



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](#)

김 범 수 교수지도
석사학위 청구논문

여대생의 유연성 및 코어안정성과
월경곤란증에 관한 연구

2014

성신여자대학교 대학원
체육학과
이 승 진

여대생의 유연성 및 코어안정성과
월경곤란증에 관한 연구

김 범 수 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2013년 11월

성신여자대학교 대학원

체육학과

이 승 진

인 준 서

이승진의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

성신여자대학교 대학원

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 연구 가설	2
4. 용어의 정의	3
II. 이론적 배경	5
1. 유연성	5
2. 코어안정성	6
3. 월경통 및 월경곤란증	6
III. 연구 방법	8
1. 연구 대상	8
2. 측정방법 및 도구	8
3. 자료 처리 방법	12
IV. 연구 결과	13
1. 연구 참가자의 일반적 특성 및 월경주기 관련 특성	13
2. 여대생의 학년에 수준에 따른 월경통지수의 차이	13
3. 여대생의 학년 수준에 따른 월경곤란증지수의 차이	14
4. 여대생의 유연성에 증가에 따른 월경통지수의 차이	14

5. 여대생의 유연성 증가에 따른 월경곤란증지수의 차이	15
6. 여대생의 코어안정성 증가에 따른 월경통지수의 차이	15
7. 여대생의 코어안정성 증가에 따른 월경곤란증지수의 차이	16
8. 유연성, 코어안정성, 월경통증지수, 월경곤란증의 상관관계	17
9. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증 지수에 미치는 영향	18
10. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경곤란증 지수에 미치는 영향	19
V. 논의	20
VI. 결론 및 제언	22

참고문헌

ABSTRACT

부록

표 목 차

표 1. 앉아 윗몸앞으로 굽히기 측정 기준표	9
표 2. 코어안정성 평가 동작	10
표 3. 참가자의 일반적 특성 및 월경주기 관련 특성	13
표 4. 여대생의 학년에 따른 월경통증 지수의 차이	14
표 5. 여대생의 학년에 따른 월경곤란증 지수의 차이	14
표 6. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경통증 지수의 차이	14
표 7. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경곤란증 지수의 차이	15
표 8. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경통증 지수의 차이	15
표 9. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경곤란증 지수의 차이	16
표 10. 유연성, 코어안정성, 월경통증, 월경곤란증의 상관관계	17
표 11. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증지수에 미치는 영향	18
표 12. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경곤란증 지수에 미치는 영향	19

그림 목 차

그림 1. 앉아 윗몸앞으로 굽히기 측정도구	9
그림 2. 코어안정성 평가동작	11

논문개요

본 연구의 목적은 여대생의 학년 수준에 따른 월경통증, 월경곤란증 지수의 차이와 유연성 및 코어안정성이 월경통 및 월경곤란증에 미치는 영향과 상관관계를 규명하여 20대 초반 여대생의 월경곤란증 개선을 위한 균형 잡힌 신체능력 향상 훈련방향을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 연구의 참가자는 본 연구의 대상자는 서울소재 S여대에 재학 중인 20대 여성으로 현재 주기적으로 월경을 경험하고 있는 대상자를 선정하였으며, 이들을 대상으로 좌전굴측정기구를 사용하여 유연성등급을 측정하였고, 코어안정성테스트(Mackenzie test) 방법을 사용하여 코어안정성을 측정하였다. 또한 시각적상사척도(VAS : Visual Analogue Scale)를 사용하여 주관적 월경통증을 측정하였으며, 월경곤란증 설문지(MDQ:Menstrual Distress Questionnaire)를 사용하여 월경곤란증을 측정하였다. 이 연구의 가설을 검증하기 위하여 독립표본 T검정, 일원배치 분산분석(One-way ANOVA), Pearson's Correlation 및 중다선형회기분석(Multiple Linear Regression)방법 산출하고 그 유의성을 검증하였다. 가설검증의 유의 수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

이 연구의 실험 결과 다음과 같은 사실들이 발견되었다.

1. 유연성등급에 따라 월경곤란증 지수의 평균 차이가 발견되었다.
2. 유연성과 월경곤란증 사이에 유의한 부적 상관관계가 발견되었다
3. 유연성은 월경곤란증에 유의한 영향을 미치며 코어안정성에 비해 월경곤란증에 더 많은 영향을 미친다.

이와 같은 결과를 종합해 볼 때, 월경 시 발생하는 부정적인 증상과 관련

된 발병부위의 근골격계 유연성과 안정성 중 월경통증 및 월경곤란증의 개선에 유연성이 더 높은 상관관계를 나타냈다. 이를 통해 월경 시 심한 통증 및 월경곤란증을 겪고 있는 20대 초반 여대생에게는 코어안정성 훈련보다 유연성증진 훈련 비중을 높여 그 증상을 개선하는 것이 효과적일 것임을 시사하고 있다.

본 연구결과를 기반으로 실제 유연성, 코어안정성 증진 운동프로그램을 실시하여 운동프로그램 전후의 개선 효과 그리고 복합처치운동 프로그램 전후의 개선효과에 대한 후속연구가 요망된다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

월경은 생의 과정에서 중요한 전환 사건으로 생물학적, 문화적, 사회적 및 개인적인 중요성을 포함한 총체적인 사건이며(Min, 1996), 여성의 신체적 생리적, 정서적 발달과 생식 기능에 중요한 작용을 하는 가임 연령 여성의 주기적인 생리적 변화이다.(도은수, 2002; Mottiff, Caspi, Belsky & Silva, 1992) 특히 월경 주기에 경험하는 월경 전후기 증상은 월경 전과 월경 중에 반복적, 주기적으로 나타나는 일체의 신체적, 행동적, 심리적 증상을 일컫는 것으로, 월경 10-14일 전에 나타나 점점 월경이 시작될 때까지 악화되거나 또는 월경 시작 후 까지 지속되는 다양한 양상으로 나타난다.(Stevinson & Ernst, 2001) 월경기간동안 여성들은 다양한 증상을 경험하는데, 이 중에서도 월경 곤란증 및 월경통증은 배란기 여성에게 자주 발생하는 문제로서 우리나라 여대생을 대상으로 한 연구에서 46.0%가 매달 월경통을 경험하였고, 36.6%가 가끔 나타나 총 82.6%가 월경통을 경험하고 있으며 월경 첫날이 가장 심하다고 하였다(강현정, 2008; 한선희, 허명행, 1999) 또한 월경곤란증이 있는 대상자의 자궁내압은 안정 시에 $55.3 \pm 3.8 \text{mmHg}$, 수축 시에 $175.0 \pm 6.1 \text{mmHg}$ 로 분만통증 이상으로 나타났으며, 이는 월경곤란증의 빈도뿐만 아니라 정도 면에서도 매우 심각한 문제로 볼 수 있다.(한선희, 노유자, 허명행, 2001; Andersch & Milson, 1982) 이렇게 주기적으로 반복되는 월경 전후기 증상은 일부 여성들에게는 생산력, 창조성, 업무 수행 능력 저하 등 사회경제 활동의 손실과도 관계되는 것으로 알려져 있다.(Woods, 1985)

월경곤란증 및 월경통증을 완화하기 위하여 여성들은 진통제나 경구피임제 같은 약물요법이나 휴식, 보온과지지, 운동, 마사지 전환 요법 등의 비 약물

적 요법을 사용하고 있으며, 이 가운데 진통제 복용은 월경통을 경험하는 여성들이 가장 빈번히 사용하는 통증완화 방법이다. (Han, Ro, & Hur, 2001) 그러나 진통제 복용과 같은 약물요법은 소화불량, 오심, 구토, 변비, 설사, 두통, 어지러움증, 시각 혹은 청각 장애 등의 부작용을 유발할 수 있으며 부적절한 약물 사용 즉, 약물 과량 복용과 약물오용 등이 우려되고 있다.(권혜연, 이인선, 2000) 이 같은 문제를 보완하기 위해 고안된 비 약물적 치료 방법으로 더운물주머니(이은옥, 최명애, 1993), 점진적 근육 이완요법(나숙자, 1992), 자장적용(이윤정, 1993), 발반사마사지(백환금, 1998), 아로마테라피(한선희외, 2001)등이 연구되었으나 화상의 위험성, 경제적 및 시간적 제약과 스스로 할 수 없다는 제한점이 있다.

선행연구에 따르면 유연성을 개선시키거나 요골반부 안정화 또는 코어 안정화 운동을 통하여 월경곤란증이 개선되었다는 연구가 있다.

그러나 유연성 및 코어안정성이 월경통 및 월경곤란증에 미치는 영향에 대한 연구는 미비한 상태이며, 고교생 때와는 다른 생활 패턴으로 접어드는 20대 초반 여대들의 학년 수준과 월경통 및 월경곤란증에 관한 연구 또한 미비한 실정이다. 이에 본 연구에서는 여대생의 학년 수준에 따른 월경통증 및 월경곤란증 지수의 차이와 유연성과 코어안정성이 월경통과 월경곤란증에 미치는 영향과 상관관계를 규명하여 20대 초반 여대생의 월경곤란증 개선을 위한 균형 잡힌 신체능력 향상 훈련방향을 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 여대생의 학년 수준에 따른 월경통증, 월경곤란증 지수의 차이를 검증하고, 유연성, 코어안정성이 월경통 및 월경곤란증에 미치는 영향과 상관관계를 규명하여 20대 초반 여대생의 월경곤란증 개선을 위한 균형 잡힌 신체능력 향상 훈련방향을 제공하는데 그 목적이 있다.

3. 연구의 가설

- 1) 여대생의 학년수준에 따른 월경통지수와 월경곤란증 지수에는 차이가 있을 것이다.
- 2) 여대생의 유연성에 따라 월경통지수 및 월경곤란증지수의 차이가 나타날 것이다.
- 3) 여대생의 코어안정성에 따라 월경통지수 및 월경곤란증지수의 차이가 나타날 것이다.
- 4) 여대생의 유연성, 코어안정성, 월경통지수 그리고 월경곤란증지수는 서로 상관관계가 있을 것이다.
- 5) 여대생의 유연성 및 코어안정성은 월경통 지수에 영향을 미칠 것이다.
- 6) 여대생의 유연성 및 코어안정성은 월경곤란증 지수에 영향을 미칠 것이다.

4. 용어의 정의

1) 유연성

유연성은 완전한 가동범위로 관절을 움직이는 능력을 발하는 것으로서 운동수행 및 일상생활의 신체활동 수행에 중요한 요인으로 간주되고 있다. 유연성은 관절낭의 팽창성, 적절한 준비운동, 근육의 점도, 인대와 건과 같은 조직의 탄력성 등에 의해 결정되며, 각도계, 굴곡계, 경도계, 줄자 등으로 측정되어지고 있다.(ACSM,2001)

본 연구에서 유연성은 체육과학연구원에서 유연성검사로 제시하고 있는 좌전굴 측정기록을 5등급의 기준으로 나누어 평가된 점수를 의미하며,(체육과학연구원, 2011) 총 5등급 기준으로 나누어져 있다. 1등급이 가장 높은 유연성 등급을 의미 하며 5등급으로 내려 갈수록 유연성 등급이 낮음을 의미한다.

2) 코어안정성

사지의 근육이 척추에 대한 지나친 스트레스 없이 기능적 활동을 완수할 수 있도록 작용하는 척추, 복부, 골반 등의 체간 근육을 코어근육(Core muscle)이라고 한다. 코어 근육은 인체의 모든 힘과 운동성을 발휘하게 하는 중심이 되는 것으로 우리가 몸을 움직일 때 마다 중심을 잡아주고 특히 엉덩이 부위의 근육을 바로 잡아 균형 감각을 증가시킨다(Nadler,2002). 또한 안정화는 사람이 의식적 또는 무의식적으로 관절에서의 큰 또는 미세한 움직임을 조절할 수 있는 능력을 의미한다.

본 연구에서 코어안정성능력의 측정은 맥켄지 테스트(Mackenzie, 2005)로

측정되었으며 총 8단계 동작 중 피험자가 수행 가능한 동작 단계 까지를 측정하였고 단계가 높아질수록 코어안정성 능력이 우수함을 의미한다.

3) 월경곤란증

월경 시에 하복부 동통과 함께 나타나는 여러 가지 복합증상(두통, 오심, 구토, 요통, 설사나 변비, 위통, 식욕 감소, 소화기 증상, 불면증, 현기증, 피로 등)으로 본 연구에서는 Moss(1968)가 개발한 월경곤란증 측정도구(MMDQ : Moss menstrual distress questionnaire)를 김정은(1995)이 수정 보완한 35문항 6점 척도의 도구로 측정한 점수를 의미하며, 최저 35점에서 최고 240점까지 채점된다. 채점 점수가 높을수록 월경곤란증 증상 정도가 큰 것을 의미한다. 본 연구에서는 연구의 편의성을 위하여 연구자가 임의적으로 상, 중, 하 등급으로 나누었으며, 상위등급은 월경곤란증 증상이 낮음을 의미하고 중위 등급은 증상이 중간정도, 하위 등급은 증상이 심한 것을 의미한다.

4) 월경통

월경통은 생리통 이라고도 하며 월경 시작과 함께 나타나는 하복부 통증으로 보통 발생시기와 원인에 따라 원발성과 속발성으로 구분된다. 본 연구에서는 참가자들의 과거 월경 시 겪었던 통증경험을 시각적 사상 척도(VAS : visual analogue scale)로 측정한 통증점수를 말하며, 0부터 100까지 점수 중 점수가 높을수록 통증정도가 큰 것을 의미 한다. 본 연구에서는 연구의 편의성을 위하여 연구자가 임의적으로 상, 중, 하 등급으로 나누었으며, 상위 등급은 월경통증 낮음을 의미하고 중위 등급은 통증이 중간정도, 하위 등급은 통증이 심한 것을 의미한다.

5) 여대생의 연령 수준

본 연구에서는 대학으로 진학 후 겪는 저학년 때의 생활 패턴과 고학년이 되어 겪는 생활패턴이 여대생들의 월경곤란증에 미치는 영향에 대해 알아보
고자 여대생의 학년수준을 만 18세~20세의 여대생을 저학년, 21세 이상을 고
학년으로 정의 하였다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 유연성

유연성은 완전한 가동범위로 관절을 움직이는 능력이다. 이것은 운동수행 및 일상생활에서의 신체활동을 수행하는 데 중요하다. 결과적으로 모든 관절의 유연성 유지는 움직임을 용이하게 한다. 반면에 신체활동이 짧아진 관절 가동범위 이상으로 관절을 움직이게 하면, 조직손상을 초래할 수 있다.(ACSM, 2006)

유연성은 일상생활이나 각종 활동에서 신체 움직임을 원활하게 수행하는데 필요하다. 인체의 움직임은 여러 가지로 분석되어 왔지만 신체를 움직이는데 효율적으로 조절하는 유연성에 대한 관심도 고려되어야 한다. (장소영,2002) 이러한 유연성은 신체형태, 연령, 성, 그리고 신체활동과 관계가 있는데, 근육이 비대한 사람이나 피하층에 지방이 많은 사람은 일반인에 비교해서 몸통둘레가 두껍고, 사지가 짧기 때문에 유연성이 부족할 것으로 생각된다. 그러나 근육질인 사람이나 비만인 사람이 반드시 유연성이 나쁜 것은 아니다. 근육을 신장시키는 운동을 많이 한 보디빌더들과 비만인들은 좋은 유연성을 가지고 있다.(체력평가와 운동처방) 유연성이 부족한 사람이나 노인들은 보통의 신장할 수 있는 능력이 부족하다.(정재완,2010; Magnusson 등, 1999)

기능적으로 유연성은 관절부위를 둘러싸고 있는 관절부위를 둘러싸고 있는 인대, 건, 근기능 여하에 따라 좌우되고 인체가 노화됨에 따라, 그리고 비록 젊다고는 할지라도 신체를 사용하지 않음으로써 약화된다. 특히 오늘날과 같이 활동을 하지 않고 오랜 시간 일에 종사하게 되는 현대인들의 생활은 유연성을 감소시키는 주요한 요인 가운데 하나로 지적되고 있다. (강상조,

1994) 선행연구들에 의하면 모든 연령층에서 남성보다 여성이 더 유연한 것으로 보고되고 있다. 남성보다 여성들의 유연성이 더 좋은 이유는 골반의 구조가 남성과 차이가 있고, 결합조직을 이완시키는 호르몬의 영향이라고 할 수 있다(정재완,2010; Alter, 1996). 이러한 선행연구를 살펴 보았을 때 건강 체력과 원활한 신체 활동 수행을 판단하는데 유연성은 중요한 척도라 할 수 있다. 또한 월경 시 관련 근육의 수축으로 인하여 통증이 유발되는데 이러한 근 기능의 변화는 유연성의 제한을 유발하는 요인으로 월경과 관련된 증상 개선의 판단 척도로서 연구가 필요하다고 사료된다.

2. 코어안정성

코어근육(core muscle)이란 인체의 중심이 되는 체간(體幹)부위의 근육을 말한다. 코어근육은 영어로 대근육(global muscle)과 심부근육(deep muscle or inner muscle), 안정화근육(local muscle)이라고 표현되는 몸 깊은 곳에 있는 작은 근육들을 포함하는 의미를 가지고 있다. 예를 들면 심부근육은 척추에 바로 붙어 있는 기저부에 해당하는 근육들까지 포함한다. 따라서 코어라 함은 동체(복부와 허리)와 골반부위의 대근육(global muscle)과 이 부위의 심부에서 큰 힘을 내지는 않지만 몸을 안정화 시키는 심부안정화근육(local muscle)을 모두 포함한다고 할 수 있다.

코어안정성에 관여하는 근육들은 장요근(iliopsoas), 척추기립근(elector spine),극돌기간근(inter spinalis), 횡돌기간근(inter transversari), 광배근(latissimus dorsi), 요방형근(quadratus lumborum), 다열근(multifidus), 복근(abdominal muscle) 그리고 흉요부근막(thoracolumbar) 등이 있다.(송홍선,2009) 일부 선행연구에 따르면 요추부위를 둘러싼 코어근육들을 강화함으로써 월경과 관련된 증상이 감소되는 결과를 보이기도 하였다.(Natausha,

2006) 이러한 연구들을 바탕으로 코어 안정성과 월경곤란증의 상관관계에 대해 규명함으로써 선행연구들을 뒷받침할 수 있는 연구 자료를 제공을 위해 연구가 필요하다 사료된다.

3. 월경통 및 월경곤란증

월경시의 하복부 통증을 생리통, 월경통이라 하고 이를 포함하여 월경 시 하복부 동통과 함께 나타나는 두통, 오심, 요통, 피로 등의 여러 가지 복합증상을 월경곤란증이라 한다. 월경통증은 대개 월경직전이나 월경직후에 시작되고 대개 48시간 내지 72시간 정도 지속된다. 통증의 양상은 진통과 비슷하여 치골상부의 경련통 형태로 나타날 수 있다. 간혹 요천추 부위의 통증(Lumbosacral backache)을 동반하기도 하고 대퇴부 앞쪽으로 퍼지기도 하며, 오심, 구토, 설사 드물게는 실신을 하기도 한다. 산통의 양상으로 나타나며 마사지나 반대 압력을 주거나 또는 체위를 변형시킴으로써 통증이 완화되기도 한다(김탁, 2005; Moore, Copley, Morris, Lindsell, Golding & Kennedy, 2002). 월경통증과 월경곤란증은 주로 10대 후반에서 20대 초반에 발생되며(이영숙 등, 1998) 이러한 증상들은 나이가 들면 저절로 호전되고 첫 분만 후 80-90%에서 완화된다. 이는 분만 시 자궁근이 늘어나면서 신경말단 부위가 파괴되기 때문인 것으로 알려져 있다(최연순, 1989).

박영주(1999)는 우리나라 여대생의 80%가 월경 증상을 가지고 있고 이 중에서 32.9%가 중등도 이상의 증상을 경험한다고 하였다. 성인 여성의 월경 곤란증과 월경에 대한 태도를 조사한 결과 월경 시 통증을 가진 자는 75%, 통증을 느끼지 않는 자는 25%였고, 통증이 심한 시기는 월경 첫째날이 45%로 가장 높았으며 통증 관리는 '참는다' 50%, '진통제복용' 31.5%, '온열적용' 30.5%, '휴식' 23.6% 등의 순으로 나타났다(이은희, 김증임, 김혜원, 이혜경,

이숙희, 강남미, 허명행, 박영숙, 2003). 전은미(2003)의 연구에서는 월경 시 통증이 있는 사람이 91.6%였고 월경의 통증 시작 시기는 월경 시작 당일이 51.5%로 가장 많았다. 통증은 하복부 통증, 허리통증 순이었으며 대처방안으로는 ‘휴식과 수면’이 83.7%로 가장 높게 나타났다. 이렇게 정상적인 생리현상임에도 불구하고 많은 여성이 월경곤란증으로 인해 고통을 받고 있는데 그중 40%는 일상생활 수행에 어려움을 느끼고 10%정도는 심각한 장애의 원인으로 꼽았다(Lee, 1996). 또한 월경곤란증은 심각한 생활사적 스트레스가 되어 생산력, 창조성, 업무수행능력 등을 저하시키며 사회적, 경제적 손실을 가져온다. 월경곤란증이 있는 여성들 가운데 51%는 최소한 한번정도 학교나 직장을 쉬었던 경험이 있으며 이중 8%는 매 월경시마다 학교나 직장을 쉬었던 것으로 나타났다. 미국에서는 월경통으로 인한 피해를 추산한 결과 매해 6억 시간의 근로 손실과 20억 달러의 생산성 손실이 있다고 하였다 (Taylor, Miaskowski & Kohn, 2002). 위와 같이 월경통 및 월경곤란증은 많은 현대 여성들에게 일생생활에서의 삶의 질을 저하시키는 요인으로 볼 수 있다. 특히 10대에서 20대 초반에 주로 발생되며 여대생들의 많은 수가 중증도 이상의 증상을 경험하고 있다는 연구결과를 보았을 때 여대생들에 대한 투약 및 휴식 이외의 대안적인 대처 방안에 대한 모색이 꾸준히 이루어져야 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울소재 S여대에 재학 중인 20대 여성으로 현재 주기적으로 월경을 경험하고 있는 대상자를 선정하였으며, 골반부위의 병력이 있거나 신체 관절의 병증을 가지고 있어 측정수행이 불가능한 대상자는 본 연구에서 제외 되었다.

2. 측정방법 및 도구

본 연구의 목적과 절차에 대하여 충분히 설명을 듣고, 자발적으로 참여 의사를 밝힌 참가자를 대상으로 월경곤란증 설문조사와, 앉아 윗몸앞으로 굽히기, 코어안정성 능력 테스트를 실시하였으며, 모든 참가자들의 동의서를 받은 후 측정 및 설문조사를 실시하였다.

1) 유연성 측정 (앉아 윗몸앞으로 굽히기)

앉아 윗몸앞으로 굽히기(Sit and reach) 측정은 앉아서 양팔과 손을 앞쪽으로 쪽 편 후 몸을 구부린 상태에서 최대한 앞의 측정기를 손끝으로 밀어낸다. 이 때 몸에 반동을 주지 않으며 무릎은 편 상태로 유지한다. 더 이상 밀어낼 수 없는 지점에서의 기록을 측정하여 기록하였다. 앉아 윗몸앞으로 굽히기 측정 기준은 <표 1>과 같으며, <그림 1>의 측정도구로 측정을 실시하였다.

표. 1 앉아 윗몸앞으로 굽히기 측정 기준표(체육과학연구원, 2011)

성인연령구분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
19-24	28.2이상	21.5~28.1	13.9~21.4	7.2~13.8	7.1이하
25-29	26.3이상	18.5~26.2	9.6~18.4	1.8~9.5	1.7이하
30-34	24.6이상	17.4~24.5	9.4~17.3	2.2~9.3	2.1이하
35-39	25.9이상	19.2~25.8	11.6~19.1	4.9~11.5	4.8이하
40-44	24.8이상	18.5~24.7	11.3~18.4	5.0~11.2	4.9이상
45-49	24.7이상	18.7~24.6	11.9~18.6	5.9~11.8	5.8이하
50-54	24.6이상	18.2~24.5	11.0~18.1	4.6~10.9	4.5이하
55-59	26.0이상	19.8~25.9	12.7~19.7	6.5~12.6	6.4이하
60이상	25.9이상	19.4~25.8	12.1~19.3	5.6~12.0	5.5이하
65이상	23.2이상	16.5~23.1	8.8~16.4	2.1~8.7	2.0이하

그림1. 앉아 윗몸앞으로 굽히기 측정도구



2) 코어안정성 측정

코어안정성 측정은 미끄럽지 않은 평평한 바닥에서 진행되었고 평가자는 초시계를 사용하여 매 단계변화를 진행하였으며, 매 측정 시마다 구두로 단계변경 및 자세유지를 지시하였다.

측정 단계는 다음의 <표 2>와 같이 진행되었으며, 단계의 진행은 <그림 2>와 같다.

표 2. 코어안정성 평가 동작

단계	요구동작	시 간 (Sec)
1	플랭크 자세를 유지한다.	20
2	그 자세에서 오른팔을 바닥에서 떼다.	5
3	오른팔을 왼 자세로 위치시키고 왼쪽 팔을 바닥에서 떼다.	5
4	양팔을 왼 자세로 위치시키고 오른발을 바닥에서 떼다.	5
5	오른발을 왼 자세로 위치시키고 왼쪽 발을 바닥에서 떼다.	5
6	왼쪽다리와 오른쪽 팔을 땅에서 들어올린다.	5
7	왼쪽다리와 오른쪽 팔을 왼 위치시킨 후 오른쪽 다리와 왼쪽 팔을 들어올린다.	5
8	1단계의 상태로 돌아와 유지한다.	10

그림 2. 코어안정성 평가동작

1단계



2단계



3단계



4단계



5단계



6단계



7단계



8단계



3) 월경곤란증의 측정

Moss(1968)가 개발한 월경곤란증 측정도구(menstrual distress questionnaire ; MDQ)의 47개 문항 중, 김정은(1995)이 수정 보완하여 만든 35문항으로 월경곤란증 측정도구로 사용하였다.

이 도구는 6개 범주(신체적 통증, 집중력 저하, 행동변화, 자율신경계 반응, 수분축적, 부정적 정서)의 6점 척도, 35문항으로 된 것으로 최저 35점에서 최고 210점으로 점수가 높을수록 월경곤란증이 심한 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Moss(1968)의 연구와 김정은(1995)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었다.

4) 월경통의 측정

시각적 상사척도(VAS; visual analogue scale)를 이용해 측정한 점수로서 직선상에서 0은 전혀 통증이 없는 상태, 100은 가장 심한 통증 상태로 정하여 해당란에 대상자가 직접 표시하는 방식으로 단위는 mm이며 숫자가 커질수록 월경통의 정도가 큰 것을 의미한다.

3. 자료처리방법

이 연구의 가설을 통계학적으로 검증하기 위하여 SPSS(Version 20.0) 프로그램을 사용하여 분석하여 모든 측정치에 대한 평균과 표준편차를 산출하였다.

- 1) 여대생의 학년수준에 따른 월경통지수와 월경곤란증 차이를 검증하기 위하여 독립표본 T검정을 실시하였다.
- 2) 유연성과 코어안정성 등급에 따른 월경통지수, 월경곤란증 지수의 차이를 검증하기 위하여 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 방법을 사용하였다.
- 3) 유연성 및 코어안정성과 월경곤란증, 월경통증과의 상관관계를 검증하기 위하여 Pearson's Correlation을 산출하고 그 유의성을 검증하였다.
- 4) 유연성 및 코어안정성이 월경통지수와 월경곤란증지수에 미치는 영향을 검증하기 위하여 중다선형회기분석(Multiple Linear Regression)방법을 사용하여 그 유의성을 검증하였다.

모든 변인의 가설 검증의 유의수준은 $\alpha < .05$ 로 설정하였다.

IV. 연구 결과

이 연구는 여대생의 학년수준별 월경통증지수와 월경곤란증지수의 차이를 검증하고, 유연성 및 코어안정성 등급에 따른 월경통지수, 월경곤란증 지수의 차이를 검증하는 연구이다. 또한 유연성, 코어안정성, 월경곤란증 그리고 월경통과의 상관관계를 검증하는 연구이다. 본 연구의 참가자를 대상으로 측정한 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 연구 참가자의 일반적 특성 및 월경주기 관련 특성

연구 참가자의 일반적 특성 및 월경주기 관련 특성은 <표 3>과 같이 나타났다.

연구 설문에 응답한 참가자는 모두 62명 이었고, 응답자 불성실한 응답을 한 2명의 질문지를 제외한 총 60명의 데이터가 사용되었다. 참가자의 평균연령은 20.97±1.87세였다. 초경연령의 평균은 12.80±1.29세였으며, 월경주기는 29.27±5.18일, 월경기간은 평균 5.65±1.39일로 나타났다.

표 3. 참가자의 일반적 특성 및 월경주기 관련 특성

특성	N	연령(세)	초경연령(세)	월경주기(일)	월경기간(일)
		평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
평균	60	20.97±1.87	12.80±1.29	29.27±5.18	5.65±1.39

2. 여대생의 학년에 수준에 따른 월경통증 지수의 차이

여대생의 학년수준에 따른 월경통증 지수의 차이는 <표 4>와 같다. 월경통증 지수를 3등급으로 나누어본 학년 수준별 차이를 분석한 저학년에 서 평균 1.88 ± 0.83 등급, 고학년에 서 평균 1.86 ± 0.73 으로 분석되었으며 유의 확률은 $p=.91$ 로 두 그룹간의 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다.

표 4. 여대생의 학년에 따른 월경통증 지수의 차이

변인	그룹	N	평균	표준편차	p
월경통증	저학년	25	1.88	.83	.91
	고학년	35	1.86	.73	

3. 여대생의 학년 수준에 따른 월경곤란증 지수의 차이

여대생의 학년수준에 따른 월경곤란증 지수의 차이는 <표 5>와 같다. 월경곤란증 지수를 3등급으로 나누어 학년 수준별 차이를 분석한 결과 저학년에 서 평균 1.88 ± 0.78 등급, 고학년에 서 평균 1.86 ± 0.76 으로 분석되었으며 유의확률은 $p=.73$ 으로 두 그룹간의 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다.

표 5. 여대생의 학년에 따른 월경곤란증 지수의 차이

변인	그룹	N	평균	표준편차	유의확률
월경곤란증	저학년	25	1.88	.78	.73
	고학년	35	2.06	.76	

4. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경통증 지수의 차이

여대생의 유연성 등급에 따른 월경통증 지수의 차이는 <표 6>과 같다. 유연성의 하위 등급인 5등급의 월경통증 지수 평균점수 2.20 ± 0.79 에서 상위 등급인 1등급의 월경통증 지수의 평균점수 1.67 ± 0.58 로 유연성등급의 증가에 따라 월경통증 의 등급도 좋아지는 현상을 볼 수 있으나 유연성 등급 간 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. ($p=.65$)

표 6. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경통증 지수의 차이

변인	유연성등급	N	평균	표준편차	유의확률
월경통증	1등급	3	1.67	.58	.65
	2등급	10	1.90	.88	
	3등급	19	1.79	.63	
	4등급	18	1.78	.88	
	5등급	10	2.20	.79	

5. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경곤란증 지수의 차이

여대생의 유연성에 등급에 따른 월경곤란증 지수의 차이는 <표 7>과 같다. 유연성의 등급이 상위등급으로 이동할수록 그룹 간 월경곤란증의 평균도 같이 상위등급으로 이동함을 볼 수 있다. 또한 유연성 등급의 그룹 간 월경곤란증 지수의 평균에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.($p=.034$)

표 7. 여대생의 유연성 등급에 따른 월경곤란증 지수의 차이

변인	유연성등급	N	평균	표준편차	유의확률
월경곤란증	1등급	3	1.00	.00	.034
	2등급	10	1.80	.92	
	3등급	19	1.95	.71	
	4등급	18	2.00	.77	
	5등급	10	2.50	.53	

6. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경통증 지수의 차이

여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경통증 지수의 차이는 <표 8>과 같다. 코어안정성의 단계별 그룹의 분포가 일정치 않으며 그룹 내 월경통증에도 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다.($p=.370$)

표 8. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경통증 지수의 차이

변인	코어안정성	N	평균	표준편차	유의확률
월경통증	1단계	2	1.50	.71	.370
	2단계	27	1.85	.82	
	3단계	9	2.33	.70	
	4단계	0	0	0.00	
	5단계	2	2.00	.00	
	6단계	8	1.88	.30	
	7단계	0	0	0.00	
	8단계	12	1.58	.19	

7. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경곤란증지수의 차이

여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경곤란증 지수의 차이는 <표 9>과 같다. 코어안정성의 하위단계인 1단계의 그룹의 평균과 상위단계인 8단계 그룹에서의 월경곤란증 지수를 비교하여 보았을 때 코어 안정성에서 높은 등급을 기록하였다. 그러나 각 그룹 간 월경곤란증의 평균에는 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. ($p=.150$)

표 9. 여대생의 코어안정성 단계에 따른 월경곤란증 지수의 차이

변인	코어안정성	N	평균	표준편차	유의확률
월경곤란증	1단계	2	2.50	.70	.150
	2단계	27	2.00	.68	
	3단계	9	1.78	.67	
	4단계	0	0	.00	
	5단계	2	3.00	.00	
	6단계	8	2.25	.31	
	7단계	0	0	.00	
	8단계	12	1.67	.10	

8. 유연성, 코어안정성, 월경통증, 월경곤란증의 상관관계

유연성, 코어안정성, 월경통증, 월경곤란증 지수의 상관관계 분석 결과는 <표 10>과 같다.

표. 10 유연성, 코어안정성, 월경통증, 월경곤란증의 상관관계

변인	구분	유연성등급	코어안정성	월경통증	월경곤란증
유연성등급	pearson상관계수	1			
	유의확률				
코어안정성	pearson상관계수	-.428**	1		
	유의확률	.001			
월경통증	pearson상관계수	.118	-.128	1	
	유의확률	.368	-.329		
월경곤란증	pearson상관계수	.378**	-.136	.350**	1
	유의확률	.003	.301	.006	
평균		3.37	1.10	1.87	1.98
표준편차		1.10	2.47	0.76	0.77

**상관계수는 0.01 수준에서 유의함

위의 각 변인들 간의 상관관계 분석 결과 유연성등급은 월경곤란증지수와 높은 상관관계를 보였다.($p=.003$) 또한 유연성 등급과 코어안정성도 높은 상관관계를 나타내었으며($p=.001$) 월경통 및 월경곤란증도 변인들 간 통계적으로 유의한 높은 상관관계를 나타내었다.($p=.006$)

9. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증 지수에 미치는 영향

여대생의 유연성과 코어 안정성이 월경통증 지수에 미치는 영향은 <표. 11>과 같다.

표 11. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증지수에 미치는 영향

종속변인	독립변인	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
	(상수)	1.801	.457		3.938	.000
월경통증	유연성등급	.054	.101	.078	.536	.594
	코어안정성	-.030	.045	-.095	-.655	.515
R	.146	R 제곱	.021	F	.623	

여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증지수에 대한 결정계수는 .021로 설명력이 매우 낮게 나타났으며, 유연성 등급과 코어안정성은 월경통증에 미치는 영향력이 없는 것으로 나타났다.

10. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경곤란증 지수에 미치는 영향

여대생의 유연성과 코어안정성이 월경곤란증 지수에 미치는 영향은 <표 12>와 같다.

표 12. 여대생의 유연성과 코어안정성이 월경곤란증 지수에 미치는 영향

종속변인	독립변인	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
	(상수)	.965	.430		2.246	.029
월경곤란증	유연성등급	.277	.095	.397	2.916	.005
	코어안정성	.022	.042	.071	.524	.602
R	.372	R 제곱	.138	F	4.570	

여대생의 유연성과 코어안정성이 월경통증지수에 대한 결정계수는 13.8%로 설명된다. 회기분석 결과 독립변인 중 유연성등급($\beta=.397$, $p=.005$)이 월경곤란증에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립변인 간 베타 값을 비교한 결과로 보아 유연성등급은 코어안정성 보다 월경곤란증 지수에 더 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다.

V. 논의

본 연구는 여대생의 학년 수준별 월경통증, 월경곤란증 지수의 차이를 검증하고 유연성 및 코어안정성이 월경통 및 월경곤란증에 미치는 영향과 상관관계를 규명하기 위해 가설을 설정하여 실시되었다.

이 연구의 실험결과에서 발견한 주요한 사항은 다음과 같다.

첫째, 여대생의 유연성 등급의 그룹 간 월경곤란증 지수의 평균차이를 분석한 결과 로 그룹 간 통계적으로 유의미한 차이($p=.034$)를 보였다.

둘째, 유연성과 월경곤란증의 상관관계에서는 통계적으로 유의한 높은 상관관계($p=.003$)가 나타났다.

셋째, 유연성과 코어안정성 두 변인중 유연성은 월경곤란증에 유의한 영향을 미치며($p=.005$), 두 변인의 베타값을 비교한 결과 유연성이 코어안정성에 비해 월경곤란증에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. ($\beta = .397, \beta = .071$)

1. 유연성등급에 따른 월경곤란증 지수의 차이

본 연구에서는 유연성등급에 따른 월경곤란증 지수의 평균 간에 통계적으로 유의한 부적상관관계가 발견되었다. 본 연구의 결과를 동일한 월경곤란증 측정도구를 사용한 다른 연구 결과와 비교해 보면, 강현정(2008)은 요가운동 프로그램을 시행한 실험군이 프로그램을 실시하지 않은 대조군에 비해 월경곤란증이 유의하게 감소하였다고 하였고, 여중생을 대상으로 점진적 근육 이완요법을 적용한 최성희, 김현옥(2001)의 연구결과에서도 처치 전보다 처치 후에 월경곤란증이 감소(22.6점)하였다고 보고하였다. 또한 여대생을 대상으로 투어마린 보석요법을 사용한 김은애(2007)의 연구에서는 처치 전보다 처치 후에 월경곤란증이 감소(39.26점)하였음을 볼 수 있다.

위의 선행연구들 연구결과를 종합하여 보명 월경과 관련된 신체 부위를 이완훈련 시킴으로써 월경곤란증이 개선되었다는 결과를 찾을 수 있었다. 본 연구결과 신체 유연성 등급에 따른 월경곤란증 지수의 평균의 차이에서 통계적으로 유의한 차이가 발견되었다. 이를 통해 본 연구 결과는 월경의 발병부위의 유연성을 개선시킴으로 월경곤란증이 개선되었다는 선행연구들의 연구 결과를 뒷받침 해줄 수 있는 근거자료로 이용 될 수 있으리라 사료된다.

2. 코어안정성과 월경통증 / 코어안정성과 월경곤란증의 상관관계

본 연구에서 코어안정성과 월경통증 및 월경곤란증의 상관관계에서는 부적 상관관계를 보였지만 통계적으로 유의한 상관계수를 보이지는 않았다. 하지만 Natausha(2006)의 연구에 따르면 코어근력강화운동을 실시하였을 때 월경곤란증이 유의하게 개선된 결과를 볼 수 있었고 김진희,김난수(2012)는 요골반부위 안정화운동을 실시하여 월경통과 월경곤란증이 유의하게 감소하는 연구결과를 발견하였다. 하지만 본 연구에서는 코어안정성과 월경통증 및 월경곤란증간 유의한 상관관계를 나타내지는 않았다. 이는 코어안정성 테스트의 기계적 수치 검증의 부족으로 정확한 정량화가 이루어지지 않았으므로 사료되며 후속적으로는 정확한 기계적 수치를 측정하여 재연구가 필요하다고 사료된다.

3. 유연성 및 코어안정성과 월경통증 / 월경곤란증의 상관관계

본 연구에서는 건강 체력적 변인인 유연성과 코어안정성이 월경통증 및 월경곤란증에 미치는 영향력을 비교 분석하였다. 그 결과 월경곤란증에서 유연

성이 코어안정성에 비해 월경관련 증상들에 더 많은 영향을 미친다는 결과를 발견하였다. 이러한 결과로 볼 때 심각한 월경통증이나 월경곤란증을 겪는 20대 여성에게는 코어 안정성운동 보다 유연성을 증진시키는 운동에 집중하여 병적증상을 개선할 수 있을 것이라 사료된다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구에서는 여대생들의 학년 수준별 월경통 및 월경곤란증의 차이를 검증하고, 유연성 및 코어안정성의 증가에 따른 월경통과 월경곤란증의 차이를 검증하였다.

또한 각 변인들 간의 상관관계를 분석하였고, 유연성과 코어안정성이 월경통과 월경곤란증에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 측정치를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 여대생의 유연성 등급의 그룹 간 월경곤란증 지수의 평균차이를 분석한 결과 로 그룹 간 통계적으로 유의미한 차이($p=.034$)를 보였다.
- 2) 유연성과 월경곤란증의 상관관계에서는 통계적으로 유의한 높은 상관관계($p=.003$)가 나타났다.
- 3) 유연성과 코어안정성 두 변인중 유연성은 월경곤란증에 유의한 영향을 미치며($p=.005$), 두 변인의 베타값을 비교한 결과 유연성이 코어안정성 대비 월경곤란증에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. ($\beta=.397$, $\beta=.071$)

이와 같은 결과를 종합해 볼 때 월경 시 발생하는 부정적인 증상과 관련된 발병부위의 근골격계 유연성과 안정성 중 월경통증 및 월경곤란증의 개선에 유연성이 더 높은 상관관계를 보임으로써 월경 시 심한 통증 및 월경곤란증을 겪고 있는 20대 여성에게는 트레이닝 계획 수립과정 시 코어안정성 훈련보다 유연성증진 훈련 비중을 높여 그 증상을 개선하는 것이 효과적일 것

임을 시사하고 있다.

2. 제언

본 연구는 월경통증 및 월경곤란증을 겪으며 일상생활에 지장을 받는 여성들에게 운동치료를 함에 있어 중점적으로 개선되며 다루어야 할 요인을 구분하는데 목적이 있다. 본 연구결과를 기반으로 실제 유연성, 코어안정성 증진 운동프로그램을 실시하여 운동프로그램 전후의 개선 효과와 복합처치운동 프로그램 전후의 개선효과에 대한 후속연구가 요망된다.

또한 코어안정성 측정 부분에서 단계 측정을 기계적 수치로 측정할 수 있는 방법을 보완한 상관관계의 후속적인 연구가 요망된다.

참고문헌

- 강상조(1994). 건강관련 체력검사의 준거지향 기준설정, 한국체육대학교
체육과학연구소
- 강현정(2008). 요가운동 프로그램이 여대생의 월경곤란증, 월경통증 및
바소프레신 농도에 미치는 영향. 숙명여자대학교 교육대학원
석사학위논문.
- 권혜연, 이인선(2000). 설문조사에 의한 고1 여학생의 월경에 관한 조사분석,
동의한의연구. 2000;4;149-60
- 김은애(2007). 투어마린보석요법이 여대생의 월경곤란증, 월경 통증 및
프로스타글란딘 농도에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원 박사학위
논문
- 김정은(1995). Triangulation 방법을 이용한 월경전후기 불편감에 대한 연구.
서울대학교 박사학위논문.
- 김진희, 김난수(2012). 요골반부 안정화 운동이 여대생의 월경통증 및
월경전증후군에 미치는 영향. 대한물리의학회지, 7, 1, 29-35
- 김 탁(2005). 월경통의 병인 및 치료지침. 대한산부인과학회지, 48(7),
1613-1620.
- 나숙자(1992). 이완요법이 여학생의 월경전 증후군 감소에 미치는 영향.
전남대학교 대학원 석사학위논문.

- 도은수(2002) 키네시오 테이핑요법이 월경전후기 불편감에 미치는 효과.
계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 박영주(1999). 여성의 연령과 월경 전후기 증상정도 및 유형에 관한 연구.
여성건강 간호학회지, 5, 2, 145-156.
- 백환금(1998). 발반사 마사지가 월경불편감에 미치는 효과. 서울대학교
대학원 간호학과 석사논문.
- 송홍선(2009). 코어근육을 바로알자, 스포츠과학 109, 29-37.
- 이영숙, 고명숙, 김혜자, 박공례, 박난준, 심미정, 오현이, 이경숙, 이성옥,
이숙희, 이은숙, 이정자, 임은숙, 장인옥, 최일림, 한혜실, 황란희(1998).
여성건강간호학. 서울. 현문사.
- 이윤정(1993). 자장적용이 생리통 경감에 미치는 효과. 서울대학교 대학원
석사학위논문.
- 이은옥, 최명애(1993). 통증. 서울. 신광출판사.
- 이은희, 김중임, 김혜원, 이해경, 이숙희, 강남미, 허명행, 박영숙(2003).
성인여성의 월경곤란증과 월경에 대한 태도. 여성건강간호학회지, 9, 2,
105-112.
- 장소영(2002). 청소년기의 체격발달과 고관절 유연성과의 상관 연구.
경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 전은미(2003). 일부 여대생의 월경 증상, 대처방법, 증상 완화정도에 관한
연구. 여성건강간호학회지, 9-2, 161-169.
- 정재완(2011). 신체 각 분절의 길이가 유연성 평가를 위한 좌전굴 측정치 및

- 12주 유연성 트레이닝에 따른 유연성 향상도에 미치는 영향.
안동대학교 대학원 석사학위논문.
- 체육과학연구원(2011) 국민체력측정기준치.
- 최성희, 김현옥(2001). 구조화된 간호중재 프로그램이 여중생의 월경곤란증 완화에 미치는 영향. 한국학교보건학회지, 14(1), 145-160.
- 최연순(1989). 부인과간호학. 서울. 수문사.
- 한선희, 노유자, 허명행(2001). 아로마테라피가 여대생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과. 성인간호학회지. 2001;13(3):420-30.
- 한선희, 허명행(1999). 일부 여대생의 생리통 및 월경곤란증과 그 관련요인에 관한 조사연구. 한국간호교육학회지, 5(2), 359-375.
- ACSM(1998). Exercise and physical for older adults. <medicine science sports exercise, 30. 992-1008.
- ACSM(2001). Position stand: Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med. Sci. Sports Exerc. 33(12), 2145-2156.
- ACSM(2006). Guidelines for exercise testing and prescription. Baltimore, Williams & Wilkins.
- Alter, M.J(1996). Science of flexibility and stretching. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Andersch, B. & Milsom, I.(1982). Anepidemiologic study of young women with dysmenorrhea. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 144(6), 655-660.
- Han, S. H., Ro, Y. J. & Hur, M. H.(2001). Effect of aromatherapy on menstrual cramps and dysmenorrhea incillege student woman. J korean Acard Adult Nurs, 13(3), 420-430.
- Mackenzie, B. (2005) 101 Performance evaluation tests. London: Electric

Word plc.

- Magnusson, S.P.(1998). Passive properties of human skeletal muscle during stretch maneuvers. A review. *Scand J Med Sci Sports*, 8(2), 65-77.
- Min,A.K(1996). The effect of an educational program for premenstrual syndrome Doctoral dissertation, Kyungpook National University.
- Moss, R. H.(1968). The development of a menstrual distress questionnaire. *Psychosomatic Medicine*, 30(6), 853-867.
- Moore, J., Copley, S., Morris, J., Ilindsell, D., Golding, S., Kennedy, S.(2002). A systematic review of the accuracy of ultrasound in the diagnosis of endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 20: 630-634.
- Motiff, T. E., Caspi, A., Belsky, J. & Silva, P. A.(1992). Childhood Experience and the onset of menarche : A test of a sociological model, *Child Development*, 63, 47-58.
- Nadler, R.B. (2002). Bladder training biofeedback and pelvic floor myalgia. *Urology*, 60(6l):2-3.
- Natausha Light, Nikki Palmer, Chris Utrup(2006). The effects of core strengthening on dysmenorrhea.
- Stevinson, C & Ernst, E. (2001). Complementary/alternative therapies for premenstrual syndrome: A systematic review of randomized controlled trials. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, 185, 1, 227-235.
- Taylor, D., Miaskowski, C. & Kohn, J.(2002). A randomized clinical trial of the effectiveness of an acupuncture device for managing symptoms of an dysmenorrhea. *J Altern Complement Med*, 8, 357-370.
- Woods, N. F. (1985). Employment and Family role, social context and mental health among young adult married women. *Nursing Research*, 35, 4-10.

ABSTRACT

Study on flexibility, core stability and dysmenorrhea in female university students.

Lee Seung Jin

Department of Physical Education

Graduate School

Sungshin Women's University

The purpose of this study is to provide an effective fitness routine focusing on core stability and flexibility to alleviate menstrual pain and dysmenorrhea based on research examining their relationships. The paper also examines the correlation between a college student's grade level and menstrual pain.

The subjects of the study were currently enrolled students at a women's university in Seoul, South Korea who had regular menstrual cycles and were in their twenties. Flexibility was measured using the sit and reach instrument. Core Stability was measured utilizing the core stability test (Mackenzie test) method. Menstrual pain was evaluated using a subjective VAS(Visual Analogue Scale). Levels of dysmenorrhea were evaluated utilizing a subjective Dysmenorrhea Questionnaire (MDQ:Menstrual Distress Questionnaire).

In order to verify this study's hypothesis an independent sample T Test, an ANOVA analysis (One-way ANOVA), Pearson's Correlation, and Multiple Linear Regression method were conducted. The significance level of the verified hypothesis was set at $p < .05$.

Results of this study were as follows.

1. A correlation between flexibility rating indices and dysmenorrhea symptoms was found.
2. A significant negative correlation between flexibility and dysmenorrhea was found
3. Flexibility is a more significant influence on dysmenorrhoea stability compared to core stability.

These results suggest the view that flexibility in the musculoskeletal regions affected by dysmenorrhea is more highly correlated with the improvement of dysmenorrhea symptoms in female university students in their twenties than core stability in the same musculoskeletal regions.

For future research, this paper recommends conducting a comparison of fitness programs for college students in their twenties based on core stability, flexibility, and a combination of both and their effects of alleviating menstrual pain and dysmenorrhea.

6. 월경곤란증 척도

문항	전혀 없다	아주 약하다	약하다	보통 이다	심하다	아주 심하다
1. 불면증이 있다.						
2. 울고 싶다.						
3. 공부가 잘 안된다.						
4. 근육이 뻣뻣해진다.						
5. 자꾸 잊어버린다.						
6. 모든 일이 혼동된다.						
7. 낮잠을 자거나 눕는다.						
8. 두통이 있다.						
9. 여드름이 난다.						
10. 외로운 기분이 든다.						
11. 집에만 있게 된다.						
12. 경련이 일어난다.						
13. 현기증이 난다.						
14. 꿈쩍하기 싫다.						
15. 불안하다.						
16. 요통이 있다.						
17. 식은 땀이 난다.						
18. 판단력이 저하된다.						
19. 피곤하다.						
20. 메스껍고 토한다.						
21. 안절부절 못한다.						
22. 얼굴이 붉어진다.						
23. 집중력이 떨어진다.						
24. 유방이 아프다.						
25. 정신이 어수선하다.						
26. 사지가 붓는다.						
27. 사고를 잘 낸다.						
28. 예민해 진다.						
29. 전신이 아프다.						
30. 기분이 자주 바뀐다.						
31. 우울하다.						
32. 일의 능률이 떨어진다.						
33. 운동력이 저하된다.						
34. 긴장이 된다.						
35. 체중이 증가한다.						