



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

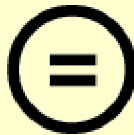
다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

마사지가 피로물질과
스트레스 호르몬에 미치는 영향

- 경락마사지와 두개천골요법의 비교연구 -

2010年

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

뷰티에스테틱專攻

南 享 叔

碩士學位論文

指導教授 姜京浩

마사지가 피로물질과
스트레스 호르몬에 미치는 영향

- 경락마사지와 두개천골요법의 비교연구 -

The Effect of Massage on
Fatigue Element and Stress Hormones

- The Comparative Study of
Meridian Massage and Craniosacral therapy -

2010年 6月 日

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

뷰티에스테틱專攻

南 享 叔

碩士學位論文

指導教授 姜京浩

마사지가 피로물질과
스트레스 호르몬에 미치는 영향

- 경락마사지와 두개천골요법의 비교연구 -

The Effect of Massage on
Fatigue Element and Stress Hormones

- The Comparative Study of
Meridian Massage and Craniosacral therapy -

위 論文을 藝術學 碩士學位 論文으로 提出함

2010年 6月 日

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

뷰티에스테틱專攻

南 享 叔

南香叔의 藝術學 碩士學位論文을 認准함

2010年 6月 日

審査委員長 _____ 印

審査委員 _____ 印

審査委員 _____ 印

목 차

제 1 장 서 론	1
제1절 연구의 필요성	1
제2절 연구의 목적	4
제3절 용어 해설	5
1. 피로물질 (fatigue elements)	5
2. 스트레스 호르몬(stress hormone)	8
3. 두개천골요법 (CranioSacral therapy)	8
제 2 장 이론적 배경	9
제1절 피로와 스트레스	9
1. 피 로	9
2. 스트레스	10
제2절 경락마사지	13
1. 경락의 개념	13
2. 경락마사지(Meridian Massage)	14
제3절 두개천골요법	16
1. 두개천골요법의 개념	16
2. 두개천골요법의 역사	17
3. 두개천골의 구조와 메커니즘	18
4. 두개천골요법의 효과	19

제3장 연구방법	21
제1절 연구대상 및 기간	21
제2절 연구 설계	21
제3절 연구 도구	23
1. 혈액채취 및 분석	23
2. 피로 · 스트레스 척도	23
3. 시각적 상사 척도 (VAS; Visual Analogue Scale)	23
제4절 혈액채취 및 분석방법	23
1. 혈액채취	23
2. 혈액분석방법	23
3. 스트레스 인식 정도	24
4. 측정 도구 신뢰도	25
제5절 마사지 방법	26
1. 경락마사지	26
2. 두개천골요법(Craniosacral Therapy)	26
제6절 연구의 제한점	27
제7절 자료분석 및 처리방법	27
제4장 연구결과	28
제 1 절 연구대상자의 일반적 특성	28
제 2 절 대상자의 동질성 검증	30
1. 피로도, 스트레스 및 VAS에 대한 동질성 검증	30
2. 혈액 내 물질에 대한 동질성 검증	31

제3절 실험 효과 분석	32
1. 실험 전·후의 시각적 상사척도(VAS) 변화 검증	32
2. 집단별 마사지 후 만족도	34
3. 실험 전·후의 혈액 내 젖산 농도 변화 검증	35
4. 실험 전·후의 혈액 내 코티졸 농도 변화 검증	37
5. 실험 전·후의 혈액 내 에피네프린 농도 변화 검증	39
6. 실험 전·후의 혈액 내 노르에피네프린 농도 변화 검증	41
제 4 절 경락마사지와 두개골천골요법의 비교	43
제5장 결론 및 제언	45
【참 고 문 헌】	49
【부 록】	54
ABSTRACT	68

【 표 목 차 】

[표 1] 측정도구의 신뢰도 검증	25
[표 2] 연구대상자의 일반적 특징	29
[표 3] 피로도, 스트레스 척도 및 VAS의 집단 간 동질성 검증	30
[표 4] 혈액 내 물질의 집단 간 동질성 검증	31
[표 5] 실험 전·후 시각적 상사척도(VAS) 결과	32
[표 6] 집단별 마사지 후 만족도	34
[표 7] 실험 전·후 혈액 내 젖산 농도	35
[표 8] 실험 전·후 혈액 내 코티졸 농도	37
[표 9] 실험 전·후 혈액 내 젖산 에피네프린 농도	39
[표 10] 실험 전·후 혈액 내 노르에피네프린 농도	41
[표 11] 실험 전-후 혈액 매 물질 및 VAS 만족도의 변화량	44



【 그림 목 차 】

[그림 1] 스트레스에 대한 생체반응	12
[그림 2] 연구설계	22
[그림 3] 실험 전·후 VAS의 변화	33
[그림 4] 실험 전·후 VAS의 감소량	33
[그림 5] 실험 전·후 젖산 농도의 변화	36
[그림 6] 실험 전·후 젖산 농도의 감소량	36
[그림 7] 실험 전·후 코티졸 농도의 변화	38
[그림 8] 실험 전·후 코티졸 농도의 감소량	38
[그림 9] 실험 전·후 에피네프린 농도의 변화	40
[그림 10] 실험 전·후 에피네프린 농도의 감소량	40
[그림 11] 실험 전·후 노르에피네프린 농도의 변화	42
[그림 12] 실험 전·후 노르에피네프린 농도의 감소량	42
[그림 13] 경락마사지군과 두개전골요법군의 변화량 비교	44

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성

인간은 누구나 행복하고 건강한 삶을 오래도록 지속시키기를 원하고 있으며 이를 목표로 평생 동안 장래성 있는 전문 직종에 종사하기 위해 많은 노력을 하며 생활하고 있다. 그로 인해 현대사회는 사회구조가 급격히 다양화 및 전문화되고 기업과 조직의 치열한 생존경쟁이 이루어지면서 생활양식 및 인간관계가 매우 복잡하게 변화하고 있다.¹⁾ 이러한 급변하고 복잡한 생활환경 속에서 사람들은 항상 걱정, 압박, 긴장감을 가지고 살아가게 되며 이는 다양한 스트레스를 유발함은 물론 만성적인 스트레스의 증가 요인이 되고 있다.

적정한 스트레스는 시각과 청각, 촉각을 비롯한 모든 감각이 동원되고 뇌의 조절 반응에 의해 부신은 즉시 강력한 호르몬을 분비하여 스트레스를 받게 되는 상황을 대처할 수 있도록 근육, 심장, 폐 등의 장기를 강화하게 만든다. 예를 들면 자동차가 질주하여 올 때 피하는 것은 스트레스 반응 때문이다. 그러나 지속적인 스트레스는 근육이 계속 긴장되어 있고 맥박, 혈압이 높은 상태로 유지되고 콜레스테롤, 지방, 당, 호르몬과 같은 화학물질이 혈중에 많이 남아 있게 된다. 이럴 때 만성 스트레스로 인해 뇌졸중, 심장마비, 신부전, 심혈관질환, 당뇨병, 코티졸의 영향에 의한 지방이 축적, 피부질환, 우울증, 공격성 증가, 기억력감퇴, 면역계 손상 등을 가져올 수 있다. 이처럼 적당한 스트레스는 생활하는데 효소와 같은 촉진제가 될 수 있으나 계속되는 스트레스나 혹은 과도한 스트레스는 건강과 생존을 위협하는 요인이 될 수 있다. 그러므로 스트레스는 건강과 질병에 미치는 영향이 크다고 볼 수 있다.²⁾

1) 김정화(2009), 「마사지 종류에 따른 스트레스 경감 효과에 관한 연구」, 서원대 산업대학원 석사학위논문, p. 1.

2) 장현갑외(1996), 『스트레스와 정신건강』, 학지사, p.141.

과중한 스트레스는 심혈관계 질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압, 흡연, 지속되는 운동부족 그리고 체지방 분포와 관련이 있으며 탈진이나 우울증, 직무불만족과 같은 심리적인 문제를 야기 시킨다. 이 외에도 스트레스는 근골격계 질환, 위궤양, 면역기능의 저하 그리고 과로사와도 관련이 있는 것으로 알려졌다³⁾

피로 현상은 관련요인 파악이 복잡하여 개념을 규정하거나 객관적으로 측정하는 데 어려움이 있어 명확한 정의를 내리기는 어려우나 일반적으로 “고단하다”라고 느끼는 주관적인 느낌이 있으면서 작업능률이 떨어지고 생체기능에 변화를 가져오는 현상이다.⁴⁾

피로가 축적되면 일상생활이 저하되고 질병의 원인이 되며, 과로 상태에 빠져 건강 상태에 심각한 영향을 주게 된다.⁵⁾ 또한 피로와 스트레스 사이에는 상관관계가 있는데⁶⁾ 스트레스와 호르몬의 변화는 곧 피로의 요인으로 작용하며 스트레스에 대한 저항력을 증진시키면 피로를 감소시킬 수 있다.⁷⁾

이에 많은 사람들이 이러한 피로와 스트레스로 인한 신체적, 정서적 문제점들을 해소하기 위해 적극적인 보완대체요법에 관심을 갖게 되었다.

보완대체요법이란 자연적 치유능력을 강화시키고 보완해줌으로서 본래의 면역성을 발휘하게 하는 요법으로, 부드럽고 편안함을 도모하며, 스트레스를 감소시키고 건강증진을 가져올 수 있어 임상학에 보조적으로 사용되는 요법을 말한다.⁸⁾

3) 류종천(2005), 「교도관의 직무 스트레스 수준과 피로도 및 관련요인」, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, pp.1.

4) 조규상(1991), 「직업병 판정과 대책」, 『대한의학협회지』, 381, pp.1028-1029.

5) 장미경(2008), 「발반사요법, 향기요법, 제호탕이 운동 후 피로감, 스트레스 및 혈액성분에 미치는 영향」, 동신대학교 대학원 박사학위논문, p. 2.

6) 김희경(2006), 「연령집단에 따른 중년성인의 피로와 영향요인 비교 분석」, 『여성건강간호학회지』, 12(4), pp. 273-281.

원희,김춘자(2006), 「임상간호사의 우울과 지각된 스트레스·피로 및 분노 간의 관계」, 대한간호학회지, 36(6), p. 371.

7) 양광희이(1995), 「피로의 개념분석」, 성인간호학회지, 7(2), pp. 271-278.

8) 임난영 등(2001), 『보완 대체요법과 간호』, 서울: 수문사, pp. 25-26

스트레스를 감소시키고 피로를 경감 시킬 수 있는 보완대체요법으로 최근 요가, 향기요법, 이완요법, 음악요법, 명상요법, 마사지요법, 추나요법, 족뜸요법 등이 많이 연구되고 있는데, 특히 마사지는 피로 회복이나 스트레스 감소 및 질병에 효과가 있는 매우 중요한 요법으로 보고되고 있으며, 그 시행범위 또한 다양한 분야로 확대되고 있다

마사지는 몸 밖에서 자극을 해 줌으로써 피로를 푸는 방법으로 통증제거⁹⁾, 피로회복¹⁰⁾, 모세혈관의 순환촉진으로 인한 대사작용 촉진¹¹⁾, 심리적 안정¹²⁾ 등에 효과가 있고 피로는 단지 휴식을 취하는 것보다 휴식과 함께 마사지를 병행함으로써 피로를 보다 빨리 회복할 수 있다는 많은 연구결과 등이 보고되고 있다. 이 중 경락마사지는 여러 마사지 중 가장 보편적으로 사용되고 있으며, 경락마사지는 혈액과 림프의 순환을 높여 산소와 영양분의 공급을 원활하게 해주고, 정체되어 있는 노폐물을 제거시켜주며, 경직된 긴장을 해소시켜줄 뿐 아니라 다른 사람과의 피부접촉을 통해 정신적 안정감을 주어 스트레스를 감소시킨다.¹³⁾

두개천골요법은 Upledger가 개발한 수기자연요법으로서 두개천골계를 조정하는 기법을 사용하여 신체의 리듬을 이완하여 정서적인 문제를 덜어준다.¹⁴⁾ 이는 중추신경계와 자율신경계를 완화시키고 우리 몸의 자연치유력을 증가시켜 스트레스 감소와 이완반응을 촉진시키므로 혈압, 심박동수, 호흡수, 두개천골 리듬횟수를 감소시켜, 스트레스 이완, 만성두통, 우울증 치료에 효과적인

두개천골요법에 대한 연구는 주로 외국에서 진행되었으며 외상 후 스트레스 장애를 호소하는 사람에게 스트레스 경감, 이완유도를 통한 정서적 문제 완화와 만성통증 완화 등이 보고되어 있다. 국내연구로는 최송실(2004)¹⁵⁾이 만

9) 황룡(2003), 「경락마사지가 요통환자의 통증감소에 미치는 영향」, 동남보건대학논문집, pp. 108-118.

10) 이성우(2006), 「단축성 운동을 이용한 근피로 유발 후 마사지 처치가 근피로 회복에 미치는 영향」, 경희대학교 대학원 석사학위논문, p. 3.

11) 김대숙 외(2004), 「복부경락마사지가 편마비 환자의 변비완화와 우울에 미치는 영향」, 임상간호연구, pp. 135-142.

12) 상계논문. pp. 143-146

13) 박은희(2009), 「근피로 후 유형별 마사지가 피로물질, 근손상 효소, 스트레스 호르몬, 산화스트레스에 미치는 영향」, 건국대학교 대학원 박사학위논문, pp. 3-4.

14) 최송실(2004), 「만성두통환자에 대한 두개천골요법의 효과」, 부산대학교 대학원박사학위논문 p. 3.

성두통 환자에게 두개천골요법을 적용하여 두통 완화와 이완촉진, 우울과 스트레스 감소 효과를 보고하였고, 정미랑(2006)¹⁶⁾은 여고생의 생활 스트레스 및 불편감 해소에 두개천골요법이 효과가 있음을 보고하였으며, 이정은(2008)¹⁷⁾은 중년여성의 피로·스트레스·브레인지수에 미치는 효과에 대하여 연구 보고 한 바가 있다.

이에 본 연구자는 여러 직업군 중 정형화된 제품을 판매하는 것이 아니라, 고객의 신체를 아름답게 가꾸어 무형의 아름다움을 판매해야 하는 직업의 특성상 항상 고객의 기대에 부응해야 한다는 정신적 압박감과 근무환경, 작업환경, 작업자세 등의 요인에 의해 신체적 피로도를 가지고 있으며, 하루 10시간 이상의 직무에 종사하는 미용업종사자들을 대상으로 현재 많이 이용되고 있는 경락마사지와 피로 경감 및 스트레스 감소에 효과가 있는 두개천골요법을 실시하여 피로와 스트레스에 미치는 영향을 비교해 보고자 한다.

제2절 연구의 목적

본 연구의 목적은 과중한 신체적·정신적 노동으로 인해 스트레스를 많이 받고 있는 미용업 종사자를 선정하여 선행 연구에서 효과가 밝혀진 경락마사지와 대체 요법으로 누구나 간단히 시행할 수 있는 두개천골요법의 효과를 비교 검토하는데 있다.

- (1) 대상자의 일반적 특성과 피로 및 스트레스 정도를 알아본다.
- (2) 대체요법으로 경락마사지와 두개천골요법을 적용하여 설문을 통한 주

15) 최송실, 전제논문, p. 4.

16) 정미랑(2006), 「여고생들의 스트레스 완화를 위한 두개천골요법의 효과」, 조선대학교 보건대학원 석사학위논문.

17) 이정은(2008), 「뉴로피드백·두개천골요법·혼합요법이 중년여성의 피로·스트레스·브레인지수에 미치는 효과」, 서울벤처정보대학 대학원 박사학위논문.

관적 만족도와 피로물질인 젖산 및 스트레스 호르몬인 코티졸과 카테콜라민에 미치는 효과에 대해 알아본다.

(3) 경락마사지와 두개천골요법이 설문을 통한 주관적 만족도와 피로물질 및 스트레스 호르몬에 미치는 영향을 비교분석하여 두개천골요법의 대체 마사지로서의 가능성을 알아본다.

제 3 절 용어 해설

1. 피로물질 (fatigue elements)

피로발생 기전은 대사산물 축적과 에너지 기질의 고갈에 의한 활동능력의 저하라는 측면에서 축적 산물이 인체 내에서 피로진전에 미치는 역할과 에너지 고갈의 관련성에 대해서 다양하게 연구되어 많은 연구에서 젖산, 수소이온(H^+), 암모니아(NH_3), 그리고 무기인산(Pi)의 축적을 피로의 지표로 이용하고 있다.¹⁸⁾ 본 연구에서는 이 들 중 젖산을 피로물질의 측정 대상으로 선정하였다.

1) 젖산 (lactic acid)

젖산은 피로 정도를 추정하기 위해 널리 이용되는 물질 중 하나로서 그 생성에 영향을 미치는 기전들은 매우 복잡하지만 에너지 대사과정 중 산소가 없을시 해당(glycolysis)과정의 최종 산물로서 피루브산(pyruvate)의 환원에 의해 생성된다.¹⁹⁾ 근육 중에 젖산이 축적되면 화학변화가 잘 이루어지지 않아 피로의 원인이 되는 것이다. 즉 젖산은 수소이온(H^+)의 축적을 가져와 근육을 산성화 시킨다. 근육의 pH가 완충작용에도 불구하고 계속 낮아져 pH가 6.4이하로 낮아지면 결국 수소이온의 영향으로 해당과정의 효소 기능 저하, 글리코겐의 추가적인 분해 방해는 물론 근섬유의 칼슘 결합 능력을 감소시켜 산소 운 및 근육 수축을 방해한다. 이로 인해

18) B. J. Mutct, "Ammonia metabolism in exercise and fatigue", *Medicine sciences Sports Exercise*: 1983, pp. 41-50

19) P. D. Gollnichk, L. Hermansen, "Biochemical adaptation to exercise: anaerobic metabolism", *Exercise and sport sciences*: 1973, pp. 1-45.

ATP(adenosine-triphosphate)가 급격히 감소하여 피로를 유발하는 요인이 된다.²⁰⁾

2. 스트레스 호르몬(stress hormone)

1) 코티졸 (Cortisol)

스트레스 호르몬의 지표인 코티졸은 스트레스에 대항하여 신체를 돕는 역할을 하지만, 지속적인 스트레스로 인한 과도한 코티졸은 발열반응 억제, 단백질의 과다 분해, 질소 균형의 저해, 면역기능의 상실 등 여러 가지 부작용이 나타난다.²¹⁾

코티졸은 스트레스를 받으면 뇌의 시상하부가 감지하여 뇌하수체에게 신호를 보내고 뇌하수체 전엽에서 분비되는 부신피질 자극호르몬(ACTH)에 의해서 자극되어 부신피질에서 분비된다. 조직손상, 과도한 온열, 감염, 육체적 스트레스, 불안, 초조 등 인체가 몇 분 이상의 스트레스 상태에서 즉각적으로 반응하여 분비가 증가하고 감정적인 스트레스에 대한 반응에서도 빠르게 증가한다.²²⁾

2) 카테콜라민

교감신경계의 자극에 의해 심장, 혈관 및 부신수질에 뿌리를 내리는 교감신경 종말에서 분비되며, 저혈당, 산소결핍, 기타 여러 가지 스트레스에 의해 분비된다. 에피네프린, 노르에피네프린, 도파민으로 구성되어 있다.

부신수질에서의 분비는 에피네프린이 약80%이고 노르에피네프린이 20%인데, 심장 및 혈관의 신경종말에서는 이 비율이 반대로 된다.²³⁾

도파민은 노르에피네프린의 전구물질로 부신수질, 뇌, 소장 등에 분포하며 중추신경계에서 뉴런의 신경전달 물질로 작용한다. 뇌의 쾌감을 증가시

20) 전엄봉 외(1998), 『운동생리학』, 홍경출판사, p. 123.

21) 황귀동(2008), 「유산소 운동 후 입욕조건에 따른 혈중 피로물질과 스트레스 호르몬에 미치는 영향」, 조선대학교 대학원 석사학위논문, pp. 15-16.

22) A. Adlercreutz, "Effect of training on plasma anabolic and catabolic steroid hormones and their response during physical exercise", International Journal of sports Medicine: 1986. pp. 27-28.

23) 이규승(2002), 『일반 내분비학』, 선진문화사, pp. 145-148.

킴으로써 불쾌한 일을 잊게 하는 유용한 작용을 한다.²⁴⁾

(1) 에피네프린(Epinephrine)

부신수질에서 분비되며 일명 아드레날린이라고 불리운다. 에피네프린은 말초 혈관을 수축하여 혈압을 상승시키고 간, 심근, 뇌 조직에서는 혈관을 이완시켜 혈류량을 증가시킨다.²⁵⁾ 간장의 글리코겐 분해를 촉진하여 혈당량을 증가시키고, 췌장의 랑게르한스섬에 직접 작용하여 인슐린 분해를 억제한다. 그러므로 혈당량은 증가하여도 근육에 대한 당의 흡수는 억제된다.²⁶⁾

(2) 노르에피네프린(Norepinephrine)

노르아드레날린(noradrenaline)이라고 한다. 신경세포가 뇌간에 있으며, 여기서 뻗어 나온 축삭이 뇌의 여러 방향으로 뻗어나가는 신경원에서 주로 생성되는 교감신경계 말단의 자극물질로써 신경계의 기증조절에 관여하고 있다²⁷⁾. 노르에피네프린은 간, 심근, 뇌를 제외한 모든 장기에서 혈관을 수축시키며 혈압을 상승시키고 전신의 말초저항을 증가시킨다.²⁸⁾

에피네프린과 노르에피네프린의 분비량은 자세의 변화, 심리적 자극 및 운동을 포함한 광범위한 요인들에 의해 영향을 받게 된다.

3. 두개천골요법(CranioSacral therapy)

두개천골요법은 뇌와 척수에 5gm 정도의 압력을 부드럽게 가하는 정도의 수기요법으로서 잠재적인 몸의 불균형을 찾아내어 생리적 시스템인 두개천골계의 기능을 증진 시키고 평가하기 위한 기법이다.²⁹⁾ 즉 두개천골의

24) 송진섭(2004). 『생명의 신비 호르몬』, 중문화사, pp. 87-88.

25) 최홍철(2007), 「스키 노프딕 점프 동작이 혈중 스트레스호르몬 농도에 미치는 영향」, 한국체육대학교 대학원 석사학위논문, pp. 21.

26) 권정두(2004), 「최대하 운동 후 향기요법이 회복기 심박수 변화 및 혈중 카테콜라민과 젖산에 미치는 영향」, 대전대학교 보건스포츠대학원, pp. 10-11.

27) 김성수(1996), 「최대하 운동 후 핸드볼선수와 비운동선수의 혈중 카테콜라민 농도 변화」, 고려대학교 스포트과학연구소 논총, pp. 143-156.

28) 최홍철(2007), 전제논문, pp. 21-22.

운동적 흐름을 정상화함으로써 두개골 움직임의 제한을 풀고 두개천골계의 제반 환경들, 뇌척수액, 뇌신경, 뇌혈관, 두개골유착과 변위, 뇌막의 긴장과 유착들을 해소하여 뇌와 관련된 미세한 문제들을 직접적으로 치료할 수 있는 매우 섬세한 수기적 조정요법을 말한다.³⁰⁾

이와 같이 두개천골요법은 인체의 근육과 골격을 조화롭게 정상화 시킴으로서 인체가 가지고 있는 자연치유력 즉 면역력 복원력을 회복시켜 몸의 항상성을 높여주고 자율신경계의 조화를 통해 균형을 잡아주는 것을 목적으로 하고 있으며, 인체에 부작용이 없는 것으로 알려져 있다.³¹⁾



29) 최송실, 전계논문, p. 5

30) CST 마스터 바디&칸, http://www.cstmaster.com/ml_introduction/ml_s3_cst.asp

31) CST Brain 연구소, <http://www.cst-ad.com/>

제 2 장 이론적 배경

제1절 피로와 스트레스

1. 피로

피로의 사전적 정의는 “몸이나 정신이 지쳐 고단함 또는 그런 상태”, “힘든 일을 하여 작업수행 능력이 떨어진 상태”, “과도한 활동으로 인해 자극에 반응하는 힘이나 능력의 상실”, “신체-정신적 힘의 발휘로 인해 지친 상태”, “지속적 스트레스로 인해 대상이 약화되는 기전³²⁾”등으로 다양하다.³³⁾ 최순영³⁴⁾은 피로란 정신이나 육체의 과도한 활동으로 지친상태를 말하는 것으로 모든 질병의 요인이라고 하였으며, 윤방부³⁵⁾는 피로를 느낀다는 것은 우리 몸의 신체적, 심리적 건강유지에 필수 불가결한 예고증세라고 하였다. 즉 피로는 총체적인 부분으로 기대되는 힘을 발휘하거나 유지하는데 있어서 무기력한 상태³⁶⁾, 정신이나 육체의 지나친 활동으로 지친상태를 말하는 것이다.³⁷⁾

이처럼 피로라는 것은 우리가 어떤 작업을 하고 있을 때 점차적으로 생리적인 또는 심리적인 기능에 있어서 변화가 생기는 것과 동시에 작업의 능률이 일시적으로 저하되는 상태를 말한다.³⁸⁾

피로를 일으키는 원인은 정확히 알려져 있지 않으나 일반적으로 신체 질병에 의한 병적인 피로, 정신적 원인에 의한 피로, 생리적 원인에 의한 피로 등으로 나눌 수 있다. 신체적 질병에 의한 원인은 어떤 질병이나 병적 증후가 그 원인이며, 정신적인 원인은 가장 흔한 형태로 인간에게 주어지

32) 두산동아(2009), 『동아 새 국어사전』, 두산동아, p. 1121.

33) 김신정 외(1998), 「병원근무 간호사가 자각하는 피로」, 대한간호학회지, pp. 908-919.

34) 최순영(1994), 「서울 시내 일부 초등학교와 중학교 교사의 피로도 비교」, 카톨릭대학교 대학원 석사학위논문, p. 4.

35) 윤방부(1989), 『피로란 무엇인가?』, 미니건강문고, 종근당, p. 153.

36) L. Hart, *Fatigue*, Nursing clinical of North America, 1990, pp.967-976.

37) L. B. Aryey, *Donalds illustrated Medical Dictional*, WB saunders company, 1957.

38) 표영희(2003), 「피부관리실에서 작업환경 중 신발이 근육 피로도에 미치는 영향에 관한 연구」, 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, p. 4.

는 여러 형태의 스트레스가 정신과 육체를 쇠약하게 만들어 피로를 쌓이게 하고, 생리적인 피로는 심한 신체 활동 후에 느끼는 증상으로 근육통, 졸림, 사지의 무거운 느낌이 여기에 속한다.³⁹⁾

피로는 지속시간에 따라 일과성 피로(1개월 이내에 소실), 지속성 피로(1개월 이상 지속), 만성피로(6개월 이상 지속)로 나눌 수 있다.⁴⁰⁾ 특히 만성 피로의 경우는 휴식기에도 축적된 피로가 회복이 되지 않아 질병의 원인이 되므로 잘 대응하여 개개인의 건강증진을 위해 노력해야 한다.

2. 스트레스 (stress)

스트레스의 어원은 ‘팽팽하게 죄다’라는 뜻을 가진 라틴어 ‘스트링게르(stringer)’라는 단어에서 유래하여 string, strest, straisse등 여러 말로 쓰이다가 14세기에 이르러 stress라는 용어로 정착되었다. 당시는 고뇌, 억압, 곤란, 역경 등의 의미로 쓰였다.⁴¹⁾ 오늘날과 같은 스트레스는 19세기에 이르러 나온 것으로 공학적인 의미가 강하다. 즉 물체나 인간에게 작용하는 힘, 압력, 강한 영향력을 가리킨다. 이 정의 속에는 힘이 가해진 물체나 인간은 외부압력에 저항해서 통합성을 유지하기 위해 긴장을 불러일으킨다는 의미도 포함되어 있다.⁴²⁾

이처럼 스트레스에 대한 개념은 초기에는 개인에게 영향을 미치는 외부의 힘, 즉 자극개념(stimulus definition)으로 이해되었고, 그 후에는 외부 환경에 대한 개인의 심리적-생리적 반응 즉 반응개념(response definition)으로 이해되었다. 오늘날에는 개인이 자기 주변의 내·외 환경을 어떻게 지각하고 평가하는가 즉 환경(자극)-개인(반응)(stimulus-response definition)의 상호작용 개념으로 바뀌어 가고 있다.⁴³⁾

39) 고영숙(2005), 「자가 발반사요법이 임상간호사의 피로도와 수면상태에 미치는 효과」, 남부대학교 보건대학원, pp. 5-6.

40) 송찬희 등(2002), 「종합병원에 근무하는 여성근로자의 체력요인과 피로도와와의 관련성」, 가정의학회지, pp. 353-363.

41) 김정희(1991), 『스트레스와 평가 그리고 대처』, 대광문화사, p.12.

42) 정위(2008), 「직무스트레스가 직무만족에 미치는 영향에 관한연구」, 원광대학교 대학원 석사학위논문, p. 5.

43) 도윤경(1999), 「사회적 지원을 고려한 직무스트레스와 직무태도와의 관계」, 인적자원개발연구, pp. 299-300

일정한 스트레스는 쾌적스트레스(eustress)라 하여 생활의 활력소로 작용하기도 하나 과도한 스트레스는 단백질, 칼륨, 인 등의 배설이 증가하고 칼슘 저장량이 줄어들며, 비타민 C는 스트레스 상태에서 부신에서 소모되어 나중에는 비타민 C가 부족하게 된다. 또한 자율신경계의 균형을 깨뜨리는 가장 큰 요인 중의 하나가 지속적인 스트레스의 누적이다.⁴⁴⁾

스트레스에 의한 정신이나 마음의 변화, 불안, 불만, 걱정, 분노, 슬픔 등이 밖으로 발산되지 않고 마음속에 억눌려 있으면 대뇌피질에서 우리 몸에 신체기능을 일정하게 유지시키는 기능을 총괄하고 있는 시상하부의 자율신경 중추를 자극하게 되어 전신의 교감신경이 과도하게 긴장하게 된다.⁴⁵⁾ 이로 인해 자율신경의 조절 능력이 변화되어 말초혈관의 과도한 수축이 일어나 혈류의 장애를 일으키게 되며, 이는 신체 조절기능에 필요로 하는 에너지의 공급이 어려워지고, 시상하부의 일정한 기능 유지가 어려워져 여러 가지 병적인 증상이 나타나게 된다.⁴⁶⁾

통계에 따르면 심장병의 경우 75%가 스트레스와 관련이 있으며, 당뇨병, 고혈압, 소화성궤양, 과민성대장증후군, 비만, 우울증, 수면장애, 신경성피부염, 암등이 스트레스와 관련된 질병으로 꼽힌다.⁴⁷⁾ 경희대 의대 민병일 교수는 ‘스트레스 질환화성선진국에서 많이 유행하는 제3세대 질병’이라며 ‘문명이 발전함에 따라 급격히 증가하는 병해는 때문에 우리가 새롭게 주목하고 경계해야 할 병’이라고 말했다.

44) E. Roskies, *Stress management*, Monat. A & Lazarus. R. S., Stress & Coping, New York: Columbia University Press. 1991, pp. 28-32.

45) 김장순(2007), 「아로마테라피를 이용한 정신적 스트레스 관리법에 대한 고찰」, 계명대학교 대학원 박사학위논문, pp. 4-5.

46) H. Selye, *History and Present Status of the Stress Concept*, Monat. A & Lazarus. R. S., Stress & Coping, New York: Columbia University Press. 1991, pp. 28-32.

47) 이종목 등(2003), 『스트레스를 넘어 건강한 삶 가꾸기』, 학지사, pp. 77-81.

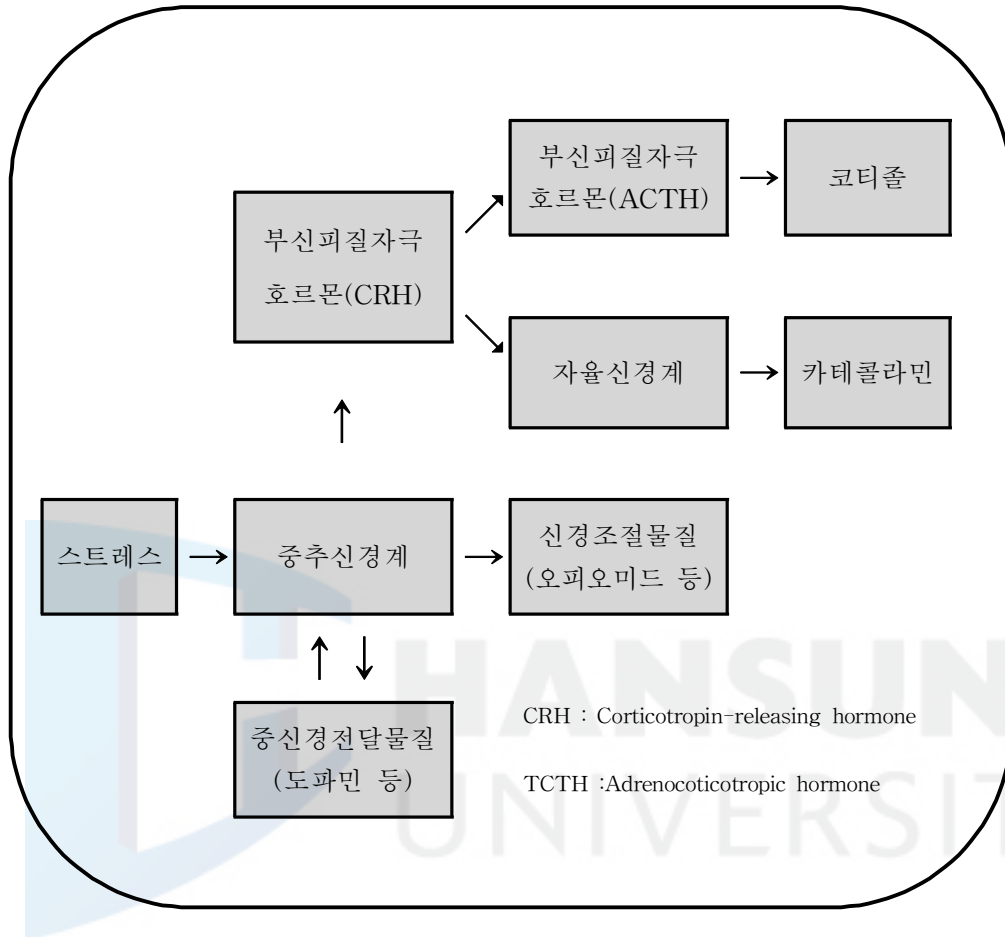


그림 1 스트레스에 대한 생체반응 (최미경, Aesthetic World 2000).

제2절 경락마사지

1. 경락의 개념

경락은 동양철학과 동양의학의 기초이론인 음양학설이 근간을 이루고 있으며⁴⁸⁾ 동양의학에서 침구의 본질이 되는 것으로 인체 내의 현상으로 존재 하는 장(腸)과 부(腑)는 물론 외부의 자연현상에 의해 상호 반응하며 생리적 병리적 기능을 가진 노선이다. 즉 경락이란 경맥과 낙맥의 총칭으로 한의학에 이론적 배경을 두고 있으며, 인체에서 생명의 기본 물질인 기(氣), 혈(血) 및 진액(津液)의 유통통로를 말한다.⁴⁹⁾ 인체의 주간으로 중행하여 비교적 심층에 분포된 것이 경맥이고, 경맥의 분지로 횡행하여 비교적 표층에 분포된 것이 낙맥이다. 경맥과 낙맥은 인체 각 부위를 종횡으로 교차하여 그물처럼 분포되어 있는데, 장부에서 피부, 근육, 근골 등 인체의 조직에 이르게 되면 경락이 연결해서 하나의 통일적 유기체로 인체를 구성하고 있다.

음양 학설은 양의 요소와 음의요소를 서로 대립하면서도 상대적 이라는 속성을 가짐으로 둘이라는 일원성이며 변화가 생기는 역동적 성질을 갖는다. 몸의 장부를 음양의 이론에 기초를 두고 상반된 기운의 장부가 서로 의존관계와 상호작용을 함으로 인체의 흐름을 운행하는 것이다.

이처럼 동양의학의 신체에 대한 인식은 경락에 기가 흐르고 있다고 생각하며 경락에 흐르는 기의 상태를 기본으로 하여 건강상태를 고찰한다. 경락은 혈관과 기처럼 눈에 보이는 조직이 아니며, 경락에는 전위 변화에 의해 측정할 수 있는 어떤 에너지 즉 기가 흐르고 있다고 생각한다. 해부학적인 구조 뿐 아니라 동양의학에서 신체의 기본이 되는 오장육부는 그 기능이 정상적으로 유지되기 위해서는 기혈 및 순환이 원활해야 되고 경락이라는 통로를 통해서 전신으로 연결되어 진다고 보고 있다.⁵⁰⁾

48) 윤성도(2004), 『침구학 이론과 실제』, 서울 : 한방침구연구학회, p.31

49) 김유성(2009), 「기혈의 경락 순환에 관한 문헌적 고찰」, 경기대학교 대체의학대학원 석사학위논문, pp. 5-6.

50) 정병희(2009), 「수화승강에 관한 연구; 동양학과 내단사상을 중심으로」, 원광대학교 대학원 박사학위논문, pp. 51-53.

경락의 작용을 보면 첫째 운수작용으로 경락은 중흥으로 흐르며 기혈운화의 통로가 되고, 오장육부는 물론 사지말단까지 전신에 영양을 공급하여 정상적인 신체리듬을 갖게 한다.

둘째 반응작용으로 어떠한 원인에 장부의 기능이 식조되면 경락을 통하여 체표에 반응한다. 피부표면에는 색의 변화나 윤택함 등으로 나타나며 압통점이나 과민부위를 통하여 장부의 이상 유무에 반응한다.

셋째 전도작용으로 경락은 내외의 통로가 된다. 외사가 침입하면 경락의 통하여 장부에 유입되어 변이를 야기하며, 장부에서 발생한 변이를 외부로 드러내기도 한다. 또한 이러한 변이는 경락의 전도작용을 이용하여 도움을 준다.

2. 경락 마사지(Meridian Massage)

경락학설은 옛사람들이 오랜 기간 임상 실천 과정을 통하여 침을 놓거나, 혹은 뜸을 뜸 때에 나타나는 저리고 아픈 감각이 방산 또는 전달되는 것과 치료 후 상의 연계 등을 관찰하고, 이론을 실천에 연계시키는 기초 위에서 발전되어 온 수 천년의 역사를 가지고 있는 동양의학의 기본 뿌리가 되는 사상이다.

경락 이론에 의하면 우리 인체의 외모는 유기적 정체현상의 주요 일부분으로 건강한 외모와 쇠약해진 외모는 장부, 경락, 기혈과 밀접한 관계의 표출이다. 경락의 근본적인 방법은 먼저 장부를 보호하고 경락의 기혈이 원활 하게 수통함에 있다. 정체관념에서 출발하여 인체의 조화로우름을 이론 상태에서의 건강한 미, 자연적인 미가 바로 진정한 미라고 할 수 있다. 인간이 신체가 강건하지 못하고 정신력과 정력이 왕성하지 못하고 장부, 기, 혈이 정상적인 기능을 발휘하지 못하면 피부, 즉 외모에 이상 현상이 나타나게 된다. 반대로 신체가 건강하고 장부기혈이 정상적인 기능을 다하는 인간은 얼굴색이 붉고 광택이 나며 정신이 맑아 항상 스트레스와 피로물질이 없는 젊음을 유지한다.⁵¹⁾

51) 김기숙(2009), 「미용경락마사지의 시행실태 및 효과에 대한 만족도」, 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위논문, pp. 16-21.

경락마사지는 한의학의 경락학설과 서양의학의 수 기술인 마사지 개념이 결합된 것으로, 모든 치료 요법 중 역사적으로 가장 오래되고 효과적인 요법이다.⁵²⁾ 경락마사지는 서양의학의 단점을 보완하여 기(氣) 흐름에 따라 음양의 균형을 바로잡고, 경혈을 자극함으로써 전신의 기혈순행을 조절하고 오장육부의 생리적 기능을 조절하며 인체의 자연치유력을 향상시키는 효과를 가진다.

경락마사지의 기본원칙은 경혈점을 자극하는 점(點)마사지로부터 시작하여, 선(線)마사지, 면(面)마사지로 진행하며, 경락마사지는 시술시 경락의 유주(油注)방향을 따라서 시행하여 기(氣) 순환이 원활해지도록 하는 마사지이다. 시술시간은 너무 길지 않게 하며 1시간 정도 한다. 경락마사지는 맨손으로 하는 경우와 부황이나 석션(suction)을 이용하는 경우, 도구(옥환, 물소뿔, 접시) 등을 이용하여 시행하는 경우가 있다.

경락마사지의 목적은 근육 안에 자리하고 있고 운동으로 풀 수 없는 쇠퇴한 형태의 물질을 없애는 데 있다. 이것은 곧 “불필요한 물질들을 제거함으로써 피로를 없앨 수가 있다”고 하였다.⁵³⁾

경락마사지의 효과는 각종 질병을 치료할 뿐 만 아니라 질병에 대한 방어능력을 키워 건강한 신체를 이룬다. 즉 질병이 있는 신체에 경락을 이용하면 인체에 저항력을 증가시키고 건강회복을 촉진시켜 병이 없는 신체를 만들어 아름다운 용모를 유지하게하고 정신을 맑게 해주므로 스트레스 감소 및 면역력 증강 효과를 나타낸다. 이처럼 많은 작용을 하는 경락을 이용한 시술은 남녀노소 누구에게나 적용할 수 있으며, 몸을 밖에서 자극해 줌으로써 피로를 푸는 방법으로 근육의 결림을 푸는 것과 함께 정신을 안정시키는 작용이 있고, 혈액순환 및 림프순환의 증진, 면역기능의 향상, 피로회복, 통증감소, 소화기능 증진, 변비개선, 불안감 및 수면증진 및 스트레스 경감에 큰 효과가 있음이 알려지고 있다.

52) 안남훈(2010), 「족태양방광경과 족삼음경의 경락마사지가 가임여성의 월경통 완화 및 월경전증후군에 미치는 효과」, 대전대학교 보건스포츠대학원, p. 39.

53) 박은희, 전개논문, p. 4.

이처럼 건강에 대한 마사지의 긍정적인 효과가 알려지면서 피부 관리실 뿐만 아니라 피부과, 성형외과, 한방병원, 스포츠 센터 등에서도 마사지 요법이 보편화되고 있다. 또한, 대체요법에 대한 관심이 증가함에 따라 한의학의 경락개념을 마사지와 결합시킨 ‘경락마사지’에 관심이 늘어나고 있다

제3절 두개천골요법

1. 두개천골요법의 개념

두개천골계는 최근에 밝혀진 생리 체계이다. 두개천골계는 자신의 고유한 생리적 율동적인 활동을 가지고 있고 이 경막 조직 내부에는 뇌척수액(CerebroSpinal Fluid)이 뇌와 척수를 둘러싸고 있으며, 영양공급, 율동작용 및 물리적 충격을 완화시키는 역할을 한다.⁵⁴⁾

두개천골계는 순환적인 굴곡(flexion)과 신전(extension)의 과정이 정상적 상태에서 분당 6~12회의 정도로 발생한다. 굴곡은 머리가 횡으로 넓어지며 전후방의 길이는 짧아지는 과정에서 발생하는 최대 가동범위를 말한다. 굴곡 과정 시 몸 전체는 외측으로 회전하며 넓어진다. 굴곡 후 생리적 움직임은 머리가 횡으로 좁아지며 전후방으로 길어지는 신전이라는 현상으로 향하는 과정에서 중립지역(neutral zone) 또는 이완된 지역(idling zone)을 지난다. 신전이 발생할 때는 몸 전체가 내측으로 약간 회전한다. 굴곡에서 중립지역을 통한 신전의 완벽한 순환은 중립지역으로 돌아가며 굴곡의 모습으로 돌아가는 데 6초가 소요된다.⁵⁵⁾ 이러한 율동적인 활동을 두개천골 리듬이라고 한다.

우리 몸에는 3개의 일정한 리듬이 있으며, 그 중 심장박동과 호흡은 많이 알고 있는데 나머지 두개천골리듬은 거의 모르고 지내는 제3의 바이오리듬이다. 두개천골리듬은 대칭, 양상 진폭, 횡수를 측정하여 평가하는데. 이를 측정하는 부위는 발꿈치, 발등, 허벅지, 장골, 늑골, 어깨, 두정골, 전

54) J. E. Upledger *et al.* *Craniosacral Therapy I*, 2006, pp. 124-125.

55) J. E. Upledger, *Craniosacral Therapy and Scientific Research Part I*. Florida: palm Beach Gardens. 2003, pp. 123-125.

두골, 후두골의 9개 부위이며 두개골에서 천골까지 뻗은 신경조직을 통해 흐르며 온 몸으로 퍼진다.⁵⁶⁾ 이처럼 두개천골조직은 리드미컬하게 운동하며 뇌척수액을 순환시켜 중추신경계를 적셔주고 보호하며 영향을 공급한다. 특히 머리뼈(두개골)는 22개의 뿔조각으로 구성되어 미세하게 움직이며 뇌가 인체의 모든 기능을 관장할 수 있도록 한다.⁵⁷⁾ 만약 두개천골의 흐름이 원활하지 않을 경우 인체의 모든 기능을 관장하는 뇌와 척수가 영향을 받으므로, 신경계가 관장하는 기능 즉 소화계, 순환계, 내분비계, 골격계 등 인체 대사의 모든 부분이 영향을 받게 된다.

즉 두개천골 리듬의 진폭이 좁으면 인체의 활력이 감소된 것으로 저항력이 떨어져 질병에 걸릴 위험이 증가하고, 만약 비대칭으로 촉진되는 부분이 있다면 그 부위에 병적인 문제가 있음을 의미한다.⁵⁸⁾

이에 두개천골요법은 미세한 힘으로 섬세하게 두개골과 천골을 교정하여 뇌척수액의 흐름을 활성화시켜 뇌세포와 신경조직의 건강을 회복하고 활발하게 기능하도록 하는 요법이다.

최근 두개천골요법은 빠르게 보급되고 있는 수기요법 중의 하나로 몸을 전체로 보는 통합적 관점이며 치료에 환자의 개입을 강조하므로 치료자와 환자의 관계를 유지하고 환자가 몸을 자각하도록 촉진한다.⁵⁹⁾

2. 두개 천골요법의 역사

두개천골 움직임의 근원이 무엇인지는 아직 정확히 밝혀지지 않았지만 정상 상태에서는 두개골은 지속적으로 움직임을 유지한다. 이처럼 두개천골요법의 기본이 되는 두개천골 움직임 개념은 내과 의사 William Sutherland (1873~1954)에 의해 만들어졌다. 그는 인간의 두개골에 대한 자세한 연구를 통하여 건강한 인체에서는 두개골이 서로 연결되어 움직이는 것이 틀림없다고 확신하였고, 계속된 연구를 통해 두개골간의 상호 움직임이 잠재되어 있다는 것을 발견하게 되었다. 또한 두개골 움직임의 촉진을 통하여

56) 최송실, 전계논문. p. 10.

57) J. E. Upledger, *Craniosacral Therapy I Study Guide* Florida: UI Publishing. 2002, pp. 24-31.

58) *ibid*, p. 120.

59) D. Chen, *An Introduction to Craniosacral Therapy, Anatomy, Function and Treatment*. Berkely: North Atlantic Books. 1995.

다양한 연령층의 두개골에서 율동적인 움직임 느낄 수 있었고, 천골이 함께 움직인다는 것을 확인하였다.

Sutherland는 뇌척수액 흐름의 파동은 두개골뿐만 아니라 다른 골격 구조들에도 영향을 주며, 두개골의 뼈들이 정상 어른에서도 뇌척수액의 압력차에 따라 율동적으로 움직여 뇌가 수축하고 확장한다는 것을 확인하였는데 이것이 두개천골 리듬이다.⁶⁰⁾

그 후 이러한 사실은 1940년대에 이르러 일반화 되었고, 1944년도에 Osteopathic college graduate teaching program으로 되었으며, 1960년대에 이르러 Cranial Academy가 조직되어 집중적인 학회 활동이 확립되었다.

그 후 Viola Fryman은 최초로 원숭이를 대상으로 하여 두개골은 확실하게 움직인다는 사실을 증명하였고, 1200명의 영유아를 상대로 실험한 결과 간호와 식이의 대부분이 Cranial rotation과 Jamming과 관련된 사실을 밝혀냈다. Dr. Upledger는 이러한 이론들을 바탕으로 두개천골요법을 개발하였으며, 두개골 조절 중에 일어나는 변화들을 추적하는 방법을 연구하였다.

Upledger는 두개천골 리듬은 동맥, 뇌척수액 그리고 정맥 사이의 압력에 의해 다양하게 나타나며, 사실상 뇌척수액은 여과되고 동맥계 밖으로 확산되어지며 정맥계를 경유하여 혈류쪽으로 역확산되기 전에 경막하강 그리고 지주막 용모쪽으로 가게 된다고 하였다. Upledger의 기여는 뇌척수액의 형성이 지속적인 것이 아니라 주기적이고 율동적인 것이라고 인식한 것이다.⁶¹⁾

3. 두개천골의 구조와 매커니즘

두개천골계는 두개골과 천골을 연결된 하나의 체계로 보고 뇌와 척수를 둘러싸고 있는 경막, 결합조직, 뇌척수액, 그리고 뇌척수액의 생산 조절과 관련된 구조물들로 구성되어 있다. 이러한 두개천골은 신경계, 근골계, 혈관계, 임파계, 내분비계, 호흡기계 등의 다른 체계에 영향을 미친다.⁶²⁾

60) 최송실, 전계논문, p. 9.

61) J. E. Upledger, op.cit., 2002, pp. 31-32

62) J. E. Upledger et al. 『Osreopatic Annals』, 1979, pp. 232-241.

뇌신경과 혈관들을 지지하고 보호하는 경막은 위로는 두개골 안쪽에 부착되며, 더불어 제 2·3 경추에 단단히 부착되어 있으며, 아래로는 신체의 균형점인 제2천골분절(Second Sacral Segment)이르러 단단히 부착되고, 계속 아래로 내려가 미골부위에 단단히 부착된 구조로 이루어져 있기 때문에 두개골의 움직임에 따라서 천골과 미골의 움직임이 조정된다. 그래서 두개골이 굴곡 되면 천골의 끝부분은 위쪽과 뒤쪽으로 움직인다. 반대로 확장되면 천골은 아래쪽으로 움직인다. 또한 머리에서 발끝까지 근막으로 연결되어 있기 때문에 두개천골 리듬을 머리와 천골뿐만 아니라 몸의 어느 부위에서나 촉진 할 수 있다.⁶³⁾

이처럼 경막관을 통해서 두개골과 연결되고 영향을 받게 되는 천골은 뇌척수액의 파동과 두개내막과 척수내막의 인장력에 반응함으로써 중요한 뇌척수액의 송출작용을 하게 되는 것이다. 또한 뇌척수막이 중추신경계를 둘러싸고 지지와 보호를 하고 있으며, 두개안면골에도 경막의 인장력 뇌척수액의 파동과 함께 중추신경계의 고유한 미시적 움직임이 존재한다. 이를 인식함으로써 두개천골의 연속적 매카니즘을 이해할 수 있다.

4. 두개천골요법의 효과

두 개천골계의 긍정적 효과 는 자율신경계의 유연성의 회복을 말한다. 자율신경계의 유연성이란 스트레스와 외부의 자극에 효과적인 반응을 보이는 자율신경 능력의 향상을 표현하는데 사용하는 용어이다.

자율신경계는 생명기능을 유지시키며, 의식적 생각 없이 생존을 위해 기능을 발휘한다. 이것은 두 가지의 중요한 구분이 있다. 교감신경과 부교감신경이다 교감신경은 심장 박동수의 증가, 혈압의 상승, 호흡 변화, 근육을 향한 혈류 증가, 그리고 즉각적인 활동이 요구되는 모든 것들을 통해 인체가 위험, 재난, 스트레스, 노여움 그리고 황홀 상태에 반응하게 한다. 부교감신경은 휴식을 취하는 시간, 수면, 소화, 그리고 배설하는 동안, 즉 인체가 즉각적인 활동으로 위해 준비하고 있지 않을 때 인체 기능을 감독하게

63) J. E. Upledger, 『Your Inner Physician and You』, Palm beach Gardens: UI Enterprises, Inc. 1997.

된다. 이 요법의 유익한 영향은 자율신경계 회복이다. 자율신경계는 인체의 항상성 활동의 매우 중요한 임무를 맡고 있기 때문에 자율신경계의 유연성이 회복될 때 많은 항상성 메카니즘이 더욱 효과적으로 활동하게 된다.⁶⁴⁾

그러므로 두 개천골계는 몸 전체를 반응 하는 전신에 걸친 근막 연속성(fascial continuity) 개념에 근거를 두고 인체의 움직임은 인체 조직의 강도에 영향을 주는 신경계의 뇌척수액 변화와 관계가 있고 자율신경이상, 교감신경의 긴장상태, 복부 장기 폐쇄 등의 완화에 좋으므로 만성두통, 만성피로증후군, 측두 하악골 관절 질환 등에 특히 효과 있다.⁶⁵⁾



64) J. E. Upledger, "The Effects of Upledger Craniosacral Therapy on Post Traumatic Stress Disorder Symptomology in Vietnam Combat Vetrans," Subtle Energy & Energy Medicine, 1993, 11(2), pp. 123-143.

65) H. Thomas, op.cit., 1995, pp. 113-115.
J. E. Upledger *et al*, op.cit., 2006, pp. 124-125.

제3장 연구방법

제1절 연구대상 및 기간

본 연구는 2009년 12월 11일부터 2010년 1월15일까지 3차에 걸쳐 1일 10시간 이상의 대부분 미용업과 관련된 곳에 종사하는 미용인 15명을 대상으로 실시하였다.

대상자에게는 본 연구 목적 및 취지를 충분히 이해시키고, 특별한 질병이 없으며, 최근 3개월간 항산화제, 스테로이드계통의 호르몬제 등을 복용한 경험이 없는 사람으로 선정하였다.

제2절 연구 설계

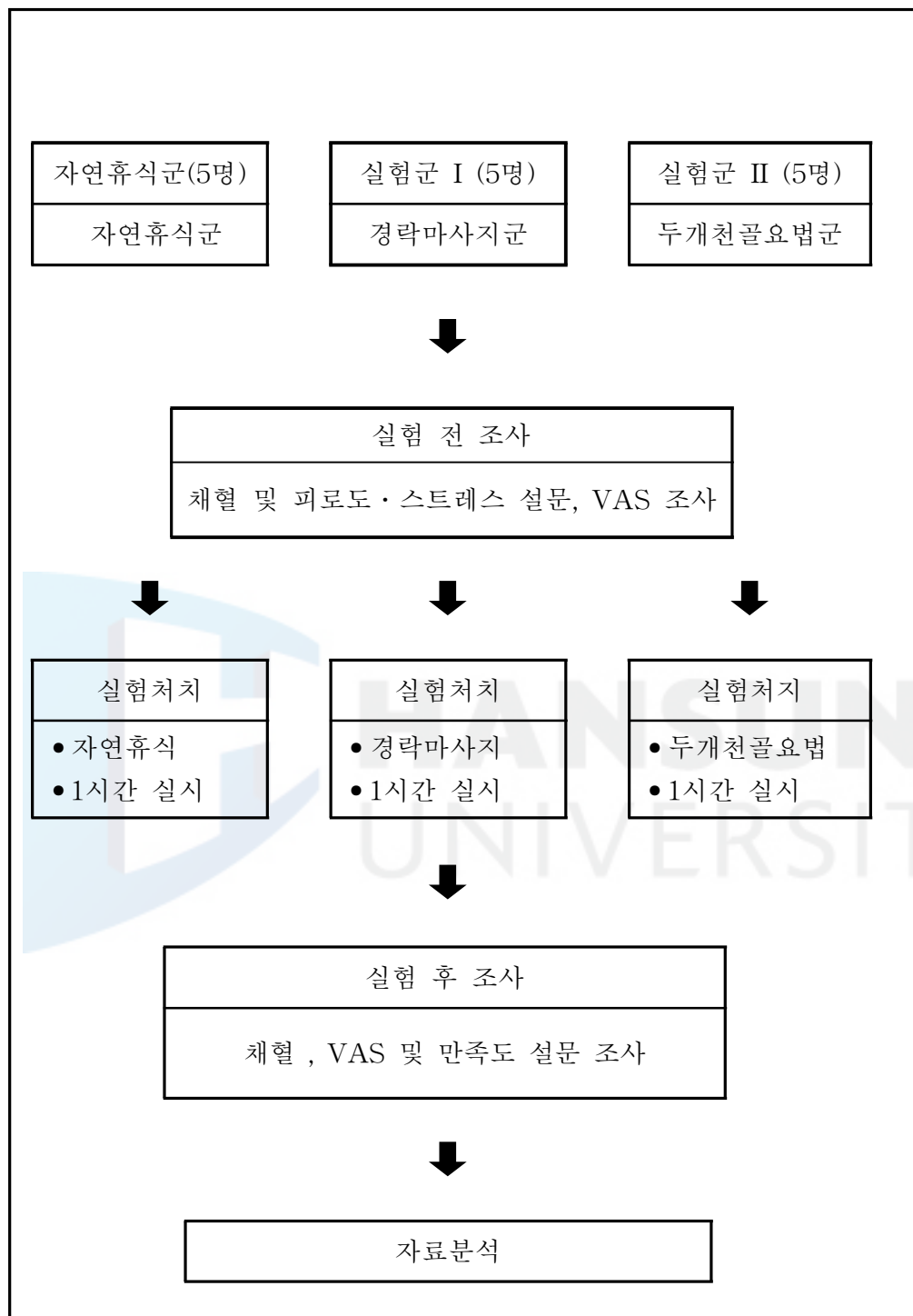
본 연구는 보완 대체요법 중 경락마사지와 두개천골요법이 미용업 종사자의 피로 경감과 스트레스 완화에 미치는 영향을 알아보고 두 가지 요법의 효과를 비교분석하기 위하여 그림 2와 같이 설계하였다.

실험기간은 각 군별(n=5)로 일관성을 유지하기 위하여 같은 날, 동일 장소 및 동일 조건에서 실시하였으며, 본 연구자 이외에 피부미용학과 현직 강사(교수)로서 10년 이상 피부관리업에 종사하고 있는 4명을 선정하여 실시하였다. 혈액은 임상병리사 자격증을 소지하고 있는 임상병사가 채취하였다.

대상자 15명중 실험군인 두개천골마사지군 5명, 경락마사지군 5명과, 자연휴식군인 자연 휴식 군 5명으로 나눠 실시하였으며, 스트레스 인식정도를 파악하기 위해 설문지 및 스트레스 상사척도(VAS)를 이용하였고, 혈중 젖산, 코티졸, 에피네프린, 노르에피네프린을 생물학적 지표로 비교 검증하였다.

실험군인 경락 마사지군과 두개천골요법군은 제5절의 마사지 방법과 같은 순서로 60분 동안 마사지를 하였다. 자연 휴식군은 평소에 스트레스 해

소하는 방법으로 음악과 편안한 자세로 60분 동안 휴식하게 하였다.



제3절 연구 도구

1. 혈액채취 및 분석

Sodium Fluoride(NaF)용기, EDTA 3K(3ml)용기, SST용기, 원심 분리기 등이 사용되었으며, 분석을 위한 장비로는 Cobas Integra 800(Roche Diagnostics, Swizerland), HPLC (Acclaim Bio-Rad, America), Modular analytics E-170(Roche , Swizerland)등이 사용되었다.

2. 피로·스트레스 척도

심리적 피로도 및 스트레스 정도를 알아보기 위한 도구로는 스트레스의 경우 박복희(2000)가 개발한 스트레스 측정도구를 기초로 약간의 수정을 하여 사용하였으며⁶⁶⁾, 피로의 경우는 Tack (1991)이 피로를 측정하기 위해 개발한 15문항의 피로척도를 Belza (1995)가 10점 숫자 척도로 수정한 것을 사용하였다(부록 1).

3. 시각적 상사 척도 (VAS; Visual Analogue Scale)

스트레스의 경우는 Crosby(1988)이 고안한 시각적 상사 스트레스 척도인 스트레스 VAS(Visual Analogue Scale)를 사용하였다. 스트레스 VAS는 부록 2와 같다.

제4절 혈액채취 및 분석방법

1. 혈액채취

안정된 상태에서 채혈하였다. 자연휴식군 5명은 근무 후 자연휴식 전, 자연휴식 1시간 후, 경락마사지군 및 두개천골요법군 각각 5명은 근무 후 마사지 전, 마사지후에 정맥에서 10ml를 채혈하였다.

66) 이선영(2008), 「아로마 오일을 이용한 반신욕이 신체적/정신적 스트레스 변화에 미치는효과」
중앙대학교 의약식품대학원, pp. 5-6.

혈액은 분석은 서울 소재 S 의료재단에 의뢰하였고, 젖산, 코티졸, 에피네프린, 노르에피네프린 등을 측정하였다.

2. 혈액분석방법

1) 피로물질

젖산분석은 enzymatic Method검사, Sodium Fluoride(NaF)용기에 냉장 보관하여 이용하였다. 시약은 LACT2(Lactate 2 generation kit, Roche, Swizerland)를 사용하였고, 분석은 자동생화학 분석기인 Cobas Integra 800(Roche, Swizerland)을 이용하였다. 표준물질의 제조는 calibration serum에 LC Grade water 3ml을 volumetric pipette을 이용하여 정확히 넣고, 충분히 혼합한 후 사용하였다.

2) 스트레스 호르몬

코티졸 분석은 ECLIA(Chemilumino Immunoassay)검사법, serum 검체, 냉장보관법을 이용하였다. 시약은 Elecsys Cortisol kit(Roche, Swizerland)를 사용하였고, Modular analytics E-170(Roche Diagnostics, Swizerland)를 이용하여 분석하였다.

에피네프린과 노르에피네프린 분석은 HPLC 검사법, Plasma(EDTA) 검체를 이용하였다. 시약은 Plasma catecholamines by HPLC kit(Bio-Rad, America)를 사용하였고, 분석은 모델명 Acclaim (Bio-Rad, America)의 HPLC를 이용하였다.

3. 스트레스 인식 정도

특정 질환이 없는 일반인을 대상으로 하는 스트레스 측정도구로 적합하다고 판단된 Crosby(1988)가 개발한 도구를 사용하였다. 제일 왼쪽에는 0 (스트레스가 없음), 제일 오른쪽에는 100(아주심한 스트레스)라고 적혀있는 10cm의 수평선위에 대상자가 스스로 자신이 느끼고 있는 심리적 스트레스 정도를 실험 전·후 적합한 지점에 표시하도록 해서 자로 cm단위로

측정하여 그 값이 높을 수록 스트레스가 많은 것으로 판단 한다.⁶⁷⁾

4. 측정 도구 신뢰도

본 연구에서 다 문항 척도로 측정된 피로, 스트레스 및 마사지 후 만족도에 대한 문항이 동질적인 문항들로 구성되었는지 신뢰도를 검증하기 위해 문항간의 내적 일치도를 보는 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 결과를 보면 <표 1>에서 보는바와 같이 피로, 스트레스 및 마사지 후 만족도에 대한 모든 문항의 신뢰도 계수는 모두 .60 이상으로 나타났다. 일반적으로 신뢰도의 척도인 Cronbach's α 값은 정해진 기준이 없지만 .60 이상이면 신뢰도가 있다고 보며 .50 이상이면 분석하는데 큰 문제가 없는 것으로 본다. 따라서 본 연구에서 측정한 마사지 후 만족도가 모두 .60 이상으로 나타나 전체 항목을 하나의 척도로 보고 종합적으로 분석하는데 문제가 없는 것으로 해석되었다.

표 1. 측정도구의 신뢰도 검증

구분	문항 수	Cronbach's α
피로도	15	.854
심리적 스트레스	13	.901
신체적 스트레스	13	.922
마사지 후 만족도	5	.987

67) 권영숙(2008), 「아로마테라피를 적용한 두피마사지가 여대생의 스트레스 완화에 미치는 영향」, 서경대학교 미용예술대학원 석사학위논문, P. 12.

제5절 마사지 방법

1. 경락마사지

본 연구에서 사용한 경락마사지는 안남훈과 스웨디쉬 마사지를 혼합하여 사용하였다. 사용된 마사지 기법은 경찰법, 유연법, 압박법, 고타법, 진동을 사용하였다.

기법의 특징을 보면 경찰법은 피부온도를 높여서 경맥을 소통시키고 기혈이 잘 돌게 하여 자연 치유력을 증감시킨다.⁶⁸⁾ 유연법은 뭉쳐있는 근육을 풀어주고 양기를 돋고 혈액순환에 가장 효과적이며 근육의 피로를 풀고 탄력성을 높인다.⁶⁹⁾ 압박법은 전신의 혈액순환을 조절하고 호르몬분비의 기능을 강화 시킨다.⁷⁰⁾ 고타법과 진동법은 신경이나 근육의 기능을 높여주며 손바닥 전체를 이용하여 근육을 흔들리게 하므로 경맥을 소통시키고 사기를 몸 밖으로 내보내서 근육을 이완시키고 몸의 긴장을 풀어주며 균형을 조절하여 진통에 효과적이다.⁷¹⁾ 본 연구에서 사용된 경락마사지 방법은 【부록 3】 과 같다.

2. 두개천골 요법(Craniosacral Therapy)

전형적인 두개천골요법은 고객이 옷을 모두 입고 누운 상태에서 대략 1시간 동안 행해진다. Upledger식 두개천골요법에서는 10단계(ten-step)규약이 일반적인 지침이다. 이것은(1) 존재하는 천골리듬을 분석 (2) 두개골의 기저에서 움직이지 않는 점(still point)을 만들어내고 (3) 천골을 흔들고 (4) 요추천골 부위에서 척추를 늘리고 (5) 골반막, 호흡막 및 흉강막(가슴막-이막들은 모두 횡경막임)은 다루고 (6) 목의 설골을 풀어주고, (7~10)천골 하나 하나를 다루는 것이다. 시술자들은 각각의 실험자에 맞추어 단계별로 시행하되 시간제한과 외상성 쇼크의 정도에 따라 10단계를 순서대로 할 것인지는 재량으로 결정하여 마사지를 할 수 있다. 본 연구에

68) 고광석(2002), 『경혈지압입문』, 서울: 청문각, pp. 74-91

69) 상계서, pp. 74-91

70) 김현남 외(2004), 『한방미용과 경락마사지』, 서울: 훈민사, pp. 12-36.

71) 김광옥 외(2002), 『미용경락마사지』, 서울: 청구문화사, pp. 7-8.

서 사용된 두개천골 마사지 방법은 【부록 4】 와 같다.

제6절 연구의 제한점

1. 10년 이상의 전문가라 하더라도 개인의 차이에 의한 마사지의 기술 및 압력이 다르게 나타 날 수 있다.
2. 피로 및 스트레스는 개인의 특성이나 주변 환경, 습관 등의 내·외적 인 요인들이 중요한 변수가 된다. 그러나 본 연구에서는 개인의 식생활 습 관, 성격의 차이, 유전적·심리적·환경적 요인 등을 통제하지 못하였다.

제7절 자료분석 및 처리방법

실험을 통하여 얻어진 자료의 통계적 분석처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적으로는 다음과 같은 분석을 실시하였다.

첫째, 조사대상자의 일반적 특성에 대해 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 집단별 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

둘째, 실험 전 집단 간 동질성 검증은 일원변량분석(One way ANOVA)을 통해 비교하였고, 각 집단내의 실험효과는 실험 전-후의 혈액 내 물질, 마사지후 만족도 평가, VAS(시각적 상사 스트레스)에 대하여 대응표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

셋째, 각 집단 간의 혈액 내 물질 및 VAS의 변화량, 마사지 후 만족도 평균비교는 독립표본 t-test 및 일원변량분석(One way ANOVA)을 통해 평균비교를 실시하였다

제4장 연구결과

제 1 절 연구대상자의 일반적 특성

다음 <표 2>는 연구대상자의 일반적 특성에 대해 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과이다. 분석결과 연령은 만 20-24세 8명(53.3%), 만 25-29세 2명(13.3%), 만 30-34세 2명(13.3%), 만 35-39세 1명(6.7%), 만 40세 이상 2명(13.3%)으로 나타났고, 결혼 상태는 미혼 12명(80.0%), 기혼 3명(20.0%)으로 나타났다. 학력은 고졸 3명(20.0%), 전문대졸 3명(20.0%), 대졸 6명(40.0%), 대학원 이상 3명(20.0%)으로 나타났다. 월평균 소득은 100-200만원이 9명(60.0%), 200-300만원이 6명(40.0%)으로 나타났다.

신체질환 및 정신질환은 15명(100.0%) 모두 없는 것으로 나타났다. 운동량은 주 1회 미만 9명(60.0%), 주 1-2회 6명(40.0%)으로 나타났고, 월경상태는 2-3개월에 한번 9명(60.0%), 4-6개월에 한번 4명(26.7%), 규칙적 2명(13.3%)으로 나타났다. 음주정도는 주 1회 정도 마심이 9명(60.0%), 주 2-3회 정도 마심 3명(20.0%), 안 마심 2명(13.3%), 과거에 마셨으나 현재 안 마심 1명(6.7%)순으로 나타났다.

표 2. 연구대상자의 일반적 특성

	구 분	빈 도	퍼센트
연 령	만 20-24세	8	53.3
	만 25-29세	2	13.3
	만 30-34세	2	13.3
	만 35-39세	1	6.7
	만 40세 이상	2	13.3
결혼 상태	미혼	12	80.0
	기혼	3	20.0
학 력	고졸	3	20.0
	전문대졸	3	20.0
	대졸	6	40.0
	대학원 이상	3	20.0
월 평균 소득	100-200만원	9	60.0
	200-300만원	6	40.0
신체질환	없다	15	100.0
정신질환	없다	15	100.0
운 동 량	주 1회 미만	9	60.0
	주 1-2회	6	40.0
월경상태	규칙적	2	13.3
	2-3 개월에 한번	9	60.0
	4-6 개월에 한번	4	26.7
	안 마심	2	13.3
음주정도	과거에 마셨으나 현재 안 마심	1	6.7
	주 1회 정도 마심	9	60.0
	주 2-3회 정도 마심	3	20.0
합 계		15	100.0

제 2 절 대상자의 동질성 검증

다음은 실험 전 집단 간 피로도, 스트레스 및 VAS와 혈액 내 물질에 대한 동질성 검증을 위해 일원변량분석을 실시한 결과이다.

1. 피로도, 스트레스 및 VAS에 대한 동질성 검증

다음 <표 3>는 피로도, 스트레스 및 VAS에 대해 집단 간 동질적인 집단으로 구성되어있는지를 검증하기 위해 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시한 결과이다. 결과를 살펴보면, 먼저 피로도는 자연휴식군이 99.40 ± 4.980 , 경락마사지군이 100.60 ± 5.857 , 두개천골요법군이 103.00 ± 3.606 로 나타났고, VAS는 자연휴식군이 6.96 ± 6.23 , 경락마사지군이 7.10 ± 5.00 , 두개천골요법군이 7.06 ± 2.30 로 나타나 집단 간 유의한 차이가 없었다. 또한 신체적 스트레스는 자연휴식군이 20.60 ± 9.450 , 경락마사지군이 31.80 ± 2.049 , 두개천골요법군이 25.60 ± 6.025 로 나타났고, 심리적 스트레스는 자연휴식군이 23.80 ± 7.014 , 경락마사지군이 29.80 ± 4.438 , 두개천골요법군이 25.20 ± 5.404 로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 전반적으로 볼 때, 자연휴식군과 경락마사지군, 두개천골요법군의 피로도, 신체적, 심리적 스트레스, VAS에는 세 군간 유의한 차이가 없어, 피로도, 스트레스 및 VAS에 대한 동질성이 검증되었다.

표 3. 피로도, 스트레스 척도 및 VAS의 집단 간 동질성 검증

구 분	집 단 구 분			F	p
	자연휴식군	경락마사지군	두개천골요법군		
피로도	99.40 ± 4.980^a	100.60 ± 5.857	103.00 ± 3.606	.699	.516
신체적 스트레스	20.60 ± 9.450	31.80 ± 2.049	25.60 ± 6.025	3.638	.058
심리적 스트레스	23.80 ± 7.014	29.80 ± 4.438	25.20 ± 5.404	1.507	.261
시각적상사척도	6.96 ± 6.23	7.10 ± 5.00	7.06 ± 2.30	.113	.894

^a: 평균 $\pm$ 표준편차

2. 혈액 내 물질에 대한 동질성 검증

다음 <표 4>는 실험 전 혈액 내 물질에 대해 집단 간 동질적인 집단으로 구성되어있는지를 검증하기 위해 일원변량분석(One way NOVA)을 실시한 결과이다. 결과를 살펴보면, 먼저 젖산은 자연휴식군이 15.34 ± 4.086 , 경락마사지군이 16.30 ± 2.633 , 두개천골요법군이 15.76 ± 3.512 로 나타났고, 코티졸은 자연휴식군이 14.82 ± 2.410 , 경락마사지군이 14.57 ± 2.877 , 두개천골요법군이 15.58 ± 2.799 로 나타나 집단 간 유의한 차이가 없었다. 또한 에피네프린은 자연휴식군이 42.29 ± 14.997 , 경락마사지군이 53.23 ± 17.701 , 두개천골요법군이 63.52 ± 28.516 로 나타났고, 노르에피네프린은 자연휴식군이 327.91 ± 37.174 , 경락마사지군이 338.10 ± 87.569 , 두개천골요법군이 406.85 ± 109.608 로 나타나, 젖산을 제외한 코티졸, 에피네프린, 노르에피네프린 모두 두개천골요법군이 다소 높게 나타났으나 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 전반적으로 볼 때, 자연휴식군과 경락마사지군, 두개천골요법군의 혈액 내 물질 및, 피로도, 스트레스, VAS의 집단 간 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

표 4. 혈액 내 물질의 집단 간 동질성 검증

구 분	집 단 구 분			F	p
	자연휴식군	경락마사지군	두개천골요법군		
젖 산	15.34 ± 4.086^a	16.30 ± 2.633	15.76 ± 3.512	.097	.909
코티졸	14.82 ± 2.410	14.57 ± 2.877	15.58 ± 2.799	.189	.830
에피네프린	42.29 ± 14.997	53.23 ± 17.701	63.52 ± 28.516	1.251	.321
노르에피네프린	327.91 ± 37.174	338.10 ± 87.569	406.85 ± 109.608	1.313	.305

a: 평균 $\pm$ 표준편차

제3절 실험 효과 분석

1. 실험 전 · 후의 시각적 상사척도(VAS) 변화 검증

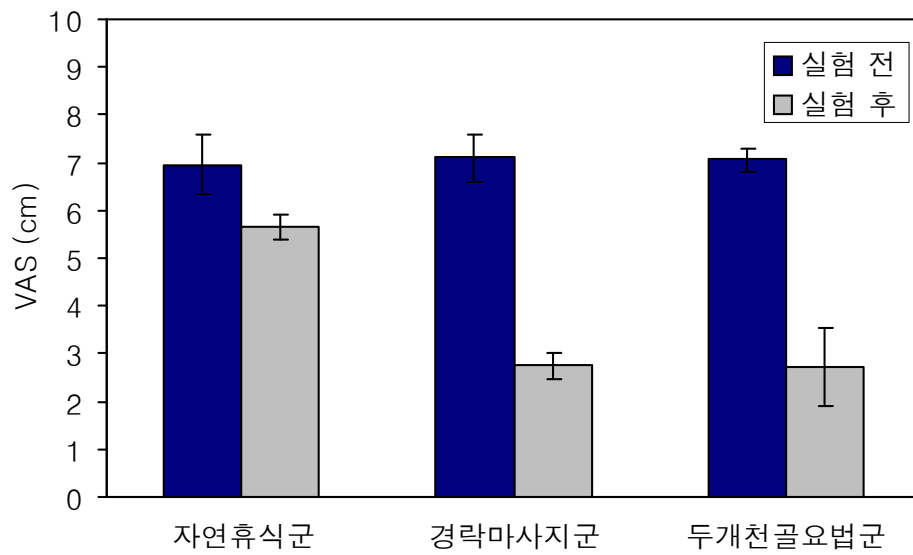
다음 <표 5>는 집단별 실험 전 · 후의 시각적 상사척도(VAS) 변화에 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 분석결과 먼저 자연휴식군의 경우 실험 전 $6.96 \pm .623$ 에서 실험 후 $5.64 \pm .270$ 로 감소하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였고($p < .05$), 경락마사지군의 경우도 실험 전 $7.10 \pm .500$ 에서 실험 후 $2.74 \pm .279$ 로 감소, 두개천골요법군의 경우도 실험 전 $7.06 \pm .230$ 에서 실험 후 $2.72 \pm .826$ 로 감소하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .01$). 즉, 자연휴식군의 경우 1.32로 경락마사지군과 두개천골요법군의 각 4.36, 4.34의 감소보다 적게 나타나긴 했으나, 자연휴식군과 경락마사지군, 두개천골요법군 모두 실험 후 시각적 상사척도(VAS)에 있어 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 또한 대조군인 자연휴식군과 실험군인 경락마사지와 두개천골요법군의 두 집단 간에도 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($p < .05$).

표 5. 실험 전 · 후의 시각적 상사척도(VAS) (cm)

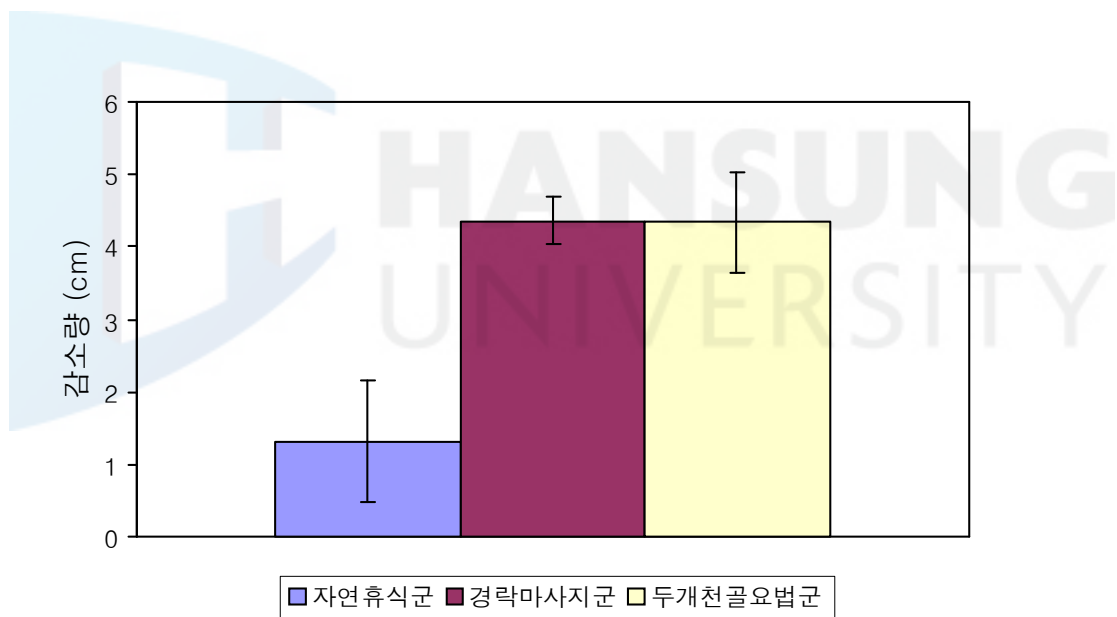
구 분	실험 전	실험 후	전 · 후 t (p)	
자연휴식군	$6.96 \pm .623^a$	$5.64 \pm .270$	3.535*	.024
경락마사지군	$7.10 \pm .500$	$2.74 \pm .279$	30.378**	.000
두개천골요법군	$7.06 \pm .230$	$2.72 \pm .826$	13.892**	.000
대조-실험I, II F (p)	.113(.894)	50.831** (.000)		

* $p < .05$, ** $p < .01$

^a: 평균 ± 표준편차



[그림 3] 실험 전 · 후 VAS의 변화



[그림 4] 실험 전 · 후 VAS의 감소량

2. 집단별 마사지 후 만족도

다음 <표 6>는 각 군별 마사지 후 만족도에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 독립표본 t-test 및 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시한 결과이다. 마사지 후 만족도는 총 5개 문항에 대해 ‘훨씬 감소되었다’ 5점, ‘약간 감소된 편이다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘별로 감소되지 않은 편이다’ 2점, ‘전혀 감소되지 않았다’ 1점의 Likert 5점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 마사지 후 만족도가 높은 것으로 평가하였다. 분석결과 경락마사지군과 두개천골요법군의 마사지 후 만족도는 각 $5.00 \pm .000$ 점으로 나타나 자연휴식군의 $1.90 \pm .149$ 에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 것으로 나타났다($p < .01$).

표 6. 집단별 마사지 후 만족도

구 분	마사지 후 만족도
자연휴식군	$1.90 \pm .149^a$
경락마사지군	$5.00 \pm .000$
두개천골요법군	$5.00 \pm .000$
대조-실험 I, II F (p)	$2162.250^{**} (.000)$

** $p < .01$

^a: 평균 $\pm$ 표준편차

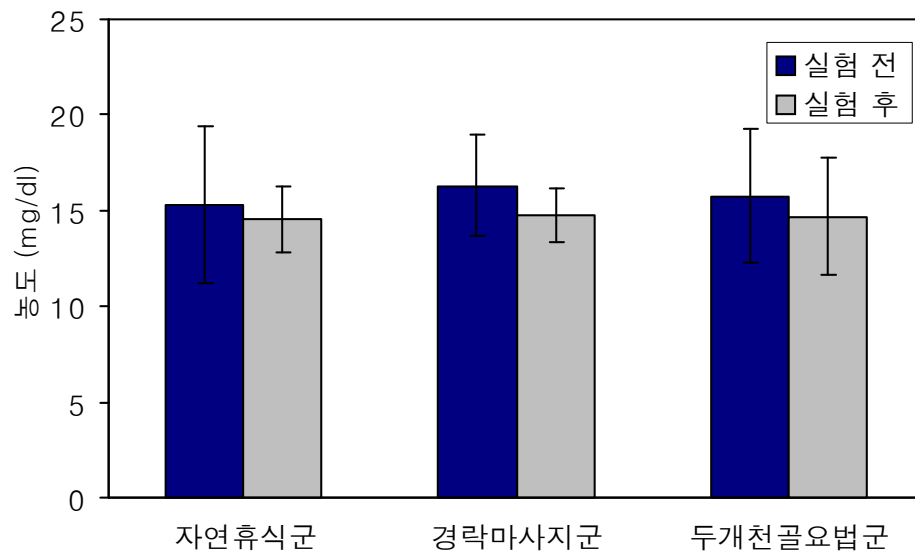
3. 실험 전·후의 혈액 내 젖산 농도 변화 검증

다음 <표 7>는 집단별 실험 전·후의 혈액 내 젖산 농도 변화에 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 분석결과 먼저 자연휴식군의 경우 실험 전 15.34 ± 4.086 에서 실험 후 14.56 ± 1.754 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고($p > .05$), 경락마사지군의 경우도 실험 전 16.30 ± 2.633 에서 실험 후 14.76 ± 1.379 로 감소, 두개천골요법군의 경우도 실험 전 15.76 ± 3.512 에서 실험 후 14.68 ± 3.065 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 즉, 자연휴식군의 경우 0.78의 감소효과를 나타내었고 경락마사지군과 두개천골요법군의 경우 각 1.54, 1.08의 감소효과를 보였으나 자연휴식군과 경락마사지군, 두개천골요법군의 실험 전·후 혈액 내 젖산 농도에 있어서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$).

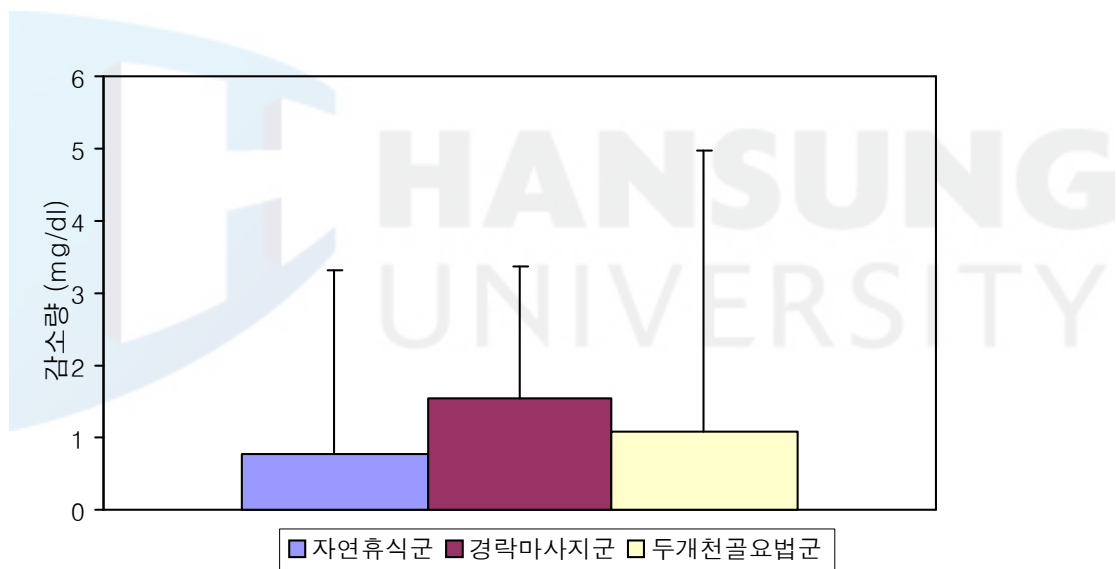
표 7. 실험 전·후의 혈액 내 젖산 농도 (mg/dl)

구 분	실험 전	실험 후	전·후 t (p)	
자연휴식군	15.34 ± 4.086^a	14.56 ± 1.754	.689	.529
경락마사지군	16.30 ± 2.633	14.76 ± 1.379	1.881	.133
두개천골요법군	15.76 ± 3.512	14.68 ± 3.065	.621	.568
대조-실험I, II F (p)	.097(.909)	.011(.989)		

^a: 평균 ± 표준편차



[그림 5] 실험 전 · 후 젖산 농도의 변화



[그림 6] 실험 전 · 후 젖산 농도의 감소량

4. 실험 전·후의 혈액 내 코티졸 농도 변화 검증

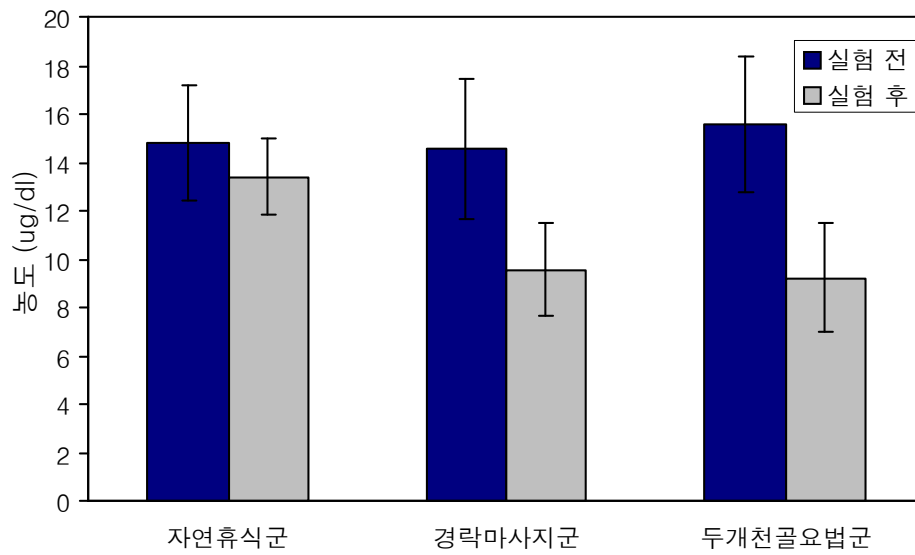
다음 <표 8>는 집단별 실험 전·후의 코티졸 변화에 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 분석결과 먼저 자연휴식군의 경우 실험 전 14.82 ± 2.410 에서 실험 후 13.39 ± 1.553 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 반면 경락마사지군의 경우 실험 전 14.57 ± 2.877 에서 실험 후 9.56 ± 1.932 로 감소, 두개천골요법군의 경우도 실험 전 15.58 ± 2.799 에서 실험 후 9.23 ± 2.259 로 감소하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .01$). 즉, 자연휴식군의 경우 1.43의 감소효과를 나타내었고 경락마사지군과 두개천골요법군의 경우 각 5.01, 6.34의 감소효과를 보여 대조군인 자연휴식군에 비해 실험군인 경락마사지군과 두개천골요법군이 실험 후 코티졸 농도에 있어 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .01$).

표 8. 실험 전·후의 혈액 내 코티졸 농도 ($\mu\text{g/dl}$)

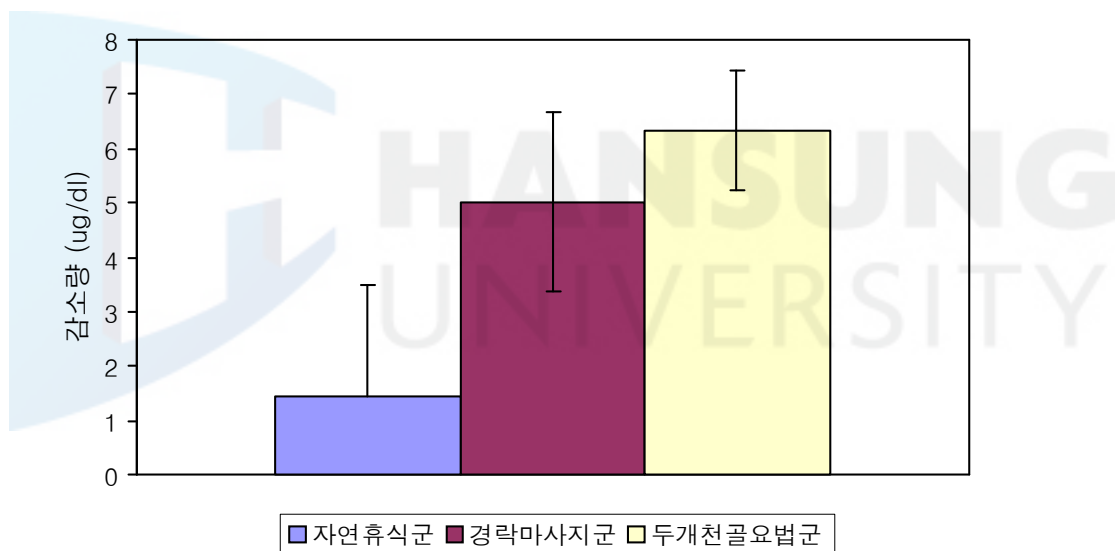
구 분	실험 전	실험 후	전·후 t (p)	
자연휴식군	14.82 ± 2.410^a	13.39 ± 1.553	1.541	.198
경락마사지군	14.57 ± 2.877	9.56 ± 1.932	6.793**	.002
두개천골요법군	15.58 ± 2.799	9.23 ± 2.259	12.924**	.000
대조-실험I, II F (p)	.189(.830)	7.137**(.009)		

** $p < .01$

^a: 평균 $\pm$ 표준편차



[그림 7] 실험 전 · 후 코티졸 농도의 변화



[그림 8] 실험 전 · 후 코티졸 농도의 감소량

5. 실험 전·후의 혈액 내 에피네프린 농도 변화 검증

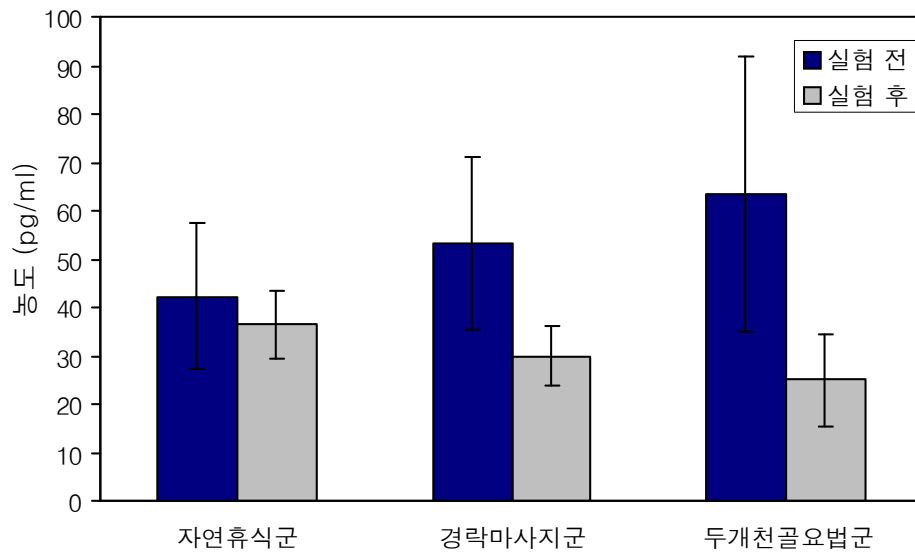
다음 <표 9>는 집단별 실험 전·후의 에피네프린 변화에 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 분석 결과 먼저 자연휴식군의 경우 실험 전 42.29 ± 14.997 에서 실험 후 36.39 ± 6.996 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고($p > .05$), 경락마사지군의 경우 실험 전 53.23 ± 17.701 에서 실험 후 29.96 ± 6.237 로 감소, 두개천골요법군의 경우도 실험 전 63.52 ± 28.516 에서 실험 후 24.92 ± 9.538 로 감소하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .05$). 즉, 자연휴식군의 경우 5.90의 감소효과를 나타내었고, 경락마사지군과 두개천골요법군의 경우 각 23.27, 38.60의 감소 효과를 보여 대조군인 자연휴식군에과 실험군인 경락마사지군 및 두개천골요법군의 두 집단간 실험 후 에피네프린 농도에 있어 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .01$).

표 9. 실험 전·후의 혈액 내 에피네프린 농도 (pg/ml)

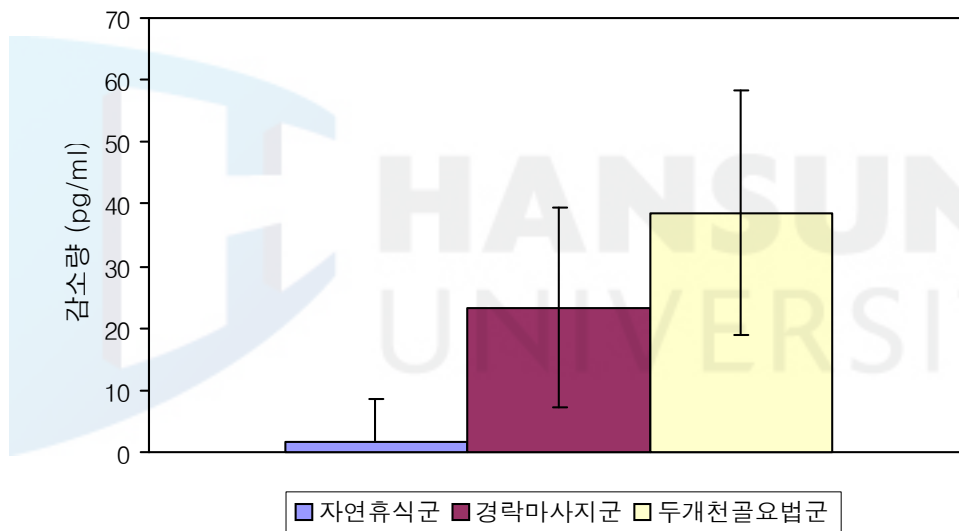
구 분	실험 전	실험 후	전·후 t (p)	
자연휴식군	42.29 ± 14.997^a	36.39 ± 6.996	.906	.416
경락마사지군	53.23 ± 17.701	29.96 ± 6.237	3.238*	.032
두개천골요법군	63.52 ± 28.516	24.92 ± 9.538	4.351*	.012
대조-실험I, II F (p)	1.251(.321)	4.064*(.045)		

* $p < .05$

^a: 평균 $\pm$ 표준편차



[그림 9] 실험 전 · 후 에피네프린 농도의 변화



[그림 10] 실험 전 · 후 에피네프린 농도의 감소량

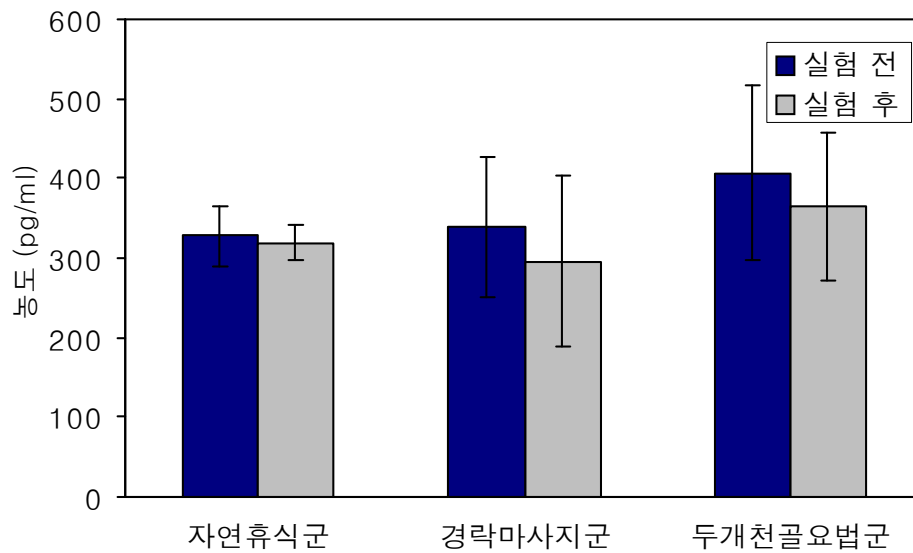
6. 실험 전·후의 혈액 내 노르에피네프린 농도 변화 검증

다음 <표 10>는 집단별 실험 전·후의 혈액 내 노르에피네프린 농도 변화에 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 분석결과 먼저 자연휴식군의 경우 실험 전 327.91 ± 37.174 에서 실험 후 319.36 ± 20.956 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고($p > .05$), 경락마사지군의 경우 실험 전 338.10 ± 87.569 에서 실험 후 295.82 ± 107.157 로 감소, 두개천골요법군의 경우도 실험 전 406.85 ± 109.608 에서 실험 후 365.39 ± 92.995 로 다소 감소하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 즉, 자연휴식군의 경우 8.55의 감소효과를 나타내었고 경락마사지군과 두개천골요법군의 경우 각 42.28, 41.46의 감소효과를 보였으나 자연휴식군과 경락마사지군, 두개천골요법의 실험 전·후 혈액 내 노르에피네프린 농도에 있어서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$).

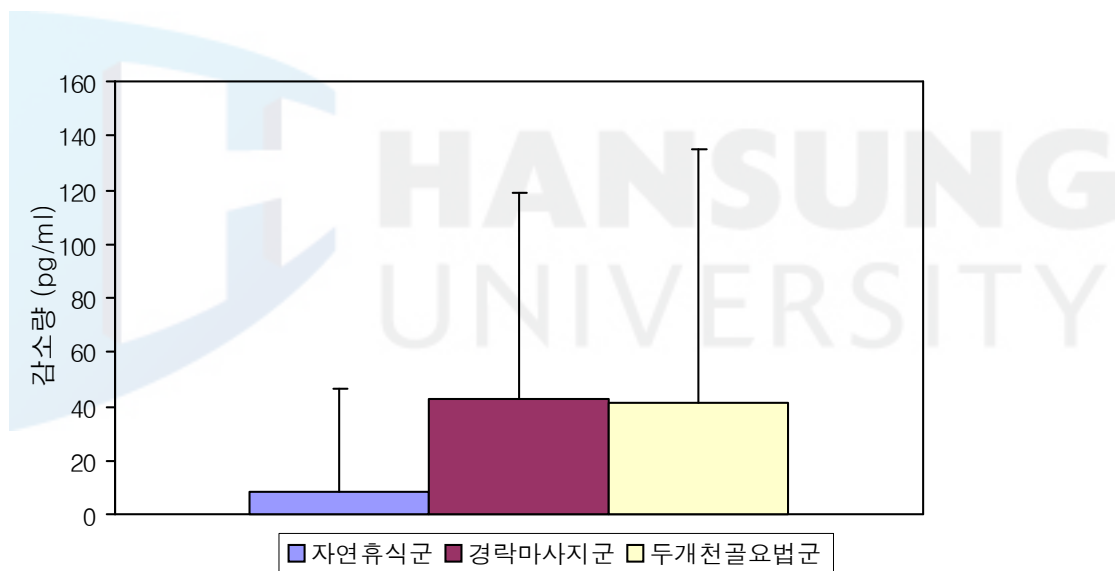
표 10. 실험 전·후의 혈액 내 노르에피네프린 농도 (pg/ml)

구 분	실험 전	실험 후	전·후 t (p)	
자연휴식군	327.91 ± 37.174^a	319.36 ± 20.956	.505	.640
경락마사지군	338.10 ± 87.569	295.82 ± 107.157	1.237	.284
두개천골요법군	406.85 ± 109.608	365.39 ± 92.995	.994	.376
대조-실험I, II F (p)	1.313(.305)	.867(.445)		

^a: 평균 $\pm$ 표준편차



[그림 11] 실험 전 · 후 노르에피네프린 농도의 변화



[그림 12] 실험 전 · 후 노르에피네프린 농도의 감소량

제 4 절 경락마사지와 두개천골요법의 비교

다음 <표 11>는 피로도 경감 및 스트레스 감소에 경락마사지를 대체하여 보다 간편하고 간단한 두개천골요법을 적용할 수 있을지 확인하기 위해 경락마사지와 두개천골요법 두 집단간의 실험 전·후의 혈액 내 물질 및 만족도, VAS 에 차이를 독립표본 t-test 및 일원변량분석(One way ANOVA)으로 알아 본 결과이다. 분석결과 먼저 설문을 통한 만족도에 있어는 경락마사지군과 두개천골요법군 모두 $5.00 \pm .000$ 으로 같았으며, VAS 에 있어서도 경락마사지군의 경우 $4.36 \pm .321$, 두개천골요법군의 경우 $4.34 \pm .699$ 감소하여 두 집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$). 또한 젖산에 있어서는 경락마사지군의 경우 1.54 ± 1.831 , 두개천골요법군의 경우 1.08 ± 3.886 감소하였으나 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았고($p > .05$), 코티졸에 있어서도 경락마사지군의 경우 5.01 ± 1.648 , 두개천골요법군의 경우 6.34 ± 1.097 감소하여 두 집단간의 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$). 에피네프린에 있어서도 경락마사지군의 경우 23.27 ± 16.068 두개천골요법군의 경우 38.60 ± 19.835 감소하여 두 집단간의 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$). 마지막으로 노르에피네프린에 있어서도 경락마사지군의 경우 42.28 ± 76.409 , 두개천골요법군의 경우 41.46 ± 93.244 감소하였으나 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$).

표 11. 실험 전 · 후의 혈액 내 물질 및 VAS, 만족도의 변화

구 분	만족도	VAS	젖산	코티졸	에피네프린	노르에피네프린
경락마사지군	5.00±.000 ^a	4.36±.321	1.54±1.831	5.01±1.648	23.27±16.068	42.28±76.409
두개천골요법군	5.00±.000	4.34±.699	1.08±3.886	6.34±1.097	38.60±19.835	41.46±93.244
경락-두개천골 t-test (p)	.000(1.000)	.058(.955)	.239(.817)	1.509(.170)	1.343(.216)	.015(.988)

a: 평균± 표준편차

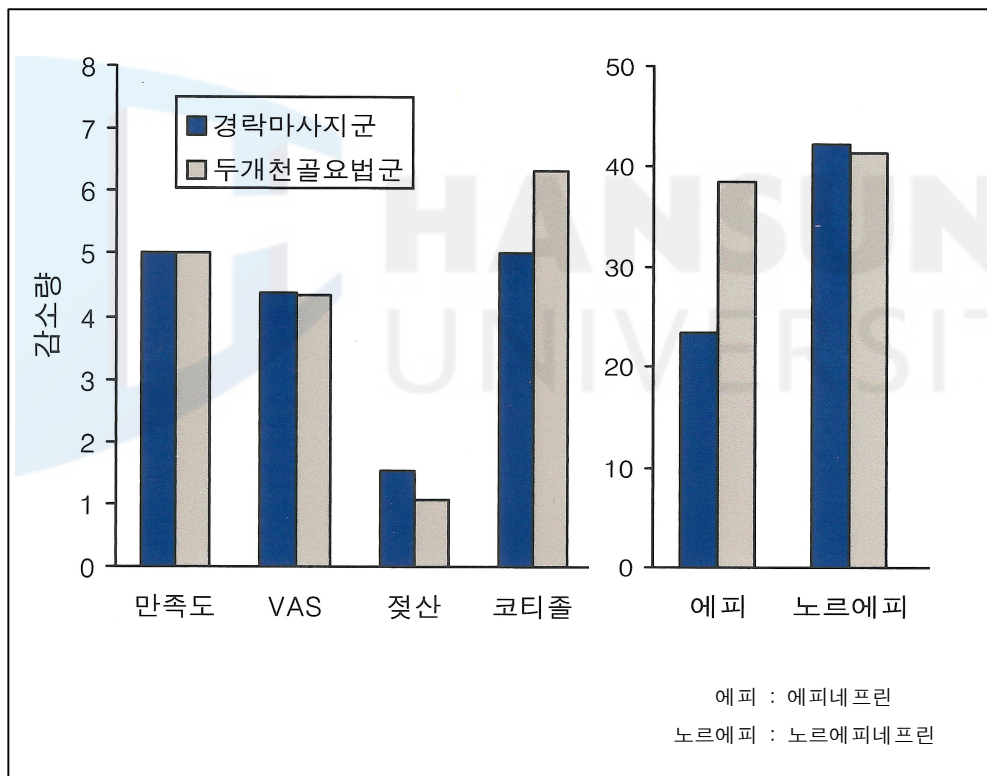


그림 13. 경락마사지군과 두개천골요법군의 변화량 비교

제5장 결론 및 제언

고도로 발달된 현대 조직 사회의 인간 생활은 수많은 스트레스와 피로가 누적되어 있으며, 만성적인 피로와 스트레스는 생리적으로 자율신경계통과 내분비계통에 영향을 끼쳐 정신적·신체적 균형을 파괴시켜 각종 질병을 유발시키며, 심해질 경우 신체조절이 약화되어 감기, 위궤양, 당뇨병, 고혈압, 심장병, 간경화증, 암 등 많은 질병의 발생과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다.⁷²⁾ 이에 피로 감소와 스트레스 해소를 위해 많은 대체요법들이 사용되고 있으며, 이 중 본 연구에서는 경락마사지와 두개천골요법을 비교 검토하였다.

본 연구는 2009년 12월 11일부터 2010년 1월15일까지 3차에 걸쳐 1일 10시간 이상의 대부분 미용업과 관련된 곳에 종사하는 미용인 15명을 대상으로 경락마사지와 두개천골요법이 피로 및 스트레스에 미치는 영향을 알아보기 위하여 설문을 통한 심리적인 효과와 혈액 내 피로물질 및 스트레스 호르몬의 측정을 통한 생화학적 효과를 확인하였다.

연구 과정은 본 연구의 목적에 맞게 다음과 같이 설계하였다.

자연휴식군, 경락마사지군 및 두개천골요법군 각각 5명으로 구성되었으며, 휴식 및 마사지 시간은 1시간 이었다. 실험 전·후 설문 조사 및 혈액을 채취하여 설문 분석 및 혈액 내 피로물질 및 스트레스 호르몬의 농도를 비교하였다.

본 연구의 통계적 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 12.0 프로그램을 이용하여 평균과 표준 편차를 산출하고, 집단별 측정도구의 신뢰도 검증을 위하여 Cronbach's α 계수를 산출하였으며, 집단 간 동질성 검증은 일원변량분석(One way ANOVA)을 통해 비교하였고, 실험 후 결과는 대응표본 t-test, 독립표본 t-test 및 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시하여 분석하였다.

72) 김성우(2002), 「미용업 종사자들의 스트레스 원인과 대처에 영향을 미치는 요인」, 경산대학교 대학원 보건학과, p. 2.

첫째. 실험 전·후 시각적 상사척도(VAS)를 분석한 결과, 경락마사지 군이 $4.36 \pm .321(M+SD)$ 가장 많은 감소를 나타냈으며, 두개천골요법군이 $4.34 \pm .699(M+SD)$, 자연휴식군이 $1.32 \pm .835(M+SD)$ 감소하여, 경락마사지군과 두개천골요법군은 통계적으로 유의미하게 감소하였다($p < .01$).

이는 장순심(2007)이 일반인 114명을 대상으로 등 경락마사지 실시 후 VAS가 감소했다는 보고⁷³⁾와 최송실(2004)의 만성두통환자 31명을 대상으로 두개천골요법 실시 후 VAS가 감소했다는 연구 보고⁷⁴⁾와 같은 결과이다.

둘째. 실험 후 설문지를 통한 집단별 만족도를 분석한 결과, 경락마사지군과 두개천골요법군이 $5.00 \pm .000(M+SD)$, 자연휴식군이 $1.90 \pm .149(M+SD)$ 로 두개천골요법군과 경락마사지군은 통계적으로 유의한 만족도를 나타내었다($p < .01$).

이는 김정화(2009)의 일반인 30명을 대상으로 실시하여 경락마사지 실시 후 스트레스 경감 효과가 있었다는 보고⁷⁵⁾ 및 정미량(2006)의 여고생 25명을 대상으로 두개천골요법 실시 후 스트레스 경감 효과가 있었다는 보고⁷⁶⁾와 같은 결과이다. 그러나 두 마사지군 모두 최고점수 5점에서 5점의 만족도를 얻은 이유는 대상자 모두가 미용업에 종사하는 미용인으로 평소 경락마사지와 두개천골요법의 효과를 잘 알고 있었던 부분이 만족도에 표현된 것으로 사료된다.

셋째. 실험 전·후 피로물질인 혈액 내 젖산 농도의 감소량을 분석한 결과, 경락마사지군이 $1.54 \pm 1.831(M+SD)$, 두개천골요법군이 $1.54 \pm 1.831(M+SD)$, 자연휴식군이 $0.78 \pm 2.532(M+SD)$ 감소하였으나, 세 군 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$).

이는 두개천골요법은 관련된 논문이 없어 비교할 수 없으나, 경락마사지

73) 장순심(2007), 「등 마사지가 스트레스 완화에 미치는 효과」, 광주여자대학교 미용과학대학원 석사학위논문, p. 13.

74) 최송실, 전계논문, pp. 82-84.

75) 김정화, 전계논문, pp. 48-50.

76) 정미량, 전계논문, p. 27.

의 경우 곽은희(2009)등이 근피로 후 경락마사지가 젖산 농도의 감소효과가 있었다는 보고⁷⁷⁾와는 다른 결과이다. 이는 곽은희의 경우 혈액내 젖산의 농도를 높이기 위해 운동을 통해 근 피로를 유발했다는 점과 총 3회에 걸쳐 마사지를 실시했다는 점 등의 본 연구와의 차이점에서 기인된 것으로 사료된다.

넷째, 실험 전·후 스트레스 호르몬인 혈액 내 코티졸, 에피네프린, 노르에피네프린에 대한 농도의 감소량을 분석한 결과는 다음과 같다.

코티졸의 경우 두개천골요법군이 $6.34 \pm 1.097(M+SD)$, 경락마사지군이 $5.01 \pm 1.648(M+SD)$, 자연휴식군이 $1.43 \pm 2.069(M+SD)$ 로 세 군 모두 감소하였으나, 두개천골요법과 경락마사지군에서만 통계적으로 유의미한 감소를 나타내었다($p < .01$).

에피네프린의 경우 두개천골요법군이 $38.60 \pm 19.8357(M+SD)$, 경락마사지군이 $23.27 \pm 16.068(M+SD)$, 자연휴식군이 $1.80 \pm 6.849(M+SD)$ 로 두개천골요법과 경락마사지군에서 통계적으로 유의미한 감소를 나타내었다($p < .01$).

노르에피네프린의 경우 경락마사지군이 $42.28 \pm 76.409(M+SD)$, 두개천골요법군이 $41.46 \pm 93.244(M+SD)$, 자연휴식군이 $8.55 \pm 37.842(M+SD)$ 감소하였으나 세 군 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p > .05$).

이는 코티졸의 경우 옥인희(2008)의 40대 여성 8명을 대상으로 실시한 전신 경락마사지에서 마사지 후 코티졸의 농도가 감소하였다는 보고⁷⁸⁾와 정미랑(2006)의 여고생 25명을 대상으로 총 6회 두개천골요법 실시 후 코티졸 농도가 통계적으로 유의하게 감소하였다는 보고⁷⁹⁾와도 같은 결과이다.

에피네프린과 노르에피네프린의 경우 두개천골요법은 관련 논문이 없어 비교할 수 없지만, 곽은희(2009)의 80명의 대상자 중 10명의 경락마사지군의 마사지 후 에피네프린과 노르에피네프린이 감소하였다는 보고⁸⁰⁾와 같은 결과이다.

이상의 결과를 종합해보면, 실험방법과 대상자 및 측정방법이 다르긴 하

77) 곽은희, 전계논문, pp. 79-80.

78) 옥인희(2008), 「경락 전신마사지가 스트레스 및 신체면역에 미치는 영향」, 건국대학교 대학원 석사학위논문, pp. 24-22.

79) 정미랑, 전계논문, pp. 29-33.

80) 곽은희, 전계논문, pp. 80-81.

지만 본 연구에서도 선행논문들과 같이 경락마사지와 두개천골요법 모두 주관적인 피로도 및 스트레스 감소 효과가 나타났고, 피로물질인 젖산을 제외한 스트레스 호르몬의 감소 효과를 나타내었다.

아울러 경락마사지와 두개천골요법을 비교 분석한 결과 두 마사지의 효과의 차이는 없는 것으로 나타나 경락마사지를 대체하여 좀 더 간단하고 편리한 두개천골요법을 피로 경감 및 스트레스 완화를 위한 대체보완요법으로 사용할 수 있을 것으로 사료된다.

그러나 본 연구의 경우 각 집단의 대상자가 5명으로 모든 집단을 대표했다고 할 수 없으며, 또한 단 한 번의 마사지로 나타난 결과이기 때문에 좀 더 많은 대상자와 장기적인 방법으로 연구를 진행하여 대상자의 피로도 및 스트레스가 어떻게 변화하고 감소하는지를 좀 더 다양한 측면에서 다양한 방법으로 검증해 볼 필요가 있다고 생각된다.

또한 대체요법의 취지에 맞게 일반 사람들도 쉽게 시행 할 수 있는 간단하면서도 효과가 좋은 마사지 프로그램 개발하는 등의 후속 연구가 계속해서 이루어 져야 할 것으로 사료된다.



HANSUNG
UNIVERSITY

【 참 고 문 헌 】

국 내 문 헌

- 고광석(2002), 『경혈지압입문』, 청문각.
- 김광옥 외(202), 『미용 경락마사지』, 청구문화사.
- 김정희(1991), 『스트레스와 평가 그리고 대처』, 대광문화사.
- 김현남 외(2004), 『한방미용과 경락마사지』, 훈민사.
- 두산동아(2009), 『동아 새 국어사전』, 두산동아.
- 송진섭(2004). 『생명의 신비 호르몬』, 종문화사,
- 윤방부(1989), 『피로란 무엇인가?』, 미니건강문고, 종근당.
- 윤성도(2004), 『침구학 이론과 실제』, 서울 : 한방침구연구학회.
- 이규승(2002), 『일반 내분비학』, 선진문화사.
- 이종목 등(2003), 『스트레스를 넘어 건강한 삶 가꾸기』, 학지사.
- 임난영 등(2001), 『보완 대체요법과 간호.』 서울, 수문사.
- 장현갑, 강성군(1996) 『스트레스와 정신건강』, 학지사.
- 전엄봉 외(1998), 『운동생리학』, 홍경출판사.

외 국 문 헌

- Arvey, L. B., *Donalds illustrated Medical Dictional*, WB saunders company, 1957.
- Chen, D., *An Introduction to Craniosacral Therapy, Anatomy, Function and Treatment*. Berkely: North Atlantic Books. 1995.
- Hart, L., *Fatigue*, Nursing clinical of North America, 1990.
- Roskies, E., *Stress management, Monat. A & Lazarus. R. S., Stress & Coping*, New York: Columbia University Press. 1991.
- Upledger, J. E. *et al.*, 『Craniosacral TherapyI』, 2006.
- Upledger, J. E., *Craniosacral Therapy and Scientific Research Part I*. Florida: palm Beach Gardens. 2003.

Upledger, J. E., *Craniosacral Therapy I Study Guide*. Florida: UI Publishing. 2002.

_____, *et al.*, *Osteopathic Annals*, 1979.

_____, *Your Inner Physician and You*, Palm beach Gardens: UI Enterprises, Inc. 1997,

학위논문 및 학술지

- 고영숙(2005), 「자가 발반사요법이 임상간호사의 피로도와 수면상태에 미치는 효과」, 남부대학교 보건대학원.
- 곽은희(2009), 「근피로 후 유형별 마사지가 피로물질, 근손상 효소, 스트레스 호르몬, 산화스트레스에 미치는 영향」, 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- 권영숙(2008), 「아로마테라피를 적용한 두피마사지가 여대생의 스트레스 완화에 미치는 영향」, 서경대학교 미용예술대학원 석사학위논문.
- 권정두(2004), 「최대하 운동 후 향기요법이 회복기 심박수 변화 및 혈중 카테콜라민과 젖산에 미치는 영향」, 대전대학교 보건스포츠대학원.
- 김기숙(2009), 「미용경락마사지의 시행실태 및 효과에 대한 만족도」, 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위 논문.
- 김대숙 외(2004), 「복부경락마사지가 편마비 환자의 변비완화와 우울에 미치는 영향」, 임상간호연구.
- 김성수(1996), 「최대하 운동 후 핸드볼선수와 비운동선수의 혈중 카테콜라민 농도 변화」, 고려대학교 스포트과학연구소 논총.
- 김성우(2002), 「미용업 종사자들의 스트레스 원인과 대처에 영향을 미치는 요인」, 경산대학교 대학원 보건학과.
- 김신정 외(1998), 「병원근무 간호사가 자각하는 피로」, 대한간호학회지.
- 김유성(2009), 「기혈의 경락 순환에 관한 문헌적 고찰」, 경기대학교 대체의학대학원 석사학위논문.
- 김장순(2007), 「아로마테라피를 이용한 정신적 스트레스 관리법에 대한 고찰」, 계명대학교 대학원 박사학위논문.
- 김정화(2009), 「마사지 종류에 따른 스트레스 경감 효과에 관한 연구」, 서원대 산

- 업대학원 석사학위논문.
- 김희경(2006), 「연령집단에 따른 중년성인의 피로와 영향요인 비교 분석」, 『여성 건강간호학회지』.
- 도윤경(1999), 「사회적 지원을 고려한 직무스트레스와 직무태도와의 관계」, 인적 자원개발연구.
- 류종천(2005), 「교도관의 직무 스트레스 수준과 피로도 및 관련요인」, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 송찬희 등(2002), 「종합병원에 근무하는 여성근로자의 체력요인과 피로도와의 관련성」, 『가정의학회지』.
- 안남훈(2010), 「족태양방광경과 족삼음경의 경락마사지가 가임여성의 월경통 완화 및 월경전증후군에 미치는 효과」, 대전대학교 보건스포츠대학원.
- 양광희(1995), 「피로의 개념분석」, 『성인간호학회지』.
- 옥인희(2008), 「경락 전신마사지가 스트레스 및 신체면역에 미치는 영향」, 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 이선영(2008), 「아로마 오일을 이용한 반신욕이 신체적/정신적 스트레스 변화에 미치는효과」 중앙대학교 의약식품대학원.
- 이성우(2006), 「단축성 운동을 이용한 근피로 유발 후 마사지 처치가 근피로 회복에 미치는 영향」, 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 이원희, 김춘자(2006), 「임상간호사의 우울과 지각된 스트레스·피로 및 분노 간의 관계」, 대한간호학회지.
- 이정은(2008), 「뉴로피드백·두개천골요법·혼합요법이 중년여성의 피로·스트레스·브레이지수에 미치는 효과」, 서울벤처정보대학 대학원 박사학위논문.
- 장미경(2008), 「발반사요법, 향기요법, 제호탕이 운동 후 피로감, 스트레스 및 혈액성분에 미치는 영향」, 동신대학교 대학원 박사학위논문.
- 장순심(2007), 「등 마사지가 스트레스 완화에 미치는 효과」, 광주여자대학교 미용과학대학원석사학위논문.
- 정미랑(2006), 「여고생들의 스트레스 완화를 위한 두개천골요법의 효과」, 조선대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 정병희(2009), 「수화승강에 관한 연구; 동양의학과 내단사상을 중심으로」, 원광대

- 학교 대학원 박사학위논문.
- 정위(2008), 「직무스트레스가 직무만족에 미치는 영향에 관한연구」, 원광대학교 대학원 석사학위논문.
- 조규상(1991), 「직업병 판정과 대책」, 대한의학협회지.
- 최송실(2004), 「만성두통환자에 대한 두개천골요법의 효과」, 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 최순영(1994), 「서울 시내 일부 초등학교와 중학교 교사의 피로도 비교」, 카톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 최홍철(2007), 「스키 노프딕 점프 동작이 혈중 스트레스호르몬 농도에 미치는 영향」, 한국체육대학교 대학원 석사학위논문.
- 표영희(2003), 「피부관리실에서의 작업환경 중 신발이 근육 피로도에 미치는 영향에 관한 연구」, 건국대학교 산업대학원 석사학위논문.
- 황귀동(2008), 「유산소 운동 후 입욕조건에 따른 혈중 피로물질과 스트레스 호르몬에 미치는 영향」, 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 황룡(2003), 「경락마사지가 요통환자의 통증감소에 미치는 영향」, 동남보건대학집.

외 국 논 문

- Adlercreutz, A., "Effect of training on plasma anabolic and catabolic steroid hormones and their response during physical exercise", *International Journal of sports Medicine*, 1986.
- Gollnichk, P. D., Hermansen L., "Biochemical adaptation to exercise: anaerobic metabolism", *Exercise and sport sciences*: 1973.
- Mutct, B. J., "Ammonia metabolism in exercise and fatigue", *Medicine sciences Sports Exercise*: 1883.
- Selye, H., 『History and Present Status of the Stress Concept』, *Monat. A & Lazarus. R. S., Stress & Coping, New York: Columbia University Press.* 1991.
- Thomas, H., "Evy O'Leary Combines Cranio-Sacral Therapy with Counseling,"

Massage magazine, 1995.

Upledger, J. E., "The Effects of Upledger Craniosacral Therapy on Post Traumatic Stress Disorder Symptomology in Vietnam Combat Veterans," *Subtle Energy & Energy Medicine*, 1993.

기타자료(인터넷자료)

<http://www.cst-ad.com/>

CST-Brain 연구소

http://www.cstmaster.com/m4_therapy/m4_s3_brain.asp

CST 마스터 바디&칸

http://www.barunbraintherapy.com/reason_3.html



HANSUNG
UNIVERSITY

【부 록 1】 설문지

안녕하십니까?

저는 한성대학교 저는 한성대학교 예술대학원 뷰티에스테틱 석사과정에 재학 중인 남향숙입니다.

본 설문조사는 『마사지가 피로와 스트레스에 미치는 영향』에 대해 연구하자 작성 되었습니다. 설문조사를 통하여 수집된 자료는 본 연구 목적에만 사용되며, 본 연구의 결과는 오직 학술적인 목적으로만 사용될 것이며 모든 내용에 대해서 비밀이 보장됩니다.

성심껏 응답해주시면 좋은 논문의 자료가 될 것입니다.

바쁘신 와중에도 협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

2009년 12월

한성대학교 예술대학원 뷰티예술학과
뷰티에스테틱 전공 (석사과정)

지도교수 : 강 경 호

연 구 자 : 남 향 숙

A. 다음 항목은 일반적인 항목입니다. 해당하는 번호에 √표 해주시기 바랍니다.

1. 귀하의 연령은?

① 만 20~24세 ② 만25~29세 ③ 만30~34세 ④ 만35~39세 ⑤ 40세 이상

2. 귀하의 결혼 상태는?

① 미혼 ② 기혼

3. 귀하의 학력은?

① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원 이상

4. 귀하의 월 평균 소득은?

① 100만원 미만 ② 100~200만원 ③ 200~300만원 ④ 300만원 이상

5. 질병이나 신체질환을 가지고 있습니까?

① 있다. ② 없다.

6. 정신과적 질환을 받은 적이 있습니까?

① 있다. ② 없다.

7. 일주일에 운동량은 어느 정도입니까?

① 안한다. ② 1회 미만 ③ 1~2회 ④ 3~4회 ⑤ 거의매일

8. 현재 월경상태는?

① 월경이 규칙적으로 있다. ② 2~3개월에 한번 .
③ 4~6개월에 한번. ④ 6개월 이상하지 않는다. ⑤ 한 달에 2, 3번 한다.

9. 술은 어느 정도 드십니까?

① 원래 안 마신다. ② 과거에는 마셨으나 현재 끊었다.
③ 주1회. ④ 주2~3회 . ⑤ 거의 매일

B. 다음은 심리적 스트레스에 관한 질문입니다. 귀하의 심리적 스트레스는 어떠한지 해당되는 곳에 √표 해주시기 바랍니다.

증상	항상 느꼈다.	자주 느꼈다.	가끔 느낀다.	전혀 없었다.
1. 매우 긴장하거나 불안한 상태가 되었다.	3	2	1	0
2. 기분이 매우 동요 되었다.	3	2	1	0
3. 사소한 일에 신경질적이 되었다.	3	2	1	0
4. 소외감, 무기력함을 느꼈다.	3	2	1	0
5. 침착하지 못하다.	3	2	1	0
6. 모든 일에 집중할 수 없다.	3	2	1	0
7. 피로감과 함께 일에 능률이 오르지 않는다.	3	2	1	0
8. 화가 나서 자신의 감정을 억제 할 수 없다.	3	2	1	0
9. 생각지도 못한 일 때문에 곤욕을 치렀다.	3	2	1	0
10. 심각한 고민이 머릿속에서 떠나지 않았다.	3	2	1	0
11. 나에게는 많은 업무를 잘 해 나갈 능력이 부족하다는 생각이 든다.	3	2	1	0
12. 아침까지 피로가 남고, 일에 기력이 솟지 않는다.	3	2	1	0
13. 똑같은 실수를 반복한다.	3	2	1	0
심리적 스트레스 수준측정 : 각 항목의 해당 점수를 합계함. 0~5 : 평균치 이하로 특별히 문제가 없다고 생각 할 수 있다. 6~12 : 평균 수준으로 대개 직장을 가진 성인 남녀의 평균 수준 13~19 : 주의 수준으로 평균 보다 조금 높으므로 약간의 주의가 필요. 20점 이상 : 경고 수준으로 위험 수위이므로 상당한 주의 또는 의사와 상의가 필요.				

C. 다음은 신체적 스트레스에 관한 질문입니다. 귀하의 신체적 스트레스는 어떠한지 해당되는 곳에 √표 해주시기 바랍니다.

증상	항상 느꼈다.	자주 느꼈다.	가끔 느낀다.	전혀 없었다.
1. 불면증	3	2	1	0
2. 심장이 두근거린다.	3	2	1	0
3. 얼굴이나 신체일부의 경련	3	2	1	0
4. 현기증	3	2	1	0
5. 땀이 많이 난다.	3	2	1	0
6. 감각이 예민 (몸이 근질거리거나 따끔따끔 한 통증을 느낌)	3	2	1	0
7. 입맛이 없다.	3	2	1	0
8. 눈의 피로를 느낀다.	3	2	1	0
9. 목, 어깨 결림	3	2	1	0
10. 두통이 있다.	3	2	1	0
11. 설사	3	2	1	0
12. 발열	3	2	1	0
13. 소화가 잘 안 된다.	3	2	1	0
신체적 스트레스 수준측정 : 각 항목의 해당 점수를 합계함. 0~5 : 평균치 이하로 특별히 문제가 없다고 생각 할 수 있다. 6~12 : 평균 수준으로 대개 직장을 가진 성인 남녀의 평균 수준 13~19 : 주의 수준으로 평균 보다 조금 높으므로 약간의 주의가 필요. 20점 이상 : 경고 수준으로 위험 수위이므로 상당한 주의 또는 의사와 상의가 필요.				

D. 다음은 피로에 관한 질문입니다. 지난 일주일 동안 귀하의 피로는 어떠했는지 해당되는 곳에 √표 해주시기 바랍니다.

	문 항	전혀 그렇지 않다					매우 그렇다					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		1	귀하는 지난 일주일 동안 어느 정도 피로를 느끼셨습니까?									
2	귀하가 경험한 피로는 어느 정도 심각했습니까?											
3	귀하는 지난 일주일 동안 피로 때문에 고통스러우셨습니까?											
4	청소나 빨래하는 것이 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
5	부엌ㄱ일, 음식 조리하는 것이 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
6	옷을 입고 벗기가 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
7	시장보기가 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
8	걸어 다니는 것이 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
9	걷는 것 이외의 다른 운동을 하기가 피로 때문에 방해받습니까?											
10	목욕하는 것이 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
11	부부생활을 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
12	친구나 가족을 방문하는 것을 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
13	레저 또는 오락 활동에 참여하는 것을 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
14	일상생활 하기가 피로 때문에 얼마나 방해받습니까?											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15	지난 일주일 동안 얼마나 자주 피로했습니까?	하루도 피로하지 않음	아주 드물게 피로함	가끔 피로함	거의 매일 피로함	매일 피로함						

E. 자연휴식 후 만족도 평가

1. 자연휴식을 통하여 신체적, 심리적 변화에 대한 만족도는 어느 정도입니까?

- ① 매우만족 ② 약간 만족하는 편이다 ③ 보통이다
④ 약간 불만족하는 편이다 ⑤ 매우 불만족 하다

2. 자연휴식을 실시하신 후, 귀하의 신체적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

3. 자연휴식을 실시하신 후, 심리적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

4. 자연휴식을 주위사람들에게 권유할 생각이 있습니까?

- ① 권유할 생각 매우 높다 ② 권유할 생각 약간 있는 편이다
③ 보통이다 ④ 권유할 생각 별로 없는 편이다
⑤ 권유할 생각 전혀 없다

5. 자연휴식을 꾸준히 하면 건강유지에 어느정도 도움이 될 것으로 생각하십니까?

- ① 매우 도움이 될 것이다 ② 약간 도움이 되는 것이다
③ 보통이다 ④ 별로 도움이 되지 않을 것이다
⑤ 전혀 도움이 되지 않을 것이다

F. 경락 마사지 후 만족도 평가

1. 아로마 오일을 이용한 경락마사지를 통하여 신체적, 심리적 변화에 대한 만족도는 어느 정도입니까?

- ① 매우만족 ② 약간 만족하는 편이다 ③ 보통이다
④ 약간 불만족하는 편이다 ⑤ 매우 불만족 하다

2. 아로마 오일을 이용한 경락마사지를 실시하신 후, 귀하의 신체적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

3. 아로마 오일을 이용한 경락마사지를 실시하신 후, 심리적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

4. 아로마 오일을 이용한 경락마사지를 주위사람들에게 권유할 생각이 있습니까?

- ① 권유할 생각 매우 높다 ② 권유할 생각 약간 있는 편이다
③ 보통이다 ④ 권유할 생각 별로 없는 편이다
⑤ 권유할 생각 전혀 없다

5. 아로마 오일을 이용한 경락마사지를 꾸준히 하면 건강유지에 어느정도 도움이 될 것으로 생각하십니까?

- ① 매우 도움이 될 것이다 ② 약간 도움이 되는 것이다
③ 보통이다 ④ 별로 도움이 되지 않을 것이다
⑤ 전혀 도움이 되지 않을 것이다

G. 두개천골요법(CST) 마사지 후 만족도 평가

1. CST마사지를 통하여 신체적, 심리적 변화에 대한 만족도는 어느 정도입니까?

- ① 매우만족 ② 약간 만족하는 편이다 ③ 보통이다
④ 약간 불만족하는 편이다 ⑤ 매우 불만족 하다

2. CST마사지를 실시하신 후, 귀하의 신체적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

3. CST마사지를 실시하신 후, 심리적 스트레스가 감소되었나요?

- ① 훨씬 감소되었다 ② 약간 감소된 편이다 ③ 보통이다
④ 별로 감소되지 않은 편이다 ⑤ 전혀 감소되지 않았다

4. CST마사지를 주위사람들에게 권유할 생각이 있습니까?

- ① 권유할 생각 매우 높다 ② 권유할 생각 약간 있는 편이다
③ 보통이다 ④ 권유할 생각 별로 없는 편이다
⑤ 권유할 생각 전혀 없다

5. CST를 꾸준히 하면 건강유지에 어느정도 도움이 될 것으로 생각하십니까?

- ① 매우 도움이 될 것이다 ② 약간 도움이 되는 것이다
③ 보통이다 ④ 별로 도움이 되지 않을 것이다
⑤ 전혀 도움이 되지 않을 것이다

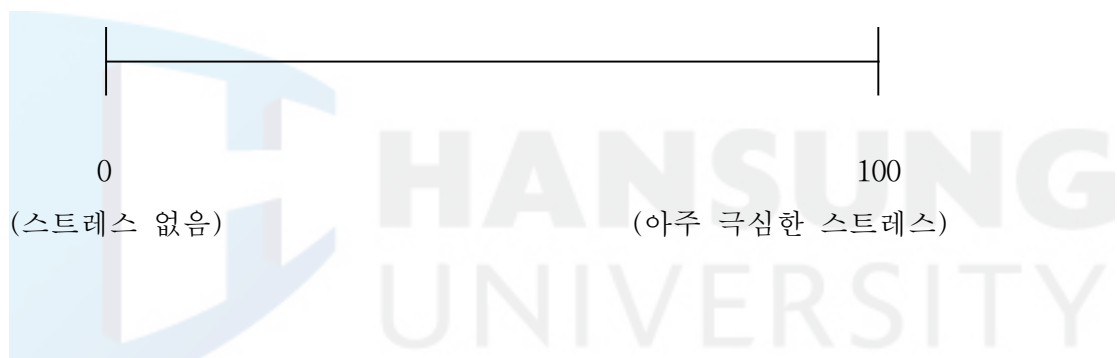
【부 록 2】

시각적 상사척도(Visual Analogue Scale; VAS)

아래의 직선은 귀하의 전반적인 스트레스 정도를 알아보고자 하는 것입니다. 직선의 제일 왼쪽 부분은 스트레스가 전혀 없는 상태이고, 직선의 제일 오른쪽 부분은 극심한 스트레스를 느끼는 상태입니다. 현재 귀하께서 느끼시는 스트레스 정도에 따라 직선상의 적당한 부위에 표시(|)하여 주시기 바랍니다.

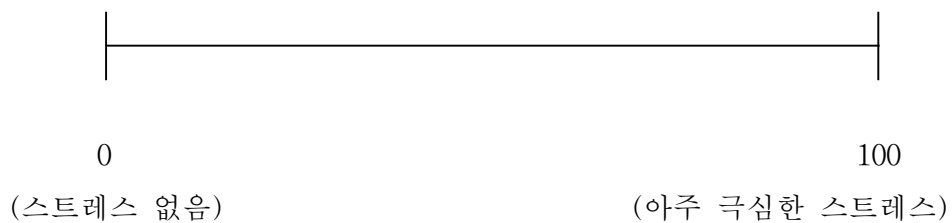
(실험 전)

날짜 : 20 년 월 일

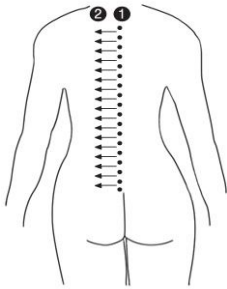
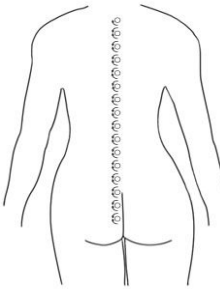
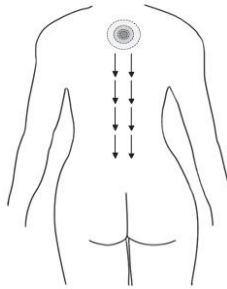
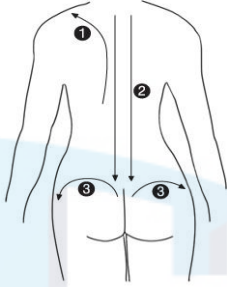
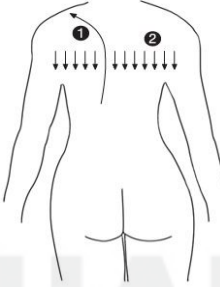
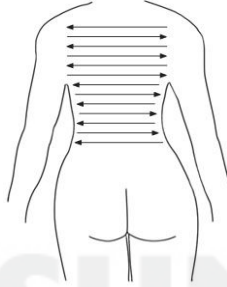
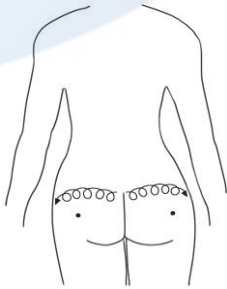
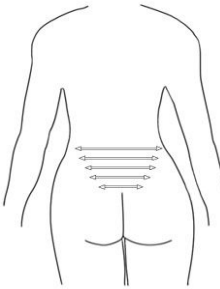
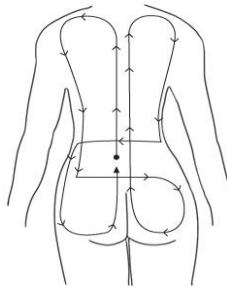


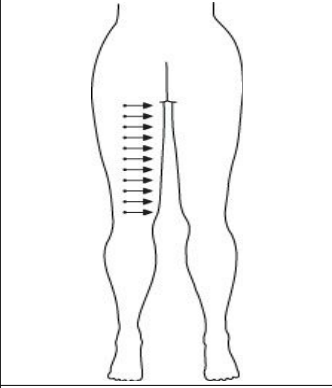
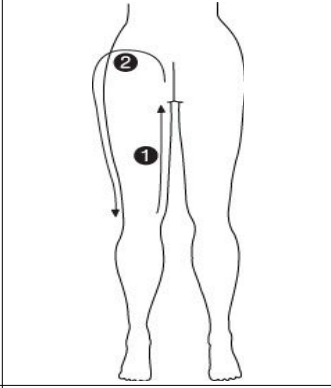
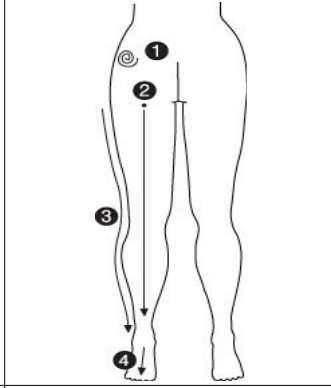
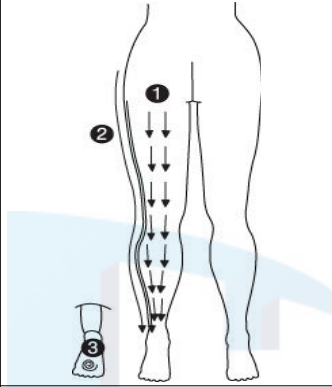
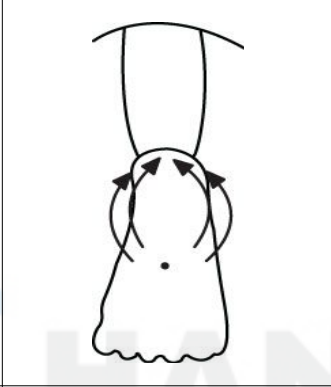
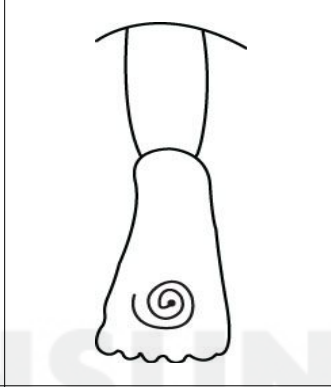
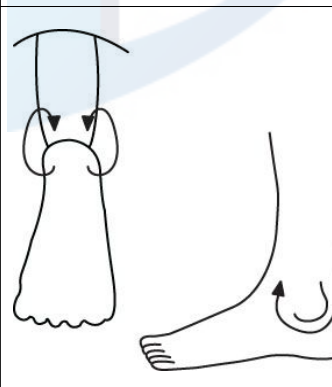
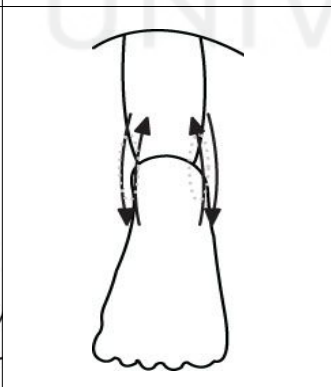
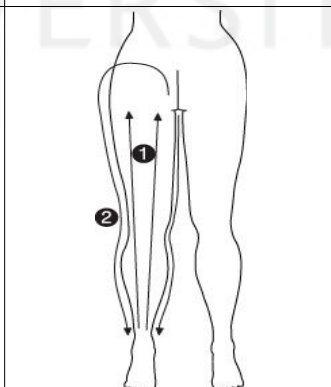
(실험 후)

날짜 : 20 년 월 일



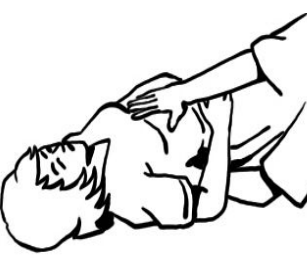
【부록 3】 경락마사지 방법

		
양손지과 사용 둔부까지 방광선 굴려주기	방광선 수근이용 방광선 비벼주기	양손으로 방광선 압주고 비벼주기
		
주침을 이용 방광1선쓸어내리기	척부로 등3등분하여 쓸어주기	양척부로 교차하며 늘려주기
		
후상장골릉 지과부위로 굴려주기	팔로혈 길게, 짧게, 소지측으로 마찰하기	수장부위로 십자로포겐 후등 전체로 쓸어주기

		
양손수근 부위로 음쪽으로 쓸어주기	내측 비,신,간 지과면이용 쓸어주기	주침으로 환도 압주고 발바닥쪽으로쓸기
		
척부를 이용 방광경과 담경쓸고발바닥쓸기	족 내외과굴려주기	용천 마사지하고 쓸어주기
		
족내외과를 굴려주고 신경 방광경 쓸어주기	아킬스건의 태계와근륜혈 마찰하기	양손을 이용 다리전체쓸어주기

오일도포후음경락과양 경락쓸어주기	음경락 원으로 굴려주기	전체쓸면서 발바닥에 압주기
한쪽다리전체쓸면서양 경으로 쓸어내리기	호구부위이용 펴올리기 마사지	양손 호구부위로 부채살 모양으로 쓸어주기
양모지 모아서 승부까지 양옆으로 쓸어내리기	모지구를 이용하여 혈해 풀어주고 지파로 마사지	양수근으로음 양을 비틀어주기

【부록 4】 두개천골마사지 방법

		
정지점 (Still-Point)	천골, 골반 균형잡기	횡경막 풀기
		
가슴 흡입구 풀기(Thoracic)	설골풀기(Hyoid)	후두골 기저부풀기(Occipital cranial base)
		
전두골 들어 올리기(Frontal lift)	두정골 들어 올리기(Parietal lift)	접형골기저압박-감압(SphenobasilarCompression-Decompression)

		
측두골 기법(Temporal Techniques)	측두골 긴장풀기(Temporal Decompression)	후두골 압박하기
		 
후두하악골 압박-감압하기(TMJ)	후두골, 천골 흔들고 늘리기	정지점(Still point)

ABSTRACT

The Effect of Massage on Fatigue Element and Stress Hormones

- The Comparative Study of Meridian Massage and Craniosacral therapy -

Nam, Hyang-Sook
Major in Beauty Esthetic
Dept. of Beauty Art & Design
Graduate School of Arts
Hansung University

This thesis was carried out to find out the effects of meridian massage and craniosacral therapy on the decline of and the resolution of stress. It is a hassle as well as a financial burden to massage and get a massage. Hence, this study was focused on the practicability of craniosacral therapy that may be more readily available in person.

Fifteen Subjects were chosen, who had had no medical history until the experiment was carried out and who work as a beauty and skin care expert for more than ten hours on a daily basis. In order to find out the influence of meridian massage and craniosacral therapy on fatigue and stress, the following two methods were carried out : one was psychological effect through questionnaire and the other was biochemical effect by measuring fatigue material in blood and stress hormones.

The study process was designed to correspond to the study purpose as follows: experimental groups were made up of natural rest group(5 subjects), meridian massage group(5 subjects), and craniosacral therapy group(5 subjects). In addition to that, the time of massage and rest was 1 hour

respectively. Questionnaire as well as blood samples was collected each before and after the experiment. Fatigue material in blood and concentration of stress hormones were compared as well.

The collected data were analyzed with a SPSS(Statistical Package for Social Science)Ver. 12.0 program through which average and standard deviation were calculated. Cronbach's α was calculated to check if the data were a reliable source as each group's measuring method. One way ANOVA was done to check homogeneity among groups, results after the experiment were conducted through equivalent sample test, independent sample test and one way ANOVA as well. The findings of the experiment were as follows:

1. According to the statistical analysis of VSA which was done before and after the experiment, meridian massage group showed the largest decline($4.36 \pm .321$)(M+SD), followed by craniosacral therapy group($4.34 \pm .699$)(M+SD), and then natural rest group($1.32 \pm .835$)(M+SD) came in the last place, which showed a statistically significant decline after the experiment.($p < .01$)

2. The result of satisfaction questionnaire conducted by each group after the experiment was that both meridian massage group and craniosacral group showed the same satisfaction($5.00 \pm .000$)(M+SD), and then natural rest group showed a little less satisfaction($1.90 \pm .149$)(M+SD)($p < .01$).

3. The analysis of lactic acid, one of fatigue materials in blood, was carried out to see if the condensation of lactic acid could decline. The result was that all the three groups showed no notable decrease in the condensation: meridian massage group(1.54 ± 1.831)(M+SD), craniosacral group(1.54 ± 1.831)(M+SD), and natural rest group(0.78 ± 2.532)(M+SD), which meant that all of the groups showed little difference of a statistically significant difference.($p > .05$)

4. The analysis of cortisol, epinephrine, and norepinephrine, which are stress hormones in blood, was carried out to see if the condensation of those hormones could decline. The result was as follows : For cortisol, even though all the three groups - craniosacral group(6.34 ± 1.097)(M+SD), meridian massage group(5.01 ± 1.648)(M+SD), and natural rest group(1.43 ± 2.069) - declined, only craniosacral and meridian massage groups showed a statistically significant

decline.($p<.01$).

For epinephrine, craniosacral group and meridian massage group showed a statistically significant decline even though all the three groups declined($p<.01$). - craniosacral group(38.60 ± 19.8357)(M+SD), meridian massage group(23.27 ± 16.068)(M+SD), and natural rest group(1.80 ± 6.849)(M+SD).

For norepinephrine, despite the fact that all the groups declined, all of them didn't show a statistically significant difference($p<.01$). : meridian massage group(42.28 ± 76.409)(M+SD), craniosacral group(41.46 ± 93.244)(M+SD), and natural rest group(8.55 ± 37.842)(M±SD)

In summary, not only craniosacral therapy but also meridian massage that played a role in relieving subjective exhaustion and stress and had an effect on reducing lactic acid and norepinephrine didn't show a significant difference. In contrast, epinephrine and cortisol had an influence on alleviating stress.

Additionally, judging from the results, there was little difference of the effect between craniosacral therapy and meridian massage, which means that it is possible for craniosacral therapy to become an alternative therapy for alleviating fatigue and relieving stress.