

이압요법이 남자 고등학생의 금연에 미치는 효과

강자연, 이종훈, 강세영
우석대학교 한의과대학 한방내과학교실

Effects of Auricular Acupressure on Smoking Cessation for Male High School Students

Ja-yeon Kang, Jong-hoon Lee, Sei-young Kang

Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

ABSTRACT

Objective: The purpose of the study was to examine the effects of a five-week auricular acupressure (AA) program on smoking cessation for male high school students.

Methods: From May 27 2015 to November 18 2015, this study investigated 66 high school students who had been smoking. More than four sessions of AA were given to participants, and surveys were conducted before each treatment. Once a week, the AA was administered at the endocrine point, lung point, throat point, nasal fossae point, bronchial tube point, and mouth point.

Result: Thirty-four (51.5%) students reduced their number of cigarettes smoked per day, while 17 (25.7%) students complained of side effects.

Conclusions: Results show that AA is generally effective, and side effects occur less often than with anti-smoking acupuncture. So AA could be preferred on smoking cessation for students.

Key words: auricular acupressure, anti-smoking acupuncture, ear acupuncture, auricular acupuncture, smoking cessation

1. 서 론

세계 보건기구(World Health Organization, WHO)의 통계에 따르면, 2015년 기준으로 5명 중 1명 정도인 약 11억이 넘는 인구가 흡연하고 있으며¹, 우리나라 성인 남성의 흡연율은 지난 2015년 39.3%로 보고되고 있다². 흡연으로 인한 질병 및 사망의 위험성 등 유해성에 대한 국민들의 인식변화와 보건 당국의 금연 정책으로 지난 2000년 60.5%, 2005

년 50.3%, 2010년 39.6%로² 성인 남성의 흡연율은 점차 감소하고 있다. 그러나 여성과 청소년 흡연인구가 과거에 비해 꾸준히 증가해 온 상황이 보고되고 있으며 특히 청소년의 흡연은 지난 20년간 점차적으로 증가하였고 청소년기의 흡연은 사회 규범에서 보았을 때 첫 일탈행위로서 다음 단계의 청소년 비행으로 연결될 가능성이 많다³.

한번 시작한 흡연은 담배의 니코틴 성분에 의한 금단 현상, 흡연 동참자 및 주위의 유혹, 습관 및 정신적 스트레스 등에 의하여 그만두기가 쉽지 않을 만큼 중독성이 강하지만 흡연을 시작하는 연령이 점차 낮아지고 있어 사회적으로 큰 문제가 될 수 있다.

흡연은 폐암, 구강암, 인후암을 비롯하여 관상동

· 투고일: 2016.06.09, 심사일: 2016.07.10, 게재확정일: 2016.07.08
· 교신저자: 강세영 전북 전주시 완산구 어은로 46
우석대부속한방병원
TEL: 063-220-8616 FAX: 063-220-8400
E-mail: sharkyoung@hanmail.net

맥질환, 뇌혈관질환, 폐질환 등 여러 질병의 원인이 되며 삶의 질뿐만 아니라 생명에 직접적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다⁴. WHO보고서에 따르면 현재 흡연자 중 5억 명이 담배로 인해 사망할 것이라고 밝혀 금연을 중요한 건강증진 항목으로 다루고 있으며, 우리나라도 국민건강증진종합계획 2020에서 성인 및 청소년의 흡연율을 낮추기 위한 목표를 수립하여 관련 사업을 추진 중에 있다².

청소년 흡연에 대한 관심 증가와 공공시설에서의 금연교육, 담뱃값 인상, 학교흡연예방사업 덕분에 2007년 13.3%에서 2015년 7.8%로 청소년 흡연율이 감소하고 있는 상황으로 보고되었다².

지금까지 알려진 금연방법으로는 약물요법으로는 니코틴 대체요법, 니코틴 길항제, 니코틴 혐오제 등 니코틴 관련 약물 요법이 있으며 비 약물요법으로는 금연상담, 행동수정요법, 한의학적 치료 등이 있다^{5,6}.

최근 학교 및 보건소 금연 프로그램에서 한방요법을 시행하는 곳이 늘어나고 있는 가운데, 이침요법을 이용한 금연연구가 최근 활발히 이루어지고 있다^{2,3,7,8}. 다만, 이침에 대한 거부감 및 부작용이 함께 관찰되어 비침습적 방법에 대한 필요성이 언급되기도 하였다². 이에 비용이 적게 들고 비침습적이며 처치가 간단하여 쉽게 적용할 수 있는 금연치료법인 이압요법⁹을 2015년 5월부터 11월까지 전주 시내 인문계 ○○고등학교 남학생을 대상으로 시술하면서 설문조사를 통해 얻은 결과를 보고하고자 한다.

II. 본 론

1. 연구대상 및 연구방법

1) 연구 대상

우석대학교부속한방병원 기관생명윤리위원회의 승인을 받아(WSOH IRB 1607-02) 2015년 5월부터 11월까지 우석대학교부속한방병원에서 실시한 전

주 시내 인문계 ○○고등학교 남학생 대상 이압요법 시술의 설문조사 결과를 정리하였다.

이압요법은 총 3회차로 나누어 진행되었으며, 1회차는 2015년 5월 27일부터 6월 24일까지 34명, 2회차는 2015년 8월 26일부터 9월 23일까지 31명, 3회차는 2015년 10월 15일부터 11월 18일까지 42명을 대상으로 실시하였다. 2, 3회차에 중복으로 치료를 받은 학생이 21명이 있어 총 86명의 참가 대상 중 연속 2회 이상 불참한 20명은 본 연구의 대상에서 제외하였다. 최종적으로 남은 66명을 대상으로 분석을 진행하였다(Fig. 1).

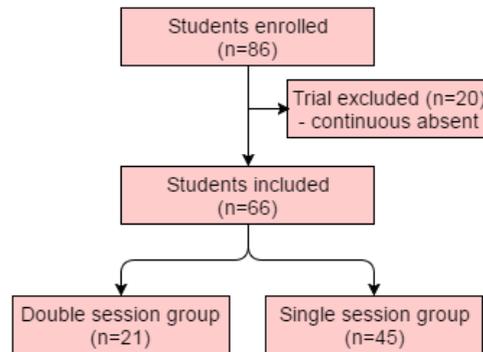


Fig. 1. Flow chart of the trial selection process.

2) 연구방법

이침요법을 근간으로 귀의 경혈을 찾아 압봉을 붙이고 손으로 눌러 압력을 가하여 자극을 주는 비침습적인 이압요법⁹을 각 회차마다 5주에 걸쳐 진행하였으며, 학교 사정으로 인하여 주 1회, 편측 귀 시술을 원칙으로 매 시술마다 불편함을 덜 느끼는 쪽에 시술하였다. 시술 도구는 기존의 이압요법 연구를 토대로 기통석((주)엔젤코리아)을 사용하였다¹⁰. 알코올 솜으로 소독 후 시술한 혈위는 침구의학 교과서를 기준으로 금연혈에 해당하는 內分泌點, 肺點, 咽喉點, 內鼻點, 氣管點, 口點이고¹¹, 흡연욕구가 생길 때마다 본인이 눌러서 자극하도록 하였다. 압봉의 부착기간은 1주일까지도 가능하지만 시술 후 20분이 경과한 뒤 불편함을 느끼면

언제든지 제거하는 것을 허용하였다. 흡연 실태 및 부작용에 대한 설문조사는 매 시술 전에 실시하여 1주일 간 하루 평균 흡연량과 이상반응 발생 여부를 확인하였다. 특히 흡연량의 변화를 연구하기 위해 최초 실시한 설문 조사와 마지막 시술 전 설문 조사 내용을 비교하였다. 아울러 한국어판 니코틴 의존도 설문 도구(Fagerström Test for Nicotine Dependence, FTND)를 설문 항목에 포함시켜 시술 전 1회만 조사하였다¹².

3) 통계 처리

수집된 자료는 window용 IBM SPSS로 하루 평균 흡연량에 대하여 paired t-test를 실시하였다. 모든 통계는 평균과 표준편차(Mean±Standard Deviation)로 나타내었으며 검정결과 P-value가 0.05 미만인 경우 유의한 것으로 보았다.

2. 연구 결과

1) 개요

대상학교가 남자고등학교였으므로 참가자 성별은 모두 남성이었으며, 연령별로는 15세 8명, 16세 17명, 17세 36명, 18세 5명이 있었다.

2) 흡연 기간

연 단위로 조사한 흡연기간은 1년 미만이 4명, 1년 이상 2년 미만 13명, 2년 이상 3년 미만 15명, 3년 이상 4년 미만 12명, 4년 이상 5년 미만이 7명, 그리고 5년 이상인 학생은 15명으로 조사되었다.

3) 흡연 시작시기

초등·중·고등학교로 알아본 흡연 시작시기는 중학교 다닐 무렵 시작한 학생이 53명으로 가장 많았으며, 초등학생 시절 시작한 경우는 4명, 고등학교 때는 9명인 것으로 나타났다.

4) 하루 평균 흡연량

평균적으로 하루 동안 흡연하는 양은 5개비 이하가 절반이 넘는 36명으로 가장 많았고, 6개비 이상 10개비 미만은 15명, 11개비 이상 20개비 미만

은 15명으로 나타났다.

5) 하루 최대 흡연량

대답을 누락한 1명을 제외하고 조사한 결과 하루 최대 흡연량은 0개비 이상 5개비 이하는 9명, 6개비 이상 10개비 이하는 20명, 11개비 이상 20개비 이하는 31명 이었고, 1갑이 넘는 21개비 이상은 5명으로 나타났다.

6) 흡연을 하게 된 동기

설문에 응답한 학생들의 흡연을 시작하게 된 동기는 재미삼아 또는 호기심에 시작한 경우가 21명으로 가장 많았고, 친구의 권유로 시작한 경우가 14명으로 뒤를 이었다. 이외에 답변으로는 스트레스, 멋있어 보이고 싶어서, 흡연 후 만족감 등이 있었으며, 흡연을 하게 된 이유에 대해 답하지 않은 학생은 20명이었다.

7) 이압요법을 받게 된 동기

금연프로그램에 참가하게 된 동기를 조사한 결과 '학교에서 시켜서'라는 항목이 42명으로 가장 많았으며 그 다음은 '스스로 건강을 생각해서' 13명, 그리고 기타 7명, 부모, 형제, 친구의 권유로는 4명 순이었다. 기타 항목에는 그냥, 친구가 일러서 등이 있었으며, 일부 답하지 않은 학생도 있었다(Table 1).

Table 1. The Reason for Receiving Auricular Acupressure

Reason for receiving auricular acupressure	Total (%)
Due to the regulation of school	42 (63.6)
Adverse effect for health	13 (19.6)
Due to family and friends	4 (6.0)
Other reasons	3 (4.5)
No Response	4 (6.0)
Total	66 (100)

8) 니코틴 의존도 설문

본 연구에서 사용된 니코틴 의존도 설문은 다음과 같다(Table 2).

Table 2. Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)

Question	Answer	Score
1. How soon after waking do you smoke your first cigarette?	Within 5 minutes	3
	6~30 minutes	2
	31~60 minutes	1
	after 61 minutes	0
2. Do you find it difficult to refrain from smoking in places where it is forbidden? e.g. Church, Library, etc.	Yes	1
	No	0
3. Which cigarette would you hate to give up?	The first in the morning	1
	Any other	0
4. How many cigarettes a day do you smoke?	10 or less	0
	11~20	1
	21~30	2
	31 or more	3
5. Do you smoke more frequently in the morning?	Yes	1
	No	0
6. Do you smoke even if you are sick in bed most of the day?	Yes	1
	No	0

설문에 응한 학생들의 니코틴 의존도 점수는 낮은 단계(0-3점)에 해당하는 학생은 45명, 중간 단계(4-6점)에 해당학생은 19명, 높은 단계(7점 이상)에 해당하는 학생은 2명으로 조사되었다. 7점이 미만이었으나 1번과 4번 문항의 점수를 합산하여 4점이 넘어 의존도가 높을 것¹³으로 예상된 학생은 1명이었으며, 점수는 6점이었다(Table 3).

9) 이압요법 시술 전후 흡연량 변화

이압요법 시술 전후로 하루 평균 피우는 담배 개비 수를 비교한 결과, 호전을 보인 학생이 34명, 그래도 유지하고 있는 학생이 20명, 담배를 줄이지 못하고 오히려 더 많이 피우게 된 학생이 12명으로 나타났다. 니코틴 의존 점수에 따라 살펴 본 하루 평균 흡연량은 다음과 같다(Table 3). 중복하여 참여한 21명의 학생들과 한 회차만 참여하여 이압요법 시술을 받은 학생들의 시술 전 흡연량에 대하여 유의한 차이가 없어(p=0.626) 동일 집단임을 확인하였다. 각 그룹의 흡연량 변화에 따른 학생수는 다음과 같다(Table 4).

Table 3. Changes of Cigarettes per Day in Relation to Nicotine Dependence Score

Nicotine dependence score	Decrease	No change	Increase	Total (%)
0	4	4	2	10 (15.1)
1	6	3	5	14 (21.2)
2	9	5	1	15 (22.7)
3	4	1	1	6 (9.0)
4	4	4	2	10 (15.1)
5	7	0	1	8 (12.1)
6	0	1*	0	1 (1.5)
7	0	1	0	1 (1.5)
8	0	1	0	1 (1.5)
Total (%)	34 (51.5)	20 (30.3)	12 (18.1)	66 (100)

* : Severe state according to heaviness of smoking index

Table 4. The Number of Students in Relation to Changes of Cigarettes per Day

	Decrease	No change	Increase	Total (%)
Double session group	15 (71.4)	3 (14.2)	3 (14.2)	21 (100)
Single session group	19 (42.2)	17 (37.7)	9 (20.0)	45 (100)

10) 흡연량의 평균 변화

중복 회차 치료 그룹과 단일 회차 치료 그룹의 흡연량 평균 변화를 살펴보면 전자의 경우 5.5238 ± 3.70970 에서 3.7381 ± 2.80009 (p = 0.010)로 감소함을 알 수 있었고 후자의 경우에도 5.8444 ± 4.53249에서 5.2222 ± 4.88453 (p = 0.037)으로 감소함을 볼 수 있었다. 다만, 두 학생 그룹의 흡연량 감소정도 차이에 유의성은 없었다 (p = 0.067) (Fig. 2, Table 5).

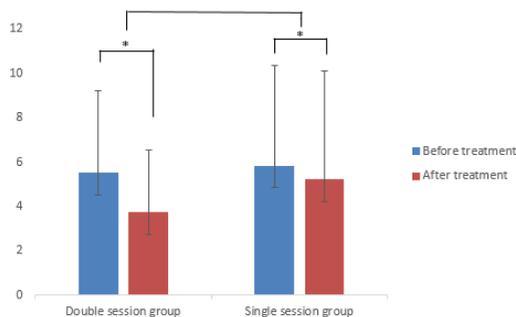


Fig. 2. Average of cigarettes before and after auricular acupressure.

* : P < 0.05

Table 5. The Amount of Decrease on the Number of Cigarettes before and after Auricular Acupressure Treatments

	Before treatment	After treatment	P-value
Double session group	5.5238 ± 3.70970	3.7381 ± 2.80009	0.010*
Single session group	5.8444 ± 4.53249	5.2222 ± 4.88453	0.037*

Values are expressed by mean ± standard deviation.
* : p < 0.05

11) 담배 금단 증상

흡연량을 줄이려는 과정에서 발생한 증상을 복수 항목에 대한 응답을 허용하여 확인하였다. 그 결과 집중곤란을 호소한 학생이 9명으로 가장 많았으며 이어서 불안초조 8명, 식욕증대 7명, 불면 5명, 우울감 2명 순으로 조사되었다.

12) 이압요법 과정에서 불편감

복수 대답을 허용하여 총 17명의 학생들이 느낀 이압요법의 불편함은 두통과 현훈을 호소한 경우가 11명으로 가장 많았고, 귀의 소양감 5명, 오심과 수면장애가 각 1명씩 있었다 (Table 6).

Table 6. Side Effects after Auricular Acupressure

Side effects	N (%)
Headache, dizziness	11 (16.6)
Itching of ear	5 (7.5)
Nausea	1 (1.5)
Sleep disorders	1 (1.5)

N : the number of students

III. 고찰 및 결론

한의학에서 煙草라고 불리는 담배는 성미가 辛溫, 有毒하며 行氣止痛, 解毒殺蟲의 효능이 있어 食滯癆瘵, 氣結疼痛을 치료하고, 癰疽, 瘡, 疥癬, 犬咬傷 등의 외용약으로 사용하였다고 알려져 있으나¹⁴ 담배연기 속에 들어있는 타르, 니코틴 등을 포함한 약 4,000여종의 화학물질에 의해 각종 암과 신경계질환, 호흡기계질환, 심혈관계질환 및 체중미달아, 신생아 호흡곤란증후군, 유아급사증후군 등 소아질환이 유발되므로 흡연할 경우에는 그 피해가 더 크다¹⁵.

청소년 시절부터 흡연 시 흡연기간과 흡연량도 증가되어 담배의 해로운 물질이 신체에 더 축적되며 니코틴 의존도 높아져 금연이 어렵다고 알려져 있다. 또한 청소년은 성장 발육이 완성되지 않은 상태이므로 담배의 유해물질을 흡입한다면 신체적,

정신적 성장에 나쁜 영향을 미치기에 최근 청소년 흡연에 대한 관심이 높아지고 있으며, 흡연예방 및 금연 교육 프로그램에 대한 다양한 시도와 그 효과에 대한 평가가 이루어지고 있다¹⁵.

2001년 보건소에서의 시범사업을 시작으로 보건소의 한방 진료 사업이 확산되었으며 여성가족부의 지원으로 '흡연 청소년에 대한 건강상담과 금연침 무료 시술사업'이 시행되면서 학교에서의 한의약 금연진료가 활성화되었으며¹⁶, 선행 연구에서는 청소년층은 서양의학의 중재기법을 간편하게 적용할 수 없는 대상이기 때문에 한의약 중재 기법을 적극적으로 활용해야 할 주요 수요층이 될 수 있다고 제시하였다¹⁷.

이침요법은 전통적인 한방치료법으로 이미 여러 논문에서 금연 효과를 제시하였다. 이침을 이용한 금연침치료 환자의 금연 성공률은 73.2%로 일반치료 환자의 45.1%보다 높게 나타났으며¹⁸, 금연침과 니코틴 패치를 단독으로 사용했을 때보다 두 가지 치료법을 병행하였을 때 더욱 양호한 치료 결과를 얻을 수 있었으며 니코틴 패치만큼 금연침도 우수한 효과를 가지고 있었다¹⁹. 다만 이침시술 시 환자가 귀의 간지러움, 현훈 및 오심감을 종종 호소한다는 부분은 이침요법의 문제점으로 남아있다. 금연 시 니코틴 중단에 의해 불안하고 초조함을 많이 느끼는 상태에서 금연침의 부작용이 나타난다면 다소 예민하게 반응할 수 있고 더욱이 금연에 대한 욕구를 떨어뜨릴 수 있다. 이에 따라 이침혈에 겨자씨나 유사한 재질의 압봉(壓鋒)을 종이테이프에 붙여 압력자극을 주는 방식이므로 비침습적이며 안전하다고 알려진 이침요법은 이를 보완하는 하나의 대안이 될 수 있다. 이침요법을 이용한 선행연구에서 62.8%에 해당하는 학생이 귀의 통증 및 두통, 수면장애 등을 호소하였는데²⁰, 이침요법을 사용한 본 연구에서는 비록 불편하면 시술 후 20분이 경과하면 쉼 수 있게 하였지만 중복 대담을 포함하여 매우 적은 총 17명(25.7%)에게서만 부작용이 관찰되었다. 또한 이침요법은 비침습적인 방

법이므로 시술자와 피술자 모두 감염의 위험성에서 보다 안전할 것으로 사료된다.

매주 조사한 하루 평균 흡연량은 변화가 심했으나, 누적된 치료효과를 관찰하기 위해 시술 전 흡연량과 5주째에 조사한 지난 4주간 치료받은 후의 흡연량을 비교하였다. 이침요법을 이용한 흡연량 감소효과는 통계적으로 유의하였으나, 이침을 가지고 청소년 금연침을 시행한 선행연구에서 8차례 이침시술을 통하여 65%의 학생이 금연을 하였거나 흡연량이 줄었다고 답한 것과 비교한다면²⁰ 압봉을 이용한 효과는 단일 회차 치료를 받아 3회나 4회를 시술받은 그룹은 42.4%로 낮았다. 그러나 중복 회차 치료를 받아 7회에서 9회의 시술을 받은 그룹은 71.4%의 호전을 보여 상대적으로 높은 효과를 보였다. 흡연량 변화의 평균을 살펴보면 통계적으로는 유의성은 살펴 볼 수 없었지만 단일 회차 치료 그룹은 0.6222 ± 1.94573 으로 나타났고 중복 회차 치료 그룹의 감소량은 1.7857 ± 2.85732 로 좀 더 높게 나타나 흡연율을 낮추기 위해서는 지속적인 치료와 관리가 필요함을 알 수 있었다. 성인 남성과 여대생에게 이침요법을 적용했을 때 흡연한 담배 개비수와 니코틴 의존도가 감소하는 효과를 보인 연구^{21,22}도 있으나, 본 연구에서는 이침요법 시술 전후 흡연량 변화를 치료 전 1회만 조사한 니코틴 의존점수와 비교하여 보았을 때 특별한 관련성은 찾을 수 없었다.

본 조사에서 전자담배를 피우는 3명의 학생들을 확인할 수 있었다. 사회적으로 금연을 유도하는 분위기와 함께 학교에서 흡연에 대한 규제가 강화됨에 따라 전자담배를 사용하는 학생들이 늘어나는 추세에 있다. 실제로 보건복지부는 2015년 전자담배에 대해 권련과 동일한 발암성분이 들어 있다고 발표하며, 금연보호효과가 있다고 홍보하는 것에 대해 강력하게 단속하겠다고 밝혔다²³. 또한 전자담배를 사용하는 학생 중 권련과 병행하여 피우는 학생들의 경우 결과적으로 전자담배를 사용하였을 때 주는 만족감이 떨어질 경우는 권련을 피우게

되므로 이는 결과적으로 흡연량 감소를 가져오지 않으며²⁴, 일반적으로 사용되는 방법을 통한 금연의 기회마저 놓치게 하므로 향후 전자담배에 대한 유효성에 대한 연구 및 사용 억제를 위한 사회적인 분위기 조성이 더욱 필요할 것으로 보인다. 또한 흡연을 시작하게 된 동기의 절반 이상이 재미나 호기심, 그리고 친구의 권유로 나타났으므로 지속적으로 흡연의 폐해를 알리는 교육과 권유를 거절하는 방법을 배우는 역할극 등을 직접 체험하도록 하는 것이 유효할 것으로 생각된다.

본 연구는 연구대상이 적어 전체 고등학교 학생들의 집단 경향성을 반영하기는 어렵고, 압봉 부착 시간을 조사하지 못한 점과 마지막 주 시술 후 추가 조사를 하지 않은 문제점이 있다. 그러나 압봉을 이용하였을 때 보다 안전하다는 점과 장기적인 치료 시 효과가 높아진다는 점을 알 수 있어 향후 학생들의 금연프로그램에 이압요법이 우선적으로 사용될 수 있으리라 사료된다.

참고문헌

1. World health Organization. Prevalence of tobacco use [Internet][cited 2016 Jun9] Available from: <http://www.who.int/gho/tobacco/use/en>
2. Choi SH. Trends of Smoking status in South Korea. *KCDC* 2014;7(22):478-80.
3. Lim HJ, Moon SI, Son CH, Lee WH, Jang HJ, Seo JH, et al. The Acupuncture Effect on Juvenile Smoking. *The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society* 2006;23(1):53-62.
4. David MB. Nicotine addiction. In: Harrison's principles of internal medicine. 15th ed. Columbus: McGraw Hill; 2001. p. 2574-7.
5. Seo HK. ChoesinGeumYeonBangBeop. Seoul: Hanamchulpansa; 2012, p. 114-8.
6. The Korean Academy of Family Medicine. Improvement of Korean Medicine. Seoul:

Koreamedicine; 1996, p. 316-8.

7. Choi WJ, Lee SG. Comparative Study on Effects of Auricular Acupuncturing at Lung, Shenmen and Endocrine point on Smoking Cessation. *J of Orietal Neuropsychiatry* 2008; 19(1):83-95.
8. Kim PW, Kum MH, Yoon HM, Kim Jh. Effects of Auricular Acupuncture Therapy at Adult Men on Smoking Cessation. *The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society* 2013;30(2):55-63.
9. Lee SA. Effects of Auricular Acupressure on Smoking Cessation for Male University Students. *M. Phill. Nurse, Ewha Womans University* 2016.
10. Jung IS, Kim JS, Yoo HS. Effect of Auricular Acupress Therapy on Insomnia of Cancer Patients : Randomized, Single Blinded, Placebo Controlled Trial. *Journal of Pharmacopuncture* 2010;13(2):93-100.
11. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. *The Acupuncture and Moxibustion Medicine*. Seoul: Jipmoondang; 2012, p. 76-100.
12. Ann HK, Lee HJ, Jung DS, Lee SY, Kim SW, Kang JH. Reliability and Validity of Korean Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *The Korean Academy of Family Medicine* 2002;23(8):999-1008.
13. Borland R, Yong HH, O'Connor RJ, Hyland A, Thompson ME. The reliability and Predictive validity of the Heaviness of Smoking Index and its two components: findings from the International Tobacco Control Four Country study. *Nicotine Tob Res* 2010;12(Suppl):S45-S50.
14. Sinmoonpungchulpangongsa. *ShinPyeonJoonYakDaeSaJeon*. Seoul: KoreaMedicine; 1982, p. 1542-3.
15. Jeong SH, Lee SY. The Study about Stop-Smoking Program Contains Oriental Medical Treatments. *J Korean Oriental Med* 2005;26(3)

- :124-34.
16. Lee JH. "The association of Korean medicine, Try more free non-smoking acupuncture to juvenile" Newsis[Internet]. 2010 May 27. Available from: http://www.newsis.com/ar__detail/view.html?ar_id=NISX20100527__0005296964&cID=10204&pID=10200
 17. Park YL, Jang SB, Sung HK, Kweon SU, Sung JW, Yang JH, et al. A Systematic Review on clinical studies of Korean medicine for smoking cessation—Focusing on study design. *J of Society of Preventive Korean Medicine* 2015;19(3):115-29.
 18. Yeom SC. Effects of the Acupuncture on the Smoking-Cessation Clinic Program of Public Health Center in Urban Area: Retrospective Case Control Study. *J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2009;26(3):11-8.
 19. Kang HC. A Preliminary Comparison of the Efficacy of Auricular Acupuncture, Transdermal Nicotine Patch and Combination Therapy for Smoking Cessation. *J of Oriental Neuropsychiatry* 2013;24(2):179-88.
 20. Lim SH, Jung HA, No SS, Lee YG. Effect of Applying Anti-smoking Acupuncture to High School Students. *The J of Oriental Medical Surgery Ophthalmology & Otolaryngology* 2002; 5(2):190-9.
 21. Sok SH, Kim KB. Effects of Auricular Acupressure Therapy on Smoking Cessation for Female University Students. *Korean journal of women health nursing* 2007;13(1):28-34
 22. Sok SH, Kim KB. Effect of Auricular Acupressure Therapy on Smoking Cessation for Male Adults in Rural Area. *Korean Journal of Adult Nursing* 2006;18(5):781-9.
 23. Ministry of health and Welfare. "Electronic Cigarettes, Not non-smoking aids but Cigarettes!" [Internet][cited 2016 Jun9] Available from: http://www.mohw.go.kr/front__new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=315981&page=1.
 24. Lee YL. Associations between the reasons of attempts for quitting smoking and electronic cigarette use in Korean adolescent. *M. phil. Public Health, Yonsei University* 2015.