption	Have	103 (43.6)
	No	133 (56.4)

Table 2. Disease Perception, Depression, Social Support, Self-efficacy and Quality of Life of the Subjects (N=236)

Variables	M±SD	Max	Min
Disease perception	6.93±1.78	10.00	0.00
Depression	2.45±0.43	3.80	1.10
Social support	3.80±0.80	5.00	1.00
Self-efficacy	3.47±0.57	5.00	1.69
Quality of life	3.54±0.83	5.86	1.61

이 초졸 이하에 비해, 고졸이 무학에 비해($F=0.66, p=.005$) 통계적으로 유의하게 우울정도가 높게 나타났다. 결핵약 중단 경험이 있는 군이 없는 군에 비해($t=2.51, p=.013$) 유의하게 높게 나타났다. 성별, 결혼상태, 직업, 동거가족, 흡연여부, 음주여부, 질병진단 시기, 결핵치료 구분, 부작용 유무는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 사회적 지지 차이는 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 동거가족, 흡연여부, 질병진단시기에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 사후 분석 결과 성별에서는 여자가 남자에 비해($t=-2.98, p<.001$), 연령에서는 20~29세와 70세 이상이 40~49세와 60~69세에 비해($F=1.81, p=.014$), 교육정도는 대졸 이상 군이 중졸 이하 군에 비해($F=1.66, p=.035$) 통계적으로 유의하게 사회적 지지 정도가 높게 나타났다. 결혼상태에서는 기혼이 미혼과 기타에 비해($F=5.12, p<.001$), 동거가족에서는 동거가족이 있는 군에서 없는 군에 비해($F=4.89, p<.001$), 흡연에서는 ‘과거에 피웠으나 현재 피우지 않는다’와 ‘피운 적이 없다’가 ‘현재 피우고 있다’에 비해($F=4.03, p=.002$) 통계적으로 유의하게 높게 나타내었다. 질병진단 시기는 70세 이상이 40~49세에 비해($F=1.53, p=.035$) 높았으며, 주위도움에서는 도움이 없는 군에 비해 가족의 도움이 있는 군에서, 기타에 비해 가족과 주변의 도움이 있는 군($F=4.89, p<.001$)에서 통계적으로 유의하게 높았다. 직업, 음주여부, 결핵치료구분, 부작용유무, 그리고 결핵약 중단경험에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능감의 차이는 연령, 교육정도, 직업, 그리고 음주여부에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사후 분석 결과 연령은 40~59세 군이 60~69세 군과 70세 이상 군에 비해 자기효능감 정도가 통계적으로 유의하게 높게 나타났으며($F=1.04, p=.005$), 교육정도에서는 고졸 이상 군이 초졸 이하 군과 무학 군에 비해 자기효능감 정도가 유의하게 높았다($F=1.09, p=.005$). 직업에서는 사무직, 전문기술직, 서비스직이 무직에 비해($F=0.77, p=.023$), 음주여부에서는 ‘과

거에 마셨으나 현재 마시지 않는다.’가 ‘마시지 않는다.’에 비해($F=1.38, p=.013$) 통계적으로 유의하게 자기효능감 정도가 높게 나타났다. 성별, 결혼상태, 동거가족, 흡연여부, 질병진단 시기, 결핵치료구분, 부작용 유무 그리고 결핵약 중단경험에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질의 차이는 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 동거가족, 흡연여부, 음주여부, 질병진단 시기, 결핵치료 구분, 부작용 유무, 그리고 결핵약 중단 경험에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 성별에서는 여자가 남자에 비해($t=-2.26, p=.025$) 높은 것으로 나타났으며, 연령에서는 사후 분석 결과 29세 이하가 30세 이상에 비해($F=2.36, p=.003$), 교육정도에서는 대졸 이상이 고졸 이하에 비해($F=1.75, p=.035$), 결혼상태에서는 기혼이 기타에 비해($F=2.14, p=.043$), 동거가족에서는 부부 또는 부모와 동거하는 것이 동거가족이 없음에 비해($F=2.43, p=.003$) 통계적으로 유의하게 높았다. 흡연여부에서는 ‘피운 적이 없다.’가 ‘현재 피우고 있다.’와 ‘과거에 피웠으나 현재 피우지 않는다.’에 비해($F=4.53, p=.001$) 통계적으로 유의하게 높았다. 음주여부에서는 ‘마시지 않는다.’가 ‘과거에 마셨으나 현재 마시지 않는다.’에 비해($F=2.18, p=.041$), 질병진단 시기에서는 20~29세, 50~59세, 70세 이상이 40~49세에 비해, 또 20~29세, 70세 이상이 30~39세, 50~69세에 비해($F=2.27, p=.005$) 통계적으로 유의하게 높았고, 결핵치료 구분에서는 3번째 치료 이상군에 비해 2번째 치료 이하 군이($F=3.22, p=.009$), 부작용은 없는 군이 부작용이 있는 군에 비해($t=-2.78, p=.006$), 결핵약 중단 경험은 없는 군이 있는 군에 비해($t=-2.46, p=.015$) 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 직업에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 3).

4. 대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질과의 상관관계

대상자의 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 및 삶의 질과의 상관관계를 파악한 결과, 질병지각과 사회적 지지($r=.20, p=.002$), 질병지각과 자기효능감($r=.20, p=.002$)은 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 질병지각과 삶의 질은 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났($r=-.18, p=.006$).

사회적 지지와 자기효능감은 정의 상관관계가 나타났고($r=.19, p=.003$), 삶의 질에서도 유의한 상관관계가 나타났으며($r=.44, p<.001$), 사회적 지지와 우울은 음의 상관관계를 나타내었다($r=-.23, p<.001$). 자기효능감과 삶의 질은 유의한 정

Table 3. Difference of Disease Perception, Depression, Social Support, Self-efficacy and Quality of Life according to the Characteristics of the Subjects (N=236)

Characteristics	Categories	n	Disease perception		Depression		Social support		Self-efficacy		Quality of Life	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Gender	Male	167	7.08±1.84	2.06	2.43±0.40	-1.49	3.70±0.87	-2.98	3.48±0.53	0.31	3.47±0.87	-2.26
	Female	69	6.56±1.60	(.040)	2.52±0.48	(.139)	4.04±0.55	(<.001)	3.45±0.65	(.758)	3.71±0.68	(.025)
Age(year)	20~29 ^a	17	6.73±1.67	9.71	2.38±0.49	0.58	4.09±0.75	1.81	3.55±0.53	1.04	4.24±0.71	2.36
	30~39 ^b	31	7.27±1.13	(.008)	2.38±0.41	(.006)	3.90±0.76	(.014)	3.40±0.47	(.005)	3.58±0.83	(.003)
	40~49 ^c	30	6.81±1.34	f < b, d	2.34±0.41	a, b, c, d	3.56±1.05	c, e <	3.63±0.51	e, f <	3.34±0.94	b, c, d, e, f
	50~59 ^d	73	7.35±1.77		2.40±0.38	< f	3.73±0.81	a, f	3.61±0.51	c, d	3.48±0.83	< a
	60~69 ^e	43	6.99±1.87		2.49±0.43		3.62±0.78		3.31±0.50		3.37±0.82	
	≥70 ^f	42	6.07±2.15		2.67±0.44		4.09±0.54		3.28±0.74		3.67±0.63	
Education level	Uneducated ^a	26	5.80±1.86	16.28	2.64±0.50	0.66	3.84±0.84	1.66	3.22±0.81	1.09	3.47±0.76	1.75
	Elementary school ^b	32	6.22±1.77	(<.001)	2.59±0.44	(.005)	3.60±0.92	(.035)	3.26±0.50	(.005)	3.52±0.73	(.035)
	Middle school ^c	53	7.20±1.73	a, b <	2.47±0.41	e < a, b	3.74±0.80	a, b,	3.48±0.51	a, b <	3.56±0.91	a, b, c, d
	High school ^d	96	7.28±1.66	c, d, e	2.40±0.39	d < a	3.77±0.79	c < e	3.54±0.50	d, e	3.43±0.79	< e
	≥ College ^e	29	7.08±1.69		2.29±0.39		4.21±0.59		3.64±0.59		3.99±0.83	
Marital status	Unmarried ^a	65	7.16±1.51	4.37	2.39±0.40	0.20	3.73±0.93	5.12	3.49±0.47	0.12	3.50±0.94	2.14
	Married ^b	105	6.72±1.95	(.254)	2.49±0.47	(.331)	4.02±0.66	(<.001)	3.48±0.65	(.685)	3.68±0.74	(.043)
	Others ^c	66	7.04±1.74		2.46±0.35		3.52±0.79	a, c < b	3.42±0.51		3.37±0.81	c < b
Occupation	Office ^a	14	6.61±1.65	4.74	2.50±0.65	0.32	4.00±0.79	0.40	3.72±0.32	0.77	3.58±0.89	0.48
	Professional technicians, service jobs ^b	36	7.28±1.66	(.175)	2.34±0.40	(.103)	3.65±0.95	(.723)	3.72±0.54	(.023)	3.65±0.74	(.660)
	Business owners ^c	47	7.43±1.76		2.39±0.37		3.86±0.81		3.45±0.51		3.49±0.83	
	Agriculture, live-stock/forestry fisheries ^d	24	6.64±1.98		2.47±0.43		3.95±0.62		3.39±0.57		3.62±0.75	
	Blue-collar, simple laborers ^e	30	6.87±1.57		2.44±0.39		3.76±0.97		3.41±0.58		3.59±0.83	
	Stay at home ^f	70	6.74±1.92		2.57±0.43		3.75±0.64		3.34±0.63		3.42±0.81	
	Others ^g	15	6.29±1.46		2.33±0.37		3.85±1.06		3.52±0.44		3.80±1.16	
Family member	None ^a	92	6.75±1.76	4.29	2.47±0.41	0.36	3.40±0.84	4.89	3.42±0.59	0.27	3.29±0.79	2.43
	Only a couple ^b	38	6.60±2.23	(.240)	2.54±0.46	(.073)	3.99±0.69	(<.001)	3.44±0.53	(.524)	3.83±0.84	(.003)
	With married children ^c	20	6.94±1.80		2.48±0.38		4.08±0.62	a <	3.35±0.64		3.55±0.58	a < b, e
	With unmarried children ^d	34	7.41±1.74		2.36±0.38		4.15±0.62	b, c,	3.56±0.53		3.67±0.71	
	With parents ^e	35	7.35±1.46		2.31±0.43		4.05±0.71	d, e, f	3.53±0.52		3.82±0.98	
Others ^f	17	6.79±1.28		2.63±0.45		3.90±0.74		3.62±0.59		3.45±0.75		
Smoking	Current smoking ^a	48	6.89±1.85	14.41	2.51±0.46	0.12	3.46±0.95	4.03	3.43±0.53	0.18	3.27±0.96	4.53
	Ex-smoking ^b	107	7.28±1.76	(.010)	2.43±0.34	(.509)	3.82±0.80	(.002)	3.51±0.53	(.578)	3.48±0.78	(.001)
	Never ^c	81	6.49±1.70	c < b	2.45±0.50		3.98±0.65	a < b, c	3.43±0.64		3.79±0.74	a, b < c
Alcohol drinking	Current drinking ^a	19	6.35±1.61	14.12	2.45±0.40	0.09	3.57±1.24	1.33	3.55±0.53	1.38	3.65±0.82	2.18
	Ex-drinking ^b	118	7.27±1.53	(.011)	2.43±0.39	(.609)	3.74±0.81	(.129)	3.56±0.55	(.013)	3.41±0.85	(.041)
	Never ^c	99	6.64±2.02	a < b	2.49±0.47		3.91±0.68		3.34±0.57	c < a, b	3.69±0.78	
Age at diagnosis of TB (year)	20~29 ^a	42	7.35±1.68	12.91	2.43±0.43	0.32	3.85±0.77	1.53	3.49±0.55	0.449	3.74±0.95	2.27
	30~39 ^b	28	7.42±1.14	(<.001)	2.50±0.39	(.115)	3.88±0.66	(.035)	3.43±0.43	(.221)	3.28±0.78	(.005)
	40~49 ^c	40	6.79±1.70	f < a, b,	2.39±0.36		3.53±1.03	c < f	3.57±0.52		3.19±0.87	c < a, d, f
	50~59 ^d	64	7.17±1.70	c, d, e	2.40±0.43		3.73±0.81		3.55±0.54		3.60±0.75	b, d, e < a, f
	60~69 ^e	27	6.96±1.88		2.44±0.46		3.76±0.77		3.34±0.57		3.57±0.75	
	≥70 ^f	35	5.73±2.03		2.63±0.44		4.14±0.55		3.31±0.74		3.81±0.70	
Number of TB treatment	1st treatment ^a	136	6.51±1.75	32.34	2.46±0.45	0.12	3.86±0.78	0.66	3.46±0.58	0.48	3.64±0.80	3.22
	2nd treatment ^b	67	7.30±1.66	(<.001)	2.41±0.40	(.531)	3.70±0.94	(.361)	3.55±0.58	(.228)	3.55±0.82	(.009)
	Treatment at least three times ^c	33	7.92±1.65	a < b, c	2.52±0.34		3.75±0.59		3.35±0.48		3.15±0.87	c < a, b
Side effects	Have	130	7.38±1.52	4.47	2.50±0.44	1.78	3.81±0.79	0.297	3.53±0.54	1.90	3.41±0.79	-2.78
	No	106	6.38±1.92	(<.001)	2.40±0.40	(.077)	3.78±0.83	(.766)	3.39±0.59	(.058)	3.71±0.84	(.006)
Anti-tuberculosis drugs interruption	Have	103	7.41±1.45	3.89	2.53±0.42	2.51	3.76±0.80	-0.60	3.48±0.64	0.27	3.40±0.83	-2.46
	No	133	6.56±1.93	(<.001)	2.39±0.42	(.013)	3.83±0.81	(.549)	3.46±0.51	(.784)	3.66±0.81	(.015)

의 상관관계가 나타났고($r = .31, p < .001$), 자기효능감과 우울과는 음의 상관관계가 나타났으며($r = -.44, p < .001$), 우울과 삶의 질은 유의한 음의 상관관계가 나타났다($r = -.57, p < .001$). 질

병지각과 우울($r = .04, p = .536$)의 관계에서는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 4).

5. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 영향요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 영향요인을 확인하기 위하여 먼저 대상자의 특성에서 유의한 차이를 나타낸 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 동거가족, 흡연여부, 음주여부, 질병진단시기, 결핵치료 구분, 부작용유무, 결핵약 중단 경험의 11개 변수와 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감 변수를 가능한 설명변수로 선정하였다.

이러한 변수 중 성별, 부작용유무, 결핵약 중단 경험은 가변수(dummy variable)로 처리하여 다중회귀분석방법으로 분석하였다. 분석 결과, 환자의 삶의 질을 가장 높게 설명하는 것은 질병지각과 우울, 사회적 지지, 사회적 지지, 연령, 흡연여부, 질병진단시기, 부작용의 유무의 변수이었고, 이 변수들에 의해 삶의 질은 50.2% 설명되었다(Table 5).

논 의

폐결핵은 장기치료를 요하며 호흡기 증상을 수반하는 질환으로서 환자의 삶의 질이 중요하다. 본 연구는 폐결핵 환자의

삶의 질에 미치는 영향요인을 살펴보고 폐결핵 환자를 위한 기초자료를 제공하고 폐결핵 환자의 삶의 질을 높이는 데 도움을 주고자 시도되었다.

본 연구에서의 대상자의 질병지각 점수는 10점 척도로 평균 6.93 ± 1.78 점으로, 폐결핵 환자에게 동일한 도구를 사용하여 측정된 Seong과 Lee [17]의 연구 6.12점 보다 높은 점수를 나타냈으며, Seong과 Lee [17]의 연구대상자는 34세 이하가 30.6%로 많아 직업 여건상 상대적으로 음주 및 흡연 등의 건강 관련 생활 습관을 지키지 않음으로 질병지각에 대한 정도도 낮은 것으로 해석된다.

본 연구에서의 우울은 4점 척도로 평균 2.45 ± 0.43 점으로 약간 낮게 나타났는데, 이는 23% 이상이 결핵 치료가 끝날 무렵 우울증에 걸릴 위험이 있었다고 한 보고[18]와 유사한 결과를 보였다. 만성질환 중 결핵은 평생 약을 복용해야만 하는 질환도 아니고, 적절한 처방에 따른 약제를 주어진 기간에 규칙적으로 약물을 복용하면 완치되는 질환이므로 적절한 우울에 대한 관리와 질병예후에 대한 교육이 필요하다.

본 연구에서의 사회적 지지 정도는 5점 척도로 평균 3.80 ± 0.80 점으로 높은 편으로 나타났는데, 사회적 지지가 비교적 높

Table 4. Correlations of Disease Perception, Depression, Social Support, Self-efficacy, and Quality of Life of the Subjects (N=236)

Variables	Disease perception	Social support	Self-efficacy	Depression
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Social support	.20 (.002)			
Self-efficacy	.20 (.002)	.19 (.003)		
Depression	.04 (.536)	-.23 (<.001)	-.44 (<.001)	
Quality of life	-.18 (.006)	.44 (<.001)	.30 (<.001)	-.57 (<.001)

Table 5. Factors Influencing Quality of Life

(N=236)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	4.06	.49		8.26	<.001
Disease perception	-0.09	.02	-.19	-3.63	<.001
Depression	-0.75	.11	-.39	-7.04	<.001
Social support	0.34	.05	.33	6.56	<.001
Self-efficacy	0.16	.08	.11	2.04	.042
Age	-0.12	.04	-.22	-2.70	.008
Abstaining from smoking	0.15	.06	.13	2.70	.007
Age at diagnosis of TB	0.10	.04	.19	2.40	.017
Side effects	-0.18	.08	-.11	-2.17	.031
Adjusted R ² =.50, R ² =.52, F=30.58, p<.001					

게 나타난 Park [10]의 연구결과와 유사하였다. 이는 본 연구의 대상자들이 가족과 같이 생활하고 동거하는 비율이 상당히 높은(53.8%) 지역적 특성과 환자가 입원하거나 중한 질환에 이환된 경우, 가족이 환자간호에 깊이 관여하는 이유로 높은 사회적 지지 정도가 나타났으리라고 생각된다.

본 연구에서의 자기효능감 정도는 5점 척도로 평균 3.47 ± 0.57 점으로, 결핵 환자에게 같은 척도를 사용한 Jang [19]의 연구의 3.36점보다는 높은 점수를 나타냈다. Seong과 Lee [17]의 연구에서는 외래 치료를 하는 폐결핵 환자를 대상으로 하였기 때문에 사회적 지지 체계 안에서 생활하고 있으므로 자기효능감 정도가 높았으리라고 사료되며, 본 연구의 대상자 중에 입원 환자들은 가족과 분리되어 입원 치료를 하고 있기 때문에 같은 이유로 자기효능감이 낮게 나타났으리라고 생각된다.

본 연구에서 질병 관련 특성 가운데 결핵치료제를 중단해 본 경험이 있는 경우가 43.6%(103명)를 차지하였고, 결핵약제 부작용이 있는 경우가 55.1%(130명)로 나타났다. 결핵은 다른 질환과 달리 치료를 중단하게 되면 가족 및 지역사회에서 다시 결핵을 전파시킬 수 있으며, 결핵치료의 유병기간이 길어지면 약제내성 결핵으로 전환될 수 있으므로[20], 치료과정에서 경험하는 약물 부작용을 경험하는 정도가 높은 질병의 특성[6] 때문이라는 선행연구들의 결과와도 같은 결과임을 알 수 있다. 결핵 치료 부작용에 대해 집중적인 관심과 중재가 필요하다. 본 연구에서 결핵약물 부작용에 대한 조사에서 부작용이 있는 경우가 55.1% 정도로, 절반 이상이 부작용을 경험하는 것으로 나타났다. 결핵약의 부작용으로는 오심, 구토, 식욕부진 등 위장관 부작용이 39.0%(64명)를 차지하였고, 피로나 어지러움 등의 호소는 21.3%(35명), 피부 관련 부작용은 18.9%(31명)를 차지하였다. 이러한 증상 경험은 자칫 결핵약 복용을 중단하게 되는 첫 번째 이유가 될 수 있기에 부작용을 완화시키기 위한 적절한 간호중재나 보완대체요법의 병행이 절대적으로 필요하다고 사료된다.

본 연구에서는 사회적 지지와 자기효능감이 높을수록 우울은 낮고, 사회적 지지가 높을수록 자기효능감도 높은 것으로 나타났으며, 이는 Jang [19]의 연구에서도 같은 결과로 나타났다. 또한 본 연구에서 삶의 질은 질병지각, 우울, 사회적 지지 및 자기효능감에서 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. Anderson [21], Stuijbergen 등[22]의 연구에서는 사회적 지지 제공원이 특정인이 아닌 주변사람들에 의한 지지였으며, 본 연구에서는 가족과 의료인에 의한 지지였는데, 특정한 위기상황에서는 어떤 다른 지지 제공원 보다는 배우자나 전문가에 의한 지지가 가장 영향력 있다고 한 연구결과[23]와

도 일치한다고 할 수 있다. 사회적 지원이나 사회적 지지가 높을수록 삶의 질 점수가 높은 것으로 해석됨[24]으로, 우울이 낮고 사회적 지지와 자기효능감이 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim과 Ha의 결핵 환자 연구[25]에서 우울의 매개효과를 중심으로 가족지지는 생리적 우울과 심리적 우울에 영향을 미치고, 우울이 낮을수록 삶의 질이 향상된 것과 같은 결과이었다. 특히 심리적 우울이 삶의 질에 큰 영향을 미치며, 또한 가족지지는 결핵 환자의 심리적 안정과 치료적 동기부여 및 자존감을 회복하도록 돕고, 환자가 괴롭고 슬플 때 따뜻하게 대해주고 위해 줄 수 있다고 하였다.

대상자의 일반적 특성 중 결혼상태에서 결혼하여 배우자가 있는 경우가 대상자의 삶의 질이 유의미한 차이를 보였는데, 배우자가 있는 군에서 삶의 질 점수가 미혼이나 기타군(이혼, 사별, 별거 등)의 삶의 질 점수에 비해, 그리고 부부 또는 부모와 동거하는 경우의 삶의 질 점수가 동거가족이 없는 경우의 삶의 질 점수에 비해 유의하게 높았다. 이는 특정 위기 상황에서도 배우자가 있는 경우 삶의 질이 높은 것으로 보고된 연구결과[26]와도 유사한 것으로, 배우자는 폐결핵의 만성질환자에게도 매우 중요한 지지체계로 그들의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 변수임을 확인할 수 있었다.

흡연경험이 없는 경우가 현재 피우고 있다는 경우와 과거에 피웠으나 현재 피우지 않는다는 경우에 비해 삶의 질 점수가 유의하게 높게 나타났다. 이는 Lee와 Kim [26]의 폐암 환자에서 흡연정지군이 비흡연군보다 삶의 질이 유의하게 높다는 보고와 유사한 결과로, 과거 전혀 흡연을 하지 않는 군보다는 흡연정지군에서는 건강 관련 행위와 관련하여 본인의 의지로 적극적으로 금연행위를 함으로서 삶의 질에 관심을 더 가지는 결과라고 생각되지만 이 부분은 추후 반복연구가 필요한 부분이라 하겠다.

본 연구에서의 삶의 질 정도는 6점 만점에 평균 3.54점으로 같은 도구를 사용한 Park [10]의 연구대상자보다는 높은 점수를 보였다. 결핵은 만성질환과 달리 적극적으로 꾸준한 약물복용에 따라 치료의 성패를 가늠할 수 있다고 생각된다. 삶의 질은 개인 스스로가 지각한 건강수준이 높을수록 삶의 질이 높았다[27]. 즉, 객관적인 건강상태보다는 주관적인 건강지각이 삶의 질에 더 크게 작용하는 것으로 나타났다. 따라서 폐결핵 환자의 주관적인 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하여야 할 것으로 사료된다.

본 연구대상자의 삶의 질에 대한 영향요인을 확인하기 위해, 대상자의 특성에서 유의한 차이를 나타낸 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 동거가족, 흡연여부, 음주여부, 질병진단시기, 결

핵치료구분, 부작용유무, 결핵약 중단 경험의 11개 변수와 질병지각, 우울, 사회적 지지, 자기효능감을 가능한 설명 변수로 선정하여 분석한 결과, 위의 변수들에 의해 삶의 질은 50.2% 설명되었고, 이러한 변수 중 환자의 삶의 질을 가장 높게 설명하는 것은 우울, 사회적 지지 및 자기효능감 변수이었다.

이상의 연구결과로 폐결핵 환자의 삶의 질을 증진시키기 위해, 이러한 변수를 바탕으로 한 간호중재 개발이 필요하겠다. 따라서 폐결핵 환자에서 삶의 질을 높이는 행위는 무엇보다 우울 정도를 낮게 하고 사회적 지지와 자기효능감을 증진시키기 위한 체계적 시스템과 노력이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 폐결핵 환자의 삶의 질에 미치는 영향요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구로서, 폐결핵 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구결과 폐결핵 환자의 삶의 질 영향 요인으로는 연령, 흡연 여부, 진단 시 연령 및 약물의 부작용 여부 뿐 아니라 질병에 대한 인식, 우울, 사회적 지지 및 자기효능감 정도가 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서, 폐결핵 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 우울을 감소시킬 수 있는 방안과 사회적 지지와 자기효능감을 강화시킬 수 있는 교육 프로그램의 개발이 필요하고, 지역사회연계하여 지속적인 환자 관리가 필요하다.

이상의 연구결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 폐결핵 환자의 우울을 감소시키고 사회적 지지를 강화하기 위한 교육 프로그램 개발과 적용이 필요하다.

둘째, 폐결핵 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재 개발과 그 효과를 평가하는 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구를 일반화시킬 수 있도록 다양한 지역으로 확대하는 반복연구가 필요하다.

REFERENCES

- Lienhardt C, Espinal M, Pai M, Maher D, Raviglione MC. What research is needed to stop TB? Introducing the TB Research Movement. *PLoS Medicine*. 2011;8(11):e1001135. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001135>
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Centers for Disease Control and Prevention: Osong, Korea; 2015. Annual report on the notified tuberculosis patients in Korea, 2014.
- Sharma R, Yadav R, Sharma M, Saini V, Koushal V. Quality of life of multi drug resistant tuberculosis patients: a study of north India. *Acta Medica Iranica*. 2014;52(6):448-453.
- Sreeramareddy C, Panduru K, Menten J, Van den Ende J. Time delays in diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review of literature. *BMC Infectious Diseases*. 2009;9:91. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-91>
- Park JS. Factors associated with delayed diagnosis of pulmonary tuberculosis. *The Korean Journal of Medicine*. 2013;84(2):221-228. <https://doi.org/10.3904/kjm.2013.84.2.221>
- Marra CA, Marra F, Colley L, Moadebi S, Elwood RK, Fitzgerald JM. Health-related quality of life trajectories among adults with tuberculosis: differences between latent and active infection. *Chest*. 2008;133(2):396-403. <https://doi.org/10.1378/chest.07-1494>
- Lau-Walker M. A conceptual care model for individualized care approach in cardiac rehabilitation-combining both illness representation and self-efficacy. *British Journal of Health Psychology*. 2006;11:103-117. <https://doi.org/10.1348/135910705X41914>
- Leventhal H, Nerenz D, Steele D. Illness representations and coping with health threats. In: Baum A, editor. *Handbook of psychology and health*. Volume IV: Social Psychological aspects of health. Hillsdale Erlbaum. 1984;219-252.
- Bandura A. Social foundation of thought and action prentice hall. In: Engle wood Cliffs. New Jersey; 1986.
- Park SJ. An explanatory model on quality of life for the patients with chronic obstructive pulmonary disease. [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2001.
- Haynes L. The relationship between perceived exercise of self-care agency of diabetics and reported compliance to the diabetics regimen. H. S. N, Medical college of ohio at Toledo; 1987.
- Broadbent E, Petrie K, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006;60:631-637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- Zung WW. A self-rating depression scale. *Archives General Psychiatry*. 1965;12:63-70.
- Tea YS. A study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients. [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 1985.
- Sherer M, Maddux E. The Self efficacy scale: construction and validation. *Psychological Report*. 1982;51:663-671. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index: development and psychometric properties. *Advances in Nursing Science*, 1985;8(1):16.
- Seong YS, Lee YH. Relationship of illness perception, self-efficacy, and self-care among pulmonary tuberculosis patients. *Korean Society of Adult Nursing*. 2011;23(1):31-39.

18. Muhammad A, Syed ASS, Asru S, Muhammad A, Muhammad K, Heng C, et al. Impact of tuberculosis treatment on health-related quality of life of pulmonary tuberculosis patients: a follow-up study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014;12(19):12-19. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-12-19>
19. Jang GS. Correlations among self-efficacy, social support and compliance in pulmonary tuberculosis patient. [master's thesis]. Muan: Chodang University; 2010.
20. Seo HS. Influencing factors on quality of life among patients with tuberculosis in a hospital. *Journal The Korean Society of Living Environmental System*. 2008;15(3):311-320.
21. Anderson K. The effect chronic obstructive pulmonary disease on quality of life. *Research in Nursing & Health*. 1995;18:547-556.
22. Stuijbergen AK, Seraphine A, Roberts G. An explanatory model of health promotion and quality of life in chronic disabling conditions. *Nursing Research*. 2000;49(3):122-129.
23. Caplan RD. Organization stress and individual strain: A social psychological study of risk factors in coronary heart disease among administrators, engineers and scientists. Research center for group dynamics, J.S.R.; University of Michigan; 1971.
24. Carlo AM, Fawziah M, Victoria CC, Anita P, Mark F. Factors influencing quality of life in patients with active tuberculosis. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2004;2(58):1-10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-2-58>
25. Kim HS, Ha CK. A study on family support, depression, and quality of life among patients with tuberculosis in a hospital: focusing on mediating effect of depression. *Journal of family relations*. 2010;14(4):157-182.
26. Lee JL, Kim KS. The relationships between stigma, distress, and quality of life in patients with lung cancer. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2011;11(3):237-246. <https://doi.org/10.5388/jkon.2011.11.3.237>
27. Bruwer B, Sorsdahl K, Harrison J, Stein DJ, Williams D, Seedat S. Barriers to mental health care and predictors of treatment dropout in the South African stress and health study. *Psychiatric Services*. 2011;62(7):774-781. https://doi.org/10.1176/ps.62.7.pss6207_0774