

SOUTH BAYLO UNIVERSITY

Effect of Scalp Acupressure Using Peppermint Oil on Wind Damp or Wind Heat

Headache: Case Series

박하 오일을 사용한 두피경혈지압이 풍습 및 풍열 두통에 미치는 영향

by

Yoon Me Choi

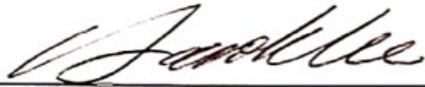
A RESEARCH PROJECT SUBMITTED
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE

Doctor of Acupuncture and Oriental Medicine

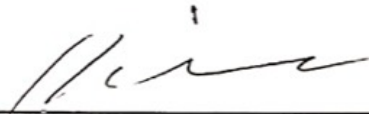
Los Angeles, CALIFORNIA

March, 2020

DISSERTATION OF YOON ME CHOI
APPROVED BY RESEARCH COMMITTEE



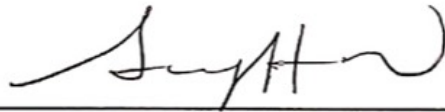
Hanok Lee, DAOM, L.Ac, Clinic Supervisor



Suhkyung D. Kim, MD, OMD, L.Ac, Professor



Shan Qin Cui, OMD, L.Ac, Professor



Seong Hwa Hue, DAOM, L.Ac, Doctoral Clerkship Coordinator



Joseph H. Suh, Ph.D, OMD, L.Ac, Doctoral Research Coordinator

South Baylo University

Los Angeles, California

March 12, 2020

Copyright

By

Yoon Me Choi

2020

Effect of Scalp acupressure using peppermint oil on Wind Damp or Wind Heat

Headache: Case Series

박하 오일을 사용한 두피경혈지압이 풍습 및 풍열 두통에 미치는 영향

Yoon Me Choi

SOUTH BAYLO UNIVERISTY AT Los Angeles, 2020

Research Advisor: Jaejong Kim, MD, OMD, L.Ac

ABSTRACT

The purpose of this case series with seven participants was to investigate the effect of Scalp acupressure using peppermint oil on Headaches. Participants were treated by Scalp acupressure with peppermint oil, 2 times a week for 4 weeks. The total number of treatments was 8 times. The acupressure points were DU20, GB20, ST8, EX1, DU16, UB7, UB2, DU21, DU23, UB12, SJ23 and 10% concentrate of the Peppermint oil used with jojoba oil (Peppermint oil 20drop / jojoba oil 10ml) together. The intensities of pain and stress based on the Visual Analogue Scale (VAS), and Blood pressure and Heart rate changed based on the Digital Blood Pressure Monitor were measured and analyzed. The VAS of pain and VAS of stress was reduced drastically after every treatment, tendency in reduction in blood pressure was shown but nothing drastic was recorded. VAS of pain has decreased from 4.9 ± 1.68 before first treatment to 0.6 ± 0.79 after eighth treatment, VAS of stress has decreased from 5.6 ± 1.72 before first treatment to 1.4 ± 1.51 after eighth treatment showing significant difference ($p < 0.05$).

TABLE OF CONTENTS

ABSTRACT	
I. INTRODUCTION	1
OBJECTIVES OF THE STUDY	5
LITERATURE REVIEW	6
II. MATERIALS AND METHODS	9
III. RESULTS	17
IV. DISCUSSION	33
V. CONCLUSION	38
VI. REFERENCES	39
APPENDIX	42
INFORMED CONSENT FORM	44

LIST OF TABLES

Table 1. Acupuncture points and their functions	13
Table 2. Vas-Pain before and after treatment, and it's difference	18
Table 3. VAS-Stress before and after treatment, and it's difference	21
Table 4. Blood pressure before and after each treatment, and it's difference	24
Table 5. Pulse before and after treatment, and it's difference	28
Table 6. Body Temperature before and after treatment and it's difference	31

LIST OF FIGURES

Figure 1. Schematic Diagram of Design	10
Figure 2. Bar Graph of VAS-Pain Before and After each Treatment	19
Figure 3. Boxplot of VAS-Pain Before and After each Treatment	19
Figure 4. Bar Graph of VAS-Stress Before and After Treatment	22
Figure 5. Boxplot of VAS-Stress Before and After Treatment	22
Figure 6. Bar Graph of Blood Pressure Before and After Treatment	25
Figure 7. Boxplot of Blood Pressure Before and After Treatment	26
Figure 8. Bar Graph of Pulse Before and After Treatment	29
Figure 9. Boxplot of Pulse Before and After Treatment	29
Figure 10. Bar Graph of Body Temperature Before and After Treatment	32
Figure 11. Boxplot of Body Temperature Before and After Treatment	32
Figure 12. Stress VAS (Visual analogue scale)	42
Figure 13. Pain VAS (Visual analogue scale)	43

감사의 글

이 논문이 완성되기까지 아낌 없는 지도와 배려를 해 주신 김재종 지도 교수님과 어려운 통계와 논문의 전 과정을 도와주신 사우스 베일로 대학교의 서호형 교수님, 그리고 늘 많은 가르침을 주신 이한옥 교수님과 어머니 같은 따뜻한 격려를 해주신 허성화 교수님, 김수경 교수님 또 그 외에 심사를 통해 이 논문이 더 빛을 발할 수 있도록 충고와 격려를 아끼지 않으신 김서경, 최선금 교수님, 그리고 모든 심사위원 및 논문 관계자 여러분들께 정말 진심으로 깊은 감사를 드립니다. 미국에 와서 어학연수를 시작으로 한의학 석사를 마치고 또 박사 논문을 마치기 까지 어느덧 10년이 가까운 세월이 흘러가는 동안 지금껏 저에게 한의사가 되고자 하는 꿈을 이룰 수 있도록 많은 정보 공유 및 든든한 동지가 되어준 선후배와 동기들한테도 너무나 감사합니다.

끝으로 멀고 먼 한국에서 진심으로 응원해주고 격려와 칭찬을 아끼지 않은 저의 가장 사랑하는 아버지와 여동생들 그리고 하늘에서 지켜보고 계신 어머니와 힘든 순간 저를 지탱하게 해주신 하나님께 이 논문을 바칩니다.

2020년 3월

최윤미 올림

I. INTRODUCTION

현대 사회가 점차 전문화, 다양화됨에 따라 사회 구성원으로서의 직장, 가정 그리고 다양한 인간관계에서 파생되는 스트레스를 경험하면서 살고 있다. 특히 지속적인 스트레스는 어깨나 목 주위의 긴장이 쌓이면서 정상적인 두피 순환 과정이 이루어지지 않아 만성 피로감 및 두통의 원인으로 작용되고 있다.¹⁾

스트레스를 지나치게 많이 받거나 만성적 스트레스가 되면 코르티솔의 혈중 농도가 높아지면서 식욕이 증가되고 지방의 축적과 고혈압의 위험이 증가하며 근조직 손상과 불안 초조 상태가 이어질 수 있다. 체중의 증가와 함께 만성 피로, 만성 두통, 불면증 등 증상이 나타나고 면역 기능이 약화되어 감기와 같은 바이러스성 질환에 쉽게 이환될 수 있다.²⁾

생애 중 한 번도 두통을 겪어보지 않은 사람은 드물다. 일반적으로 두통 하면 가볍게 생각하기 쉬운데, 의외로 양-한방의 치료가 쉽지 않아 진통제나 신경안정제에 의존하여 살고 있는 환자가 많은 실정이다. 두통의 원인은 여러 가지로서, 피로, 긴장, 과도한 정신노동, 각종 질환, 예를 들면, 고혈압, 동맥경화, 경추증, 중추신경계질환, 빈혈, 감염, 외상, 비위생적인 환경, 만성 전염병, 각종장기질환, 등은 모두 두통을 일으킬 수 있다. 한방에서 두통의 원인을 보면 실증은 풍양과 담이 정체되고 기혈이 잘 통하지 않으며, 청양이 잘 소통되지 못하는 등 통하지 않아서 통증이 나타나는 ‘불통즉통’이 발생 한다 하고, 열로 인한 두통은 간양, 간화로 두통이 생긴 것이라한다.³⁾ 최근에는 ‘향기 요법’이라는 ‘Aromatherapy’가 각광 받고 있는데 아로마 요법의 적용 범위는 수면장애, 두통, 우울 불안증, 스트레스, 등의 정신기능

개선의 효과에서 부터 졸음 방지, 주의집중, 학습능력 향상, 탈취 효과, 살균 부작용, 해충 방지 등에 이르기까지 다양한 분야에 사용하고 있다. 이러한 에센셜 오일을 인체에 흡수시키면 다양한 반응을 보인다. 특히 향 입자가 코 점막에 접촉하게 되어 후각 신경을 거쳐 대뇌 변연계로 이어지는 후각 신경 변연계 축은 정신기능을 강화시켜주고, 진정과 이완 상태 등을 만성 스트레스에 대처하게 해준다.⁴⁾ 페퍼민트 오일(Peppermint oil)은 페퍼민트(Mentha piperita)의 잎을 수증기로 증류하여 추출한 것으로서, 구성 성분으로는 멘톨(menthol)과 멘쎌(menthone)이 60% 이상을 차지하고 있다. 그 중 멘톨은 피부와 근육을 시원하게 해주고 국지적인 진통효과가 강해 통증을 완화시키는 마사지 오일이나 크림에 사용된다. 또한 상쾌한 향으로 청량감이 있어 입 냄새를 막아주고, 치약, 껌 등에도 이용되고 있으며, 소장 근육을 이완시키고, 장 경련을 막아 소화기계통 질환에 사용되어져 왔다. 멘톨 등을 함유한 페퍼민트 오일은 상쾌함과 집중력 강화, 정신적 피로회복의 신경계 계통과 과민성 장 증후군, 소화불량 등의 소화기 계통, 감기, 발열 등의 호흡기 계통에 사용되어져 왔다. 이렇듯 페퍼민트는 국부에 도포 했을때 피부 모세혈관을 확장시키고, 근육이완 작용이 있으며, 향균 및 항바이러스 작용이 있는 것으로 알려져 있다.⁹⁾ 페퍼민트를 사용할때 마사지를 위한 국소 도포의 에센셜 오일 적용 농도 범위는 5~10%를 권장하고 있으며 주의할 점은 피부와 점막을 자극하는 성질이 있으므로 피부가 민감한 사람은 주의가 필요하다. 체온을 떨어뜨리는 작용이 있으므로 고농도로 넓은 부위에 사용하지 않도록 한다.⁶⁾

두피 지압법은 여러 사람들에 의해 여러 형태로 기술되어 왔지만 대체로 손을

이용하여 인체의 연조직을 효과적으로 자극하여 신경 및 근육계의 이완 효과를 초래하고 혈액과 림프의 국소, 또는 전반적인 순환의 개선을 도모하는 과학적인 조작이라 할 수 있다. 그 중에서도 두피 지압은 4천년 역사를 가진 고대 의학인 아유르베다(ayurveda)에서 권장하는 지압법으로써 ‘머리를 마사지 하다’ 라는 뜻을 가진 ‘champi’라는 단어에서 유래되어 ‘샴피(champi)’라는 두피 지압이 이어져 내려왔다. 혈액순환이 잘 되지 않는 가장 일반적인 원인은 스트레스로 인하여 뭉쳐진 근육 때문이다. 이때 근육은 여러 가지 마사지 방법에 의해 긴장한 근육 섬유가 풀어지고 느슨해진 섬유가 강하게 되어 조직을 통한 혈액과 림프의 흐름이 개선된다. 두피 지압은 목과 어깨 관절의 유동성을 주고 일상생활을 통해 몸에 축적되는 근육의 긴장을 감소시킬 수 있게 해준다. 2)

전통적인 한의학에서는 본초를 주로 복용하여 치료하는 한약만을 사용하는데 서양의 약초에 관련된 서적 및 문헌들을 고찰하면서, 서양에서는 주로 본초의 향을 흡입하고 발라서 치료한다는 것을 알게 되었고, 본 연구를 통해 한약에 쓰이는 여러 본초들이 먹을 뿐 아니라 바르기도, 향을 흡입하는 것만으로도 효과를 볼 수 있다는 근거를 제시하고 Head acupressure를 사용한 한방의 약초들을 활용한 보다 더 다양한 치료법을 개발하는 기초를 마련하고자 한다. 이에 많은 두통 환자들의 고통을 해결할 방법을 모색 중 300종 이상에 달하는 아로마 에센셜 오일 중에서도 페퍼민트는 한방에서도 사용되는 약초들 중에 박하에 해당하며 한방에서는 박하를 복용하는 약으로 사용하는 반면 서양에서 Aromatherapy로 활용되어지는 페퍼민트는 향을 흡입하기도 하고 기본 캐리어 오일에 블렌딩하여 신체에 발라

다양한 효과를 보기도 한다는 것을 알게 되었다. 본 연구의 목적은 박하 오일(페퍼민트)를 사용하여 두피에 있는 경혈들을 Acupressure 함으로써 두통 환자의 통증 및 스트레스지수와 혈압 및 심 박동 수에 미치는 치료효과를 연구하여 전통 한방적 치료인 침구 및 한약만이 아닌 좀 더 효과적이고 다양한 치료법을 개발하고 한방에서 사용되어지는 약재 뿐 아니라 서양에서도 흔히 쓰여지고 있는 두통에 대한 박하의 치료효과를 입증하고자 한다. 또 전통적인 한의학에서는 본초를 주로 먹어서 치료하는 한약만을 사용하는데 서양에서는 주로 본초의 향을 흡입하고 발라서 치료한다. 따라서, 본 연구는 방향성 식물로서 습을 말려주고 열을 식혀주는 차가운 성질이 강한 박하 오일(페퍼민트)를 사용하여 단순한 두피마사지가 아닌 두피에 있는 혈 자리 중에서 두통에 일반적으로 효과가 있고 한방에서 널리 사용중인 경혈들 만을 선별하여 두피경혈을 지압 함으로써 풍습 및 풍열 두통 환자의 통증 및 스트레스지수와 체온, 혈압 및 심 박동 수에 미치는 치료효과를 연구하고자 한다.

OBJECTIVES

본 연구를 통해 한약에 쓰이는 여러 본초들이 먹고 바르고 흡입법으로도 효과를 볼 수 있다는 근거를 제시하고 본초를 사용한 다양한 치료법을 개발하는 기초를 마련하고자 한다. 본 연구 수행의 세부 목표는 다음과 같다.

1. 풍습 및 풍열 두통 환자에게 박하 오일을 사용하여 두피 경혈들을 지압하는 치료 전-후의 통증 등급을 VAS로 평가하여 통증 감소 효과를 비교 분석한다.
2. 풍습 및 풍열 두통 환자를 치료 시작 전과 치료 후의 스트레스 지수를 평가하기 위하여 VAS로 평가하여 스트레스 감소 효과를 비교 분석한다.
3. 풍습 및 풍열 두통 환자를 치료 시작 전과 치료 후의 체온, 혈압 및 심 박동 수의 변화를 측정하여 비교 분석한다.

LITERATURE REVIEW

1. 두통의 원인

두통의 원인은 머리 혹은 흉부, 복부 장기의 국소 병변에 의한 것, 열을 동반한 것, 혹은 전신적 병변에 의한 것들로 나눌 수 있다. 다른 의미로 보면 통증은 일반적으로 의식과 관계가 있고, 개인의 성격 또는 정신적으로 관계가 있어 결국은, 우울증, 신경증 등이 두통의 원인이 되기도 하며, 이런 원인들이 생리학적 과정의 일환으로 근육의 긴장을 초래하여 두통을 발생시킨다.

두통은 내과, 외과, 신경과,五官과 등, 각 과의 질병에서 볼 수 있고, 많은 환자들이 두통을 호소하며 두통을 겪지 않은 사람은 드물다. 학자의 통계에 따르면 혈관성 두통은, 두통 환자의 약 90%를 차지한다고 한다.³⁾

2. 풍열형 두통

2.1 사기가 태양경에 침범하여 나타나는 것으로 오한고열이 나타나고, 구갈, 안면충혈, 머리가 깨지는 것과 같은 통증, 설태는 황색 맥은 부,삭

2.2 사기가 양명경에 침범하여 나타나며 고열 두통 특히 앞이마 부위에 통증이 심하고 구갈, 변비가 심하다.

2.3 사기가 전신에 침범하여 면역기능 저하로 인한 뇌수막염, 뇌종양, 뇌염, 중증감염이 많으며 속히 병원으로 가서 현대의학적 진료를 요하는 위급질환이 많다.

3. 풍습형 두통

만성감염증, 두통에 많이 나타나며 신중, 두중, 흥민, 미열, 배뇨불편, 설태는 백니 맥은 유이다.

4. 두피 경혈 지압

수기 경락 요법이란 두피, 천근막, 모상건막의 모세혈관을 수기를 사용하여 막혀 있는 기의 흐름과 혈의 흐름, 체액의 흐름을 열어주는 요법을 말한다. 기,혈,액의 원활한 흐름은 탈모관리의 아주 중요한 요소이며 요법이다.1)

5. 스트레스

스트레스를 받게 되면 자율신경이 혈관을 수축시키거나 확장시켜 피의 흐름을 조정하지 못하여 여러가지 혈행 장애와 신진대사, 면역기능의 저하를 가져오게 한다. 인체는 자율신경계 교감신경을 흥분시켜 혈관을 위축시키고 몸을 굳게 한다. 그래서 스트레스는 자율신경과 호르몬의 불균형을 가져오며 모유두 속의 모모 세포는 식물의 씨앗과 같은 것으로서 혈행의 흐름으로 필요한 영양 물질의 전달이 바로 건강한 모발과 아주 밀접한 관계가 있다. 심한 탈모자들의 대부분은 두피와 두개골이 붙어 있어 모세혈관의 압박으로 혈행이 좋지 못하다.1)

6. 한약재 중에서 두통을 치료하는 약재

천궁, 갈근, 고삼, 고본, 감국, 천마, 결명자, 당귀, 뽕나무 등

7. 한약재 중에서 아로마 에센셜 오일로 활용되어지는 오일의 예

진피 (orange, bergamot, tangerine)

계지 (cinnamomum)


국화 (chamomile)

생강 (ginger)

페퍼민트 (peppermint)

II. MATERIALS AND METHODS

1. 연구설계

아로마 에센셜 오일의 종류 중에 한방에서 약재로 널리 쓰이고 있는 박하(Peppermint)오일 원액을 10%농도로 베이스 오일 중 널리 쓰이는 호호바오일에 블렌딩하여 실험자의 손으로 직접 두피에 있는 경혈들을 지압하여 줌으로써 **풍습** 및 **풍열로 인한 두통** 증세가 나타나는 두통, 스트레스, 피로감을 호소하는 환자에게 효과적임을 규명하기 위한 실험 연구이다. 

자료수집은 2019년 10월 17일부터 2020년 1월 3일에 걸쳐 약 3개월간 호호바오일 10ml 당 박하오일 원액 20drop을 희석한 10%농도로 블렌딩하여 두피 경락을 활용한 Acupressure treatment를 실시한 실험을 시행하였다. 본 연구에서 사용한 연구설계를 도식화하면 Figure 1. 과 같다.

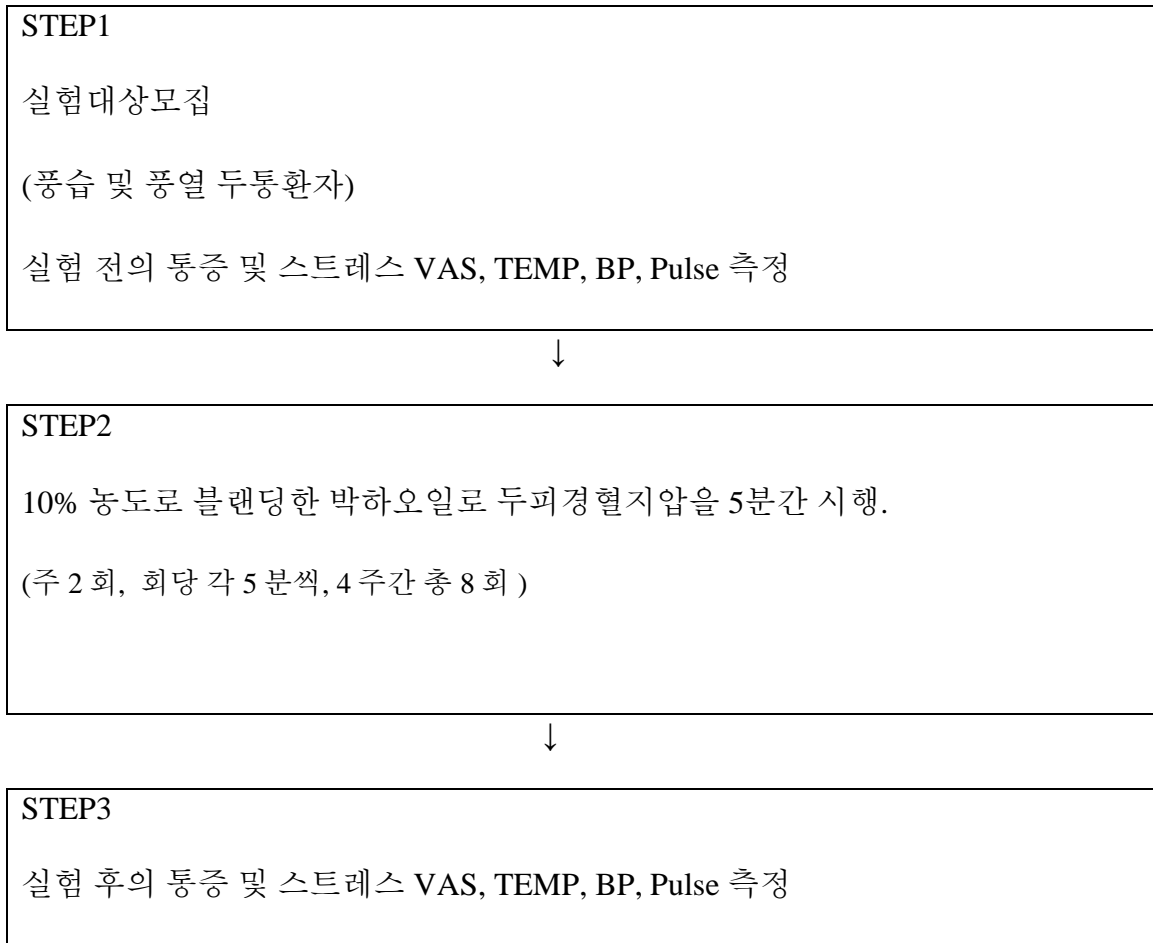



Figure1. Schematic Diagram of Design

2. 연구 대상 및 기간

본 연구는 미국 California에 살고 있는 거동이 자유스럽고 직업과 사회 각 분야에서 활동중인 사람 중에서 풍습과 풍열 두통에 해당하는 두부의 열감과 두통 및 두중감, 피로 등을 호소하고 있는 사람을 대상으로 했으며, 실험대상자들은 실험 전 최소 2주간 호르몬 치료나 다른 치료요법을 받지 않고 무리한 운동이나 알코올, 카페인 및 약물을 복용하고 있지 않은 지원자를 선정하였다.

본 연구는 2019년 10월 17일부터 2020년 1월 3일에 걸쳐 회당 각 5분씩 4주간(2 times / 1 week) 총 8회에 걸쳐 실험하였고 최초 두통 환자 9명을 대상으로 호호바 오일 10 ml에 10%농도로 직접 블랜딩 한 박하 오일(20 drop)을 사용하여 두피 경혈 지압을 시행 하였는데 실험이 끝까지 이뤄지지 않았거나 뇌하수체에 문제가 있다고 한 대상자 2명을 제외한 나머지 7명만을 실험대상자로 선정하여 통계처리 하였다. 

3. 연구 절차 및 방법

1) 박하 오일 블렌딩 방법

호호바 오일 10 ml당 20 drop(10%농도로 희석)의 박하 오일 원액을 블렌딩하고 시술자의 손을 소독한 후 면봉으로 블렌딩한 오일을 잘 섞이도록 저어 준 후 두피에 있는 주요경혈들에 찍어 바른다.

2) Head Acupressure treatment 시행방법

두피지압시에는 비교적 일정한 순서와 일정한 경혈들을 반복하여 지압 하였으며 진행시 잡담과 행동반경을 최대한 자제했으며 실험자로 하여금 설문에 필요한 충분한 설명과 동의를 사전에 구하여 실험 외 사적인 질문이 오고 가지 않도록 하였다. 두통과 관련된 혈자리들은 모두 Table 1. 에 해당하는데, 실제로 실험에 활용한 두피경락 혈자리들은 “두통의 경락학적 병인분류와 침구치료에 대한 문헌적 고찰”[3]이라는 논문에서 나온 일반적인 두통에 효과적인 혈자리들을 참고로 하여, 백회, 풍지, 두유, 태양, 풍부, 통천, 전정, 상성, 풍문에 해당하는 혈자리들과 천주, 천유, 예풍, 각손, 이문, 이화료, 청회, 솔곡, 완골, 아문, 신회, 신정을 추가하여 양손 엄지 및 중지 끝을 이용하여 지긋이 약3초간 지긋이 눌렀다 떼는 방식으로 반복적으로 각각의 혈자리들을 옮겨가며 해당 혈자리들을 전두부 중앙에서 부터 후두부방향으로 순서대로 지압한 후 다시 전두부 중앙에서 헤어라인 가장자리로 옮겨가며 지압하고, 환자의 두부를 왼쪽과 오른쪽으로 돌려 눌러 각각의 혈자리들에 수직으로 압력을 가해 지압하는 방식으로 각각의 매 회당 5분간 시행 하였다.

Table 1. Acupuncture points and their functions

혈위	위치	주치
두유	빈각 직상, 발제 상 5푼, 신정 옆 4.5촌	두통(양명두통), 목현, 목통 유루
통천	승광 뒤 1.5촌, 독맥 옆 1.5촌	두통, 현훈, 비색, 비녹, 비연
천주	이문 옆 1.3촌, 승모근 외연 요함부	두통, 항강, 비색, 견배통, 인후종통
풍문	2흉추극돌기 下, 독맥 옆 1.5촌	상풍해수, 발열, 두통, 항강, 요배통
천유	유양돌기의 후하부, 흉쇄유돌근의 후연, 천용과 천주와 수평	두통, 면중, 폭풍, 목훈, 항강
예풍	이수의 후, 하악각과 유양돌기 사이 요함 부	이명, 이릉, 정이, 구안와사, 아관불리, 치통, 나력, 협중
각손	이침의 정상방으로 발제에서 들어간 부위	목적종통, 치통, 이명, 은중, 차시

혈위	위치	주치
이문	이병상절흔의 전방과 하악골과상돌기의 약간 상방 의 요함부, 개구하여 취혈	이통, 이명, 정이, 치통, 순문강
이화료	이문의 전상방, 이곽근천과 수평으로 빈발의 후연, 천측두동맥의 후연에서 취혈	편두통, 이명, 아관구급
청회	병간절흔 앞, 하악골과상돌기 의 후연 개구하면 들어간 곳	이명, 이통, ,치통, 아관불리, 차서, 구안와사
솔곡	이침의 직상하여 1.5촌처	편두통, 현훈, 구통, 소아경풍
태양	미초와 외안각 사이의 후방에 서 약 1촌되는 요함부	두통, 목질, 구안와사, 관자놀이통증
완골	유양돌기 후하방의 요함부	두통, 실면, 협중, 치통, 구안와사, 이후통
풍지	홍쇄유돌근과 승모근의 상단사이의 요함부, 풍부와 같은 높이	두통, 현훈, 실면, 경향강통, 목적통, 열병, 목시불명, 청맥, 이명, 추측, 간증, 소아경풍, 감모, 비색, 비연

혈위	위치	주치
아문	후발제 정중직상 0.5촌, 제 1경추 下 요함부	전광, 간증, 농아, 폭음, 중풍, 설강불어, 후두통, 항강, 비늑
풍부	후발제 적중직상 1촌, 후두용기 직하, 양쪽 승모근 사이 요함부	두통, 항강, 목현, 비늑, 인후종통, 중풍불어, 전광, 반신불수
백회	두부 정중선상, 후발제 직상 7촌, 양 이곽침의 연결선의 중점	두통, 현훈, 전광, 중풍실어, 이명, 혼궤, 비색, 탈항, 음정
전정	두부 정중선상, 백회 앞 1.5촌 전발제의 정중에서	간증, 두훈, 목현, 두정통, 비연
신회	2촌 직상, 백회 앞 3촌	두훈, 목현, 비연, 소아경간
상성	전발제 정중에서 1촌 직상	두통, 목통, 비연, 비늑, 비색, 전광
신평	전발제 정중에서 5푼 직상	간증, 경계, 실면, 두통, 현훈, 비연

4. 측정도구

두통 환자의 실험 전 - 후의 스트레스와 통증에 대한 측정 척도 도구로써 VAS(시각적 통증 평가 척도)를 사용할 것이며, 또한 실험 전 - 후의 수축기와 이완기의 혈압 및 심 박동 수는 Digital Blood Pressure Monitor로 측정 할 것이다. 환경적 요인에 따른 오차를 줄이기 위해 육체적, 정신적으로 안정된 상태를 유지하여 실험실 도착 후 5분 정도 앉아 현재 컨디션이나 실험에 대한 자연스런 대화를 나눈 후 호흡 및 심리적 안정을 취할 수 있도록 한 후 2번을 측정하여 평균값을 취하며 2번 측정에서의 결과 차이가 클 경우에는 첫 번째 측정 시 심리적안정이 되지 않았다고 판정하여 추가로 1번 더 측정 하여 마지막 2개의 결과에 대한 평균값을 취할 것이다. 또 실험 전과 후에 체온계를 두피에 대고 측정하여 비교-분석 하였다.

5. 자료분석

실험결과의 통계 분석은 실험 전과 실험 후의 측정값을 정규성 검정 결과에 따라 Paired samples t-test로 모수 검정 또는 Wilcoxon signed-rank test로 비모수검정을 하였고 유의 수준은 0.05로 하였다. 통계분석 및 그래프에 사용된 프로그램은 R version 3.6.1 (2019-07-05) – “Action of Toes”이다.

6. Ethics

본 연구의 Proposal과 Informed Consent Form을 2019년 8월 29일 South Baylo University의 Institutional Review Board에 제출하여 심의에 승인 되었다.

III. RESULT

3.1 VAS (Pain)

Pain 에 대한 VAS 는 1 차 치료 전 4.9 ± 1.68 에서 치료 후 1.6 ± 2.07 로 3.3 ± 0.76 ($p = 0.000$)의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 4.3 ± 1.70 에 치료 후 1.4 ± 1.62 로 2.9 ± 1.07 ($p = 0.021$)의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 3.9 ± 1.95 에서 치료 후 0.6 ± 0.79 로 2.9 ± 1.07 ($p = 0.002$)의 차이를 보여서, 매회 실험 전 · 후 difference 를 보였다. Figure 2. 은 실험 전 · 후 VAS-Pain 에 대한 Bar Graph 를 나타낸다. Figure 3. 는 치료 전 · 후 VAS-Pain 에 대한 Boxplot 을 나타낸다.

Table 2. VAS-Pain before and after treatment, and it's difference

Treatment	Before	After	Difference	<i>p</i> -value*
1st	4.9 ± 1.68	1.6 ± 2.07	3.3 ± 0.76	0.000
2nd	4.6 ± 1.27	1.6 ± 1.51	3.0 ± 0.95	0.001
3rd	5.1 ± 1.57	1.9 ± 2.34	3.3 ± 0.95	0.020
4th	4.3 ± 1.70	1.4 ± 1.62	2.9 ± 1.07	0.021
5th	4.1 ± 1.68	1.0 ± 1.53	3.1 ± 0.9	0.018
6th	4.1 ± 1.68	1.0 ± 1.29	3.1 ± 0.9	0.018
7th	5.4 ± 2.88	1.4 ± 1.90	4.0 ± 1.41	0.020
8th	3.9 ± 1.95	0.6 ± 0.79	2.9 ± 1.07	0.002

* Paired Samples t Test / Wilcoxon Signed-rank Test

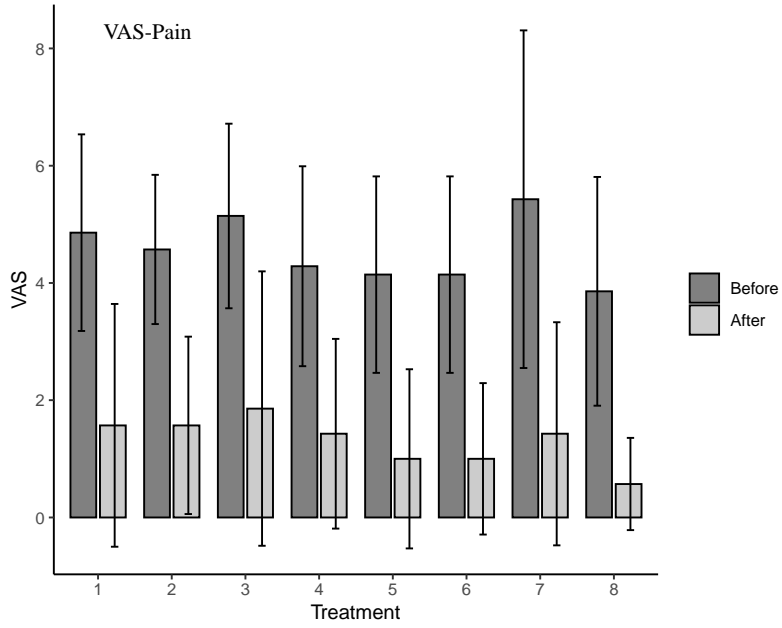


Figure 2. Bar Graph of VAS-Pain Before and After each Treatment

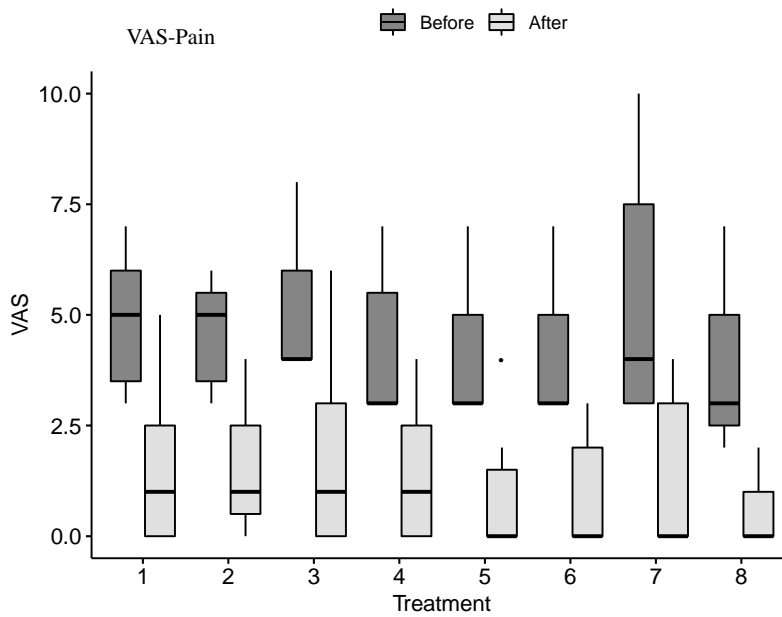


Figure 3. Boxplot of VAS-Pain Before and After each Treatment

3.2 VAS (Stress)

Stress 에 대한 VAS 는 1 차 치료 전 5.6 ± 1.72 에서 치료 후 1.7 ± 1.60 로 3.9 ± 1.68 ($p = 0.001$)의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 4.9 ± 2.41 에서 치료 후 1.4 ± 1.62 로 3.4 ± 1.27 ($p = 0.020$)의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 4.9 ± 2.67 에서 치료 후 1.4 ± 1.51 로 3.6 ± 1.13 ($p = 0.001$)의 차이를 보이며, 매회 실험 전 · 후 difference 를 보였다. Figure 4. 는 치료 전 · 후 VAS - Stress 에 대한 Bar Graph 을 나타낸다. Figure 5. 는 치료 전 · 후 VAS - Stress 에 대한 Boxplot 을 나타낸다.

Table 3. VAS-Stress before and after treatment, and it's difference

Treatment	Before	After	Difference	<i>p</i> -value
1st	5.6 ± 1.72	1.7 ± 1.60	3.9 ± 1.68	0.001
2nd	5.6 ± 1.13	2.1 ± 1.46	3.4 ± 1.27	0.000
3rd	5.3 ± 2.14	1.9 ± 2.41	3.4 ± 0.98	0.000
4th	4.9 ± 2.41	1.4 ± 1.62	3.4 ± 1.27	0.020
5th	5.0 ± 2.38	1.6 ± 2.15	3.4 ± 0.98	0.000
6th	5.1 ± 1.95	1.4 ± 1.99	3.7 ± 1.38	0.000
7th	5.3 ± 1.89	1.9 ± 2.27	3.4 ± 1.40	0.001
8th	4.9 ± 2.67	1.4 ± 1.51	3.6 ± 1.13	0.001

* Paired Samples t Test / Wilcoxon Signed-rank Test

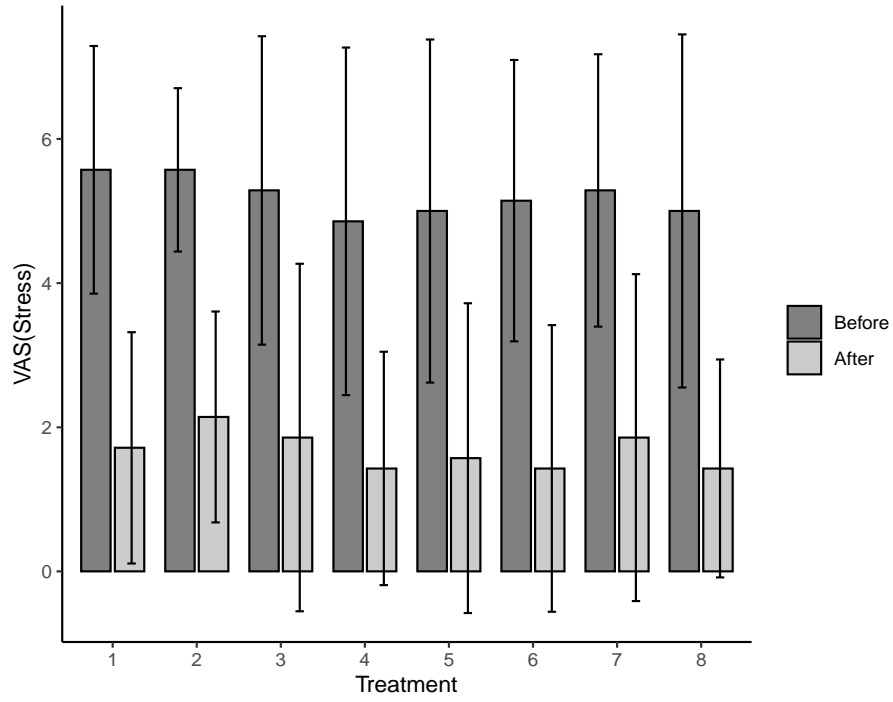


Figure 4. Bar Graph of VAS-Stress Before and After Treatment

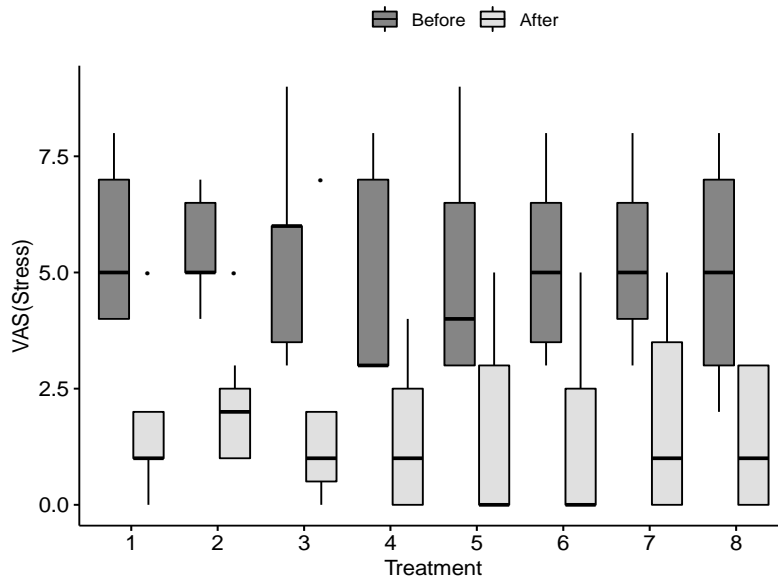


Figure 5. Boxplot of VAS-Stress Before and After Treatment

3.3. 치료 전-후의 혈압 변화 및 분석

Systolic 혈압은 1 차 치료 전 127.3 ± 24.9 에서 치료 후 125.9 ± 24.64 로 1.4 ± 7.39 ($p = 0.672$)의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 125.6 ± 21.05 에서 치료 후 125.4 ± 21.74 로 0.1 ± 3.48 ($p = 0.917$)의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 121.0 ± 18.40 에서 치료 후 118.7 ± 17.07 로 2.3 ± 5.15 ($p = 0.285$)의 차이를 보였다.

Diastolic 혈압은 1 차 치료 전 81.7 ± 13.06 에서 치료 후 79.9 ± 12.75 로 1.9 ± 3.58 ($p = 0.219$) 의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 78.0 ± 11.50 에서 치료 후 79.7 ± 12.32 으로 -1.7 ± 2.56 ($p = 0.127$) 의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 78.1 ± 12.94 에서 치료 후 78.6 ± 10.23 으로 -0.4 ± 5.44 ($p = 0.842$) 의 차이를 보였다. Table 4. 에서 붉은 숫자로 표기한 2 회차 6 회차에만 유의한 차이가 났다. 그래서 혈압은 유의한 차이가 없었다.

Figure 6. 는 치료 전 · 후 Blood Pressure 에 대한 Bar Graph 을 나타낸다. Figure 7. 은 치료 전 · 후 Blood Pressure 에 대한 Boxplot 을 나타낸다.

Table 4. Blood pressure before and after each treatment, and it's difference

Type	Treatment	Before	After	Difference	<i>p</i> - value
Systolic	1st	127.3 ± 24.9	125.9 ± 24.64	1.4 ± 7.39	0.627
	2nd	127.4 ± 27.12	117.7 ± 20.77	9.7 ± 10.29	0.022
	3rd	126.1 ± 22.59	121.0 ± 25.94	5.1 ± 8.76	0.172
	4th	125.6 ± 21.05	125.4 ± 21.74	0.1 ± 3.48	0.917
	5th	121.7 ± 25.34	116.4 ± 22.45	5.3 ± 6.37	0.071
	6th	121.7 ± 17.86	120.1 ± 27.22	1.6 ± 12.92	0.759
	7th	123.3 ± 20.14	119.3 ± 20.19	4.0 ± 5.13	0.085
	8th	121.0 ± 18.40	118.7 ± 17.07	2.3 ± 5.15	0.285
Diastolic	1st	81.7 ± 13.06	79.9 ± 12.75	1.9 ± 3.58	0.219
	2nd	82.1 ± 12.42	81.9 ± 11.02	0.3 ± 2.69	0.788
	3rd	81.3 ± 12.32	79.4 ± 14.66	1.9 ± 3.13	0.168
	4th	78.0 ± 11.50	79.7 ± 12.32	-1.7 ± 2.56	0.127
	5th	78.3 ± 16.04	78.1 ± 13.72	0.1 ± 5.55	0.948
	6th	79.4 ± 11.97	76.9 ± 11.54	2.6 ± 1.99	0.014
	7th	79.4 ± 11.82	78.4 ± 12.57	1.0 ± 3.00	0.412
	8th	78.1 ± 12.94	78.6 ± 10.23	-0.4 ± 5.44	0.842

* Paired Samples t Test / Wilcoxon Signed-rank Test

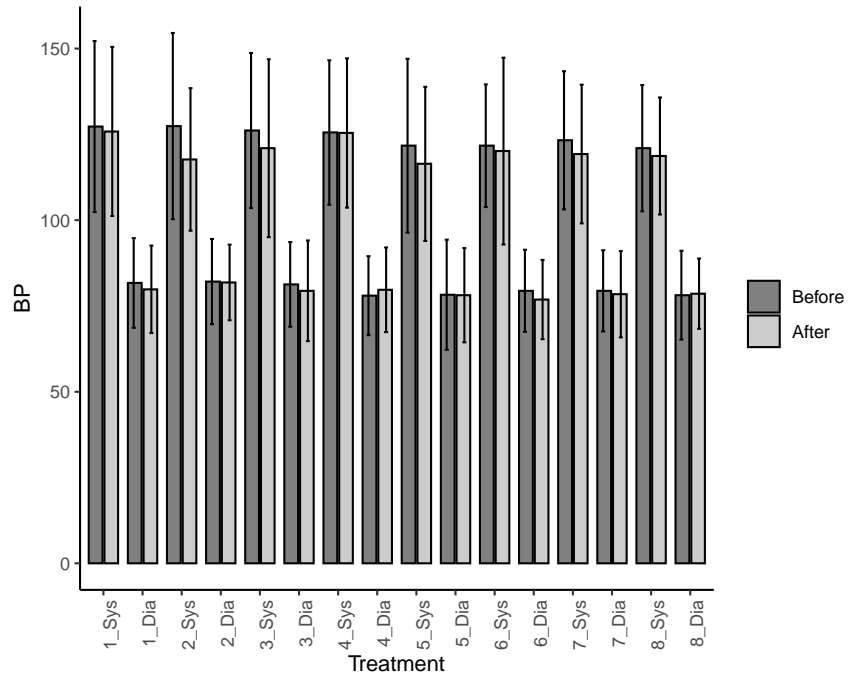


Figure 6. Bar Graph of Blood Pressure Before and After Treatment

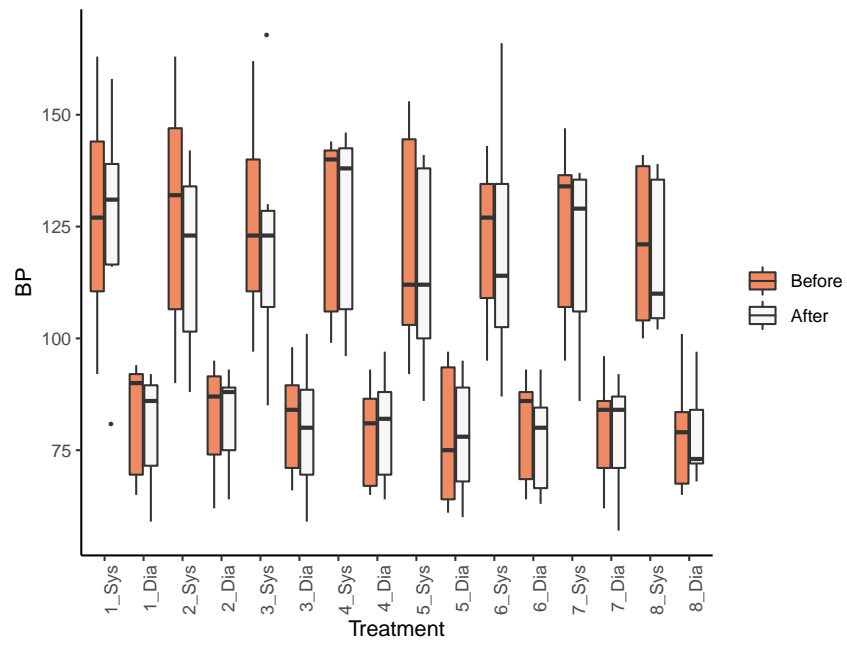


Figure 7. Boxplot of Blood Pressure Before and After Treatment

3.4 치료 전-후 맥박수 변화 및 측정

Pulse 는 1 차 치료 전 76.3 ± 12.54 에서 치료 후 72.0 ± 9.88 로 4.3 ± 6.85 ($p = 0.149$)의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 76.1 ± 14.21 에서 치료 후 73.1 ± 12.86 로 0.131 ($p = 0.131$)의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 77.6 ± 15.68 에서 치료 후 75.7 ± 13.59 로 1.9 ± 4.53 ($p = 0.319$)의 차이를 보였다. Pulse 는 전체적으로 약간 떨어지는 경향이 있었으나 3 차에서만 유의한 차이가 나타났고 그 외의 회차에서는 유의한 차이가 없었다. Figure. 8 은 치료 전 · 후 은 Pulse 에 대한 Bar Graph 을 나타낸다. Figure. 9 는 치료 전 · 후 Pulse 에 대한 Boxplot 을 나타낸다.

Table 5. Pulse before and after treatment, and it's difference

Treatment	Before	After	Difference	<i>p</i> -value
1st	76.3 ± 12.54	72.0 ± 9.88	4.3 ± 6.85	0.149
2nd	76.4 ± 9.91	74.7 ± 7.54	1.7 ± 5.74	0.459
3rd	77.9 ± 10.04	73.3 ± 7.06	4.6 ± 4.76	0.044
4th	76.1 ± 14.21	73.1 ± 12.86	3.0 ± 4.55	0.131
5th	80.6 ± 12.39	77.6 ± 10.75	3.0 ± 5.74	0.216
6th	75.0 ± 9.64	73.7 ± 6.02	1.3 ± 5.12	0.531
7th	75.0 ± 8.31	71.9 ± 5.11	3.1 ± 7.45	0.307
8th	77.6 ± 15.68	75.7 ± 13.59	1.9 ± 4.53	0.319

* Paired Samples t Test / Wilcoxon Signed-rank Test

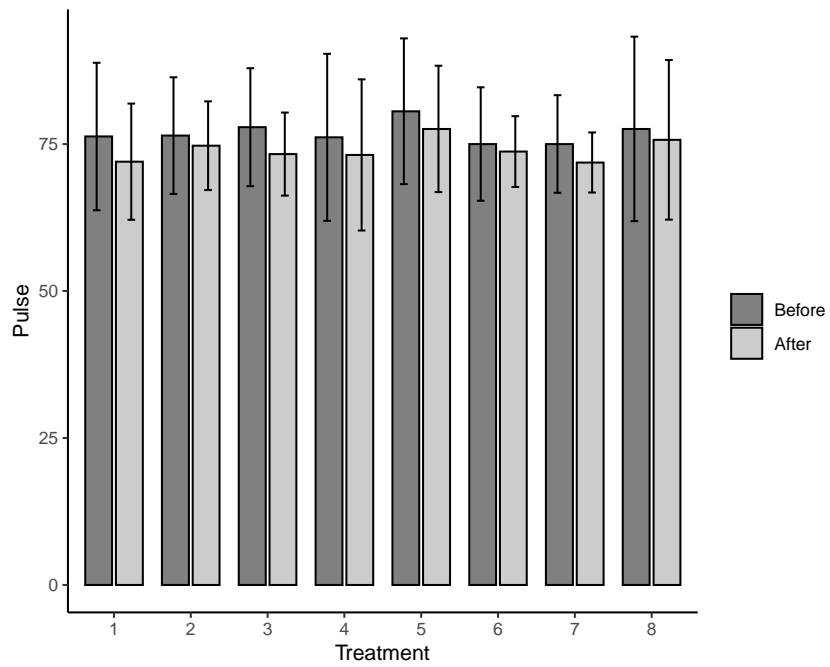


Figure 8. Bar Graph of Pulse Before and After Treatment

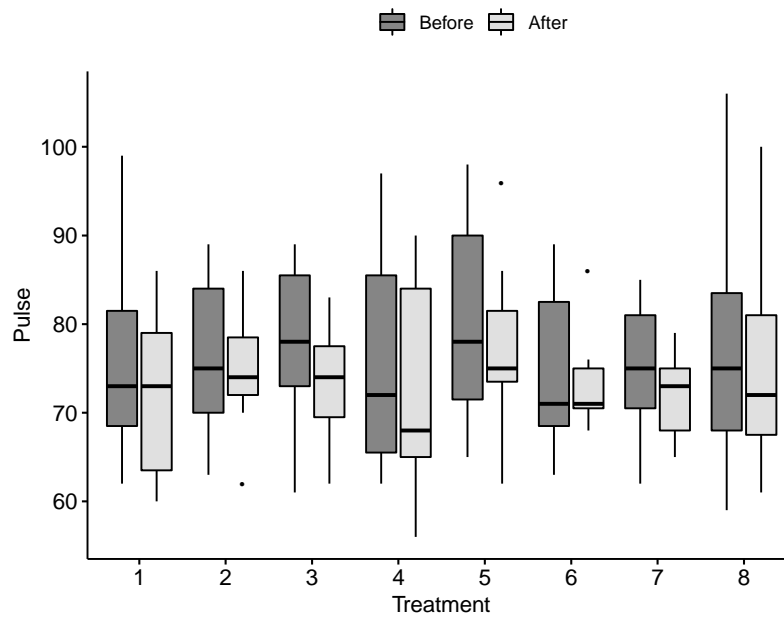


Figure 9. Boxplot of Pulse Before and After Treatment

3.5 치료 전-후 체온 변화 및 분석

Body Temperature 는 1 차 치료 전 97.7 ± 0.22 에서 치료 후 97.8 ± 0.51 로 -0.1 ± 0.35 ($p=0.386$)의 차이를 보였고, 4 차 치료 전 97.5 ± 1.07 에서 치료 후 97.9 ± 0.38 로 -0.4 ± 0.83 ($p=0.201$)의 차이를 보였으며, 8 차 치료 전 97.5 ± 0.39 에서 치료 후 97.8 ± 0.24 로 -0.3 ± 0.21 ($p=0.015$)의 차이를 보였다. 체온은 실험 직후에 유의하지는 않았으나 대부분 올라가는 경향을 보였다. Figure 10. 은 치료 전 · 후 Body Temperature 에 대한 Bar Graph 을 나타낸다. Figure 11. 는 치료 전 · 후 Body Temperature 에 대한 Boxplot 을 나타낸다.

Table 6. Body Temperature before and after treatment, and it's difference

Treatment	Before	After	Difference	<i>p</i> -value
1st	97.7 ± 0.22	97.8 ± 0.51	-0.1 ± 0.35	0.386
2nd	97.7 ± 0.34	97.9 ± 0.29	-0.2 ± 0.13	0.011
3rd	97.6 ± 0.77	97.9 ± 0.25	-0.3 ± 0.64	0.258
4th	97.5 ± 1.07	97.9 ± 0.38	-0.4 ± 0.83	0.201
5th	97.8 ± 0.15	98.0 ± 0.33	-0.2 ± 0.22	0.057
6th	98.1 ± 0.78	98.1 ± 0.46	0.0 ± 0.81	0.590
7th	97.7 ± 0.25	97.9 ± 0.23	-0.2 ± 0.19	0.053
8th	97.5 ± 0.39	97.8 ± 0.24	-0.3 ± 0.21	0.015

* Paired Samples t Test / Wilcoxon Signed-rank Test

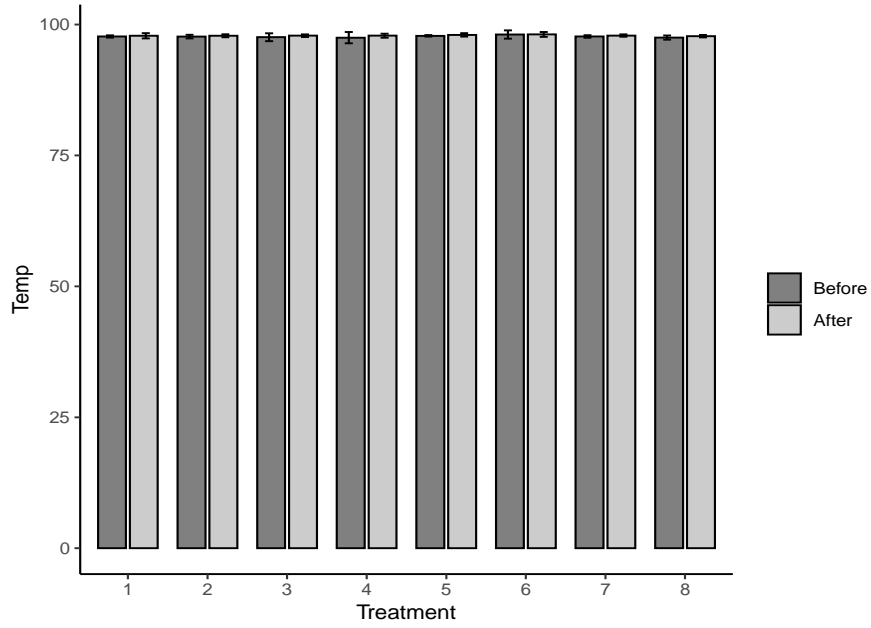


Figure 10. Bar Graph of Body Temperature Before and After Treatment

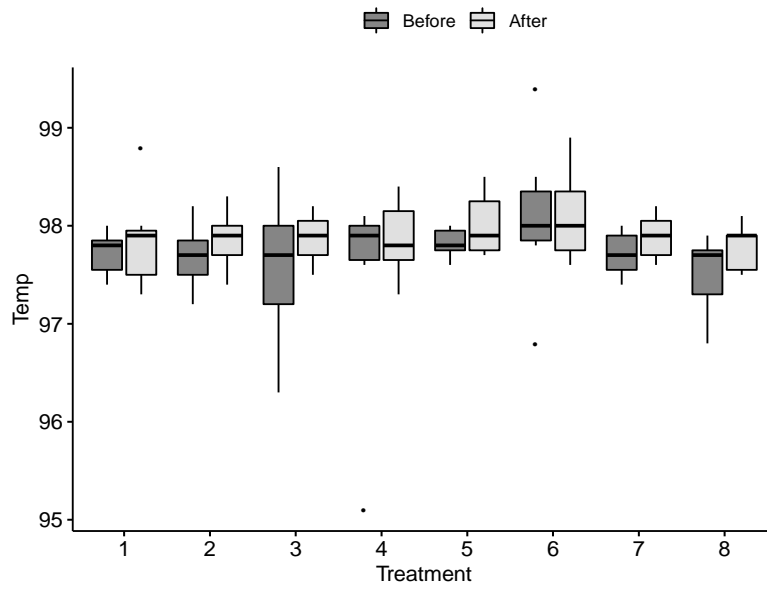


Figure 11. Bar Graph of Body Temperature Before and After Treatment

VI. DISCUSSION

Pain 에 대한 VAS 와 Stress 에 대한 VAS 는 실험 직후 유의하게 감소하였으며, 실험대상자들 개인별 주관적 설문조사에서 “머리가 마치 얼음방에 들어와 있는 듯한 시원한 느낌이 든다,” “평소 퇴근 후 운전하며 집에 돌아갈때 졸음이 오는데 박하오일로 두피경혈지압을 받고 집에 돌아가면 전혀 졸리지 않고 집중력이 높아진다,” “머리가 맑고 깨끗해진 청량감이 든다,” “스트레스가 확 날아가고 두중감이 사라졌다,” “인후가 시원하다,” “아프고 열이 나던 눈이 시원하고 맑아져 시야가 맑아지는 느낌이 든다,” 등등의 반응을 보였다. 혈압은 실험 직후 감소하는 경향은 보였으나 결과적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 다른 박하오일에 관한 실험 논문들에서 나타난 결과와 일치한다. 그러나 각 개인별로 정리한 파일을 보면 같은 두통환자일지라도 고혈압자는 실험 후 거의 혈압이 감소하는 경향을 보였고 저혈압자는 실험 직후 혈압이 오히려 정상혈압으로 혈압이 약간 상승하는 경향을 보였었다. 그러므로 이는 고혈압자는 혈압을 정상으로 약간 감소 시키고 저혈압자는 혈압을 정상으로 약간 상승 시켜주기에 생긴 결과로 해석해야 할 것이며, 오히려 박하오일은 혈압을 상승 시키기도 하고 감소 시키기도 하는 쌍향 작용을 하여, 혈압 조절 작용이 있는 듯 하다. 통계적으로는 고혈압자와 저혈압자를 나누지 않고 함께 통계처리를 하였기에 유의적인 차이는 없었던 것 같다.

Pulse 는 전체적으로 약간 떨어지는 경향이 있었으나 3 회차에서만 유의한 차이가 나타났고 그 외의 회차에서는 유의한 차이가 없었다. 박하오일을 이번 실험에서는 일정하고 안전하게 소량만을 호호바 오일에 블렌딩하여 사용하였지만 임상에서

실제로 국소적으로 원액을 사용할 경우 허열 또는 열증 환자에게 있어서 즉각적으로 효과를 볼 수 있으나 대량 썼을 경우 환자가 추워하고 사시나무 떨 듯 떨기도 했었는데 이는 박하 오일이 심장에 열을 끄는 작용을 하기 때문이다. 소양인 환자인 경우 항상 더워하므로 원액을 소량만 바르라고 처방한 적이 있었는데 밤에 자기전에 너무 많이 바르고 잠든 탓에 자다가 추워서 벌떡 일어난 적이 있다고 한다. 그러므로 박하오일을 사용할 경우 안전하게 체질이나 증상에 맞게 양을 조절하여 반드시 블렌딩하여 사용할 것을 권고한다. 사실 이번 실험시에 매회 실험 효과가 얼마나 오래가나 개인적으로 궁금하여 실험 직후와 환자에게 양해를 구하고 좀 기다리게 하여 5분 후에도 한번 더 Extra 로 혈압 및 심박동 수를 측정해 보았는데 대체로 실험 직후 내려갔던 심박동 수가 5분 후에는 다시 원래대로 조금 원상복귀되는 경향을 보였다. 이는 인체의 항상 일정한 상태를 유지하려고 하는 항상성에 의해 조절되어졌기 때문으로 사료된다. 혈압과 심박동수는 급격하게 변화 하게 되면 인체의 항상성이 유지될 수 없으므로 실험 직후 변화한 혈압과 심박동수를 인체가 다시 원래대로 돌아가려고 노력하는 결과에 의해 실험 결과적으로는 유의하지 않게 나타난 것으로 본다. 이마에서 측정한 두부의 체온은 실험 직후에 유의하지는 않았으나 대부분 올라가는 경향을 보였다. 실험가설에서 박하의 효능이 열을 식히는 작용을 하므로 체온이 상승할 것이라고 추측하였는데 의외로 체온은 유의적이지는 않았지만 실험 직후 조금 상승하는 결과를 보였다. 이는 이번 실험이 단순히 박하오일만을 바른 실험이 아니라 두피경혈지압을 하므로써 혈액순환이 촉진된 결과라고 사료된다. 기본적으로 지압이나 마사지를 하게 되면 혈행을 촉진시켜

일시적으로 그 부위에 혈류의 흐름이 좋아져 온도가 상승하는 작용을 하기 때문이다. 그러나 이번 실험에서 실험 직후 체온은 상승하였으나 열이 나는 것 같거나 덥다고 대답한 사람은 아무도 없었고 오히려 “시원하다,” “머리만 아이스방에 들어와 있는 것 같다.”고 대답한 사람들만 있었는데 이는 양방적으로 생각한다면 도저히 이치에 맞지 않는 결과이지만 한방적으로는 허열과 실열에 대한 이론이 체계적으로 적립되어 있어서 충분히 설명이 가능한 이치이다. 현대인들이 스트레스를 많이 받고 만성 피로 및 두통을 앓는 사람들이 많은데 병원에 가면 진단명이 없다. 특히 환자 자신은 머리에 열이 난다고 하고 눈알이 뻗힐 것 같이 눈이 피곤하고 머리가 아프다고 해도, 실제 손으로 만져보아도 열감이 느껴지는데도 체온은 정상이라 의료기계로 측정해서 아무 이상이 없으면 뚜렷한 병명도 진단도 내려지지 않는다. 그러나 한방에서는 이를 허열이라 명한다. 실제 열이 난 것이 아니라 가짜열이 뜨는 것이다. 그러므로 체온이 상승했다고 해서 실제로 환자가 덥게 느끼는 것이 아니고 체온이 낮거나 정상이라고 해서 환자가 시원해하거나 추워하는 것이 아니라는 것이다. 박하오일을 사용하여 두피경혈지압을 하였을 때 혈행이 촉진되어 막힌 곳이 뚫려 혈액이 원활히 움직일 때 실열인 체온은 상승했으나 어딘가 막혀 두통 및 피로감을 느끼게 했던 허열은 사라진 것이다. 그러므로 사실은 환자가 실제 스스로 느끼고 있는 통증 및 스트레스가 변화를 나타내는 VAS 가 어찌면 기계적인 진단 방식보다 더 중요한 치료 지수를 나타내는 측정결과라고 사료된다.

전체적인 치료 결과에 대한 VAS 는 각 회당 유의적인 감소가 있었으나 누적 치료 효과는 없는 것으로 나타났다. 매 실험 후의 치료효과 지속성에 대하여 환자에게 문진한 결과 보통 그 두부 전체의 청량감과 시원한 느낌이 개인별로 약간의 차이가 있기는 하지만 짧게는 1~2 시간에서 길게는 3~4 시간 유지된다고 대답하였다. 이는 박하가 방향성이 있어서 장시간 지속되기는 어렵고 짧은 시간 강력한 효과를 내는 특징이 있어서라고 사료되며, 두피경혈지압으로 두부의 혈행이 좋아져서 사라졌던 두통도 다음 회차때는 누적 치료결과를 나타내지 못한 이유는 환자마다 피로도나 스트레스 상태, 두통의 정도가 다른데 매일 누적되는 피로나 스트레스로 인해 뭉친 두피의 근육을 다 풀어 주기에는 실험 시간이 각 회당 5분으로 너무 짧았던 것으로 사료된다. 앞으로 많은 미국 한의사 및 후배들이 이러한 한방 약재로 만들어진 서양약초오일에 관심을 갖고 그 약성을 병증에 맞게 잘 활용하여 연구 개발하고 치료를 좀 더 효과적이게 하기 위한 용량 및 시간 등을 좀 더 체계적으로 정립할 수 있도록 다양한 종류와 다양한 방법으로 연구하기를 기대해 본다. 아울러 전통적인 한방 치료는 침과 뜸, 그리고 한약복용으로만 치료를 하였는데 어린아이나 침에 대한 공포감이 있어 침 치료를 거부하는 환자에게 혹은 장기간 복용해야하는 한약을 제 시간에 맞춰 꾸준히 복용하기 어려운 바쁜 현대인에게 다양한 종류의 약초 오일들을 한방적 진단에 맞게 처방하여 혈 자리들을 지압함으로써 침을 굳이 맞지 않아도 맞은 효과를 주고, 약을 복용하지 않고도 복용한 효과를 간접적으로 주면서도 환자가 두려워 하거나 부담스럽지 않아 거부감이 없는 Aromatherapy 와

Acupressure 를 적극 활용하여 한의학을 더욱 발전시켜 한의학의 더 나은 미래를 기대하고자 이 논문을 발표한다.

V. CONCLUSION

Pain 에 대한 VAS 는 1 차 치료 전 4.9 ± 1.68 에서 8 차 치료 후 0.6 ± 0.79 로 매회 실험 전 · 후 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). Stress 에 대한 VAS 는 1 차 치료 전 5.6 ± 1.72 에서 8 차 치료 후 1.4 ± 1.51 로 매회 실험 전 · 후 유의한 차이를 보였다. Systolic 혈압은 1 차 치료 전 127.3 ± 24.9 에서 8 차 치료 후 118.7 ± 17.07 를 보였다. Diastolic 혈압은 1 차 치료 전 81.7 ± 13.06 8 차 치료 후 78.6 ± 10.23 으로 나타났다. 혈압은 실험 직후 감소하는 경향은 보였으나 결과적으로 유의한 차이가 없었다. Pulse 는 1 차 치료 전 76.3 ± 12.54 에서 8 차 치료 후 75.7 ± 13.59 로 Pulse 는 전체적으로 약간 떨어지는 경향이 있었으나 3 차에서만 유의한 차이가 나타났고 그 외의 회차에서는 유의한 차이가 없었다. Body Temperature 에 대한 VAS 는 1 차 치료 전 97.7 ± 0.22 에서 8 차 치료 후 97.8 ± 0.24 로 체온은 실험 직후에 유의하지는 않았으나 대부분 올라가는 경향을 보였다. 전체적인 치료 결과에 대한 VAS 는 각 회당 유의적인 감소가 있었으나 누적 치료 효과는 없는 것으로 나타났다.

REFERENCES

1. 심학섭, “두피경락마사지와 커큐민을 포함한 두피개선제의 탈모개선효과,” 석사학위논문, 건국대학교 산업대학원, 2010.
2. 김나경, “두피경락마사지가 혈압 및 타액 코르티솔 농도에 미치는 영향,” 석사학위논문, 중앙대학교 의약식품대학원, 2014.
3. 이만수, “두통의 경락학적 병인분류와 침구치료에 대한 문헌적 고찰,” 석사학위 논문, 선문대학교 통합의학대학원, 2013.
4. 황현숙, “아로마 요법과 두피경락마사지가 중년여성의 탈모와 두피개선에 미치는 효과에 관한 연구,” 석사학위 논문, 조선대학교 보건대학원, 2013.
5. 김정미, “중년여성 특수교사의 스트레스와 피로도 경감을 위한 두피마사지 효과 연구,” 석사학위 논문, 웨스트민스터신학대학교 사회문화교육대학원, 2014.
6. 이현준, “페퍼민트 오일 귀 마사지가 정신과 병동 간호사의 스트레스, 우울, 불안에 미치는 효과,” 석사학위논문, 한양대학교 임상간호정보대학원, 2015.
7. 권병소, “아로마테라피 마사지가 만성요통 환자의 통증과 요추의 가동범위에 미치는 효과,” 석사학위논문, 포천중문 의과대학교 대체의학대학원, 2006.
8. 한송희, “페퍼민트와 그레이프프루트 아로마오일을 이용한 구강 가글링이 수술환자의 오심에 미치는 효과,” 석사학위논문, 중앙대학교 대학원 간호학과, 2010.
9. 오지영, “페퍼민트 오일의 모발 성장및 항비듬 효과,” 박사학위논문, 계명대학교 대학원 공중보건학과, 2007.

10. 임춘환, “ORIENTAL MEDICINE AND ACUPUNCTURE,” 퍼시픽북스, 2002.
11. 중약본초학(상), 1998.
12. 조해미 외 4인, “박하(*Aentha arvensis*) 향료의 향기성분이 정신적 스트레스 완화에 미치는 효과,” 생명과학회지(Vol. 23. No.7.), 933~940, 2013.
13. 이정경, “스포츠 등마사지가 긴장성 두통 및 우울, 삶의 질에 미치는 영향,” 석사학위논문, 성신여자대학교 생애복지대학원, 2016.
14. 김현경, “만성 두통 환자의 성격적 특성, 우울, 스트레스가 정신생리적 반응에 미치는 영향,” 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 간호과학과, 2006.
15. 홍순안, “도수경추교정이 만성두통환자의 주관적 두통 개선에 미치는 효과,” 박사학위논문, 조선대학교 대학원, 보완대체의학과, 2014.
16. 중의연구원편, <정경침구임상처방집>, 인민위생출판사, 1958.
17. 김경화, “자가 두경부 마사지 프로그램이 중년기 여성의 스트레스에 미치는 효과,” 석사학위논문, 경상대학교 대학원, 2000.
18. 김경미, “살롱 스킨 케어 경락의 이론과 실제,” 광문각, 2009.
19. 김용성, “경락 마사지가 일상생활에서 스트레스 완화에 미치는 영향,” 석사학위논문, 광주여자대학교 대학원, 2005.
20. 김주영, “두피 마사지가 스트레스 상태의 자율신경에 미치는 효과,” 석사학위논문, 중앙대학교, 의약식품대학원, 2004.
21. 남향숙, “마사지가 피로물질과 스트레스호르몬에 미치는 영향: 경락마사지와 두개 천골요법의 비교 연구,” 석사학위논문, 한성대학교, 예술대학원, 2010.

22. 윤미경, “기혈과동 두피마사지가 중년 여상의 심리 및 생리적 반응에 미치는 효과,” 석사학위논문, 경기대학교, 대체의학대학원, 2006.
23. 이금자, “아로마 두피마사지가 빈둥우리시기 여성의 스트레스 완화에 미치는 영향: 제라늄, 라벤더, 로즈마리를 중심으로,” 석사학위논문, 호서대학교, 문화복지상당대학원, 2012.
24. 이미숙, “경락마사지가 출산 후 산후 부종완화에 미치는 효과,” 석사학위논문, 중앙대학교, 의학식품대학원, 2006.
25. 김영진, “내관(P6)지압이 항암화학요법을 받는 폐암환자의 오심·구토에 미치는 영향, 석사학위 논문, 연세대학교 대학원, 2003.
26. 김옥지, “향기흡입법이 수술 환자의 불안에 미치는 효과,” 석사학위논문, 중앙대학교, 사회개발대학원, 2005.
27. 김진숙, “손목 밴드를 이용한 내관 지압이 수술 후 오심과 구토 완화에 미치는 영향, 석사학위논문, 고려대학교 교육대학원, 2007.
28. 오홍근, “생활에 활력을 더해주는 아로마테라피,” 서울, 삼호미디어, 2001.
29. 오홍근, “아로마테라피 핸드북: 전문인을 위한 완벽 가이드, 서울, 양문출판사, 2002.
30. 박안나, “두피경혈마사지가 탈모 남성의 스트레스와 인체변화에 미치는 영향,” 석사학위논문, 서경대학교, 2008.

APPENDIX

오늘 당신의 스트레스는 어느 정도입니까? 여기 직선 위에 당신의 스트레스 정도가 어느 정도 인지 각각 (.)으로 표시해주세요.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



전혀없음

심함

매우 심함

Figure 12. Stress VAS (visual analogue scale)

오늘 당신의 통증은 어느 정도입니까? 여기 직선 위에 당신의 통증 정도가 어느 정도 인지 각각 (.)으로 표시해주세요.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



전혀없음

심함

매우 심함

Figure 13. Pain VAS (visual analogue scale)

INFORMED CONSENT FORM

사전 동의서

1. 이 연구의 목적은 박하오일을 사용한 두피경락지압이 풍습 및 풍열 두통에 미치는 효과를 알아보기 위함입니다. 또한 이 연구를 통하여 더욱 체계적이고 효율적인 치료 방법을 임상에서 적용하고자 합니다.
2. 이 연구는 2019년 10월 4주간 시행될 예정입니다.
3. 이 연구에 참여하시게 되면 몇가지 질문에 답하신 후 치료 전후 두번에 걸쳐 스트레스 및 통증 정도를 측정하게 되고 혈압 및 심박동수, 체온을 측정할 것입니다.
4. 연구 중 사용되어지는 박하오일 및 장비는 무료로 제공되며 장소는 South Baylo University에서 실험할 것 입니다.
5. 나는 이 사전 동의서를 읽고 이 연구에서 가질 수 있는 이점과 치료와 측정 방법에 대한 설명을 들었고 질문할 기회를 가졌습니다.
6. 주어진 정보를 이해하고 참여하는데 동의하고, 이러한 건강 정보가 연구에 사용되어지는 것에 동의하시면 아래에 서명해 주시면 감사하겠습니다.

Name of Participants(참가자 이름) :

Signature of Participant :

Date : / /

Name of Researcher(연구자 이름):

Signature of Researcher :

Date : / /