

# 니코틴 의존도와 정신 건강 수준의 연관성에 대한 조사 연구 -간이 정신진단 검사 중심으로-

강희철

부천시 원미보건소

## A Study on the Relationship with Nicotine Dependence and Mental Health -Focusing on SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revision)-

Hee-Chul Kang

Wonmi Public Health Center

**Received:** January 29, 2014  
**Revised:** February 11, 2014  
**Accepted:** February 13, 2014

**Correspondence to**  
Hee-Chul Kang  
Wonmi Public Health Center, Joong  
2-dong 1119, Wonmi-gu, Bucheon,  
Korea.  
Tel: +82-32-625-4280  
Fax: +82-32-625-4209  
E-mail: trapalga@citizen.seoul.kr

**Objectives:** The purpose of this study is to investigate the relationship of nicotine dependence and mental health.

**Methods:** The subjects of this study were 153 male smokers in their 20s, 30s, 40s and 50s who visited Wonmi Public Health Center. They were evaluated with Fagerstorm's test for nicotine dependence (FTND) and Symptom Checklist-90-Revision (SCL-90-R). Using the FTND score, the participants were divided into three groups; mild nicotine dependent group, moderate group and severe group.

**Results:** In the SCL-90-R score, there were statistically significant differences in the characteristics of Somatization, Obsessive-Compulsive, Interpersonal Sensitivity, Depression, Global Severity Index (GSI) and Positive Symptom Test (PST) among the three groups. Comparing the values of FTND and the amounts of Daily Smoking to the values of Somatization, Obsessive-Compulsive, Interpersonal Sensitivity, Depression and GSI in this study resulted in positive correlations, thereby demonstrating a statistical significance.

**Conclusions:** The above results suggest that there are significant relations between nicotine dependence and the level of mental health. These results can be used for planning the smoking cessation program and mental health promoting program based on Korean traditional medicine.

**Key Words:** Nicotine dependence, Mental health, SCL-90-R.

## I. 서론

흡연이 건강에 해롭다는 사실을 알면서도 중단하지 못하는 주된 이유는 니코틴의 강력한 의존성 때문인데 니코틴은 담배의 성분 중 유일한 정신활성 물질로서 기억, 주의력, 수행 능력에 관여하며 스트레스 반응을 조절하고 기분(정서)을 안정시키는 데도 영향을 미친다<sup>1)</sup>. 또한 쾌락-보상 행동과 대부분의 중독성 약물처럼 내성 및 금단 반응을 일으킨다<sup>1)</sup>. 따라서 금연을 위한 치료에 있어서 흡연자의 심리적, 인지적, 행동의학적인 단서와 정신 상태에 대한 평가는 치료 전략의 수립과 평가에 있어 매우 필수적이다<sup>1)</sup>.

기존 의학계에서는 Kim 등<sup>2)</sup>과 Oh 등<sup>3)</sup>의 연구에서 알 수 있듯이 우울과 스트레스와 같이 비교적 제한된 증상에 관한 평가와 흡연자와 비흡연자 간의 비교가 주를 이루었고 흡연자 내에서의 니코틴 의존도에 따른 종합적인 정신 건강 상태를 평가한 보고는 드물다.

간이 정신진단 검사(Symptom Checklist-90-Revision: 이하 SCL-90-R)는 환자의 심리적 증상의 양상을 반영하는 임상 진단 검사로 진단 및 치료효과를 측정할 수 있는 도구로 사용 가능할 뿐만 아니라 간단한 설문임에도 환자의 증상을 대체로 포괄하고 있다는 장점을 갖고 있다<sup>4)</sup>.

한의학계에서는 Lee 등<sup>5)</sup>, Kim 등<sup>6)</sup>, Chung 등<sup>7)</sup>의 연구들처럼 SCL-90-R을 이용하여 화병이나 주요 우울장애, 긴장성 두통, 불면 등의 임상적인 특징을 분석하였으나 흡연과 니코틴 의존도에 관하여 이를 적용한 보고는 찾아보기 힘들다.

이에 본 연구에서는 SCL-90-R을 이용하여 니코틴 의존도에 따른 평소 정신 건강 수준을 조사하여 의미 있는 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2013년 5월 1일부터 2013년 12월 31일까지 부천시 원미 보건소 금연 클리닉에 처음 내원하여 금연침 시술을 원했던 20~50대 남성 중 특별한 과거력(뇌졸중을 포함한 중추신경계 손상, 기질적인 장애나 정신과 질환, 고혈압, 부정맥과 같은 심장질환, 당뇨 등의 내분비계 질환, 이 외에도 최근 6개월 이내에 다른 질환으로 입원치료를 받았던 경력)이 없고 비밀보장 및 자료 활용에 대한 서면동의

를 한 153명을 대상으로 하였다. 일반적인 사항과 내원 당시 니코틴 의존도 및 SCL-90-R 설문 조사를 실시하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 일반적인 사항 및 하루 흡연량 조사

연령, 신장, 체중과 하루 흡연량(개피/日)에 대해 조사하였다.

#### 2) 니코틴 의존도 조사

니코틴 의존 설문지(Fagerstorm's Test for Nicotine Dependence, FTND)<sup>8)</sup>를 이용하여 채점하였다. 그 결과 총 점수가 0~3점이면 가벼운 니코틴 의존군(Mild group), 4~6점이면 보통의 니코틴 의존군(Moderate group), 7점 이상은 심한 니코틴 의존군(Severe group)으로 분류<sup>8)</sup>하였다.

#### 3) 정신 건강 상태 조사

대상자의 정신 상태를 평가하기 위해 간이 정신진단 검사를 실시하였다.

간이 정신진단 검사(Symptom Checklist-90-Revision: 이하 SCL-90-R)는 Derogatis<sup>9)</sup> 등이 현재의 모습으로 완성 개발한 자기 보고식 다차원 증상목록 검사로 국내에서는 Kim 등<sup>4)</sup>에 의해 재표준화된 검사다. 신체화(Somatization), 강박증(Obsessive-Compulsive), 대인 예민성(Interpersonal Sensitivity), 우울(Depression), 불안(Anxiety), 적대감(Hostility), 공포불안(Phobic Anxiety), 편집증(Paranoid Ideation), 정신증(Psychoticism) 등의 9개척도, 90개 문항으로 구성되어 있다. 또한 종합 지표로 Global Severity Index (GSI), Positive Symptom Test (PST), Positive Symptom Distress Index (PSDI)를 제시하고 있다. 각 문항은 5단계 Likert식 평정척도(0~4점)로 평가되고 점수가 높을수록 해당 증상이 나쁜 상태임을 의미한다. 본 연구에서는 9개의 소척도와 3개의 종합 지표 모두 T-Score를 구하여 연구 자료로 사용하였다.

### 3. 분석방법

모든 자료의 통계적 분석은 SPSS/WIN 15.0 program을 이용하였다.

니코틴 의존도에 따라 분류된 세 그룹간의 하루 흡연량과

SCL-90-R의 각 지표에 따른 비교는 일원 분산분석 실시하였다. 또한 SCL-90-R의 각 지표와 니코틴 의존도 및 하루 흡연량 사이에는 상관분석을 이용하였다. 통계적 의의는  $p < 0.05$  수준으로 하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 일반적인 사항

연구 대상 153명의 평균 연령은  $38.35 \pm 8.47$  (Mean  $\pm$  Standard deviation)세, 신장은  $172.86 \pm 6.19$  cm, 체중은  $68.67 \pm 7.47$  kg이었다. 이 외 각 군에 따른 연령, 신장, 체

중의 분포는 Table 1과 같다.

#### 2. 니코틴 의존도 조사

연구대상 총 153명을 니코틴 의존 지수(FTND score) 따라 분류한 결과 3점 이하의 가벼운 니코틴 의존군은 43명 이었고, 4~6점 사이의 보통의 니코틴 의존군은 58명이었으며 7점 이상의 심한 니코틴 의존군은 52명이었다(Table 2).

#### 3. 각 그룹간의 하루 흡연량 비교

각 그룹 간에 하루 흡연량에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 3).

**Table 1.** General Characteristics of Study Subjects

Characteristics	Mild group (n=43) (Mean $\pm$ S.D.)	Moderate group (n=58) (Mean $\pm$ S.D.)	Severe group (n=52) (Mean $\pm$ S.D.)	p-value
Age (years)	39.65 $\pm$ 8.50	36.72 $\pm$ 7.51	38.95 $\pm$ 9.43	0.166
Height (cm)	173.77 $\pm$ 8.24	172.84 $\pm$ 5.10	171.77 $\pm$ 4.36	0.294
Weight (kg)	69.40 $\pm$ 8.47	68.78 $\pm$ 6.80	67.63 $\pm$ 7.10	0.512

p-value by one way-ANOVA, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .  
S.D.: Standard deviation.

**Table 2.** FTND (Fagerstorm's Test for Nicotine Dependence) Score

	Mild group (n=43)	Moderate group (n=58)	Severe group (n=52)
FTND score distribution	2 (7)	4 (16) 5 (21)	7 (25) 8 (17)
	3 (36)	6 (21)	9 (10)
FTND score (Mean $\pm$ S.D.)	2.84 $\pm$ 0.37	5.09 $\pm$ 0.80	7.71 $\pm$ 0.78

S.D.: Standard deviation.

**Table 3.** Comparison of Amounts of Daily Smoking

	Mild group (n=43) (Mean $\pm$ S.D.)	Moderate group (n=58) (Mean $\pm$ S.D.)	Severe group (n=52) (Mean $\pm$ S.D.)	p-value
Amounts of daily smoking	5.07 $\pm$ 0.55	11.53 $\pm$ 2.80	19.85 $\pm$ 5.48	0.000**

p-value by one way-ANOVA, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .  
S.D.: Standard deviation.

**Table 4.** SCL-90-R Score According to Groups by FTND

Characteristics (T-score)	Mild group (Mean $\pm$ S.D.)	Moderate group (Mean $\pm$ S.D.)	Severe group (Mean $\pm$ S.D.)	p-value
Somatization	44.28 $\pm$ 2.47	44.64 $\pm$ 2.52	45.69 $\pm$ 2.60	0.018*
Obsessive-compulsive	42.28 $\pm$ 2.05	42.90 $\pm$ 2.17	43.46 $\pm$ 2.52	0.043*
Interpersonal-sensitivity	42.79 $\pm$ 2.79	43.22 $\pm$ 2.31	44.03 $\pm$ 2.90	0.047*
Depression	43.79 $\pm$ 2.79	44.50 $\pm$ 3.02	45.25 $\pm$ 2.54	0.042*
Anxiety	44.53 $\pm$ 3.09	44.98 $\pm$ 2.89	45.57 $\pm$ 2.77	0.217
Hostility	41.91 $\pm$ 2.23	41.98 $\pm$ 3.01	42.90 $\pm$ 2.61	0.115
Phobic anxiety	41.95 $\pm$ 2.32	42.43 $\pm$ 2.75	43.09 $\pm$ 2.86	0.114
Paranoid ideation	43.65 $\pm$ 2.65	43.81 $\pm$ 3.52	44.75 $\pm$ 2.93	0.161
Psychoticism	42.67 $\pm$ 2.29	43.28 $\pm$ 2.81	43.50 $\pm$ 2.44	0.276
Global severity index	41.16 $\pm$ 1.59	41.62 $\pm$ 1.64	42.13 $\pm$ 2.05	0.032*
Positive symptom test	45.23 $\pm$ 1.81	45.72 $\pm$ 2.07	46.25 $\pm$ 2.03	0.047*
Positive symptom distress index	41.98 $\pm$ 2.48	42.03 $\pm$ 3.14	42.67 $\pm$ 3.54	0.457

p-value by one way-ANOVA. \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .

SCL-90-R: Symptom Checklist-90-Revision, FTND: Fagerstorm's Test for Nicotine Dependence, S.D.: Standard deviation.

4. 각 그룹간의 간이 정신진단 검사결과 비교

신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 Global Severity Index와 Positive Symptom Test에서 세 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 4).

5. 간이 정신진단 검사 결과와 니코틴 의존도 수치 간의 상관관계

간이 정신진단 검사의 각 지표와 니코틴 의존도 수치 간의 상관분석을 실시한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 Global Severity Index에서 통계적으로 유의성 있는 양의 상관관계를 보였다(Table 5).

6. 간이 정신진단 검사 결과와 하루 흡연량간의 상관관계

간이 정신진단 검사의 각 지표와 하루 흡연량 간의 상관 분석을 실시한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 Global Severity Index, Positive Symptom Test에서 통계적으로 유의성 있는 양의 상관관계를 보였다 (Table 6).

IV. 고찰

정신과적 질환에 있어 그 증상이나 행동을 평가하는 방법

으로 간이 정신진단 검사(Symptom Checklist-90-Revision: SCL-90-R)는 널리 쓰이고 있는 척도이다<sup>10)</sup>. SCL-90-R은 자기보고식 검사방법으로 관찰자가 공유할 수 없는 환자의 주관적인 경험을 제공해 주며, 짧은 시간(20~30분)에 실시할 수 있고 전반적인 증상을 광범위하게 포괄할 수 있는 장점을 가지고 있다<sup>4)</sup>.

한방신경정신과 영역에서는 SCL-90-R을 이용하여 화병 환자의 특성을 조사한 연구<sup>5)</sup>가 있었고, Kim 등<sup>6)</sup>은 긴장성 두통 및 불면 환자의 특성을 보고하였으며 Chung 등<sup>7)</sup>은 화병과 주요우울장애 환자의 임상적 증상을 비교하였다.

정신과 영역에서 물질 관련 장애란 뇌에 영향을 주어 의식이나 마음상태를 변화시키는 물질들을 남용함으로써 심각한 의학적 사회적 문제를 야기하는 것<sup>11)</sup>을 말한다. 물질의 종류에는 합법적 약물(또는 물질)로서 진정수면제, 항불안제, 알코올, 카페인, 담배 등이 있고 비합법적인 물질에는 아편류, 정신자극제, 환각제, 방향성 물질(본드 등) 등이 있다<sup>11)</sup>.

특히 담배의 경우 폐암을 비롯한 각종 암과 관상동맥질환, 뇌혈관 질환, 만성폐질환, 위궤양 등 각종 질병의 원인이 되는<sup>1)</sup> 것으로 알려져 있으나 니코틴의 강력한 의존성으로 인해 금연에 실패하고 흡연 행위가 지속되는<sup>1)</sup> 것으로 보고되고 있다. 특히 정신 장애가 있을수록 흡연률이상대적으로 매우 높다<sup>12)</sup>는 점과 금연 치료에 있어서도 다양한 교육과 상담 치료, 인지 치료와 같은 심리요법이 병행되었을 때 그

Table 5. Correlation of the SCL-90-R Score with FTND

	FTND	
	Correlation-coefficient	p-value
Somatization	0.180	0.026*
Obsessive-compulsive	0.194	0.016*
Interpersonal-sensitivity	0.166	0.040*
Depression	0.179	0.027*
Anxiety	0.138	0.089
Hostility	0.118	0.144
Phobic anxiety	0.136	0.094
Paranoid ideation	0.126	0.120
Psychoticism	0.087	0.284
Global severity index	0.193	0.017*
Positive symptom test	0.155	0.055
Positive symptom distress index	0.130	0.109

p-value by Pearson Correlation Analysis, \*p<0.05, \*\*p<0.01. SCL-90-R: Symptom Checklist-90-Revision. FTND: Fagerstorm's Test for Nicotine Dependence.

Table 6. Correlation of the SCL-90-R Score with Amounts of Daily Smoking

	Amounts of daily smoking	
	Correlation-coefficient	p-value
Somatization	0.202	0.012*
Obsessive-compulsive	0.174	0.031*
Interpersonal-sensitivity	0.177	0.029*
Depression	0.174	0.031*
Anxiety	0.134	0.099
Hostility	0.123	0.130
Phobic anxiety	0.107	0.186
Paranoid ideation	0.138	0.088
Psychoticism	0.124	0.125
Global severity index	0.203	0.012*
Positive symptom test	0.161	0.046*
Positive symptom distress index	0.123	0.130

p-value by Pearson Correlation Analysis, \*p<0.05, \*\*p<0.01. SCL-90-R: Symptom Checklist-90-Revision. FTND: Fagerstorm's Test for Nicotine Dependence.

효과가 높다<sup>12)</sup>는 점을 고려해 볼 때 흡연자들의 올바른 정신·심리적인 평가와 관찰은 정신 장애는 물론 금연을 위한 예방과 치료에 있어서도 반드시 필요한 과정이라고 사료된다.

기존 한의계에서는 흡연 및 니코틴 의존과 관련하여 Chae<sup>13)</sup>의 연구와 같이 대부분은 금연침 시술을 통해 나타난 니코틴 의존도와 전반적인 흡연량 감소 효과에 많은 관심을 기울여왔고, Kang<sup>14)</sup>의 경우 니코틴 의존도에 따른 양생 실천 수준을 파악한 시도는 있었으나 정신의학적인 전반적인 증상과 이에 대한 평가에 관한 보고는 찾아보기 힘들다. 이에 본 연구에서는 SCL-90-R을 적용하여 니코틴 의존도에 따른 정신 건강 수준의 차이를 비교 분석하고자 하였다.

연구 대상 153명을 니코틴 의존도 수치(FTND score)를 가지고 분류한 결과 3점 이하의 가벼운 니코틴 의존군은 43명이었고, 4~6점 사이의 보통의 니코틴 의존군은 58명, 7점 이상의 심한 니코틴 의존군은 52명이었다.

각 그룹 간에 SCL-90-R 각 척도의 T-score를 비교한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울에서 종합 지표에서는 Global Severity Index (GSI)와 Positive Symptom Test (PST)에서 세 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

또한 SCL-90-R 각 항목의 T-score와 니코틴 의존도 사이에 상관관계를 조사한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 GSI에서 통계적으로 유의성 있는 양의 상관관계를 보였으며 하루 흡연량에 따른 상관분석에서는 상기한 지표 이외에도 PST까지 의미있는 양의 상관성을 갖는 것으로 나타났다.

신체화(Somatization)의 경우 가벼운 니코틴 의존군, 보통 의존군, 심한 의존군의 T-score는 각  $44.28 \pm 2.47$  (Mean  $\pm$  Standard deviation),  $44.64 \pm 2.52$ ,  $45.69 \pm 2.60$ 으로 유의한 차이를 보였다. 이는 Lee<sup>15)</sup>가 정상 대조군으로 조사했던  $44.44 \pm 5.93$  및 Kim<sup>16)</sup>이 정상인 787명을 대상으로 연구했던  $44.44 \pm 6.97$ 과 대체적으로 비슷한 수준을 보였으므로 본 연구 대상들은 심각한 신체화 문제를 겪는 것은 아닌 것으로 판단된다. 반면 니코틴은 호흡곤란을 유발하고 심박수와 혈압을 상승시키며 장운동을 증가시키고 위산 역류를 촉진시키는<sup>1)</sup> 것으로 알려져 있다. 따라서 신체화 척도와 니코틴 의존도 및 하루 흡연량 간에 양의 상관관계를 보인 점과 니코틴 의존도가 높은 그룹이 신체화 지수가 더 높았다는

점은 흡연이 자율신경계 및 순환기와 호흡기계, 소화기계에 미치는 다양한 증상들과 악영향에 관한 기존 이론들에 매우 부합되는 결과이다. 또한 이를 통해 흡연이 신체화와 관련된 다양한 증상들을 유발하거나 혹은 악화시킬 수 있는 충분한 요인이 될 수 있음을 유추할 수 있다.

강박증(Obsessive-Compulsive)에 있어 세 그룹의 T-score는 각  $42.28 \pm 2.05$ ,  $42.90 \pm 2.17$ ,  $44.03 \pm 2.90$ 으로 나타났고, 대인 예민성(Interpersonal Sensitivity)의 경우에는  $42.79 \pm 2.79$ ,  $43.22 \pm 2.31$ ,  $44.03 \pm 2.90$ 을 보여 이 두 지표에서도 그룹 간에 유의한 차이를 보였다. 또한 이 두 척도는 니코틴 의존도와 하루 흡연량과도 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 이는 Lee<sup>17)</sup>가 보고한 정상 대조군의 강박증과 대인 예민성의 평균  $44.28 \pm 6.41$ ,  $42.28 \pm 5.65$  및 Kim<sup>16)</sup>의 연구 결과  $44.17 \pm 8.47$ ,  $44.43 \pm 8.47$ 과도 근사한 수치라 하겠다. SCL-90-R에서 강박증과 관련된 문항은 강박 사고와 행동 및 기억력, 조심성, 정확성, 주의 집중 상태를 묻고 있으며 대인 예민성은 타인과의 관계와 이에 대한 불편감, 열등감 등을 묻는<sup>4)</sup> 내용이다. 이는 연구 대상 대부분이 20대에서 50대까지 직장인과 대학생들이니 점을 고려해 볼 때 일과 학업에 대한 집중과 조심성 및 기억력이 요구되는 상황이며 더불어 직장 내에서의 경쟁, 타인으로부터 받는 평가, 대인 관계에서 오는 스트레스가 존재하는 상태이므로 강박증과 대인 예민성의 항목은 이런 스트레스의 정도를 보여준다고 할 수 있다. 특히 Suh<sup>18)</sup>는 흡연자들이 비흡연자나 금연자들에 비해 스트레스 상황 시 문제 중심적 대처, 소망적 사고, 사회적 지지, 자기 통제성 등이 상대적으로 취약하며 소극적인 대처를 하고 있다고 보고하였다. 이들을 종합해보면 니코틴 의존도가 높다는 점은 사회 활동에서 오는 다양한 스트레스를 흡연 행위로 해소하는 경향성이 강화된 결과일 수도 있음을 추론할 수 있다. 특히 금연에 실패하는 가장 큰 이유 중 하나로 금연으로 얻는 건강상의 이익보다 흡연을 통해 얻는 스트레스 감소 효과가 더욱 뚜렷하고 비용 대비 만족도 역시 높았기 때문<sup>19)</sup>이라는 연구 결과가 있었는데, 실제로 니코틴은 긴장감을 낮추고 일시적으로는 뇌 혈류량을 증가시켜 주의력과 학습, 문제해결 능력을 증가시키는 효과가 있다<sup>20)</sup>. 따라서 니코틴 의존도가 높을수록 업무의 집중과 성취 및 경쟁, 대인 관계 등으로 대표되는 다양한 사회적 스트레스를 해소하는 방법으로 손쉽게 흡연 행위에 의존할 가능성이 있고, SCL-90-R의 강박증과 대인 예민성

두 지표는 이런 성향을 특징적으로 반영하고 있다고 사료된다.

우울(Depression)의 경우에도  $43.79 \pm 2.79$ ,  $44.50 \pm 3.02$ ,  $45.25 \pm 2.54$ 으로 세 그룹 간에 유의한 차이가 있었는데 이는 Chung 등<sup>7)</sup>의 연구에서 주요 우울 장애 환자에서 보인  $53.52 \pm 12.83$ 보다는 매우 낮은 수준이나 Kim<sup>16)</sup>이 보고한  $42.71 \pm 7.75$ 와 Lee<sup>17)</sup>가 정상인 32명을 대상으로 했던  $42.28 \pm 6.41$ 보다는 조금 높은 수준이었다. 또한 우울 지표는 니코틴 의존도와 하루 흡연량 간에도 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이런 결과는 흡연 행위는 물론이고 흡연량과 우울증 사이에는 밀접한 연관이 있다는 Yoon 등<sup>21)</sup>과 Song 등<sup>22)</sup>의 주장에도 부합되는 내용이다. 특히 Kim 등<sup>23)</sup>은 임상적으로 우울증은 흡연 시작의 위험 요소이며 니코틴의 강력한 신경생리학적 영향을 고려할 때, 흡연은 우울증을 발현시킬 가능성이 있다고 하였다. 또한 신경생물학적으로 흡연과 우울증은 다양한 신경호르몬, 신경전달물질의 변화에 있어 유의한 공통점이 존재한다<sup>23)</sup>고 주장하였다. 따라서 상기한 점들을 고려한다면 흡연과 우울 상태는 각각의 시작과 증상의 발현 및 그 정도의 강화에 있어 매우 밀접한 연관이 있고 이는 니코틴의 신경생리학적 효과가 그 원인이 될 수 있음을 예상할 수 있다.

불안(Anxiety)의 경우 각 그룹 간에 유의한 차이는 없었는데 이는 Yoon 등<sup>21)</sup>의 연구와는 비슷한 결과지만 흡연자가 비흡연자에 비해 불안 정도가 심하다<sup>24)</sup>는 주장이나 니코틴 의존도가 높을수록 불안의 정도가 오히려 낮았다<sup>25)</sup>는 보고와는 차이가 있는 내용이다. 또한 분노와 공격성 같은 충동성을 측정하는<sup>4)</sup> 적대감(Hostility) 지표에서도 각 그룹 간에 유의성은 없었는데 이는 흡연자가 비흡연자보다 충동성이 더 강할 수 있다<sup>24)</sup>는 연구와는 다른 결과이다. 편집증(Paranoid Ideation)과 정신증(Psychoticism)의 경우에도 역시 의미 있는 결과는 없었다. 이는 정신 분열병의 경우 흡연자가 비흡연자에 비해 증상이 덜하고 치료 반응도 좋았다<sup>26)</sup>는 과거의 연구 결과와는 다르다. 따라서 상기한 지표들은 향후 다양한 해석을 고려하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

SCL-90-R의 종합 지표 중에서는 GSI와 PST의 경우 각 그룹 간에 유의한 차이를 보였을 뿐만 아니라 하루 흡연량의 상관성에 있어서도 유의한 상관관계를 나타냈다. 특히 GSI는 니코틴 의존도와와의 상관 분석에서도 유의한 결과를

보였다. 반면 Positive Symptom Distress Index (PSDI)는 통계적인 유의성이 없었다. 즉 니코틴 의존도가 높은 그룹일수록 또한 흡연량이 많을수록 연구 대상자 스스로가 느끼는 전반적인 증상의 심도(depth)와 수준 및 그 증상의 수도 상대적으로 많을 가능성을 암시하지만 PSDI에 있어 유의성이 없었던 점으로 미루어 볼 때 겉으로 표출될 정도로 증상의 심각성은 비교적 약하고 큰 차이가 없었음을 의미한다. 이런 결과는 이번 연구의 대상자 대부분이 비교적 안정된 정신 상태를 보이고 있는 점에 기인한 것으로 사료된다. 실제로 본 연구 결과에서 얻은 GSI와 PSDI의 값들은 Lee<sup>27)</sup>가 보고한 정상 대조군의 GSI와 PSDI의 평균  $43.60 \pm 3.70$ ,  $43.60 \pm 6.30$ 과 Kim<sup>28)</sup>의 연구에서 나타난  $43.20 \pm 7.73$ ,  $45.47 \pm 9.74$ 보다도 다소 낮은 수치였다. 또한 본 연구의 소척도들의 T-score 평균들 역시 41에서 45정도로 50 이하의 수치를 보였던 점도 이를 간접적으로 증명한다고 본다.

이상의 결과에서 니코틴 의존도와 정신 건강 수준 사이에는 일정한 관련이 있음을 예상할 수 있다. 즉 니코틴 의존도가 높을수록 낮은 집단에 비해 정신 건강 수준이 상대적으로 불량할 수 있고 반대로 니코틴 의존도가 낮을수록 상대적으로 양호할 가능성을 추론 할 수 있었다. 특히 SCL-90-R상으로 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 GSI에서 그 차이가 두드러졌다. 과거 Oh 등<sup>10)</sup>, Lee<sup>27)</sup>와 Kim 등<sup>29)</sup>의 연구들을 조사해 보면 SCL-90-R을 이용하여 신체화 장애군과 정상군을 비교한 결과 공통적으로 신체화, 강박증, 우울 지표에서 유의한 차이가 있었고 특히 신체화 척도의 경우 좀 더 두드러진 차이를 보였으며 아울러 공포불안(Phobic Anxiety), 편집증, 정신증의 경우 다른 지표의 평균보다 상대적으로 작은 차이를 보였다는 점을 발견할 수 있었다. 이는 본 연구의 결과와도 매우 유사한데 이를 통해 니코틴 의존도가 심해지고 하루 흡연량이 많을수록 장차 신체화 장애의 정신 병리와 비슷한 과정으로 진행할 가능성이 있음을 예상할 수 있다. 즉 흡연량이 많고 니코틴 의존도가 높을수록 상대적으로 더 많은 양의 니코틴이 체내에 흡수되고 이로 인해 우선적으로 신체적 증상이 나타나게 된다. 이런 신체적인 증상들은 반복적인 흡연을 통해 악화 및 반복되면서 점차 강박이나 우울과 같은 부정적인 정서 반응을 유발 혹은 강화시키는 원인이 되고 또한 이런 부정적인 심리 상태는 흡연을 더욱 가중시키는 악순환이 반복될 수 있다고 판단된다.

본 연구의 경우 다음과 같은 몇 가지 제한점을 갖는다.

첫째, 연구 대상자들 모두가 일정한 지역에 거주하는 20~50대 남성들이므로 전체적인 흡연자들의 일반적 특성을 반영한다고 하기에는 무리가 있다. 또한 153명의 사례 수 역시 연구 결과를 일반화하는 데 어려움이 있을 것으로 사료된다.

둘째, 정상 대조군에 해당되는 비흡연군을 설정하지 못하여 흡연자와 비흡연자의 정신 건강의 차이를 근본적으로 보여주지 못함으로써 기존의 연구 결과들과 직접적으로 비교·분석하지 못한 점을 들 수 있다.

셋째, SCL-90-R이 철저한 자가 보고식 설문 평가법이며 연구 결과 대상자들 대부분이 비교적 안정된 정신 상태를 보였다는 점을 고려해 볼 때 스트레스 설문지와 같이 또 다른 정신·심리적 평가들을 병행했을 경우 좀 더 객관적이면서 다양한 결과와 해석을 얻을 수도 있었다고 사료된다.

상기한 내용들은 향후 연구에 있어 보완되어야 할 문제일 것이다. 이런 부분을 중심으로 개선하여 좀 더 체계적으로 연구를 진행한다면 니코틴 의존과 흡연이 정신 건강에 미치는 상호 영향을 파악할 수 있음은 물론 금연을 위한 적절한 평가와 치료를 위한 중요한 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

## V. 결론

2013년 5월 1일부터 2013년 12월 31일까지 부천시 원미 보건소에 내원했던 20~50대 남성 흡연자 153명을 대상으로 니코틴 의존도 및 간이 정신진단 검사(Symptom Checklist-90-Revision, SCL-90-R)등을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 연구대상 총 153명을 니코틴 의존 지수(FTND score)에 따라 분류한 결과 3점 이하의 가벼운 니코틴 의존군은 43명이었고, 4~6점 사이의 보통의 니코틴 의존군은 58명이었으며 7점 이상의 심한 니코틴 의존군은 52명이었다.

2. 세 그룹 간에 SCL-90-R의 각 척도들을 비교한 결과 신체화(Somatization), 강박증(Obsessive-Compulsive), 대인 예민성(Interpersonal Sensitivity), 우울(Depression)과 종합 지표 중에서는 Global Severity Index (GSI)와 Positive Symptom Test (PST)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

3. SCL-90-R의 각 척도와 니코틴 의존도 수치 간의 상관분석을 실시한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 GSI에서 통계적으로 유의성 있는 양의 상관관계를 보였다.

4. SCL-90-R의 각 척도와 하루 흡연량 간의 상관분석을 실시한 결과 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 GSI, PST에서 통계적으로 유의성 있는 양의 상관관계를 보였다.

이상의 결과에서 니코틴 의존도와 정신 건강 수준 사이에는 일정한 관련이 있음을 예상할 수 있다. 즉 니코틴 의존도가 높을수록 낮은 집단에 비해 정신 건강 수준이 상대적으로 불량할 수 있고 반대로 니코틴 의존도가 낮을수록 상대적으로 양호할 가능성을 추론 할 수 있었다. 특히 SCL-90-R의 항목 중 신체화, 강박증, 대인 예민성, 우울과 종합 지표 중 GSI에서 그 차이가 두드러졌다. 이를 바탕으로 향후 좀 더 체계적으로 연구를 진행한다면 니코틴 의존과 흡연이 정신 건강에 미치는 상호 영향을 파악할 수 있음은 물론 금연을 위한 적절한 평가와 치료를 위한 중요한 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

## REFERENCES

- Han JH. Assessment and Treatment of Nicotine Dependence. The Journal of Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry. 2002;8(1):13-26.
- Kim TS, Kim DJ. The Association between Smoking and Depression. The Korean Journal of psychopharmacology. 2007;18(6):393-8.
- Oh SY, Kim SI, Yoon BB. The Relationship Between Nicotine Dependency and Depression among Smokers. Korean Journal of Family Medicine. 1993;14(2):79-87.
- Kim KI, Won HT, Lee JH, Kim KY. Standardization Study of Symptom Checklist-90 In Korea: Characteristics of Normal Responses. Journal of Neuropsychiatry. 1978; 17(4):449-58.
- Lee JI, Lee EK, Kwon SJ, Chung DK. An Analysis of Character on Hwabyung Patients using SCL-90-R. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2005;16(2):149-58.
- Kim KO, Shim SM, Koo BS. Symptom Checklist-90-Revision (SCL-90-R) in Inpatients on Tension headache and Insomnia. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2003;14(1):117-31.
- Chug SY, Park JH, Kim SH, Kim JW, Whang WW, Kwon JH. Comparison between Major Depressive Disorder & Hwabyung(Culture Bound Syndrome) using the SCL-

- 90-R. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2004;15(2): 45-51.
8. Fagerstorm KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of Fagerstorm Tolerance Questionnaire. *J Behav Med*. 1989;12(2):159-82.
  9. Derogatis LR. *SCL-90(Revised) Manual* 1st ed. USA Baltimore: Psychometrics Research Unit of Johns Hopkins University. 1977.
  10. Oh SW, Park MC, Kim JJ. A study on Clinical Application of SCL-90. *Journal of Won Kwang Medical*. 1985;1(1): 89-96.
  11. Min SG. *Modern psychiatry*. 4th ed. Seoul: Ilchokak. 2000:391-9.
  12. Moon YS, Kim DH. Smoking Cessation in Outpatient Setting. *The Journal of Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 1999;5(1):29-37.
  13. Chae YB. *Acupuncture Attenuates Withdrawal Symptoms and Autonomic Responses to Smoking-related visual cues*. Seoul: Kyung Hee University Graduate School. Thesis for the Degree of Doctor. 2008.
  14. Kang HC. A Study on Yangseng (Traditional Health Behavior) Level According to Nicotine Dependence. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2013;24(1):93-102.
  15. Lee KS. *Clinical Study of Acute Neck or Low Back Pain Patients in Muscular Origin by Symptom Check List-90-Revision (SCL-90-R)*. Seoul: Dongkuk University Graduate School. Thesis for the Degree of master. 2005.
  16. Kim MG. A study on psycho-pathologic features of Sa-sang constitutions. Seoul: Kyunghee University Graduate School. Thesis for the Degree of doctor. 2010.
  17. Lee DW. *SCL-90-R Profiles in Patients with Sleep-Related Breathing Disorder*. Seoul: Hanyang University Graduate School. Thesis for the Degree of master. 2013.
  18. Suh EJ. A comparative Study on Ways of Coping, Hardiness and Optimism in Male Adults by Smoking state. Kangwon: Kwandong University Graduate School. Thesis for the Degree of master. 2008.
  19. Kim MJ. Re-smoking status and Related factors within One year among Successes of the Anti-smoking Clinics of Public Health Centers. Pusan: Pusan National University Graduate School. Thesis for the Degree of master. 2010.
  20. Text Compilation Committee of Korean Oriental Medicine Colleges. *Hanuisingyeongjeongsingwahak*. 1st ed. Geonggi: Jipmundang. 2007:581-2.
  21. Yoon SH, Bae JY, Lee SW, An KE, Kim SE. The Effects of Job Stress on Depression, Drinking and Smoking among Korean Men. *Korean Association of Health and Medical Sociology*. 2006;19(1):31-50.
  22. Song SH, Ha EH, Song DH. The Psychosocial Variables Related to Smoking Status in Male. *Korean journal of health psychology*. 2002;7(3):447-61.
  23. Kim TS, Kim DJ. The Association between Smoking and Depression. *The Korean journal of psychopharmacology*. 2007;18(6):393-8.
  24. Kang YG, Kim HW, Paik KC, Lee KK, Lim MH. A Comparative Study on Impulsivity, Depression and Anxiety between Smokers and Non-Smokers of the college students in Cheonan. *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*. 2002;41(6):1089-98.
  25. Kim OS, Kim AJ, Kim SW, Baik SH. The Effects of Anxiety, Depression and Self-Esteem on Smoking and Nicotine Dependency Among Unmarried Woman Smokers. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2001;13(4):509-16.
  26. Namkoong K, Min SK, Lee HS, Cho HS, Kim SJ. Differences of Cognitive Function and Treatment Response between Smoking and Non-Smoking Schizophrenic Patients. *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*. 1997;36(4):630-42.
  27. Lee JY. The stress coping strategies and psychological characteristics in patients with somatization disorder. *The Korean journal of Neuropsychiatry Association*. 2006; 45(6):534-40.
  28. Kim DH, Rim HD, Kim SK. Psychosomatic Characteristics of Patients with Duodenal Ulcer. *The Korean journal of Neuropsychiatry Association*. 1996;35(6):1443-58.
  29. Kim MJ, Kim KI. Clinical study of Somatization Disorder. *Mental Health Research*. 1999;2(1):137-57.