



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](#)

2020년 2월
석사학위논문

추나 골반 교정이 태권도 겨루기 선수에게 미치는 영향

조선대학교 대학원

체육학과

송 종 각

추나 골반 교정이 태권도 겨루기 선수에게 미치는 영향

Chuna Manual Therapy pelvic correction effect on the
players compete for Taekwondo

2020년 2월 25일

조선대학교 대학원

체 육 학 과

송 종 각

추나 골반 교정이 태권도 겨루기 선수에게 미치는 영향

지도교수 이 계 행

이 논문을 체육학 석사학위신청 논문으로 제출함

2019년 12월

조선대학교 대학원

체 육 학 과

송 종 각

송종각의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교 수 정 홍 용 (인)

위 원 조선대학교 교 수 김 현 우 (인)

위 원 조선대학교 교 수 이 계 행 (인)

2019년 12월

조선대학교 대학원

목 차

ABSTRACT

I. 서 론	1
1. 연구 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 연구의 가설	3
4. 연구의 제한점	4
II. 이론적 배경	5
1. 추나요법	5
1) 추나요법의 이해	5
2) 추나요법의 수기법 분류	6
2. 태권도	7
1) 태권도의 정의 및 가치	7
2) 태권도 선수의 운동 상해	8
III. 연구방법	12
1. 실험대상	12
2. 실험절차 및 방법	12
3. 실험도구	17
4. 자료처리방법	18
IV. 연구결과	19

1. 인구통계학적 특성에 따른 차이	19
2. Q각 측정결과	22
3. Trendelenburg's Test 결과	23
4. 전상장골극(ASIS) 측정 결과	24
V. 논의 및 제언	25
VI. 결 론	27
참고문헌	28

표 목 차

<표 1> 성별에 따른 차이검정	19
<표 2> 연령에 따른 차이검정	20
<표 3> 운동기간에 따른 차이검정	21
<표 4> Q-angle 측정결과	22
<표 5> Trendelenburg's 빈도변화	23
<표 6> ASIS 측정결과	24

그 립 목 차

<그림 1> Q-angle 측정	12
<그림 2> Trendelenburg's Test	13
<그림 3> ASIS 기울기 각도 측정	13
<그림 4> 반법(Banfa)	15
<그림 5> 안법(Anfa)	15
<그림 6> 곤법(Gunfa)	16
<그림 7> 탄발법(Tanbofa)	16
<그림 8> 유법(Roufa)	17
<그림 9> 각도 측정 눈금자	17

ABSTRACT

Chuna Manual Therapy pelvic correction effect on the players compete for Taekwondo

Song Jong-Gak

Advisor : Lee, Gye-Haeng Ph.D.

Department of Physical Education,

Graduate School Chosun University

The purpose of this study is to alleviate the degree of muscular dysfunction that is manifested as dysfunctional lesions or health problems through vertebral or pelvic correction. Taekwondo competing athletes greatly contribute to the pelvic movement through the kicks, so that they can continue to participate in the exercise while paying attention to the physical injury.

The study was conducted with 18 athletes competing in Taekwondo. Q-angle, Trendelenburg's Test, Anterior Superior Iliac Spine (ASIS) were measured and the changes in the spine and pelvic correction were examined. Chuna and pelvic correction were performed by Banfa, Anfa, Gunfa, Tanbofa, Roufa.

The results showed statistically significant differences between Q-angle and ASIS according to gender.

There were statistically significant differences in the Q-angle, Trendelenburg's Test, and ASIS group in the spine or pelvic correction group.

The conclusions of the study are as follows. There was a significant difference in Q-angle and ASIS between the spine and pelvic correction, and the change in the negative (-) response of Trendelenburg's Test was obvious. Chuna and pelvic correction were found to have a positive effect on taekwondo competition players.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

신체 부정렬에 의한 신경근골격계의 각종 기능장애성 병변은 주요 건강문제 중 하나로 대두되고 있다. 근력의 불균형의 정도가 장기화되면 인접근육과 관절의 과도한 긴장을 초래하게 되고 이는 유연성의 감소와 통증 및 운동제한을 만들게 되며 결과적으로 인체의 불균형과 부조화로 연부조직과 골격의 변화를 가져온다(이창욱, 2007; 김원문, 2015).

골반은 우리 인체 중에서 가장 중요한 골조로서 성립되어 있다. 골반의 기능은 내장의 보호 작용과 체간의 충격을 흡수하는 기능을 갖고 있으며, 또 한 상지와 체간의 무게를 하지로 전달시키는 작용을 하고 체간과 하지에 분포되어 있는 대부분 근육의 근원지이기도 하다(송기택, 1990). 또한 골반은 복부를 지탱하고 척추와 하지를 연결하여 서 있는 자세에서 체간을 안정화시키는 역할을 하며 바른 자세를 유지시켜 상지와 하지의 원활한 움직임이 가능하도록 하는 역할을 한다(Norkin et al., 2000). 바르지 못한 자세의 습관화와 편측성 운동은 골반과 척추를 변형시켜 요통과 하지의 통증 원인이 된다(황진경, 2005).

습관적인 편측체중부하로 골반이 한쪽방향으로 기울어 천장관절에 변위가 일어나면 고관절 변위로 좌우 다리의 각도가 달라지고 추간판 탈출과 후만, 측만 등 보상성 변위와 같은 질병을 유발한다(백승현, 2004). 또한 골반의 변이는 고관절의 관절을 변화시켜 하지의 길이가 달라지는 원인이 된다(박기덕, 2005). 특히 외전근의 편측 단축은 과도한 골반의 옆쪽경사와 회전을 가중시킬 가능성이 있는데, 골반의 옆쪽 경사를 일으키는 높은 쪽에는 허리네모근과 중둔근의 편측 약화가 보행 시의 골반의 관상면상의 하강과 그로 인한 횡단면상의 회전을 발생을 일으키게 된다. 또한, 올라간 쪽에서는 엉덩관절이 모음을 하며 내려간 쪽에서는 엉덩관절이 벌림을 하여 골반의 좌우측 경사가 달라지게 되고 이는 좌우 불균형과 균형능력을 감소시키는 요인이 된다(Kisner & Colby, 1987).

골반대의 변이를 유발하는 편측체중부하를 예방하기 위해서는 자세의 정렬, 근력, 유연성, 관절 안정성, 정상적인 기립 상태의 양측하지의 균등한 체중부하 등이 필요하다(Beimborn & Morrissey, 1988; Nies & Sinnott, 1991). 또한, 이러한 편측체중부하를 개선시키기 위한 운동 프로그램은 일반적으로 엉덩관절의 근력강화와 요부 안정화 운동이 많이 실시되고 있다(석상훈, 2009; 이재문, 2011). 김남희(2013)도 엉덩관절의 외전근과 내전근의 좌우 근력운동이 균형 개선에 효과가 있는 것으로 보고하였다.

만성 요통환자에게 추나요법에 의한 단일처치 방법과 추나요법 및 척추안정화운동의 복합처치 방법에 따른 요추부 근육량, 정적 균형능력, 주관적 통증들의 연구에서는 단일처치 및 복합처치 대상자 모두에게 근육면적의 변화 및 신체 안정성과 균형성 향상에 영향을 주었다(임동춘, 2011).

태권도 겨루기 선수들의 상해 종류는 타박상이 30.4%, 골절이 20.8%, 인대 손상이 13.7%, 근육통이 10.5%, 염좌 6.4%, 탈구 5.4%, 요통이 4.8%로 찰과상이 3.5% 순으로 나타났다(조영목, 2008). 선행 연구에서 보듯이 골절과 인대 손상 등의 사례가 30%가 넘게 나타나고 있으며 근육통, 염좌, 요통 등과도 연관성이 매우 높다고 사료된다. 이에 태권도 겨루기 선수들에게 추나의 방법을 이용한 골반교정이 태권도 선수들의 상해요인에 대한 재활 및 향상에 영향을 줄 수 있는지 알아보려고 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 추나요법을 이용한 골반교정이 태권도 겨루기 선수들에게 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 이를 통해 태권도 겨루기에 참여하고 있는 대상자들이 오랫동안 운동에 따른 상해 없이 지속적으로 참여했으면 한다.

아울러 본 연구를 통해 추나 골반교정에 따른 효과에 대해 검증하여 다양한 방법의 재활운동의 요인들에 대해 제시할 수 있기를 바란다.

3. 연구의 가설

본 연구의 가설은 다음과 같이 설정하였다.

1. 인구통계학적 특성에 따라 태권도 겨루기 선수들은 골반 기울기에 차이가 있을 것이다.

1-1) 성별, 연령, 운동기간에 따른 태권도 겨루기 선수들은 Trendelenburg test 에 차이가 있을 것이다.

1-2) 성별, 연령, 운동기간에 따른 태권도 겨루기 선수들은 ASIS 기울기에 차이가 있을 것이다.

1-3) 성별, 연령, 운동기간에 따른 태권도 겨루기 선수들은 Q-angle에 차이가 있을 것이다.

2. 추나 골반교정 처치는 태권도 겨루기 선수들의 Trendelenburg test에 영향을 미칠 것이다.

3. 추나 골반교정 처치는 태권도 겨루기 선수들의 ASIS 기울기에 영향을 미칠 것이다.

4. 추나 골반교정 처치는 태권도 겨루기 선수들의 Q-angle에 영향을 미칠 것이다.

4. 연구의 제한점

본 연구의 제한사항은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 대상자들은 G광역시에서 선정되어 일반화 하기에는 어려움이 있다.

둘째, 본 연구의 추나 골반교정 처치에 대해서는 대상자들의 따른 처치가 달라지므로 단편적 추나요법의 처치방법으로 일반화 하기 어렵다.

셋째, 태권도 겨루기 선수들의 운동방법이나 개인적 생활을 통제하지 못하였다.

넷째, 골반 기울기에 대해 전상장골극으로만 제한하여 정의한다.

II. 이론적 배경

1. 추나요법

1) 추나요법의 이해

추나요법은 한의학 경전으로 선진양한 시기 황제내경과 황제기백안마십권을 기반 하여 2,700여 년 전 쓰여져 이론적 체계를 정립하고 중의학을 기반한 치료과학분야 이다(이명중, 2001; 이현주, 2002; 장은영 등, 2013; 함주현, 정한석, 최진옥, 2012).

이런 중국 기반의 추나요법은 원나라 시대 유럽으로 전해졌다는 이야기도 있으며, 일본의 전파는 지압의 형태로 변형 발전되었고 한국에서는 신체교정, 지압, 정체술 등으로 전파되어 졌다(이진우, 2003).

‘추나(推拿)’의 뜻은 미는것과 당기는 의미로 경근추나(頸筋推拿), 정골추나(整骨推拿), 도인추나(導引推拿)의 세가지로 분류될 수 있다. 추나를 통한 치료 효과는 각종 수기치료법을 통해 만들어내는 작용에 의해서 이뤄지며 비교적 시술이 쉽고 간단하여 부작용이 많지 않으며 도구가 필요치 않은 것이 다른 요법과의 가장 큰 차이이다(전국한 의과대학재활의학과 학교실, 1995). 일종의 수기요법으로 수기(手技), 안교(鞍橋), 안마(按摩) 라고 하며 처치자가 본인의 사지부위르르 사용하여 호나자의 근육, 피부등에 자극을 주어 경혈, 경락을 자극하여 질병을 치료하고 예방하는 것이다(신준식, 1995). 즉, 추나요법은 인체의 병리적 생리적 상황을 조절하여 치료효과에 대한 경과를 보기 위한 것으로 약물 복용에 따른 부작용이 없으며 처치 즉시 편안함을 직접 환자가 느낄 수 있어 다른 의료적 치료 방법으로 eoc하지 못하는 효과를 볼 수 있다(신준식, 1995; 이태교, 2001). 추나요법은 물리적, 자연적 치료방법으로 보게 되며 신체 특정 부위에 대해 다양한 기법으로 선택적 적용을 xhdog 통증을 줄여주는 효과를 주는 것이다(金宏柱, 1990; 재인용 감력, 2013). 추나를 통한 치료효과는 시술을 실시할 때 강도, 기법, 속도, 시간, 속도 등과 관련이 있다(馬惠昇, 2006; 재인용

감력, 2013). 그 중 속도와 강도가 중요한 요인으로 작용되어지며 환자들의 느끼는 강도에 따라 저강도(3-4 kg), 중강도(5-7 kg), 고강도(8-9 kg)로 구분한다(種書濤, 1992; 재인용 감력, 2013).

일반적 추나치치는 수행 시 다른 요인들이 일정하다고 할 때, 자극에 대해 정비례하여 증가하며(劉智斌, 2002; 재인용 감력, 2013), 임상연구에서의 자극량이 효과에 대해 비례해서 증가하는 것은 아니라고 하였다(감력, 2013). 이는 환자 개인적 특성에 따른 강도의 변화를 선택해서 치치하는 것이 중요하도록 할 수 있다. 추나기법은 주기가 있는 진동이라고 할 수 있다(盧建, 1999; 재인용 감력, 2013). 환자들이 느끼는 느낌에 따라 진동되어지는 속도는 저속도(30-50 회/분), 중속도(70-90 회/분), 고속도(120-140 회/분)로 구분할 수 있다(邵銘熙, 1998; 재인용 감력, 2013).

각 진동에 따라서 효과는 저강도, 저속도의 치료적인 마사지로 권장되어지지 않고 있으며, 고강도, 고속도 역시 환자들의 교감신경을 흥분시켜 부교감신경이 억제되어지기 때문에 권장되지 않는다(嚴雋陶, 2005; 재인용 감력, 2013). 중강도, 중속도의 방법은 주로 경미한 환자에게 적용되어지며 고강도, 중속도의 처치방법은 심부의 연조직에 효과가 있는 것으로 나타났다(鄭懷賢, 2001; 재인용 감력, 2013).

2) 추나요법의 수기법 분류

추나요법에서 사용되어지고 있는 수기요법은 마찰류(摩擦類), 과동류(擺動類), 제압류(壓類), 진동류(振動類), 운동관절류(運動關節類), 고격류(叩擊類) 수법 등이 있다고 하였다(심호진, 2005; 함주현 등 2012).

과동류는 손가락이나 손바닥과 완관절이 상호 협조하여 연속적인 파동을 만들어내는 기법으로 일지선추법(一指禪推法), 곤법(滾法), 유법(揉法)등의 방법이 있다.

마찰류는 손과 수지를 이용하여 피부에 직선 혹은 호선을 따라서 반복 이동하는 기법으로 찰법(擦法), 마법(摩法), 차법(搓法), 추법(推法), 말법(抹法)등의 방법이 있다.

진동류는 비교적 높은 빈도로 리드미컬하게 인체에 진동을 가하는 기법으로 진법(振法)과 두법(抖法)의 두가지 방법이 있다.

제압류는 손가락이나 손바닥 또는 지체의 다른 부위로 체표를 대칭이 되도록 상·하·좌·우에서 눌러주는 기법으로 점법(点法), 안법(按法), 나법(拿法), 날법(捏法), 발법(撥法), 염법(捻法)등의 방법이 있다.

고격류는 손바닥 · 손등 · 손가락 · 손바닥 측면이나 예컨대 상지봉(桑枝棒)등의 방법과 같이 특수하게 고안된 보조기구를 이용하여 체표를 두드리는 기법으로 격법(擊法), 박법(拍法), 탄법(彈法)등의 방법이 있다.

운동관절류는 관절을 피동(被動)으로 관절 굴신(屈伸), 신진(伸展)또는 선진(旋轉) 운동시켜 주는 기법으로 반법(扳法), 요법(搖法), 발신법(拔伸法)등의 방법이 있다.

2. 태권도

1) 태권도의 정의 및 가치

태권도는 인간 생존을 위한 외부 공격 및 위협에 대해 제거하기 위한 인간본능에 따라 발생되어진 무예로 시작하여 스포츠로 발달한 운동종목이다(서성원, 2007). 태권도는 발을 의미한 태(跆拳道)와 주먹을 의미하는 권(拳), 길이나 원리를 의미하는 도(道)의 합성어로 이루어져 있다(하웅의, 2003).

이러한 의미에서 한발짝 진일보 한 내재적 의미로 해석해보면 태권도는 진정 철학적, 미학적, 내면적, 도덕적 요소의 결합으로써 인간신체의 움직임 표현인 것이다. 태권도는 신체의 국한되어진 부분만을 이용하는 것이 아니라 차기, 치기, 격파, 지르기, 뛰기를 비롯한 신속한 몸의 이동을 요구하는 동작으로 전체 신체 부위와 갖은 동작을 필요로 하므로 모든 체력 요소들을 고르게 배양할 수 있으며 신체적 조정력과 이에 따른 지적활동을 경험할 수 있다.

태권도는 신체적 접촉이 요구되어지기도 하며 일격에 상대방을 제압해야 하는 목표를 가지고 수련하는 운동으로 전신근육의 활동이 복잡하고 신속하고 정확하게 상

황에 맞게 행동할 수 있도록 실천하는 뇌와 신경의 조화적 기능이 요구되어진다. 이에 따른 순환계의 기능적 효과와 활동이 이루어 져야 한다.

특히 스포츠로서의 태권도는 상대에게 접근하여 손과발을 이용하여 상대방을 공격하고 방어하는 운동으로써 상대의 움직이는 동작에 따라 자신의 발휘해야하는 기술이 결정되어지는 극히 순간적 움직임이 요구되는 운동으로 반응과 민첩성, 순발력을 요구하는 운동이며 파워 있는 다리의 힘을 순간적이고 정확하게 판단해야 하는 운동이다(최영렬, 1984). 한국 전통 무예이며 국기인 태권도가 우리 한민족의 유구한 역사와 함께 전해지고 발전되어져 온 무예로서 우리민족의 역사와 함께 했다. 한민족의 역사라면 그 민족의 윤리관이 스며들어 있으며, 전통무예인 태권도는 무술로써의 기능이 아닌 무예로써의 철학적 정신세계가 내재되어져 있는 우리 겨레의 고유한 전통적 산물이라고 할 수 있다. 이는 태권도 정신의 내면적 세계와 생사고락을 함께하며 희로애락을 나누며 언어졌던 공통적성 방식과정 속에서 함양되어진 민족의 혼이 숨을 쉬고 있다(국기원, 2005).

2) 태권도 선수의 운동 상해

(1) 관절의 상해

- 염좌

① 태권도에서는 족관적 염좌가 발생되기 쉬우며 겨루기를 하다가 발등 돌려차기나 스텝을 뛰는 순간 체중이 족관절부근에 가해질 때 발생되기 쉽다. 이러한 때에는 발을 피동적으로 움직이게 하여 다치지 않은 발과 비교하여 그 모양의 위치와 운동성 등의 이상 유,무를 살펴보아야 한다.

만약 급속한 부종이 발생되어지거나 변형이 보일때는 상해 국소부위의 마찰음이 들리면 골절이나 탈구가 우려되어지므로 곧 병원으로 가는 것이 옳다. 처치는 운동을 중지하고 탄력붕대를 이용해 발가락에서 발목까지 20cm이상 정도로 감아준다. 거상을 위해 발을 높이 올려주고 아이싱을 실시한다. 족관절이 약하거나 자주 상해를 입는 선수들은 붕대법이나 테이핑을 이용하여 미리 예방하는 것이 좋다.

② 발목의 염좌 발생은 갑작스러운 앞,옆차기를 할때에 족관절의 외측 측부인대가 늘어나는 상태를 나타내는 것으로 관절의 해부학적인 한계를 초과하여 부하를 받았을 때 관절을 지탱하는 관절의 피막구조의 상해의 영향을 받음으로써 발생된다. 관절을 비트는 방향으로 움직이던지 인대, 건등의 손상 된 곳을 누르게 되는 경우에 따라서 심한 통증을 느끼게 된다. 내출혈과 부종기가 심할수록 염좌의 정도가 심하여 치료기간이 길어진다. 특히 발목의 염좌 현상은 점점 증가되어지고 있으며 족관절이 부상을 입었을 때 완전 치유를 원칙한 이후 수련하는 것이 효과적이다. 회복이 부족한 상태에서 다시 부상을 입게되면 중증의 심한 증상으로 급변하기 때문에 주의해야 한다. 응급처치는 환부의 조직손상이 심해지지 않고 내출혈을 최소화 하는 방법으로 억제하는데 있다. 손상되어진 관절이 움직이지 않도록 고정시켜 주며 안정을 취한 이후 얼음이나 냉습포로 냉찜질을 한다. 부상 직후 48시간 즈음은 차게 하고 그 이후에는 온습포로 찜질하는 것으로 바꾸는 것이 좋다. 경우에 따라 관절 부위의 골절도 병행되어진 경우가 발생되어질 수 있으므로 방사선 검사를 받는 것이 좋다.

- 탈구

① 견관절의 탈구(Dislocation of Shoulder Joint)는 90%이상 전방탈구와 소수의 후방탈구가 있으며 전방탈구는 강력한 외전이나 외선이 나타날 때 발생되어지고 후방탈구는 반대로 급격한 내전이나 전방굴곡이 견관절에 작용되어질 때 발생된다. 상박은 약간의 회전기형이 되며 견봉은 정상관절에 비해 돌출한다. 처치 방법은 방사선 촬영이후 단순 탈구일 경우에는 맨손치료가 가능하지만 골절이 발생되어지면 손대지 않고 6주 이상의 견관절을 무리하게 사용하지 않게 한다.

② 습관성 탈구(Habitual Dislocation)는 가장 처음 탈구가 되었을 때 치료를 정확히 실시하고 손상 받은 관절막 인대의 조직이 완치되어지지 않을 정도로 시간적 여유를 주지 않아 즉시 관절을 사용할 경우에 주로 발생되어 진다. 이것은 관절부의 별다른 고통이 크지 않은 상태로 간단한 치료도 가능하며 최종 처치는 정형외과 전문의의 의한 수술 치료법도 있다.

(2) 근육의 상해

- 근 경련

근육 중 모든 섬유가 통증을 수반하여 지속적으로 수축함으로 발생되어지는 것이다. 겨우 몇 초 동안의 고통으로 끝나는 일도 있으며 수시간 지속되어지는 경우도 있다. 이것은 어떠한 근육군에서도 발생되어지는 것으로 근육이 약간 쥐가 났다는 정도의 가벼운 것에서부터 골절을 일으킬 정도로 심각한 상황까지 있다.

경련증상은 취침 중에도 발생할 수 있으나 격한 운동을 하고 있는 시점이나 절정기에 일어난다. 그 원인으로는 염분의 부족현상으로 칼륨, 마그네슘 등 미네랄의 부족과 과호흡등으로 유추할 수 있다. 운동 선수의 근육경련은 가장 일반적 원인으로 미네랄 특히 칼륨과 염분의 체내 농도가 낮아서 발생되어지는 경우가 많다. 칼륨은 격한 운동을 하면 대량소비 되어지기 때문이다. 미네랄을 풍부하게 함유하고 있는 식품의 섭취량을 늘려도 경련이 발생한다면 전문의의 진찰을 받아보는 것이 좋다.

응급 상황에 따른 처치 방법으로는 비장근에 쥐가 나면 발끝을 무릎방향으로 당기면서 다리를 펴주고 주물러 준다(대한체육회, 1984). 경련은 예방이 중요하며 적절한 휴식을 취하면서 철분을 함유 영양분을 섭취하고 준비 운동을 철저히 실시하여 과로를 피하도록 해야 한다.

- 근 스트레인(Muscle Strain)

근육의 건, 인대 등이 과도하게 신장되어 근 섬유가 부분적으로 끈형지거나 찢어진 상태를 말하는 것으로 그 원인은 대부분 작용 하는 힘에 의한 것이나 때로는 수축 근과 이완근의 일시적인 비협조 현상으로 발생되어지기도 한다. 이러한 형태의 상해는 충분한 준비운동 없이 갑작스러운 최대 체력이나 수축을 발휘 하려고 할 때 발생되어지기 쉬우며 근 섬유는 뜯어지거나 끈형지고 때로는 근육이나 건이 아주 단열될 수 있는데 이런 때에는 근단열이나 건단열이라고 한다. 스트레인시에 그 조직이 모세혈관이 과열되어 혈종이 형성되어지므로 심한 아픔과 운동기능 장애를 가져올 수 있다. 스트레인이 발생되어진 근이나 건은 나중에 비교적 약한 섬유성 반근으로 치유되기 때문에 다시 다치기 쉬운 경향을 나타낸다. 이러한 이유로 선수가 충분한 체력을 발휘하지 못하는 상황이 발생되어지기도 한다. 스트레인이 발생하면 우

선 출혈과 혈종의 확대를 막기 위해 붕대를 이용한 압박을 실시하며 국소부위에 대한 냉찜질을 실시하는 것이 좋다.

- 하이 점퍼즈 스트레인(High Jumper's Strain)

처음에는 높이뛰기선수에게서 많이 발생되어지는 상괘소 하여 이같이 명명하게 되었다. 그렇지만 태권도에서는 뛰어차기에서 갑자기 한쪽 다리를 짓혀 몸을 회외전시키는 운동을 신속하게 수애할 경우에 골반으로부터 떨어진 대퇴골에 연결되어져 있는 회외전근들에 강력한 부하를 발생하게 하여 이 근육에서의 스트레인이 발생되는 경우가 있다. 으 스트레인은 심부근육의 스트레인으로써 반창고 부착의 효과는 크지 않으며 심부 투열 요법이 도움이 된다. 가장 중요한 것은 대퇴부나 다리를 짓혀서 선회전 하지 않도록 안정시키는 것이 중요하며 회복하는데 수 주일이 필요할 정도로 회복속도가 빠르지 않다.

Ⅲ. 연구방법

본 연구는 추나 골반교정이 태권도 겨루기 선수들에게 어떠한 영향을 미치는지를 확인하기 위해 다음과 같이 연구를 수행했다.

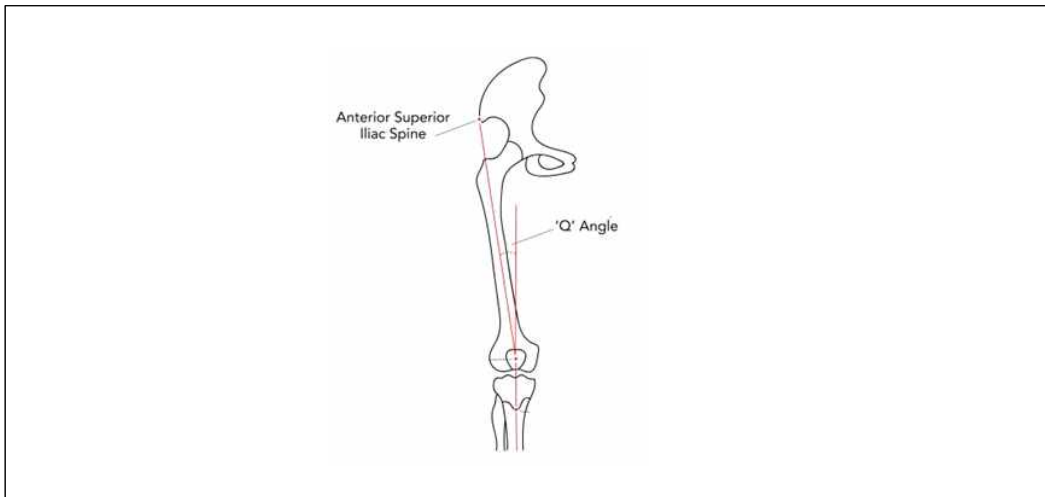
1. 실험대상

본 연구는 G광역시 지역의 태권도 겨루기 선수들을 대상으로 의학적 판단에 따라 골반요통 및 통증이 있는 대상자를 선정하여 추나 골반 교정술을 실시한 집단과 실시하지 않은 집단으로 구분 한다.

2. 실험절차 및 방법

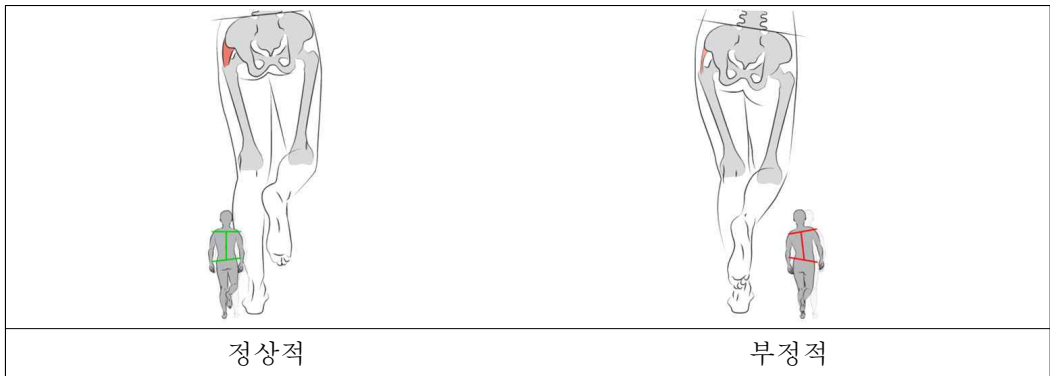
1) Q각 측정 평가

Q각은 어깨골과 경골조면이 이루는 중심선의 교차점과 어깨골 중앙으로부터 전상장골극(ASIS)까지의 중심선이 교차해 이루는 각을 측정하였으며 <그림 1>과 같다.



2) Trendelenburg's Test

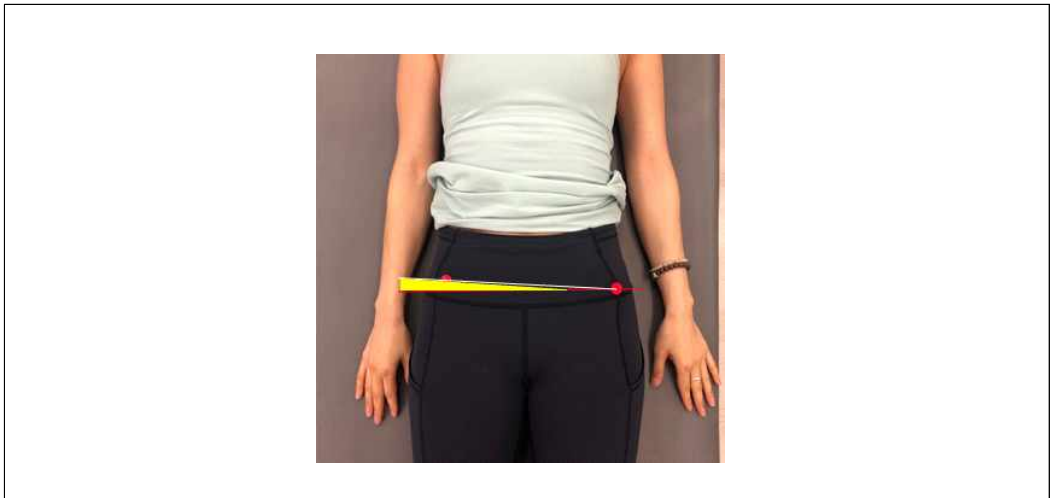
이 검사는 중둔근의 근력을 평가하기 위해 고안된 방법이다. 검사방법은 피험자의 후면에 서서 좌우측의 후상 장골극 위에 좌우측 손의 엄지손가락을 올려두고 한쪽 다리로 서게 하는 것으로 <그림 2>와 같다. 이때 들어올린 다리의 후상장골극이 하강하게 되면, 서 있는 다리의 중둔근 약화를 의미하며, 이를 양성으로 판정한다 (Starkey & Ryan, 2002).



<그림 2> Trendelenburg's Test

3) 전상장골극(ASIS)Anterior Superior Iliac Spine 측정

전상장골극의 기울기는 직접 측정하여 위치에 마커를 하고 중심선을 기준하여 기울기에 대한 각을 측정하였으며 <그림 3>과 같다.



4) 추나요법 처치

본 연구에서의 추나요법은 주2회씩 30분 처치 할 것이며, 반법, 안법, 곤법, 탄발법, 유법을 실시하였다.

(1) 반법(Banfa) : 환자의 환부 양쪽 끝 부위를 손을 대어 서로 다른 방향으로 동시에 힘을 주어 비틀거나 관절과 관절 사이에서 꺾어주는 방법이며 몸의 어느 곳에서나 사용할 수 있으며 특히나 근육을 신전하는 과정에서 많이 쓰이는 방법이다.

(2) 안법(Anfa) : 환부를 두손 또는 한손을 대어 팔을 수직으로 세워두게 하여 가벼운 체중을 이용한 압력으로 시작하여 서서히 체중을 실어주며 압력을 증가시키면서 어느 정도의 압력이 한계에 도달하였을 때 천천히 압력을 감소시켜주는 방법이다. 주의해야할 점은 손 끝에 힘을 이용하여 압력을 가하지 말고 체중을 이용한 압력을 이용해야 한다. 환부에 대한 압력을 주고 압력을 제거할때는 그대로 환부에 대해 손을 붙여 놓은채 체중을 이동해야 한다. 얼굴 부위를 제외하고서는 어느 부위도 가능하고 민감성이 높거나 급성에 효과가 뛰어나다.

(3) 곤법(Gunfa) : 추나를 이용한 방법에서 가장 많이 사용되어지는 수법으로 몸의 어느 곳에서나 사용할 수 있으며 인대를 비롯한 관절의 각 부위별과 큰 근육군의 자극에 주로 사용되어진다.

(4) 탄발법(Tanbofa) : 엄지손가락을 이용하는 것으로 두 엄지손가락을 겹치게 하고 지곳이 압력을 수직방향으로 가해주며 리듬감 있게 바깥방향으로 튕겨주는 방식으로 한다. 주로 허리, 잔등, 인대, 힘줄, 근육의 자극에 많이 사용되어진다.

(5) 유법(Roufa) : 환부 피부가 밀리지 않도록 밀착시켜 일정한 압력을 유지하여 돌리거나 관절을 반동을 이용한다. 몸의 어느 곳에서나 처치가 가능하며 특히 멍처 있는 부위에서 주로 사용되어지는 방법이다. 유법은 단순 수법 자체의 압력만으로 행하는 것이 아니며 일정한 압력을 유지해야 하는 것으로 환부에 투과시킨다는 의미로 시행을 해야 한다.



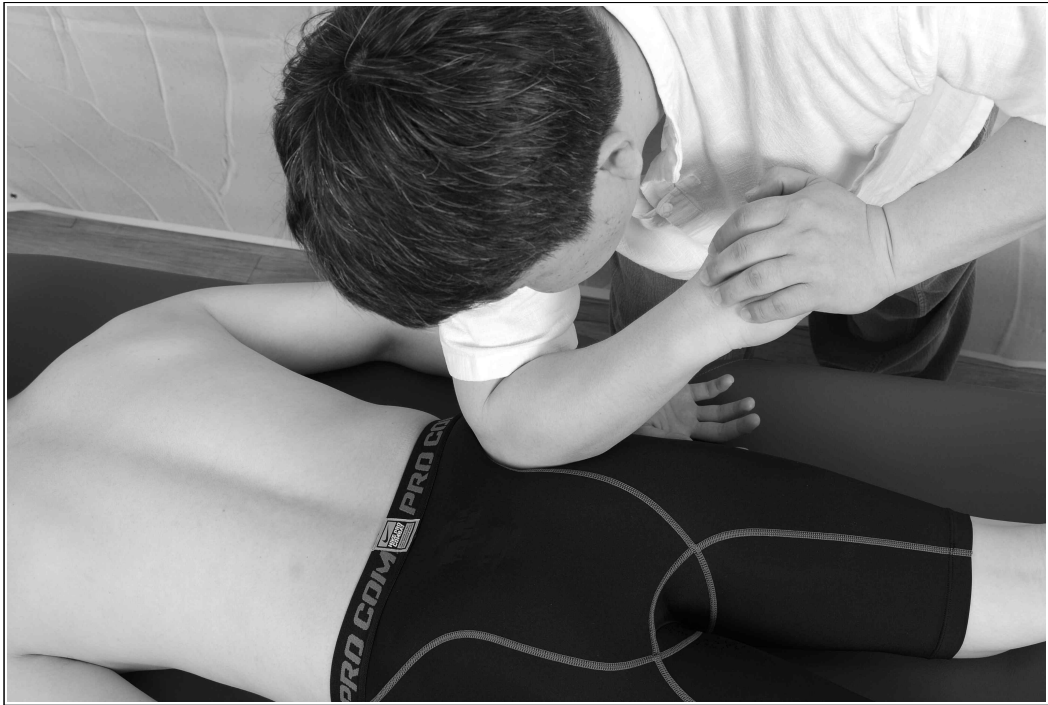
<그림 4> 반법(Banfa)





<그림 6> 곤범(Gunfa)





<그림 8> 유법(Roufa)

3. 실험도구

본 연구를 위해 미국표준협회(ASA)에서 인정을 받은 스테인레스 스틸 관절각도계 고니어미터(Sammons Preston, USA)를 사용하였다.



4. 자료처리방법

본 연구를 통해 수집된 자료는 SPSS 24.0 프로그램을 이용하여 대조군과 실험군을 비교하기 위해 Paired t-test를 실시하였으며, 통계적 유의 차이를 확인하기 위해 One way ANOVA를 실시하였다. 모든 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

IV. 연구결과

1) 인구통계학적 특성에 따른 차이

인구통계학적 특성에 따른 성별의 차이를 확인해보니 다음의 <표 1>과 같이 나타났다.

트렌텔렌버그 사전평가에서 모든 대상자들이 양성반응을 나타내어 비교할 수 없었으며 사후에 따른 성별의 차이를 확인해보니 평균적 차이는 나타났으나 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았으며 비율적 변화만 확인했다.

Q angle에 대한 성별의 차이에서는 여성의 차이가 남성보다 크게 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다($p < .001$). 사후에 대한 평가에서도 성별에 따라 평균적 차이가 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다($p < .05$).

ASIS의 대한 성별의 차이에서는 여성의 차이가 남성보다 크게 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다($p < .05$). 사후에 대한 평가에서도 성별에 따라 평균적 차이가 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 1> 성별에 따른 차이검정

구 분		M	SD	t	p	
Q angle (°)	pre	남(n=9)	9.48	.64	-4.521	.001***
		여(n=9)	10.93	.71		
	post	남(n=9)	9.57	.80	-2.484	.024*
		여(n=9)	10.51	.78		
ASIS (°)	pre	남(n=9)	6.01	.94	-2.629	.018*
		여(n=9)	7.90	1.93		
	post	남(n=9)	5.56	1.10	-1.669	.115
		여(n=9)	6.66	1.64		

인구통계학적 특성에 따른 연령의 차이를 확인해보니 다음의 <표 2>와 같이 나타났다.

15세 연령은 대상자가 1명으로 평균적 차이검정을 실시할 수 없어 제외하였으며 16세 7명, 17세 6명, 18세 4명으로 최종 17명을 대상으로 하였다.

Q angle에 대한 연령의 차이에서는 각 연령별 평균적 차이는 나타났으나 사전, 사후 집단에서 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았다.

ASIS의 대한 연령의 차이에서는 연령별 평균적 차이는 나타났지만 사전, 사후 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았다.

<표 2> 연령에 따른 차이검정

구 분		M	SD	F	p	
Q angle (°)	pre	16세	9.97	.89	.282	.838
		17세	10.30	1.35		
		18세	10.55	.77		
	post	16세	9.75	.96	1.266	.324
		17세	9.85	.97		
		18세	10.77	.47		
ASIS (°)	pre	16세	7.11	2.35	.291	.831
		17세	7.30	1.75		
		18세	6.42	.67		
	post	16세	6.01	1.99	.119	.947
		17세	5.95	1.50		
		18세	6.52	.37		

인구통계학적 특성에 따른 운동기간의 차이를 확인해보니 다음의 <표 3>과 같이 나타났다.

Q angle에 대한 운동기간의 차이에서는 3년이상, 5년이상, 7년이상의 사전, 사후에 대해 평균적 차이는 나타났으나 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았다.

ASIS의 대한 운동기간의 차이에서는 3년이상, 5년이상, 7년이상의 사전, 사후에 대해 평균적 차이는 나타났으나 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았다.

<표 3> 운동기간에 따른 차이검정

구 분		M	SD	F	p	
Q angle (°)	pre	3년이상	10.07	.91	.529	.600
		5년이상	10.43	1.14		
		7년이상	9.70	.42		
	post	3년이상	9.65	.74	1.056	.372
		5년이상	10.31	1.06		
		7년이상	10.20	.14		
ASIS (°)	pre	3년이상	7.38	1.79	.549	.590
		5년이상	6.85	1.94		
		7년이상	5.90	-		
	post	3년이상	5.78	1.23	.274	.764
		5년이상	6.35	1.81		
		7년이상	6.20	-		

3년이상(n=7), 5년이상(n=9), 7년이상(n=2)

2) Q각 측정 결과

추나 교정을 실시한 집단과 실시하지 않은 집단은 <표 4>과 같이 나타났다.

Q-angle에 대한 정상 범주의 견해는 학자들마다 서로 다를 수 있으며 대부분의 연구에서는 정상범주를 8~17°사이라고 규정하고 있고, 남자는 15°이상, 여자는 20° 이상일 경우 의학적으로 슬관절 병변을 일으킬 수 있는 비정상 범주에 포함시키고 있다(Hvid I & Andersen LB & Schmidt H, 1981).

추나 교정을 실시한 집단의 사전 Q각의 평균은 9.78°로 나타났으며 사후에는 평균 9.40°으로 다소 감소했으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다(p<.05).

추나교정을 실시하지 않은 집단의 사전 Q각의 평균은 10.63°로 나타났으며 사후 평균은 10.68°로 나타나 평균적 차이가 크진 않았으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 4> Q-angle 측정결과 (unit : °)

구 분	M	SD	t	p
교정실시	pre	9.78	2.481	.038*
	post	9.40		
교정 미실시	pre	10.63	-.345	.739
	post	10.68		

* p<.05

2) Trendelenburg's Test 결과

양성반응과 음성반응으로 구분하여 비율적 변화를 비교하였으며 트렌델렌버그 결과는 <표 5>와 같이 나타났다.

추나교정을 실시한 집단의 트렌델렌버그 사전 평가에서 모든 대상자들이 양성반응을 나타냈으며 교정 이후에는 88.9%의 음성반응 변화를 나타내어 비율적으로 효율이 있음을 확인했다.

추나교정을 실시하지 않은 집단의 트렌델렌버그 사전 평가는 모든 대상자들이 양성반응을 나타냈으며 기간 이후에는 22.2%의 음성반응 변화를 나타냈다.

<표 5> Trendelenburg's 빈도변화

구분		비율(%)	
교정 실시	pre	양성	100
		음성	-
	post	양성	11.1
		음성	88.9
교정 미 실시	pre	양성	100
		음성	-
	post	양성	77.8
		음성	22.2

3) 전상장골극(ASIS) 측정 결과

전상장골극의 기울기의 추나교정 실시한 집단과 실시하지 않은 집단에 대해 비교한 결과는 다음의 <표 6>과 같이 나타났다.

교정을 실시한 집단은 사전에 평균 7.34°의 기울기를 나타냈으며 교정 이후에는 평균 5.48°로 평균적 감소를 확인할 수 있었으며 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다 ($p < .05$).

교정을 실시하지 않은 집단은 사전에 평균 6.56°의 기울기를 나타냈으며 교정 이후에는 평균 6.74°로 더욱 좋지 않게 나타났다. 통계적으로도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 6> ASIS 측정결과 (unit : °)

구 분	M	SD	t	p
교정실시	pre	7.34	3.455	.009**
	post	5.48		
교정미실시	pre	6.56	-1.391	.202
	post	6.74		

** $p < .01$

V. 논의 및 제언

본 연구를 통해 추나 골반교정이 태권도 겨루기 선수들에게 미치는 영향을 살펴보니 인구통계학적 특성에서의 Q-angle의 남성과 여성의 차이는 추나 골반교정과는 무관하게 유의한 차이를 알 수 있었다. 성별에 따른 Q-angle의 평균적 차이는 성별에 따른 일반적 특성의 차이로 사료된다. ASIS에서의 여성이 남성보다 평균적 차이는 크게 나타났으나 추나 골반교정 이후에는 통계적 차이가 나타나지 않았는데 여성들의 평균이 줄어들어 남성과의 차이가 줄어들었다. 이로 인한 효과가 남성보다는 여성들에게 더욱 있는 것으로 사료된다. 이를 제외한 대상자들의 연령과 운동기간에서는 사전과 사후에 모두 유의한 차이가 나타나지 않았는데 이는 통계적 평균 차이는 발생하였지만 대표할 수 있는 대상자가 많지 않아 표준편차가 크게 발생하였다. 이를 위해 지속적 연구에서는 더 많은 대상자를 상대로 연구가 진행 되어야 할 것으로 사료된다.

Q-angle을 측정함으로써 골반에서부터 대퇴골, 슬개골, 경골에 이르기까지 올바른 하지정렬이 이루어졌는지를 알 수 있다(심성윤, 2019). Q-angle의 변화는 골격의 변위가 연쇄적으로 연결되어져 있음을 감안하면 비정상적 정렬로 인한 역학적 변화와 이로 인한 하지의 부상 위험성을 높인다(Kokkone et al., 1998).

태권도 선수들의 Q-angle은 의학적 위험 병변에 속하는 차이정도는 나타나지 않았으나 발차기 동작은 하지 관절 가동범위를 크게 사용하게 되므로 변화에 대해 확인하였으며 추나 골반교정은 효과가 있음을 알 수 있었다.

트렌텔렌버그 평가에서는 추나 골반교정에 참여한 대상자들에서 사후에 음섭판정을 받은 비율이 월등히 높아진 것을 확인할 수 있었다. 인체의 생리, 병리적 상황을 조절해 치료효과가 나타나고 약물에 의한 부작용이 없고 처치 즉시 환자가 편안함을 느낄 수 있어 다른 의료수단으로는 대체할 수 없다고 했다(신준식, 1995; 이태교, 2001).

ASIS의 변화에서도 추나 골반교정을 실시한 집단에서 유의한 차이가 나타났으며 더 많은 대상자를 선정하여 Q-angle과의 연관성을 확인하는 지속적 연구가 필요하다

것으로 사료된다.

본 연구를 통해 태권도 청소년 선수들에 대한 추나 골반교정 운동에 대한 결과를 확인해보았으나 대상자가 많지 않아 대표성에 제한이 있다. 지속적으로 연구가 진행되어 청소년 대상자를 비롯한 성인들을 대상으로 효과에 대한 검증이 이루어져야 할 것으로 본다.

추나요법은 최근 의료보험 인정 치료과정으로 활성화 될 것으로 사료되어지므로 다양한 종목에서의 효과도 지속적 연구를 통해 확인해야 할 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 추나 골반교정이 태권도 겨루기 선수들에게 미치는 영향에 대해 살펴보았으며 다음과 같은 결론을 알 수 있었다.

첫째, Q-angle은 추나 골반교정 운동에 참여한 대상자들은 사전에 비해 통계적으로 유의미한 차이를 확인하였으며 추나 골반교정을 하지 않은 대상자들은 통계적 차이가 나타나지 않았다.

둘째, 트렌텔렌버그 테스트에서는 추나 골반교정 운동에 참여한 대상자들은 사전에 비해 양성반응에서 음성반응으로 88.9%가 나타났으며 추나 골반교정을 하지 않은 대상자들은 사전에 비해 22.2%만 음성반응을 나타냈다.

셋째, ASIS는 추나 골반교정 운동에 참여한 대상자들은 사전에 비해 통계적으로 유의미한 차이를 확인하였으며 추나 골반교정을 하지 않은 대상자들은 통계적 차이가 나타나지 않았다.

본 연구를 통해 추나 골반교정이 태권도 겨루기 선수에게 Q-angle과 ASIS의 유의미한 차이가 나타났으며, 트렌텔렌버그 테스트의 음성반응의 비율적 변화가 크게 나타났다.

참 고 문 헌

- 감 력 (2013). 추나요법의 강도 및 속도가 요통의 치료효과에 미치는 영향. 한국 사회체육학회지, 52(2), 631-640.
- 김남희(2013). 편평족의 엉덩이 관절 교정 운동 프로그램 적용과 발 교정구 착용 유무가 안정시 종골 기립 각도, 발목과 골반의 움직임, 코어 근력, 족압에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김원문(2015). 부정렬증후군 만성요통환자의 골반 안정화 운동이 요골반부 변위와 자세균형능력에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 국기원(2005). 태권도교본. 서울:오성출판사.
- 박기덕(2005). 요부강화 운동프로그램과 수기치료의 적용이 40대 여성 만성요통환자들의 체력 및 요부신전근력에 미치는 효과. 한국체육학회지. 44(6), 497-506.
- 백승현(2004). 카이로 프락틱과 스포츠 마사지가 골반 각의 변위에 의한 요통의 감소에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 전북대학교 대학원.
- 서성원(2007). 태권도현대사와 길동무하다:1945년부터 2006년까지의 생생한 기록. 서울:상아기획.
- 석상훈(2009). 맞춤 운동 시 청소년 남학생의 Foot Orthotics 착용이 다리와 허리의 근력 및 근기능에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 국민대학교 대학원.
- 송기택(1990). 카이로프락틱. 진명출판사.
- 신준식(1995). 한국 추나학 임상 표준지침서. 서울: 대한한의학회 추나학회.
- 심호진(2005). 우리나라의 東西洋脊椎手技療法比較研究: 카이로프락틱과 推拿療法中心으로. 미간행 석사학위논문. 경기대학교 대체의학대학원.
- 심성윤(2019). 현대무용전공 여대생과 일반 여대생의 하지정렬 비교를 통한 부상 형태 분석. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 교육대학원.

- 이명중(2001). 제14회 한국정신과학 학술대회 논문집. 한의학적 통증치료, 한국정신과학학회, 90-93.
- 이재문(2011). 요부안정화 운동프로그램이 요양보호사의 만성요통에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 연세대학교 보건환경대학원.
- 이진우(2003). 한국 수기요법(手技療法)의 변천과정 및 발전방향(發展方向)에 관한 研究. 미간행 석사학위논문, 명지대학교 사회교육대학원.
- 이창욱(2007). 발 보조기와 요부 안정화 운동이 편평족을 가진 척추 부정렬 환자에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 국민대학교 스포츠산업대학원.
- 이태교(2001). 추나요법이 요통 및 하지방사통에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 국민대학교 스포츠산업대학원.
- 이현주(2002). 노인에서 Berg 균형 척도, 보행 변수, 그리고 넘어짐과의 관계. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 임동춘(2011). 추나요법과 척추안정화운동 복합처치가 만성 요통환자의 요추부 근육량과 정적 균형능력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 사회체육대학원.
- 장은영, 정유영, 윤병한(2013). 중국 추나의학에 관한 연구. 국제보건미용학회지, 7(2), 34-45.
- 조영목(2008). 태권도 선수의 운동상태 원인과 예방에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 사회체육대학원.
- 전국한 의과대학재활의학과 학교실(1995). 東醫再活醫學科學. 서울: 書苑堂.
- 최영렬(1984). 跆拳道 앞돌려차기의 筋電圖的 研究. 미간행 석사학위논문, 경주대학교 교육대학원.
- 하웅의(2003). 태권도 총론. 서울:가림출판사
- 함주현, 정한석, 최진욱(2012). 추나(推拿)와 안마(按摩)에 대한 고찰. 한서대학교 동양고전연구소지, 22, 399-421.
- 황진경(2005). 요통체조가 요통유병자의 요추전만각, 복근력, 주관적 통증정도에

- 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원.
- Kokkone, J., Nelson, A. G., & Cornwell, A. (1998). Acute muscle stretching inhibits maximal strength performance, *Res Q Exerc Sport*, 69(4): 411-415.
- Beimborn, D. S., & Morrissey, M. C. (1988). A Review of the Literature Related to Trunk Muscle Performance. *Spine*, 13(6): 655-660.
- Nies, N., & Sinnott, P. L. (1991). Variations in Balance and Body Sway in Middle-Aged Adults: Subjects with Healthy Backs Compared with Subjects with Low-Back Dysfunction. *Spine*, 16(6): 325-330.
- Norkin, Cynthia C, Levangie, Pamela K, 배성수(2000). *임상운동학 : 관절 : 구조와기능*. 제2판. 서울 : 영문출판사.
- Kisner, K., & Colby, B. W. (1987). *Therapeutic exercise: foundations and technique*.
- Hvid I., Andersen LB., Schmidt H.. (1981). Chondromalacia patellae: the relation to abnormal patellofemoral joint mechanics. *Acta Orthop Scand*. 52, 661-666.