

원저

청소년에 대한 금연침 효과

임호제* · 문성일* · 손지형* · 이원희* · 장하정** · 서주희** · 정경숙***

*국립의료원 한방진료부 침구과
**국립의료원 한방진료부 신경정신과
***동서한방병원 침구과

Abstract

The Acupuncture Effect on Juvenile Smoking

Lim Ho-jea*, Moon Sung-il*, Son Chi-hyoung*, Lee Won-hui*, Jang Ha-jeong**,
Seo Joo-hee** and Jung Kyung-suk***

*Department of Acupuncture & Moxibustion, National Medical Center, Seoul, Korea

**Department of Oriental Neuropsychiatry, National Medical Center, Seoul, Korea *

***Department of Acupuncture & Moxibustion, Dong Seo Oriental Hospital, Seoul, Korea

Objectives : Because of the recent well-being syndrome, concerns about smoking cessation, as well as dietary improvement and exercise, are being increased.

There are various methods for smoking cessation. Among them, recently acupuncture treatment is verified through diverse attempts. This research was conducted to examine the effects of acupuncture treatment especially on juvenile smoking cessation.

Methods : From April 04 to Oct 04, this study had investigated 93 middle and high school students. 5 times of acupuncture treatment were given to each participant, and the survey was executed before and after each treatment. The acupuncture was treated to the ear alternately twice a week.

The evaluation was taken before the treatment, after the 1st treatment, and the 5th treatment with 6 questions of amount of daily smoking, desire to smoke, taste of smoking, subjective symptoms, smoking cessation proportion, Fagerstorm Tolerance Questionnaire point.

Results : Regarding amount of daily smoking, the significant tendency between before and after the treatment varied, but between the 1st and the 5th treatment, there was no difference.

The 1st treatment had caused desire to smoke reduction in 46 students(49.5%), but the 5th treatment didn't have much effects on desire to smoke(43 persons; 46.2%).

· 접수 : 2006년 1월 2일 · 수정 : 2006년 1월 13일 · 채택 : 2006년 1월 13일
· 교신저자 : 문성일, 서울시 중구 을지로 6가 18-79 국립의료원 한방진료부 침구과
Tel. 02-2260-7454 E-mail : blueoptimism@hanmail.net

After treatment, 37.6% had no effect in taste of smoking, while the rest of them showed various reactions. Also, there were no difference of significant tendency between the 1st and 5th treatments. In respect to the amount of smoking, 70% of them achieved smoking cessation, or reduction in smoking, but about 25% of them showed no changes.

Various subjective symptoms such as lethargy, decrease of appetite, headache were shown, and especially desire to smoke was shown pervasively.

Regarding Fagerstorm Tolerance Questionnaire point, the average of significant tendency in point after the treatment had decreased(3.1+-2.4 to 2.1+-2.1, $p<0.0001$).

but for those students who had tried smoking cessation less than 5 times, Fagerstorm Tolerance Questionnaire point had decreased significantly, but for the others who had tried smoking cessation more than 5times, there were no difference.

Conclusion : In regard to 6 questions of amount of daily smoking, desire to smoke, taste of smoking, subjective symptoms, smoking cessation proportion, Fagerstorm Tolerance Questionnaire point. various conclusion is drawn. These results suggest that acupuncture treatment on juvenile may have the tendency of smoking cessation.

Key words : acupuncture treatment, juvenile, smoking cessation

I. 서 론

최근 담배값 인상과 함께 금연에 대한 사람들의 관심이 높아지고 있다. 현재 흡연자는 세계적으로 13억명으로 추산하고 있으며, 이들 중 84%가 개발도상국과 과도경제국가의 국민이다. 남성 흡연율은 저소득국가에서 더 높으며, 2003년 저소득국가 남성 전체 흡연율은 거의 50%, 고소득국가에서는 35% 정도였다¹⁾. 개도국에서 점차 고소득국가로 발전하고 있는 우리나라의 경우에도 남성 흡연율이 높은 편이지만 성인 남자의 흡연률은 점차적으로 감소하고 있다. 우려스러운 현상은 여성과 청소년 흡연인구가 꾸준히 증가하고 있다는 점이다²⁾. 특히 청소년의 흡연은 지난 20년간 급속히 증가하여 왔고, 2001년에는 우리나라 중·고등학교 학생 흡연자가 50만 명에 육박하는 것으로 추정되고 있다. 이러한 청소년 흡연율은 아시아지역 국가들과 비교하여 볼 때 (남학생: 일본 8%, 중국 23%, 몽골 18%, 필리핀 10%, 싱가포르 3%; 여학생: 일본 1.5%, 중국 5%, 몽골 8.2%, 필리핀 4%, 싱가포르 0.2%) 가장 높은 수준이다³⁾. 이는 아마도 유교문화권에 속하여 청소년들의 흡연을 사회적으로 용납하지 않았던 상황에서, 1980년대 교복 및 두발 자유화를 계기로 행동의 제약이

나 통제가 어려워졌으며, 최근에는 담배의 수입과 광고의 허용, 무분별한 판매 등의 영향으로 흡연이 청소년들에게 보편화된 단계에까지 이르고 있다고 볼 수 있다⁴⁾.

흡연을 처음 시작하는 연령은 흡연과 관련된 질병의 중요한 요인이 된다⁵⁾. 한국금연운동협의회 분석에 의하면 중, 고등학교 학생때부터 담배를 피우는 청소년은 담배를 피우지 않은 학생들에 비해 암의 발생율은 3배, 폐기종은 6배, 심장질환에 이환되어 사망할 확률도 3배나 높다⁶⁾. 또한 청소년기의 흡연은 사회규범에서 첫 일탈행위로서 다음 단계의 청소년 비행으로 연결될 가능성이 많다. 이러한 청소년기 흡연의 심각성 때문에 여러 방면에서 연구가 진행되어 왔지만 효과적인 금연법을 제시하지는 못하고 있다⁷⁾.

현재 니코틴 대체를 위한 니코틴 껌이나 금연담배, 패취, 정제로 된 약물 등 금연을 위한 다양한 요법들과 가정이나 학교에서의 지도, 교육, 상담을 통한 다양한 방법들이 시도되고 있으나 그다지 좋은 효과를 발휘하지는 못하는 것으로 보고되고 있다⁸⁾.

다양한 금연 요법들 중에서 이침요법을 이용한 금연연구가 최근 활발히 이루어지고 있다. 이침요법은 전통적인 한방치료법을 응용한 치료법으로 여러 연구에서 이침의 금연효과에 대한 다양한 검증이 이

루어지고 있다⁹⁾. 흡연 청소년을 대상으로 한 이침요법의 활용은 최근 증가하고 있는 추세이긴 하지만 이에 대한 연구나 검증은 드문 편이며, 실제적 활용에 대한 연구가 부족하여 본 연구에서는 대한한의사협회에서 실시한 청소년 금연침 무료 시술사업의 결과물을 토대로 청소년 흡연에 대한 금연이침의 효과를 연구해 보고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2004년 4월부터 2004년 10월까지 대한한의사협회에서 실시한 청소년 금연침 무료시술사업의 일환으로 금연침 시술을 원하는 서울시내 지역의 3개 고등학교 1, 2, 3학년 학생 중 흡연을 하는 남학생 81명과 2개 중학교에서 흡연하는 3학년 남학생 12명을 합하여 총 93명의 남학생을 대상으로 하였다. 93명 모두에게 금연침 시술전, 흡연학생들의 흡연실태에 관한 전반적인 설문조사를 실시하였으며 2회/주의 간격으로 5회의 시술을 하면서 전체적인 변화에 대한 설문조사를 매회 실시하였다.

2. 금연침 시술방법

- ① 금연침은 금속으로 만든 가늘고 짧은 침이 접착종이에 부착되어 있는 이혈 皮內鍼을 사용하였다.
- ② 이침은 2회/주 시술을 원칙으로 최소 5회 이상을 시술하였다.
- ③ 이침 시술 부위는 금연에 효과가 있다고 알려진 神門點, 肺點, 內分泌點, 咽喉點, 內鼻點의 5개혈을 사용하였다.
- ④ 매번 시술시마다 반대쪽 귀의 같은 耳穴을 선택하여 매침을 흡연욕구가 생길 때마다 본인 스스로 손으로 눌러 자극하고, 시술 후 물이 묻지 않도록 주의하여 다음번 자침시까지 떼지 않도록 teaching하였다.

3. 평가항목

1) 일반적 사항

연령, 흡연기간, 하루평균 흡연량, 금연시도횟수, 금연침치료동기, 혈액형, Fagerstorm Tolerance Questionnaire 점수(Table 1) 등 금연침 시술전 흡연 청소년들에 관한 전반적인 상황을 조사하였다.

Table 1. Fagerstorm's test for Nicotine Dependence

question	answer	grade
1. 아침에 일어나서 몇 분 만에 첫 담배를 피우십니까?	5분 이내	3
	6-30분	2
	31-60분	1
	61분 이후	0
2. 금연구역에서 담배를 참기가 됩니까?	예	1
	아니오	0
3. 하루 중 가장 포기하기 싫은 담배는?	아침 첫 담배	1
	그 외의 담배	0
4. 하루에 보통 몇 개피나 피우십니까?	10개피 이하	0
	11-20개피	1
	21-30개피	2
	31개피 이상	3
5. 하루 중 다른 때보다 아침 나절에 담배를 더 자주 피우십니까?	예	1
	아니오	0
6. 몸이 너무 아파 누워있을 때에도 담배를 피우십니까?	예	1
	아니오	0

Table 2. General characteristics of study subjects

characteristics	categories	frequency(%)
age	15	12(12.9)
	16	37(39.8)
	17	27(29.0)
	18	17(18.3)
mean duration of smoking	2.1	
mean amount of daily smoking	7.9	
motivation of quit smoking	will of oneself	43(46.2)
	persuasion of teacher	14(15.1)
	persuasion of friend	15(16.1)
	persuasion of parents	0(0.0)
	after nonsmoking education	4(4.3)
	increasing the price of tobacco	3(3.2)
	etc.	14(15.1)
motivation of therapy	after knowing nonsmoking therapy	9(9.7)
	persuasion of teacher	64(68.9)
	persuasion of friend	4(4.3)
	persuasion of parents	0(0.0)
	etc.	16(17.2)
type of blood	a	27(29.0)
	b	24(25.8)
	ab	30(32.3)
	o	12(12.9)

2) 치료효과 판정기준

금연침 시술후에는 매회마다 하루 평균 흡연량의 변화, 욕구변화, 담배맛 변화, 흡연정도변화, 자각증상변화를 체크하였으며 Fagerstorm Tolerance Questionnaire 점수를 다시 조사하였다. 금연침 시술을 기준으로 시술전과 1회 시술후, 그리고 5회 시술후를 비교하여 각각의 변화를 관찰하였다.

4. 분석방법

결과의 분석은 SAS 8.1을 사용하였고, paired t-test, ANOVA test를 활용하였으며, 측정값은 평균 ±표준편자로 표시하였고, 소수점 둘째자리에서 반올림하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 사항

연구대상 청소년들의 연령별 구성은 15세 12명, 16세 37명, 17세 27명, 18세 17명이었다.

평균 흡연 기간은 2.1년으로, 1개월에서부터 9년까지 다양한 분포를 보였다. 하루 평균 흡연량은 평균 7.9개피였으며, 현재까지 금연시도횟수는 평균 2.6회였다. 금연동기는 자신의 의지가 43명, 선생님의 권유 14명, 친구의 권유 15명, 부모님의 권유 0명, 교내 금연교육 후 4명, 담배값 인상 3명, 기타

Table 3. The change of amount of daily smoking

	SG	JG	HG	JJ	total
pre therapy	6.5	9.1	9.1	7.0	8.1
post 1st therapy	0.5	2.4	3.3	1.8	1.9
post 5th therapy	0.5	2.4	2.1	1.0	1.2

Table 4. The change of amount of daily smoking by the motive, duration and the type of blood

	motive		duration of smoking		type of blood			
	passiveness (51)	activeness (42)	≤3month (12)	>3month (81)	a (27)	b (24)	ab (12)	o (30)
pre therapy	8.7	7.3	6.0	8.4	8.2	8.2	7.3	8.1
post 1st therapy	2.0	1.9	0.9	2.1	1.8	2.5	1.5	1.8
post 5th therapy	1.2	1.2	0.4	1.2	1.0	1.6	1.4	1.0

14명으로 파악되었다. 금연침을 시술받게 된 동기로는 한의사협회 금연침 무료진료 행사관련 홍보를 보고가 9명, 선생님의 권유 64명, 친구의 권유 4명, 가족의 권유 0명, 기타 16명이었다. 혈액형별 구성은 A-27, B-24, O-30, AB-12로 파악되었다(Table 2).

2. 금연침 시술후 설문조사

1) 흡연량

(1) 모든 학생들에 대한 변화

평균흡연량은 시술전 평균 8.1개비, 1회시술후 1.9개비, 5회 시술후 1.2개비로 시술전과 시술후는 유의하게 차이가 있었으나(P<0.0001), 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다(Table 3).

(2) 학교별 흡연량의 변화

학교별 흡연량 역시 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으며(p<0.0001), 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다(Table 3).

(3) 금연동기의 변화에 따른 흡연량의 변화

금연동기를 자신의 의지(51명)와 그렇지 않은 경우(42명)로 나누어서 비교하였으나 금연동기에 상관없이 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으나(P<0.0001), 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

(4) 흡연기간에 따른 흡연량의 변화

금연침 시술을 받기 이전에 흡연을 하던 기간을 3개월 이하(12명)와 3개월을 초과한 군(81명)으로 나누어 비교하였으나 흡연기간에 따라서는 유의한 차이가 없었으며, 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으며(P<0.0001), 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

(5) 혈액형에 따른 흡연량의 변화

혈액형에 따른 흡연량의 변화를 검토한 결과, 혈액형에 따른 유의한 차이는 없었으며 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으나(P<0.0001), 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

2) 흡연 욕구

1회 시술 후 흡연욕구는 감소 46명, 증가 6명, 변화없음 41명이었다. 5회 시술 후의 흡연 욕구는 감소 43명, 증가 9명, 변화없음 41명으로 파악되었다(Table 5).

3) 담배 맛

담배 맛은 1회 시술 후, 맛이 없다 8명, 쓰다 14명, 메스겁다 12명, 풀냄새가 난다 4명, 싱겁다 7명, 기타 13명, 여전 35명이었으며, 5회 시술후에는 맛이 없다 15명, 쓰다12명, 메스겁다 10명, 풀냄새가 난다 4명, 싱겁다 7명, 기타 15명, 여전30명이었다(Table 6).

Table 5. The change of desire to smoke

	decrease No(%)	increase No(%)	no change No(%)	total No(%)
post 1st therapy	46(49.5)	6(6.5)	41(44.1)	93(100)
post 5th therapy	43(46.2)	9(9.7)	41(44.1)	93(100)

Table 6. The change of taste of smoking

	no taste No(%)	taste of bitter No(%)	feeling of queasiness No(%)	smell of grass No(%)	taste of flat No(%)	etc No(%)	no change No(%)	total
post 1st therapy	8(8.6)	14(15.1)	12(12.9)	4(4.3)	7(7.5)	13(14.0)	35(37.6)	93(100)
post 5th therapy	15(16.1)	12(12.9)	10(10.8)	4(4.3)	7(7.5)	15(16.1)	30(32.3)	93(100)

Table 7. The change of quit smoking proportion

	quit smoking	a little decrease	no change	a little increase	much increase	total
post 1st therapy	18(19.4)	50(53.8)	23(24.7)	1(1.1)	1(1.1)	93(100)
post 5th therapy	19(20.4)	46(49.5)	22(23.7)	5(5.4)	1(1.1)	93(100)

Table 8. The change of subjective symptom

	lethargy	increase of appetite	decrease of appetite	dizziness	headache	etc	total
post 1st therapy	15(16.1)	23(24.7)	6(6.5)	13(14)	8(8.6)	27(29)	93(100)
post 5th therapy	12(12.9)	21(22.6)	5(5.4)	11(11.8)	12(12.9)	32(34)	93(100)

Table 9. The change of Fagerstorm Tolerance Questionnaire point

	SG	JG	HG	JJ	total
pre therapy	1.9±2.2	3.8±2.4	3.8±2.2	2.8±1.6	2.1±2.1
post 5th therapy	0.8±1.2	2.9±2.5	2.2±1.7	2.3±1.7	3.1±2.4

4) 흡연정도

1회 시술후 흡연정도는 완전금연18명, 감소 50명, 변화없다 23명, 다소 증가 1명, 많이 증가 1명이었으며 5회 시술 후에는 완전금연19명, 감소 45명, 변화없다 21명, 다소 증가 4명, 많이 증가 1명이었다(Table 7).

5) 자각증상

1회 시술후 무기력 15명, 식욕증가 23명, 식욕저하 6명, 어지러움 13명, 두통 8명, 기타 27명, 5회 시술후 무기력 12명, 식욕증가 21명, 식욕저하 4명, 어지러움 10명, 두통 12명, 기타 32명이었다(Table 8).

6) 니코틴 중독지수

fager storm 니코틴 중독 지수는 시술후 니코틴 중독지수의 평균(2.1±2.1)이 시술 전 니코틴 중독 지수의 평균(3.1±2.4)보다 유의하게 낮아졌다(p<0.0001).

(1) 각학교별 니코틴 중독지수의 변화

**중학교(JJ, p=0.1911)를 제외하고 나머지 고등학교들에서는 시술후 니코틴 지수가 시술전보다 유의하게 낮아졌다(HG, p<0.0013)(JG, p<0.0003)(SG, p<0.0019)(Table 9).

Table 10. The change of Fagerstorm Tolerance Questionnaire point by quit frequency, motive and blood type

	Quit frequency		Motive		Blood type			
	QF<5	QF≥5	active	passive	A	B	O	AB
pre therapy	3.2±2.4	2.4±2.2	3.4±2.4	2.8±2.2	3.1±2.6	3.6±2.2	3.1±2.6	2.1±1.2
post 5th therapy	2.1±2.1	2.1±2.2	2.3±2.1	1.9±2.0	2.4±2.2	2.6±2.1	1.9±2.1	1.1±1.2

*QF - Quit Frequency

(2) 금연시도횟수에 따른 니코틴 중독지수의 변화

금연시도횟수 5회 미만인 학생들에 있어 시술후 니코틴 지수가 시술전 니코틴 지수보다 유의하게 낮아졌다(p<0.0001). 하지만 금연시도횟수 5회 이상인 학생들의 시술후 니코틴 지수는 시술전보다 유의하게 낮아지지 않았다(p=0.2199)(Table 10).

(3) 금연동기에 따른 니코틴 중독지수의 변화

금연동기가 자의에 의한 것이든, 타의에 의한 것이든 상관없이 니코틴 중독지수는 시술전과 시술후를 비교하였을 때 유의하게 낮아졌다(p<0.0001)(Table 10).

(4) 혈액형에 따른 니코틴 중독지수의 변화

혈액형에 상관없이 시술전과 시술후를 비교하였을 때, 니코틴 중독지수는 유의하게 낮아졌다. A형(p<0.0123), B형(p<0.0261), AB형(p<0.0046), O형(p<0.0001)(Table 10).

IV. 고찰

최근 담배 가격의 상승과 함께 건강에 대한 well-being 열풍으로 식생활의 개선과 운동에 대한 관심이 증가하였으며, 금연을 위한 다양한 시도와 중재요법들이 많이 증가하였다. 그 중에서도 이번 연구에 사용한 금연 이침요법은 신침요법으로 프랑스 의사인 P. Nogier가 전통적인 침을 발전시켜 개발한 것으로 耳部에 화상을 입어 좌골신경통이 치료되었다는 말에 암시를 얻어 입상에 응용하게 되었으며, 1956년 Marseilles에서 개최된 국제침구의학회에

보고함으로써 세상에 알려지게 되었다. 장부에 병변이 있을 때, 耳로 반사되어 분포되어 있는 耳穴에 발현함을 관찰하고 이혈의 분포와 정확한 위치를 탐측하여 이것을 체계화시켜 이론적 근간을 마련하였으며 耳郭의 모양이 거꾸로 누워있는 태아의 형상과 같아 이를 바탕으로 해부학적인 지식을 태아의 장부분포와 연관시켜 신체내장의 반응점을 응용하여 인체 각부의 질병치료에 응용하였다¹⁰⁻¹²⁾.

이처럼 금연의 중재요법중의 하나인 금연이침요법은 그 동안 많은 논문과 실험으로 그 효과를 검증하기 위한 시도들이 지속되어왔다. 현재까지 발표된 논문들을 살펴보면 강¹³⁾등은 금연침 시술후 25%의 금연효과와 담배맛의 감소와 흡연욕구의 감소를 보인다고 하였으며, 안¹⁴⁾등은 금연침 시술 후 1년이 지나서 추적조사를 통하여 22.4%가 금연에 성공하였고, 67.1%에서 금연침의 효과가 있다고 발표하였다.

금연이침을 응용한 방법중 전기를 이용한 이침과 레이저 이침이 있다. Fuller 등은 194명을 대상으로 전기이침을 3회 실시하여 95%가 금연하였고, 6개월 후 추적조사를 하여 41%, 2년후 추적조사에서는 30%가 금연하였다고 보고하였다¹⁵⁾. 레이저를 이용한 경우에는 Zalesskiy¹⁶⁾ 등이 85명을 대상으로 하여 금연율이 71%라고 보고하였다.

금연이침에 사용한 耳穴은 神門點, 肺點, 內分泌點, 咽喉點, 內鼻點의 5가지이다. 이중에 흡연에 직접 접촉하는 기관인 폐, 인후, 내비를 제외하고 신문과 내분비는 인체를 정신적인 대사관점에서 봤다고 할 수 있는 穴들이다. 청소년들이 흡연을 하게 되는 동기는 그들이 처한 환경요인, 호기심, 스트레스를 해소하기 위해, 동료의식 때문이라고 한다¹⁷⁻¹⁸⁾. 이는 환경과 사회로부터의 스트레스를 제어하기 위한 것으로 판단할 수 있다. 한의학에서 보면 <備急千金要方>¹⁹⁾에서는 “心在竅爲耳, …心氣通於舌, 非竅也, 基通於竅者, 寄見於耳, 榮華於耳” 라고 하였다. 한의학

에서 心은 정신과적인 의미가 많이 담겨있다. 따라서 정신적인 안정을 얻기 위해 흡연을 한다는 것이 한의학의 이론과는 일맥상통하는 면이 있는 것이다. 청소년들에 대한 금연침 효과를 검증하기 위해 크게 6가지 문항에 대해 설문조사를, 금연침 시술전, 매회 시술후, 5회 마지막 시술후에 각각 실시하였다. 1일 평균 흡연량, 흡연욕구, 담배 맛, 흡연정도(금연을 하게되는 비율), 자각 증상, 니코틴 중독지수가 바로 그것이다.

1일 평균 흡연량은 시술전 평균 8.1개비, 1회시술 후 1.9개비, 5회 시술후 1.2개비로 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으나 1회시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다. 즉, 금연침 시술을 실시하면서 평균 흡연량은 많은 감소를 보였으나 1회 시술 후와 5회 시술후가 큰 차이가 없다는 것은 1회 시술 후 흡연 감소율이 5회까지 지속이 된다고 볼 수 있다.

금연동기, 흡연기간, 혈액형에 따른 구분은 흡연량에 영향을 미치지 않았다. 세 군 모두에서 흡연량의 감소는 유의했으며 1회와 5회시술후에는 유의한 차이가 없었다.

흡연욕구는 1회 시술후 49.5%에서 감소, 5회 시술후 46.2%에서 감소로 시술전에 비해 시술후는 유의한 감소를 보였으나 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다. 흡연을 위한 욕구의 감소가 전체 시술대상의 50%에 육박하는 학생에게서 나타났으며 5회까지 큰 감소없이 유지되었다.

담배맛은 변화없음, 기타의 변화를 제외하고 1회 시술후는 쓴 맛을 느끼는 경우가 15.1%로 가장 많았고, '메스껍다' 12명으로 두 번째로 많았고, '풀냄새가 난다'는 4명으로 가장 적었다. 5회 시술후는 '담배 맛이 없다'가 16.1%로 가장 많아서 1회 시술 후와 다소의 차이를 보였고 '풀냄새가 난다'가 4명으로 가장 적었다.

시술후의 흡연 비율을 비교하면 완전금연 20.4%, 감소 49.5%, 변화없음 23.7%, 다소 증가 5.4%, 많이 증가 1.1%로 나타나서 약 70% 가량의 학생들이 흡연율의 감소나 금연을 경험하였음을 알 수 있었다.

금연침을 시술 받으면서 느낀 자각증상으로는 무기력, 식욕증가, 식욕저하, 어지러움, 두통, 기타 등이 있었으며 기타를 제외하고 1회, 5회 시술후 (24.7%, 22.6%) 모두 식욕증가가 많았다.

니코틴 의존도는 6문항으로 구성되어 있는 Fagerstorm

Tolerance Questionnaire를 사용하였다. 각각 문항에 따른 점수가 있으며 시술전과 후의 니코틴 중독 지수를 비교하였다. 시술후 니코틴 중독 지수의 평균(2.1±2.1)은 시술 전 니코틴 중독 지수의 평균(3.1±2.4)보다 유의하게 낮아졌다. 이는 니코틴 의존도가 금연침을 시술하면서 감소함을 의미한다. 금연시도 횟수가 5회 미만인 학생들에 있어서, 시술후 니코틴 중독 지수(2.1±2.1)는 시술전 니코틴 중독 지수(3.2±2.4)보다 유의하게 낮아졌다. 금연시도횟수 5회 이상인 학생들의 경우, 시술후 니코틴 지수(1.9±2.0)는 시술전(2.4±2.2)보다 유의하게 낮아지지 않았다. 금연을 많이 시도한 학생들의 경우가 금연을 적게 시도한 학생들에 비하여 금연침 시술후 니코틴 중독지수의 감소가 상대적으로 낮다는 것은 금연시도횟수가 많을수록 금연중재노력이 미치는 효과가 감소함을 의미할 수 있다. 금연시도횟수가 적을수록 금연침이 미치는 영향은 커질 수 있음을 상대적으로 반증하는 것일 수도 있다. 금연동기, 혈액형에 따른 구분에는 상관없이 니코틴 중독 지수는 시술전과 시술후를 비교하였을 때, 유의하게 낮아졌다.

본 연구에서는 금연중재요법중 금연이침을 활용하여 청소년들의 금연과 흡연율감소, 니코틴 중독지수의 감소에 상당한 영향을 미칠 수 있음을 확인할 수 있었다. 하지만 실제적인 치료를 위하여 실시한 사업의 일환이기 때문에 대조군을 설정할 수 없었던 점, 기타 흡연에 영향을 미칠 수 있는 변수를 고려하지 못한 점 등은 앞으로 이를 고려한 연구가 더 필요할 것으로 판단된다.

V. 결 론

2004년 4월부터 2004년 10월까지 대한한의사협회에서 실시한 청소년 금연침 무료시술사업의 일환으로 금연침 시술을 원하는 서울시내 지역의 3개 고등학교 1, 2, 3학년 학생 중 흡연을 하는 남학생 81명과 2개 중학교에서 흡연하는 3학년 남학생 12명을 합하여 총 93명의 남학생을 대상으로 금연침 시술 전, 흡연학생들의 흡연실태에 관한 전반적인 설문조사를 실시하였으며 2회/주의 간격으로 5회의 시술을 하면서 전체적인 변화에 대한 설문조사를 매회 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 1일 평균 흡연량은 시술전 평균 8.1개비, 1회시술후 1.9개비, 5회 시술후 1.2개비로 시술전과 시술후는 유의한 차이가 있었으나 1회시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다.
2. 금연동기와 흡연기간, 혈액형에 따라 각각 구분하고 각 군에서 시술전과 시술후의 흡연량을 비교한 결과 각 군에서 유의한 차이는 없었으나 모든 군에서 시술전과 시술후는 모두 유의한 차이가 있었으며, 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다.
3. 1회 시술후 흡연욕구는 49.5%에서 감소, 5회 시술후 46.2%에서 감소로 시술전에 비해 시술후는 유의한 감소를 보였으나 1회 시술후와 5회 시술후는 유의한 차이가 없었다.
4. 시술후 담배맛 변화없음, 기타의 변화를 제외하고 1회시술후는 쓴 맛을 느끼는 경우가 15.1%로 가장 많았고, 5회 시술후는 '담배 맛이 없다'가 16.1%로 다소의 차이를 보였다.
5. 시술후의 흡연 비율을 비교하면 완전금연 20.4%, 감소 49.5%, 변화없음 23.7%, 다소 증가 5.4%, 많이 증가 1.1%로 나타났으며 1회시술후와 5회 시술후는 큰 차이가 없었다.
6. 자각증상으로는 무기력, 식욕증가, 식욕저하, 어지러움, 두통, 기타 등이 있었으며 기타를 제외하고 1회, 5회 시술후(24.7%, 22.6%) 모두 식욕증가가 많았다.
7. 시술전, 후의 니코틴 중독 지수는 시술후 니코틴 중독 지수의 평균(2.1±2.1)이 시술 전 니코틴 중독 지수의 평균(3.1±2.4)보다 유의하게 낮아졌다.
8. 금연시도횟수가 5회 미만인 학생들에 있어서, 시술후 니코틴 중독 지수(2.1±2.1)는 시술전 니코틴 중독 지수(3.2±2.4)보다 유의하게 낮아졌다. 금연시도횟수 5회 이상인 학생들의 경우, 시술후 니코틴 지수(1.9±2.0)는 시술전(2.4±2.2)보다 유의하게 낮아지지 않았다.
9. 금연동기, 혈액형에 따른 구분에 상관없이 니코틴 중독 지수는 시술전과 시술후를 비교하였을 때, 유의하게 낮아졌다.

이상의 결과에서 보듯이 금연이침은 금연중재요법으로서 흡연 청소년들의 흡연욕구, 흡연율, 니코틴 중독지수를 감소시키는데 유효함을 알 수 있으며, 금연과 금연에 효과를 가질 수 있을 것으로 사료된

다. 하지만 대조군을 설정하지 못한 점, 금연 및 금연에 영향을 미치고 있는 다양한 변수를 고려하지 못한 점 등이 아쉬움으로 남으며 이들 사항들을 고려한 장기간의 광범위한 규모의 다양한 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

VI. 참고문헌

1. 최진숙 번역. 2004년 세계금연의날 세계보건기구(WHO) 보고서 자료집. 담배와 빈곤의 악순환(Tobacco and Poverty). 한국금연운동협의회 사무국. 2004 : 3.
2. Korean National Statistical Office. Report on the social statistics survey. seoul. 1999.
3. 하은희. 학교 청소년 집단의 흡연행태 및 금연 유인동기 조사 ; 국립암센터 심포지움 자료. 이화여자대학교 의과대학. 1999 : 1.
4. 지선하. 청소년 흡연실태 및 금연의 해 추진 전략에 관한 연구 보고서. 연세대학교 보건대학원. 2000 : 18.
5. Reducing the Health Consequences of smoking : A Report of Surgeon General. US Government Printing Office, Washington, D.C. DHHS Publication No. CDC-89-8411. 1989.
6. 박명윤. 청소년 흡연 실태와 대책. 1991 : 124
7. 김문갑. 흡연이 폐결핵의 발생과 치료에 미치는 영향. 충남대학교 보건대학원. 1994.
8. 천세원. 담배를 끊어라. 서울. 시조사. 1990 : 69.
9. 강희철, 신경균, 추삼호, 권혁중, 윤방부. 금연을 위한 금연침의 효과. 가정의학회지. 1999 ; 20(4) : 401-409.
10. 曹圭亨 外. 最新耳針療法. 서울. 汎眞文化社. 1980 : 140-194.
11. 崔容泰 外. 鍼灸學. 서울. 集文堂. 1988 : 324, 340, 707. 764, 1369-1401.
12. 林種國. 鍼灸治療學. 서울. 集文堂. 1986 : 572
13. Kang HC, Shin KK, Choo SH, Kweon HJ, Youn BB. The effects of acupuncture for treatment for smoking cessation - Preliminary study for high school student. J Korean

- Acad Fam Med. 1999 ; 20 : 401-9.
14. 안수기, 김성철, 이문호, 김경식. 금연침 치료에 대한 임상적 고찰(시술 1년후 금연 여부를 중심으로). 대한침구학회지. 1993 ; 10(1) : 175-190.
 15. Fuller JA. Smoking withdrawal and acupuncture. Med J Aust 1982 ; 8 : 297-302.
 16. Zalesskiy VN, Belousova. IA, Frolov GV. Laser acupuncture reduces cigarette smoking ; preliminary report. Acupunct Electrother Res 1983 ; 8 : 297-302.
 17. 오혜숙. 일부 중고등학교 학생의 흡연율과 니코틴 의존도 및 타인의 흡연에 대한 인식. 조선대학교 환경보건대학원. 1996.
 18. 배오진. 전남지역남자 고등학생의 흡연실태에 관한 조사연구. 전남대학교 교육대학원. 1995
 19. 손사막. 비급천금요방. 서울. 대성문화사. 1992 : 404.