

원저

喘息의 鍼治療에 대한 최근 研究動向

박연철 · 백용현 · 박동석

경희대학교 한의과대학 침구과 교실

Abstract

The Study on Recent Acupuncture Treatment in Asthma

Park Yeon-cheol, Baek Yong-hyeon and Park Dong-seok

Department of Acupuncture and Moxibustion, College of Oriental Medicine,
Kyung Hee University

Objectives : This study aims to research the trend of the studies related with acupuncture treatment of asthma.

Methods : We searched the electronic database and reviewed RCT studies comparing the effect of sham and real acupuncture published after 2000

Results : We selected eight articles. Effectiveness of asthma acupuncture treatment was generally insufficient. Three articles reported acupuncture to be effective in subjective symptoms and quality of life. Other three articles reported that acupuncture treatment was moderately effective but, insignificant compared to sham acupuncture treatment. Some articles reported that acupuncture treatment was significant in the decrease of drug dosage and immunologic regulation.

Conclusion : For the study on acupuncture treatments in asthma, it is necessary that we conduct research on the various natures of acupuncture. More clinical data would be needed to prove the effects of acupuncture treatment in asthma.

Key words : acupuncture, asthma, pulmonary disease

- 접수 : 2007년 1월 18일 · 수정 : 2007년 1월 24일 · 채택 : 2007년 1월 24일
· 교신저자 : 박동석, 서울시 강동구 상일동 149번지 경희동서신의학병원 한방병원 침구과
Tel. 02-440-6234 E-mail : dapark49@yahoo.co.kr

I. 緒 論

기관지천식은 문명이 발달하고 환경오염이 심각한 오늘날, 유전적인 원인보다는 대기오염 등 외부 환경의 변화, 주거환경의 변화, 식이 변화, 사회경제 및 의료 여건 등의 변화, 흡연 등 환경의 변화로 인해 전세계적으로 소아뿐 아니라 성인에서도 천식의 유병률이 실제로 증가하고 있으며¹⁾ 발작시에는 치명적이기도 하므로 과거 어느 때보다도 중요한 질환으로 인식되고 있다²⁾.

기관지천식은 항원이나 비만세포 및 IgE가 관여하여 분비되는 화학매체의 직접적인 작용에 의해서 또는 화학매체와 cytokine, 유착분자 등이 관여하여 기관지로 모여진 염증세포에 의해서 발병되는 기도의 만성 알레르기 염증성 질환으로 이해되고 있다³⁾. 그럼에도 불구하고 명확한 정의를 내리기는 어려우며 병태의 양상이 한 단계씩 알려질 때에만 가능하리라 생각된다⁴⁾.

천식에 대한 서양 의학적 치료는 속효성이 뛰어나 급한 증상을 치료하는 데는 유효하나 완치나 예방에는 한계가 있고 심각한 부작용을 나타내기도 한다⁵⁾. 또한 만성적 경과를 밟는 질환의 특성 때문에 치료 또한 장기적으로 이루어지게 되면서 약물 복용으로 인한 합병증 및 원치 않는 부작용을 경험하게 된다. 따라서 환자들은 치료법을 선택할 때 보다 안전하며, 보다 부작용이 적으면서 합병증도 치료할 수 있고 궁극적으로 삶의 질을 개선 시켜주는 치료법을 원하고 있어서, 개체내의 균형을 중시하여 전일적으로 접근하는 한방치료에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다⁶⁾. 이러한 시점에서 기존의 치료법 보다 부작용이 적고 안정적이며 장기적인 치료법으로서 침구치료의 필요성이 대두되고 있는데, 침 치료에 대한 근거는 사용한 침법에 대한 설명-예를 들어 전통 한의학 혹은 서양 의학적 접근인지-을 포함해야하고 여기에는 선택한 침법에 대한 진단과 혈위 선택, 치료과정을 포함하는 명확한 근거가 포함되어야한다⁷⁾. 또한 단순히 서양의 방법론으로 검증하는 과정이 아니고, 한의학의 내재적 이론체계에 맞추어 임상적, 과학적 근거를 확보하는 과정이 되어야한다⁸⁾.

본 연구에서는 천식의 침 치료의 임상적, 과학적

증거를 확보할 수 있는 연구 방향을 설정하기 위해 최근 천식에 대한 침 치료의 효용성에 관한 임상 논문을 평가하고자 한다.

II. 方 法

1. Identification of clinical trials

천식에 관련된 침치료의 연구 동향을 알아 보기 위해 RCTs(Randomized Clinical Trials)에 대한 systemic reserch를 시행하였다. Pub-Med, BMJ Publishing, EBSCO, Science Direct, Nature의 검색엔진을 이용하였으며, 국내학술지는 대한한의학회지, 대한침구학회지의 online 검색을 수행하였다. 사용된 검색어는 "acupuncture AND asthma", "acupuncture", "asthma", "immunologic disease", "pulmonary disease" 로 검색을 시행하였다. 가능한 모든 논문은 full text를 이용하여 평가하였으며 abstract만 존재하는 경우 abstract를 평가하였으며 추가 검색을 이용하여 내용을 확인하였다. 이중에서 2000년 이후 천식에 대한 침 치료에 대한 연구 논문 중 real acupuncture와 sham acupuncture의 효과를 비교한 임상 연구 논문을 위주로 선정하여 총 8편의 논문을 분석하였다.

2. Inclusion/exclusion criteria

언어나 연령에 대해서 제한을 두지 않았으며 2000년 1월 1일 이후 발표된 연구를 대상으로 real acupuncture와 sham acupuncture의 효과를 비교한 RCTs로만 제한을 두었다. 효과에 대한 평가에 있어서 폐기능 및 면역학적 변화에 대한 객관적인 지표가 명시된 연구를 위주로 하였으며 동물실험은 배제하였다.

3. Data extraction and quality assessment

Methodological quality assessment는 Jadad의 기준⁹⁾을 근거로 하였고, sample size, design, intervention, control, outcome measure, information of patients, withdrawal and drop-outs 등이 포함되었다.

Ⅲ. 本 論

1. Description of clinical trials

200여 개의 논문 중 본 연구 기준에 8개의 논문이 포함되었다. 모든 논문을 full text로 평가 하였으며 한 개의 논문은(Kou W의 연구¹⁰) 제공 되지 않아 abstract로 평가하였다. 8개 연구의 세부적인 내용은 Table 1과 Table 2에 요약 정리하였다. Table 1에서는 환자 수, 남녀의 구성비, 나이, 연구 기간, 맹검, Jadad scale score를 기술하였고, Table 2에서는 사용된 경혈, 평가 지표, intervention, results를 기술하였다. 모든 연구는 randomized되었는데, Medici의 연구¹¹, Shapira의 연구¹², Gruber의 연구¹³는 double-blind였고, 그 외 5편은 single-blind 연구였다. Shapira의 연구¹², Kou의 연구¹⁰는 crossover study였고, 그 외 6편은 parallel group design 연구였다. 분석한 8개의 연구에서 총 대상 환자 수는 275명이고 sample size는 10-48이었다.

1) Intervention Characteristics-Experimental group

각각의 연구마다 침 시술의 차이가 있는데, 7개의 연구에서 needle acupuncture를 시행하였고(Joos의 연구¹⁴, Malmstrom의 연구¹⁵, Medici의 연구¹¹, Shapira의 연구¹², Sua-Hwa의 연구¹⁶, Kou의 연구¹⁰, Carol의 연구¹⁷), Gruber의 연구¹³는 laser acupuncture를 시행하였다. 총 7개의 연구에서 formula acupuncture를 하였고(Joos의 연구¹⁴, Malmstrom의 연구¹⁵, Medici의 연구¹¹, Sua-Hwa의 연구¹⁶, Gruber의 연구¹³, Kou의 연구¹⁰, Carol의 연구¹⁷), Shapira의 연구¹²는 전통 중의학 이론에 근거하여 individualized acupuncture를 하였다. 총 4개의 연구에서 침 시술 시 득기감을 고려하였다 (Joos의 연구¹⁴, Malmstrom의 연구¹⁵, Shapira의 연구¹², Sua-Hwa의 연구¹⁶).

2) Intervention Characteristics-Sham acupuncture group

모든 연구에서 sham 대조군이 설정되었다. 천식에 효과가 없다고 알려진 혈위에 자침하는 방법을 2개의 연구에서 이용하였고(Joos의 연구¹⁴, Gruber의

연구¹³), none-acupuncture point를 이용한 연구가 3개였다(Medici의 연구¹¹, Shapira의 연구¹², Kou의 연구¹⁰). 그 외는 침 치료군과 동일한 혈위에 self acupressure 시행하거나(Sua-Hwa의 연구¹⁶) 동일한 혈위에 dummy acupuncture를 시행하였으며(Carol의 연구¹⁷), Malmstrom의 연구¹⁵는 upper chest에 mock tens를 시행하여 비교하였다. 그리고 Joos의 연구¹⁴와 Sua-Hwa의 연구¹⁶는 control group에서도 시술 시 득기감을 고려하였다.

3) Outcomes assessment

Sua-Hwa의 연구¹⁶, Kou의 연구¹⁰, Carol의 연구¹⁷를 제외한 모든 연구에서 Pulmonary Function Test에 관해 평가하였다. Joos의 연구¹⁴, Malmstrom의 연구¹⁵, Medici의 연구¹¹, Shapira 등의 연구¹²는 약물 사용량에 대해 분석하였고, Joos의 연구¹⁴, Medici의 연구¹¹, Shapira의 연구¹², Sua-Hwa의 연구¹⁶, Gruber의 연구¹³, Carol의 연구¹⁷는 주관적인 증상에 대한 효과를 평가하였으며, Joos의 연구¹⁴, Kou의 연구¹⁰는 immunologic parameters를 보고하였다.

2. Estimation of treatment effect in each studys

1) Joos의 연구¹⁴)

침 치료는 30분 이상 유치하여 4주동안 12회 실시하였다. 삶의 질에 관해 대조군과 비교했을 때, 유의한 개선 효과를 보였다(79% acupuncture group, 47% control group; p=0.049). 그 외 CD4+cells (p=0.005)와 CD4 cells(p=0.014)는 유의있게 증가하였고, interleukin(IL) -6(p=0.026)과 IL-10(p=0.001)는 IL-8(p=0.050)에 비해 유의 있게 감소하였다. 또한 lymphocyte 확산률이 유의 있게 증가하였다 (p=0.035). 전통적인 천식 치료와 함께 침 치료는 환자에게 유용하고 면역 조절에 유의한 영향을 준다.

2) Malmstrom의 연구¹⁵)

Acupuncture group과 control group(mock-TENS) 그룹으로 나누어 15주간 치료하였으며 2주 후 효용성을 평가하였다. 치료 전 두 그룹간의 폐기능과 IHCA (isocapnic hyperventilation with cold air)에 대한 기

관지 반응은 유사했다. IHCA 전과 후에 통계학적으로 유의성은 없었다. 천식 환자에게 침 치료의 유의성은 없다.

3) Medici의 연구¹¹⁾

66명의 환자를 세 그룹으로 나누어(real 23명, sham 23, 무치료군 30) 비교 분석하였다. 침치료군은 30 gauge stainless-steel 침으로 13-40mm로 향천식 효과에 유효한 DU14, EX-BW1, BL13, KID3, LU10, SP6 항알러지 작용으로 유효한 ST36, LIV13, P6과 항염 효과를 보인다고 보고된 LI4, LI14, DU14, ST36(Yan Jie의 연구¹³⁾)에 시술하였다. sham 치료군은 Richardson¹⁹⁾의 제안에 따라 최대 10mm 깊이로 real point 근처에 자입하였다. 첫 4개월간 각각 4주간의 치료기간을 두었고, 6개월동안 추적 조사를 하였다. 평가는 우선 두 번의 치료를 마친 시점에 peak expiratory flow(PEF) variability의 변화를 관찰하였고, 다음으로 forced expiratory volume 1(FEV1), 기도 민감성, 증상, 천식 약물 사용, 삶의 질의 변화를 관찰하였으며, 혈액검사상 eosinophils와 eosinophil cationic protein(ECP)과 객담을 평가하였다. 그 결과 baseline에서 침 치료군 6.4(1.6-31.8)%, sham치료군 7.8(1.7-48.2)%, controle군 7.7(2.4-45.8%)였다. 4-5개월 후 추적 검사에서 PEF variability가 침치료군 4.4(1.3-17.7)%, sham치료군 4.5(2.2-30.0)%, controle 그룹 6.7(1.1-33.6)%과 비교했을 때 유의하게 감소하였다($p < 0.005$). 그러나 real치료군과 sham치료군에서 PEF variability 감소에 차이가 없었다. 또한 기능적, 임상적 변수에 있어서 대조군과에 유의한 차이가 없었다. eosinophils와 ECP(baseline : 침치료군 365(120-1390) cells*106/L, sham치료군 383(50-950) cells*106/L, control군 405(105-1075) cells*106/L)는 모든 그룹에서 감소하였지만, sham과 controle 그룹간의 4개월째 (sham군 260(80-1080) cells*106/L, control군 363(90-895) cells*106/L과 침치료군과 sham 치료군 간의 10개월째 (침치료군 253(65-575) cells*106/L, sham군 285(155-740) cells*106/L)의 blood eosinophil count의 차이가 가장 의미 있다고 하였다 ($p < 0.05$). 결론적으로 침치료가 폐기능, 증상 호전, 신체 활동력, 약물 사용량의 감소에 일부 효과가 있지만, 본 연구에서는 약물로 잘 치료되는 경증증도의 지속적인 천식 환자 관리에서 침 치료의 효용성을 증명하기는 부족하다고 하였다.

4) Shapira의 연구¹²⁾

18세 이상의 23명의 천식 환자를 두 그룹으로 나누어 1주 치료를 한 후 적어도 3주간 washout 기간을 두고 1주간 crossover 하여 치료한 후 비교 분석하였다. 침치료군은 전통 한의학 진단에 근거하여 개별적으로 시술하였고, 대조군은 등이나 사지의 비경혈점에 시술하였다. 침치료 전후 mean (\pm SE) FEV1 values에 있어 침치료군은 각각 73 \pm 4%와 73 \pm 3%로 유의성이 없었고, sham치료군은 각각 70 \pm 3%와 70 \pm 3%로 역시 유의성이 없었다. 또한 mean PC20 (provocative concentration of a substance causing a 20% fall in FEV1) values도 침치료군이 치료 전후 각각 0.92 \pm 0.42mg/mL와 1.16 \pm 0.51mg/dL($p=0.71$) sham 치료군이 1.47 \pm 0.83 mg/dL와 1.11 \pm 0.79mg/dL($p=0.59$)로 변화가 없었다. PF(peak flow) variability는 치료 전후 침치료군에서 각각 1.6 \pm 3.1%와 1.8 \pm 2.3%로 sham 치료군에서 각각 3.6 \pm 2.8%와 2.8 \pm 3.4%로 변화가 없었다. 침 치료 전후에 있어서 증상 점수와 β 2-agonist 흡입자의 유의성 증거는 불충분하였다(침치료군 6.7 \pm 3.4; sham치료군 8.1 \pm 3.6; $p=0.58$). 결국 중등도 지속성 천식 환자에게 침 치료는 폐기능, 기관지 과민성, 증상에 변화를 주지 못한다.

5) Sua-Hwa의 연구¹⁶⁾

Sua-Hwa Maa 등은 만성 폐쇄성 천식 환자의 증상과 삶의 질 개선에 있어 침치료가 미치는 영향을 연구하였다. 1997년 3월부터 1998년 9월 까지 천식으로 진단 받은 41명을 대상으로 세그룹의 나누어 비교하였다(침치료 and standard care($n=11$), acupressure and standard care($n=17$), standard care alone($n=13$)). standard care는 theophylline (400mg/day-1)를 복용(혈관확장작용 이외에 항염증 작용 및 면역조절 작용)하였고, β -agonist(기관지 평활근의 긴장도 감소)와 steroid(기관지내 염증 제거)를 흡입하였다. 침치료는 8주 동안 20회의 침 치료를 하였는데 10번은 주에 3번씩 치료하였으며 한주간 무치료 후 다음 10번을 주당 3회 치료하였다. 매일 self-acupressure를 시행하였으며, 60분 동안 걷기 후 Dyspnea Visual Analogue Scale, the Modified Borg Scale, St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) 및 Bronchitis Emphysema Symptom Checklist (BESC)를 이용하여 치료 시작과 8주 후에 측정하여 비교하였다. 침치료군의 총 SGRQ 점수

는 평균 18.5배 개선되었다(95% confidence interval[CI] 1.54-211.48, p=0.02). acupressure군은 6.57배 개선되었다(95% 0.98-44.00, p=0.05). acupressure군 환자에서 과민성 점수는 BESC에 근거할 때, 11.8배 개선되었다(95% CI 0.88-158.74, p=0.06). 다른 변수는 controle 그룹과 유의한 차이가 없었다. 본 연구 자료는 의학적으로 완고한 만성 폐쇄성 천식 환자에게 standard care와 침 및 acupressure의 병행 치료는 삶의 질 개선에 임상적으로 유효하다. 또한 앞으로 이러한 연구가 대단위로 연구되어야 한다고 하였다.

6) Gruber의 연구¹³⁾

천식에 유효하다고 알려진 경혈점에 레이저 침을 시술한 군과 천식에 효과가 없다고 알려진 경혈점에 시술한 군으로 나누고 baseline, 침치료 후, CACH (cold dry air challenge) 후 3분과 15분의 폐기능 검사를 측정하였다. CACH 후 수치가 침치료군에서 FEV1와 MEF25(maximal expiratory flow at 25% remaining vital capacity)가 통계학적으로 유의한 감소가 있었지만 세 가지 평가를 비교할 때 두 그룹간의 유의한 차이는 없었다(FEV1: 침치료군 27.2(18.2)%, sham치료군 23.8 (16.2); MEF25 침치료군 51.6

(20.8)%, sham치료군 44.4(22.3%))(p=not significant). 두 그룹간 VAS value를 비교하면 침 치료군이 다소 유의한 개선 효과를 보인다 (p=0.047). 그러나 항상 통계학적으로 유의하다고 할 수 없다.

7) Kou의 연구¹⁰⁾

천식에 유효한 경혈에 시술한 그룹과 비경혈점에 시술한 그룹으로 나누어 single-blind, crossover study를 하였다. 시술 전, 침시술 10분 후, 30분 후, 60분 후 채혈을 하여 leu -kocyte, lymphocyte, cortisol and norepinephrine plasma level을 살펴보았다. 10분 후에 특이 변화는 없었으나 40분 후 및 60분후 leukocyte, lymphocyte 수치가 유의하게 감소하였다(baseline 침 치료군 5494±441cells/μl, sham 치료군 4843±334 cells/μl; 40분 후 침 치료군 4810±369 cells/μl, sham 치료군 4480±289cells/μl p<0.01; 60분 후 침치료군 5145±369cells/μl, sham치료군 4901±353cells/μl p<0.05). 반대로 cortisol and norepinephrine plasma level은 변화 없이 일정했다. 이는 기전은 알 수 없지만 지속적인 침 치료가 건강한 사람의 leukocyte circulation에 영향을 줄 수 있다는 것을 보여 준다.

Table 1. Descriptive Information for the 8 Trials

First Author	Subjects number	*F : M	Age Range	Duation	Blindness	Jadad Scale
Joos ¹⁴⁾	48	27 : 11	16-65	20	**SB	1-0-1
Malmström ¹⁵⁾	27	15 : 12	33-48	29	**SB	2-0-1
Medici ¹¹⁾	66	32 : 34	39.5±12.2	64	**DB	1-1-1
Shapira ¹²⁾	23	No Explain	18-58	7	**DB	1-1-1
Sua-Hwa ¹⁶⁾	41	No Explain	Over Age of 40	8	**SB	1-0-1
Gruber ¹³⁾	44	18 : 26	7.5-16.7	Before and After Treatment	**DB	1-1-1
Kou ¹⁰⁾	10	0 : 10	21-29	2	**SB	1-0-1
Carol ¹⁷⁾	16	No explain	Over Age of 18	6	**SB	2-0-1

* F: Female; M: Male.

** SB: Single Blind; DB: Double Blind.

Table 2. Results for the 8 Trials

First Author	Outcome Measures	Acupuncture Group	Control Group	Results
Joos ¹⁴⁾	PFT, Drug use, Subjective Assessment, Immunologic parameters	BL13(肺俞) REN17(膻中) LI4(合谷) LU7(列缺)	GB8(率谷) GB34(陽陵泉) SJ3(中渚) SJ7(會宗)	No effect of PFT Reduction of drug use Subjective assessment of improvement, Significant Immune-modulating effects
Malmström ¹⁵⁾	PFT Drug use	LU5(尺澤) LU6(孔最) LU7(列缺) PC6(內關) CV17(膻中) BL13(肺俞) GV20(百會) ST36(足三里) ST40(豐隆) KI3(太谿)	Mock tens on upper chest	No significant effect.
Medici ¹¹⁾	PFT Subjective Sx. Drug use, Immunologic parameters	DU14(大椎) EX-BW1 BL13(肺俞) KID3(太谿) LU10(魚際) SP6(三陰交) LI4(合谷) LI11(曲池) ST36(足三里)	Non-acupuncture points close to real acupuncture	Only significant effect. of quality of life
Shapira ¹²⁾	PFT Subjective Sx. Drug use	Individualized acupuncture by TCM	Non-acupuncture points of backs, shoulder and extremities	No significant effect.
Sua-Hwa ¹⁶⁾	VAS, MBS, SGRQ, BESC	LU1(中府) DU14(大椎) Extra 17 PE6(支溝) ST36(足三里)	Self acupressure at least once daily	Significant effect of quality of life
Gruber ¹³⁾	PFT VAS	Ex1 LU5(尺澤) LU7(列缺) UB13(肺俞) UB17(膈俞) CV17(膻中)	GV20(百會) Pe3(中渚) Pe6(支溝) UB11(大杼) UB21(胃脘) CV12(中脘)	No significant effect.
Kou ¹⁰⁾	Leukocyte Lymphocyte Cortisol and Norepinephrine plasma level	ST36(足三里) LI11(曲池) SP10(血海) GV14(膻中)	Non-acupuncture points	Significant effect of leukocyte circulation
Carol ¹⁷⁾	VAS B/N	CV20(華蓋) CV21(璇璣) LI4(合谷)	Dummy(Sham) acup. at same point	insignificant effect

PFT: Pulmonary Function Test; TCM: Traditional Chinese Medicine; VAS: Visual Analogue Scale Questionnaire; MBS: Modified Borg scale; SGRQ: St. George's Respiratory Questionnaire; BESC: Bronchitis Emphysema Symptom Checklist; B/N: Borkovec and Nau scale.

8) Carol의 연구¹⁷⁾

만성 폐질환의 호흡 곤란 양상으로 지닌 16명의 환자를 대상으로 경혈점 시술군, 동일한 혈위에 sham 치료(minimal acupressure)를 시행한 군, TENS 자극군으로 나누어 6주간 격주로 시술한 후 VAS와 B/N (Borkovec and Nau scale)로 비교 분석하였다. 조사군의 규모가 작아서 통계학적으로 유의성은 없지만 ($p=0.107$), 평가에 있어 TENS군 보다 침치료군과 sham치료군에서 유의성이 있었다. 침 시술은 누적 효과가 있었다. 향후 침치료의 효과를 비교하기 위해서는 보다 광범위한 크기로 이중맹검, crossover study가 필요하다.

IV. 考 察

천식은 임상적으로 중증보다 경증이 많아서 발작적인 기침, 호흡곤란 및 천명의 전형적인 3대 증상이 다 나오는 경우보다 지속적인 기침, 흉부 압박감, 인후 이물감 등의 단순한 증상만을 호소하는 경우가 더 많다²⁰⁾. 미국에서는 천식의 유병률에 대하여 12개월간의 유병률은 인구의 3%, 12개월간의 incidence는 0.22%로 밝히고 있다. 우리나라의 경우 약 10%의 유병률을 보고한 바 있다. 확진된 천식 환자, 천식의 증상 등에 대한 연구도 많은데 이러한 연구들은 과거 30-40년간에 걸쳐 매년 유병률이 증가되었음을 추정하고 있다²¹⁾.

천식에 대한 침 치료의 유효성에 관한 연구를 위해 총 275명의 환자를 포함한 8개의 RCTs에서 needle acupuncture와 다양하게 설정된 Sham acupuncture를 비교 연구하였다. needle acupuncture는 전통 한의학에서 천식에 효과가 있다고 알려진 혈위에 자침하는 방법이 가장 많이 사용 되었고(7편), 한의학의 진단에 의해 각각 개별적인 혈위에 시술하는 방법이(1편) 사용되었다. sham acupuncture에서는 효과가 없다고 알려진 혈위에 자침하는 방법, none-acupuncture point를 이용한 방법, 침치료군과 동일한 혈위에 self acupressur 시행하거나 동일한 혈위에 dummy acupuncture를 시행하는 방법, upper chest에 mock tens를 시행하는 방법 등이 이용되었다¹⁰⁻¹⁷⁾.

연구에서 시행된 침치료와 실제 임상에서 시행되는 침치료의 상관성이 모호하여 고찰한 연구가 천식

에 대한 침치료를 평가하는데 합리적인지 의심스럽다. 여기서 행해진 sham침치료는 득기감이 없이 천부 자극만을 준 경우나 경혈점과 비슷한 위치에 자극한 경우를 포함시켰다. 그러나 한의학의 경혈학, 침구학에서는 경근 등의 개념이 포함돼 있으며 천부 자극이 침치료의 범위에서 배제될 수 있는지 의문이다. 침은 시술의 모든 측면에서 다양한 변수가 존재하는 점에 주목해야 한다. 침치료가 氣 개념적 바탕에서 이해되거나 혹은 신경생리학적 바탕에서 이해되는 등 근본적으로 다른 관점이 존재한다. 즉 침에 대한 임상연구에서 대조군은 혈의 생리와 위치선정을 고려해야한다. 만약 혈위 특이성의 효과를 보고자 하면 대조군 처치는 그 질환에 효과가 없다고 의견이 모아진 혈을 자극한다든지 비경혈, 경락에서 벗어난 위치, 척수 분절과 관련 없는 위치에 자극하는 것이 보통일 것이다. 침의 자극 효과를 보고자 한다면 효과가 없는 방법으로 올바른 위치를 자극하는 것이 이상적일 것이다. 그리고 침법의 종류, 혈위 선정의 근거, 혈의 위치와 자입숫자, 자침깊이, 유발된 반응, 자침 및 유침 시간, 침의 종류, 치료 횟수와 빈도 등을 정하여야 하는데, 해당 질환에 최적으로 효과가 있는 침치료를 확립하기 위해서 논리적인 순서로 질문에 답해 나가는 실험적 연구, 교제 연구, 경험이 있는 임상가들을 대상으로 하는 설문조사 및 의견일치 등을 통해 우선적으로 연구되어야한다⁷⁾.

또한 상기에서 살펴본 RCTs에서 전체적으로 천식 환자에게서 침치료는 아직 근거를 확보하기에 부족하다고 평가되었다. PFT에 관한 평가는 대부분의 논문에서 침치료의 유용성에 대해 부정적인 견해를 보였고 (Joos의 연구¹⁴⁾, Malmstrom의 연구¹⁵⁾, Medici의 연구¹¹⁾, Shapira의 연구¹²⁾, Gruber의 연구¹³⁾), 주관적인 증상과 삶의 질에 대한 평가 있어서 일부는 천식의 치료 수단으로서 유의하다는 의견을 내놓았고 (Joos의 연구¹⁴⁾, Medici의 연구¹¹⁾, Sua-Hwa의 연구¹⁶⁾), 일부는 일부 개선은 보이나 침치료가 sham치료와 비교할 때 통계학적인 유의성을 보이긴 힘들다고 하였다(Shapira의 연구¹²⁾, Gruber의 연구¹³⁾, Carol의 연구¹⁷⁾). 천식 약물 사용의 경감 효과에 있어서도 유효하다는 견해(Joos의 연구¹⁴⁾)와 효과가 없다는 견해가 (Medici의 연구¹¹⁾, Shapira의 연구¹²⁾) 있었다. 그리고 Immunologic parameters를 평가한 Joos의 연구¹⁴⁾, Kou의 연구¹⁰⁾는 각각 침 치료가 면역 조절에 유의한 영향을 줄 수 있고, 건강한 사람의 leukocyte circulation에 영향을 미칠 수 있다고 주장하였다.

주관적 지표, 약물 사용 정도에서 통계적으로 유의한 효과를 보고하였고, 일부 천식 환자에서 침 치료의 호전을 보였으나 각각의 연구에서 제시한 자료의 기초적인 차이와 부적합성으로 침의 효용성에 대한 평가를 단정 지을 수 없다. 그리고 평가를 바탕으로 천식에 대한 침치료의 연구는 증상 및 삶의 질의 개선, 약물 감소 작용에 있어서 보다 광범위하게 진행 될 필요가 있고, 나아가 폐기능 검사 등의 객관적 지표에 대한 검증을 위해서는 모든 침치료의 평가에 있어서도 적용되겠지만, acupuncture의 복잡성 및 서로 다른 유형에 대한 고려가 필요하다. 우선 문헌검색법과 문헌 비평기술, method on meta-analysis에 대한 교육이 선행 되어야한다. 이를 바탕으로 well-planned placebo acupuncture의 개발, large sample size의 연구, statistical method에 대한 충분한 연구와 발전적인 고민이 있어야 할 것이다²²⁾.

V. 結 論

천식에서 침치료의 연구 동향을 살펴보기 위해 총 200여편의 논문 중 앞서 제시한 기준에 부합된 8편의 논문을 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 8편의 논문은 모두 침치료, sham치료 및 control 그룹간의 비교연구였고, 이중 5편이 Jadad scale 3점 이상의 논문이었으며 3편이 2점이었다.
2. 주관적 지표, 약물 사용 정도에서 일부 통계적으로 유의한 효과를 보고하였고, 삶의 질을 평가한 경우 침치료의 유의성을 제시하였다. 그러나 폐기능 검사 등의 객관적 지표에서 통계학적으로 유의성이 없다고 하였다.
3. 상기 연구와 실제 임상에서의 침치료에 대한 상이성, 침을 이해하는 동서양의 관점 차이 및 각각 연구에서 제시한 자료의 기초적인 차이와 부적합성으로 인해 침치료의 비교연구의 객관적 타당성을 확보하기 위해서는 다양한 연구가 필요하다.

VI. 參考文獻

1. Upton MN, McConnachie A, McSharry C, Hart CL, Smith GD, Gills CR Watt GCLM. Intergeneration 20year trends in the prevalence of asthma and hay fever in adults : the Midspan famaily study surveys of parents and offspring. *BMJ*. 2000 ; 321 : 88-92.
2. 김유영, 조상현, 김우경 등. 설문지와 메타콜린 기관지유발시험을 이용하여 조사한 한국의 소아 천식 유병률. *대한알레르기학회지* 1996 ; 16 : 175-184.
3. 대한 천식 및 알레르기학회. 천식과 알레르기 질환. 서울 : 군자출판사. 2002 : 13, 28, 29, 33, 87, 244-250, 259.
4. Byrney PGJ. Current Questions in the Epidemiology of Asthma, Asthma physiology, Imm and treatment 4th International symposium. Academic Press Ltd. 1993.
5. Nathan Rabinovitch, Erwin W. Gelfand. New approches to the treament of childhood asthma. *Pulmonology*. 1998 ; 10 ; 243-9.
6. Ernst E. The role of complementary and alternative medicine. *BMJ*. 2000 ; 321 : 1133- 1135.
7. 이향숙, 박종배, 서정철, 박히준, 이혜정. 침의 대조군연구에서 실험처치 보고에 대한 표준-STRICTA 권장안 및 침 임상실험에서 최적의 치료, 거짓대조군 및 블라인딩에 관한 동의안. *대한침구학회지*. 2002 ; 19(6) : 134-54.
8. Robert Y, Yuan L. Traditional chinese medicine : an approach to scientific proof and clinical validation. *Pharmacology & Therapeutics*. 2000 ; 86 : 191-198.
9. Jadad AR, Moore RA, Carrol D. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials : is blinding necessary. *Control clin Trials*. 1996 ; 17 : 1-2.
10. Kou W, Bell JD, Gareus I, Pacheco-Lopez G, Goebel MU, Spahn G, Stratmann M, Jamssen OE, Schedlowski M, Dobos GJ. Repeatef acupuncture treatment affects leukocyte circulation in healthy young male subjects : a randomized single-blind two-period crossover study. *Brain Behavior immunology*. 2005 ; 19(4) : 318-24.

11. Medici TC, Grebski E, Wu J, Hinz G, Wuthrich B. Acupuncture and bronchial asthma: a long-term randomized study of the effects of real versus sham acupuncture compared to controls in patients with bronchial asthma. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2002 ; 8(6) : 737-50.
12. Shapira MY, Berkman N, Ben-David G, Atival A, Bardach E, Breuer R. Short-term acupuncture therapy is of no benefit in patients with moderate persistent asthma. *Chest*. 2002 ; 121 : 1396-400.
13. W Gruber, E Eber, D Malle-scheid, A Pfleger, E Weinhandl, L dorfer and M S Zach. Laser acupuncture in children and adolescents with exercise induced asthma. *Thorax*. 2002 ; 57 : 222-25.
14. Joos S, Schott C, Zou H, Daniel V, Martin E. Immunomodulatory effects of acupuncture in the treatment of allergic asthma : a randomized controlled study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2000 ; 6 : 519-25.
15. Malmstrom M, Ahlner J, Carlsson C, Schmekel B. No effect of chinese acupuncture on isocapnic hyperventilation with cold air in asthmatics, measured with impulse oscillometry. *Acupuncture in Medicine*. 2002 ; 20(2) : 80-7.
16. Suh-Hwa Maa, Mao-Feng Sun, Kuang-Hung Hsu, Tzong-Jen Hung, Hao-cheng Chen, Chinteng Yu, Chun-Hua Wang, Horng-Chyuan Lin. Effect of Acupuncture or Acupressure on Quality of Life of Patients with Chronic Obstructive Asthma : A Pilot Study. *The Journal of Alternative Complementary Medicine*. 2003 ; 9(5) : 659-670.
17. Carol L. DAVIS, MB.B.S., F.R.C.P., GEORGE T. LEWITH, MB., D.M., F.R.C.P., M.R.C.G.P., JACKIE BROOMFIELD, R.N., M.I.F.A., F.E.T.C., and PHILIP PRESCOTT, B.Sc., D.I.C., Ph.D., A.R.C.S. A Pilot project to Assess the Methodological Issues Involved in Evaluating Acupuncture as a Treatment for Disabling Breathlessness. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2001 ; 7(6) : 633-39.
18. Yan Jie. Skill with illustrations of Chinese acupuncture and moxibustion. Second Xinhua Printing House of Human Province : Human Science and Technology Press. 1992.
19. Vincent CA, Richardson PH. The evaluation of therapeutic acupuncture : Concepts and methods. *Pain* 1986 ; 24 : 1-33.
20. 한용철. 임상호흡기학. 서울 : 일조각. 1990 : 208-9.
21. 김성규. 기관지 천식(정의 및 역학). 결핵 및 호흡기 질환. 1995 Jun ; 42(3) : 269.
22. 백용현, 박동석, 강성길. The Review on the Evidence-Based Study of Acupuncture-Systemic review and Meta-analysis를 중심으로-. *대한 침구학회지*. 2002 ; 19(3) : 153.