



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](#)

2016년 8월

교육학석사(체육교육)학위논문

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군 형태와 신체적·정신적 만족도에 관한 연구

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

추 지 현

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군 형태와 신체적·정신적 만족도에 관한 연구

A study on Premenstrual Syndroms type and Physical and
Mental Satisfaction of ball games players.

2016년 8월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

추 지 현

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군형태와 신체적·정신적 만족도에 관한 연구

지도교수 안 용 덕

이 논문을 교육학석사(체육교육)학위 청구논문으로 제출함

2016년 4월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

추 지 현

추지현의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 조선대학교 교수 송 채 훈 인

심사위원 조선대학교 교수 정 홍 용 인

심사위원 조선대학교 교수 안 용 덕 인

2016 년 5월

조선대학교 교육대학원

목 차

ABSTRACT

I. 서 론	1
A. 연구의 필요성	1
B. 연구 목적	3
C. 연구 제한점	4
D. 연구 가설	4
E. 연구 모형	5
II. 이론적 배경	6
A. 월경과 월경주기	6
1. 난포기	7
2. 황체기	7
3. 월경기	8
B. 생리와 호르몬	8
1. 난포자극 호르몬	9
2. 황체형성	9
3. 황체자극 호르몬	9
4. 프로게스테론	10
5. 에스트로겐	10
C. 월경 증후군	11
D. 월경 전 증후군의 원인	12
E. 월경 전 증후군의 증상	13

F. 월경과 운동	14
III. 연구 방법	16
A. 연구 대상	16
B. 연구 도구	17
1. 월경 전 증후군 설문지	17
2. 운동수행만족도 설문지	18
3. 설문지의 신뢰도	19
C. 조사 방법	20
D. 연구기간 및 절차	20
E. 통계처리	21
IV. 연구 결과	23
A. 일반적 특성에 따른 월경 전 증후군 수준 차이	23
1. 운동종목에 따른 차이	23
2. 월경 전 증후군 인식 유무에 따른 차이	24
3. 월경 규칙성에 따른 차이	25
B. 월경 전 증후군 인식유무와 규칙성에 따른 운동수행만족도 차이	27
1. 인식유무에 따른 차이	27
2. 월경 규칙성에 따른 차이	28
C. 월경 전 증후군과 운동수행만족도와의 관계	29
1. 각 하위변인과의 상관관계	29
2. 월경 전 증후군 형태가 운동수행만족도에 미치는 영향	30

V. 논의	32
A. 일반적 특성에 따른 월경 증후군 차이	32
B. 월경 증후군 인식유무와 규칙성에 따른 운동수행만족도 차이	34
C. 월경 전 증후군과 운동수행만족도와의 관계	35
VI. 결론	37
VII. 참 고 문 헌	39
설 문 지	

표 목 차

표 1. 조사대상자의 일반적 특성	16
표 2. 문항 구성 및 내용	17
표 3. 월경 전 증후군에 대한 설문지 구성	18
표 4. 운동수행만족도에 대한 설문지 구성	19
표 5. 설문지 신뢰도	19
표 6. 운동 종목에 따른 월경 전 증후군 차이	23
표 7. 월경 전 증후군 인식 유무에 따른 차이	24
표 8. 규칙성에 따른 월경 전 증후군 차이	25
표 9. 인식 유무에 따른 운동수행만족도 차이	27
표 10. 월경 규칙성에 따른 운동수행만족도 차이	28
표 11. 월경 전 증후군 형태와 운동수행만족도의 상관관계	29
표 12. 신체적 만족도에 대한 다중회귀분석 결과	30
표 13. 정신적 만족도에 대한 다중회귀분석 결과	31

그림 목 차

그림 1. 연구모형	5
그림 2. 자료분석 절차	21

ABSTRACT

A study on Premenstrual Syndroms type and Physical and Mental Satisfaction of ball games Players.

Choo Ji-Hyun

Advisor : Prof. An, Yong-Duk, Ph.D.

Department of Physical Education,

Graduate School of Education. Chosun University

This study aims to check the relation between premenstrual syndrome and athletic performance satisfaction of female ball game athletes. The questionnaire was distributed targeting 200 athletes at women's high school basketball teams, handball, volleyball as the object of research by online sample collection and collected after answering total 43 questions by self-administration. Total 226 copies were collected and used for this research except total 20 copies that were not answered or answered in insincere way. Frequency analysis and Kruskal Wallis Test were carried out against the collected data to find the general characteristics and homogeneity and independence t-test, one-way analysis of variance, person correlation analysis and multiple regression analysis were carried out to check the difference along the sports and relation between two factors.

The mentioned statistical analysis as above was all verified at the level of $\alpha = .05$ and the withdrawn conclusion was as following.

First, there was no difference along sports, recognition and regularity

regarding the level of premenstrual syndrome level of female athletes.

Second, there was no difference along the recognition of premenstrual syndrome of female ball sports game and regularity neither.

Third, it was recognized that all low variables of premenstrual syndrome and athletic performance satisfaction of female ball sports athletes have the positive (+) relation, but mind concentration group influenced on mental satisfaction among premenstrual syndrome kinds in regression analysis.

As the results of above, it was found that there was no difference along the characteristics of each sport and the importance of regularity was checked. It was checked that premenstrual syndrome has some relations with athletic performance satisfaction partially and mental type was important variable. This study has the worth as the research that proves the premenstrual syndrome of female ball sports athletes should be managed and expanded. It was judged that the research should be carried out targeting the athletes in various fields in the following researches.

I. 서 론

A. 연구의 필요성

많은 사람들이 기억하는 대한민국 여자 운동선수들은 열악한 환경에서도 최상의 경기를 통해 국민들에게 감동과 기쁨을 선사하고 여성으로서 자부심을 느끼게 해준다는 것이다. 대표적인 선수로 국민 여동생으로 최고인기를 누리고 있는 김연아, 2000년 초 IMF를 극복할 수 있는 삶의 원동력을 제공한 박세리, 우생순의 주역들이던 여자 국가 핸드볼 팀, 세계를 들어 올린 아름다운 손 장미란 등이 있다. 이들을 통해 얻은 희로애락(喜怒哀樂)은 돈으로 환산할 수 없으며 지금까지도 최고의 경기 장면들이 많은 사람들에게서 회상(回想)되고 있다.

이처럼 과거 남성만이 점유하던 스포츠가 여성이 우수성을 보이게 되면서 남녀차이는 신체구조나 내분비적 특성에 기인하는 평균치의 차이일 뿐이라는 인식이 보편화 되고 있다. 이 중 남녀차이가 가장 뚜렷한 현상은 월경(menses)이다. 월경은 성숙한 여성의 자궁에서 주기적으로 출혈하는 생리현상으로 2차 성장기의 시작과 함께 대부분의 여성에게서 일어나는 자연스러운 생리적 현상이다(이청무, 2004). 이러한 월경은 여성의 정상적인 생리현상으로 여겨지지만 여자 운동선수들에게는 경기력에 영향을 미치는 요인 중 하나이다(이지영, 2002). 여성운동선수들의 월경과 관련된 요인들은 정신적인 요인이나 심한 체중의 감소, 체내지방의 결핍, 피임약과 같은 약물의 복용 등으로 보고되고 있으며, 특히 초경 연령은 사회 경제적인 요인, 유전적인 요인, 운동요인 등에 의해서 영양을 받는다고 하였다(임광서 등, 1990)

그 중 월경 전 증후군(PMS: premenstrual syndrome)은 많은 여성들이 생리 시작 1~2주 전에 경험하는 신체적, 정신적, 정서적 증상들을 의미하는데,

Collection @ chosun

과 시험이 수반되는 경기에서 월경이 운동수행에 영향을 미친다고 보고되고 있다(유상호, 최희남, 주미현, 2007). 월경 전 증후군과 운동수행만족도와와의 관계 연구에서 문수경(2007)은 월경 전 증후군 형태와 만족도간에 영향력을 보였으며, 증상들이 심할수록 운동수행 후 느끼는 신체적, 정신적 만족도가 낮아지는 것으로 조사되었다.

이처럼 여자 운동선수들의 생리적 현상인 월경과 운동과의 관계연구는 지속적으로 보고되고 있다. 하지만 월경 전 증후군과 운동수행 만족도에 대한 적지 않은 관심에도 불구하고 월경 전 증후군 수준과 운동수행만족도와의 관계 연구는 다양하게 이루어지지 않고 있다.

여자 운동선수들의 우수한 운동수행능력은 심리, 역학, 생리, 그리고 체력 등 다양한 요인에 의해 설명되는데 그중 생리적 현상은 남성과 가장 차별화된 요인이며, 월경주기와 체력적 그리고 심리적 특성에 대한 이해가 필요하다(김예지, 2014). 따라서 월경 전 증후군과 운동수행만족도와의 관계 연구는 의미있는 연구가 될 것이다.

여자 운동선수들의 우수한 운동수행능력과 경기력 향상을 위하여 지도자들은 보다 정확하게 선수들의 특성을 파악해야 하고 종목 특성 또한 고려되어야 한다. 이에 본 연구에서는 격렬한 신체활동이 동반되며 개인이 아닌 단체에 소속되어 팀원 간의 팀워크와 단합력이 중요시되는 단체구기 종목의 여자 선수들을 대상으로 월경 전 증후군형태와 신체적·정신적 만족도의 관계를 규명하고자 한다.

B. 연구의 목적

본 연구는 여자 구기종목 운동선수들의 종목에 따른 월경 전 증후군 수준과 5가지 형태의 월경 전 증후군과 운동수행만족도를 분석하여 여자 운동선

수들의 심리·생리적 특성을 이해하고 운동수행력을 강화하기 위한 기초자료로 활용하는데 목적이 있다.

C. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다.

- 1) 본 연구의 대상자들은 농구, 핸드볼, 배구 선수들로 제한하였다.
- 2) 측정 당일 연구대상자들의 심리상태를 고려하지 않았다.
- 3) 연구대상자들을 고등학교 재학 이상 선수들로 선정하였다.

D. 연구의 가설

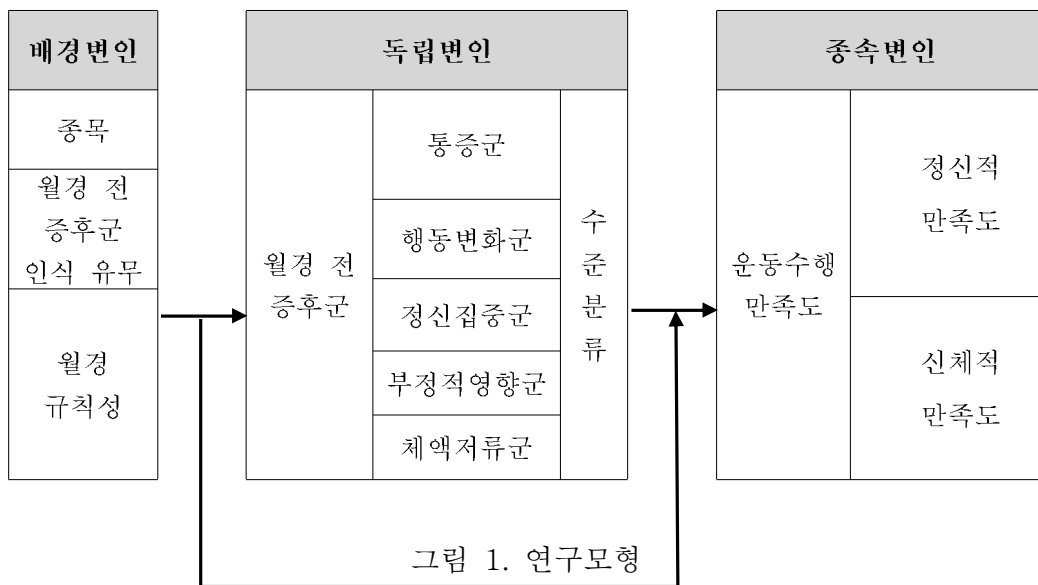
본 연구의 목적에 따라 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

- 1) 여자 구기종목 운동선수들의 일반적 특성에 따라 월경 전 증후군에 차이가 있을 것이다.
 - 1-1. 운동종목에 따라 월경 전 증후군에 차이가 있을 것이다.
 - 1-2. 월경 인식 유무에 따라 월경 전 증후군에 차이가 있을 것이다.
 - 1-3. 월경 규칙성에 따라 월경 전 증후군에 차이가 있을 것이다.
- 2) 여자 구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군 인식유무와 규칙성에 따라 운동수행만족도에 차이가 있을 것이다.
 - 2-1. 월경 전 증후군 인식유무에 따라 운동수행만족도에 차이가 있을 것이다.
 - 2-2. 월경 규칙성에 따라 운동수행만족도에 차이가 있을 것이다.

3) 여자 구기종목 운동선수들의 월경전 증후군과 신체적·정신적 만족도와 관련이 있을 것이다.

E. 연구의 모형

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구모형은 <그림 1>과 같다.



위 연구모형과 같이 배경변인에 따른 월경 전 증후군과 운동수행만족도를 분석하고 각 형태의 월경 전 증후군과 운동수행만족도와 관계를 파악한다.

II. 이론적 배경

A. 월경과 월경주기

건강한 여성의 대부분은 주기적인 월경을 경험하며, 월경은 여성 고유의 생물학적 특성이자 재생산 기능의 맥락 속에 위치하고 있다(노지은, 1995). 이는 여성이 성적인 성숙기에 있다는 것을 뜻하며, 정신적, 신체적으로 중요한 작용이다(이정화, 2009). 특히 난포 호르몬은 자궁을 중심으로 난소를 크게 발육시키고 자궁 내막을 두껍게 증식시키며 호르몬을 왕성하게 분비함으로써 자궁 내막을 점점 두껍게 한다. 그러나 성숙한 난포는 파열되어 배란을 하게 되며 황체가 되어 이곳에서 황체호르몬의 영향으로 더 이상 자궁 내막은 배란 후 증식하지 않고 내막 안에 있는 많은 분비선을 발달시키게 된다. 시간이 지나면서 황체호르몬의 분비는 감소되며 자궁 내막의 모세혈관에서 출혈이 시작되고 효소의 작용으로 용해되어 혈액과 함께 자궁 밖으로 나오는 것을 생리라고 한다(김동희, 1999).

초경의 시기는 일반적으로 인종, 종족, 가족 등의 유전 생물학적 요인과 후천적 요인인 기후, 계절, 영양 정신상태 등 사회, 경제적 환경에 따라 차이가 있지만 평균 13-15세에서 시작하며 폐경은 45-50세로 약 35년간 주기별 월 1회정도 하게된다(한상철 등, 1998). 일반적으로 여성들의 생리기간은 평균 28일 정도이며 짧게는 24일에서 길게는 32일인 경우도 있다. 정상적인 출혈량은 평균 35ml이고 생리기간은 3-7일이며(Harlow, 2000), 월경의 주기와 배란을 정확하게 예측하는 것은 난포기의 변화와 초경직후, 폐경직전의 불규칙 등으로 인해 어려움이 있다(김윤상 등, 2011). 월경주기는 가임 여성에게 나타나는 생리학적 변화 주기를 뜻하는 것으로 외부의 자극이나 변화에 적절하게 대응하여 일정한 내부 환경을 유지하기 위한 내분비계의 변화로써 난포

기, 황체기, 월경기로 구분된다(showalter, 1985).

1. 난포기

이 단계는 자궁 내막이 두꺼워지거나 증식하기 때문에 여포기, 혹은 증식기라고 한다. 생리 후 5-14일기간이며, 월경 주기의 초반에 일어나는 난포자극호르몬의 영향을 받아 몇 개의 난포가 자극받게 되며, 난포발달 과정을 통해 발달해 온 이 난포들은 서로가 우위를 점하기 위해 경쟁하게 된다. 우세한 단 하나의 난포만이 성숙해지며 나머지는 성장을 멈추게 되고, 완전히 성숙된 난포는 에스트라디올과 에스트로젠을 점차 많이 분비하게 되며 에스트로젠은 자궁내막의 새로운 층을 형성하게 되고 이는 조직학적으로 자궁내막의 증식이라 한다(Raven, Peter, 2008).

2. 황체기

황체기는 분비기라고도 하며, 생리 후 14-28일, 즉 배란 후부터 생리시작 전까지를 말한다. 난자가 난소로부터 나와 나팔관으로 들어간 이후에 난소에서는 단단한 덩어리가 형성되며 덩어리는 일정 기간동안 크기가 커지고 상당량의 호르몬 그중에서도 프로게스테론을 생성하는 중요한 작용을 하게 된다(Raven, Peter, 2008). 프로게스테론은 자궁내막으로 하여금 포낭의 착상이 가능하도록 하고 초기 임신에 도움을 주는 매우 중요한 역할을 한다(Weschler, 2002). 배란 이후, 뇌하수체 호르몬인 난포 자극 호르몬과 황체형성 호르몬에 의해 성숙난포의 남은 부분은 황체로 변하여 프로게스테론과 에스트로젠을 생성한다. 이 호르몬이 또한 황체 자체를 유지하기 위해서 필요한 난포자극 호르몬과 황체형성 호르몬을 억제한다(Raven, Peter, 2002). 그 결과 난포자극 호르몬과 황체형성 호르몬의 수치는 시간이 지나면서 낮아

지고 황체 역시 낮아지면서 프로게스테론의 수치도 저하되며 새로운 월경 주기를 불러오게 된다. 배란이 일어나는 시점부터 프로게스테론이 저하되어 월경이 시작되는 시점까지의 일련의 과정이 대략 2주정도 소요된다(Weschler, 2002).

3. 월경기

월경은 새로운 난포의 성장이 월경주기의 제 1일에 시작되므로 월경의 첫째 날을 월경기의 시작일로 계산한다. 월경은 배란된 난모세포가 수정이 되지 않을 때 착상을 준비하던 자궁내막의 기능 층이 탈락되어 나가는 부위인 자궁내막의 기능 층으로 월경 직전의 자궁 표층의 혈류는 나선동맥의 일시적인 수축으로 인한 수 시간 동안의 국소빈혈이 있게 된다. 국소빈혈상태의 조직은 죽게 되고, 곧 이어서 나선동맥이 열려 약한 자궁내막의 기능층과 나아가 작은 혈관들의 파열을 일으킨다. 이러한 현상은 모든 점막에서 동시에 일어나는 것이 아니고 나선동맥의 조절에 의하여 극소적으로 점차 확대 되어간다. 월경이 시작된 지 3개월경이 되면 자궁내막의 기저층만 남게 된다(Raven, Peter, 2002: 문수경, 2007).

B. 생리와 호르몬

생리는 여러 가지 호르몬의 변화와 수준에 의해서 나타나게 되는데 사춘기가 되면 성선자극 호르몬의 생산이 시작되며, 처음에는 난포자극호르몬(Follicle Stimulating Hormone:FSH)만이 분비되다가 나중에는 황체형성 호르몬과 황체자극 호르몬을 분비하여 매달 여성의 성주기가 되풀이 된다(김민정, 2003). 이들 호르몬의 종류는 다음과 같다.

1. 난포자극 호르몬(Follicle Stimulating Hormone:FSH)

뇌하수체 전엽에서 나오는 두 가지의 성선자극 호르몬중 하나로 분자량 29,000의 glycoprotein 으로서 α , β 의 sub-unit으로 구성되어 있다. 여포자극 호르몬은 난소에서 매달 4-5개의 원시세포를 자극하여 발육이 시작되도록 하며, 특히 난자 주위에 있는 과립세포의 증식을 일으키고 또한 증식된 이 세포에 estrogen의 분비를 촉진시킨다. 그러나 여포가 성숙여포의 약 1/2의 크기가 되면 뇌하수체 전엽에서의 FSH 분비가 정지하고 대신 황체형성 호르몬의 분비가 시작한다.

2. 황체형성

여포에서의 여포액 분비를 더욱 촉진시켜 몇 개의 발육 중에 있는 여포중 특히 제일 발육이 빠른 것이 커지면 파열하여 배란을 하게 한다. 그 후에도 이 호르몬의 계속적인 작용으로 여포조직의 증식이 더 일어나면서 세포가 황색을 띠게 된다. 이때 이 여포의 세포를 황체세포(Lute Cell)라 부르고 전체를 황체(Corpusluteum)라고 한다(조은경, 2010).

3. 황체자극 호르몬(Luteotrophic Hormone)

뇌하수체에서는 제3의 성선자극 호르몬으로서 황체자극 호르몬이 분비되는데 이 호르몬의 분비 시기 및 분비량은 확실치 않다. 이에 그 작용은 여성의 난소에서 에스트로겐(estrogen) 과 프로게스테론(progesterone)의 분비를 자극하며, 배란을 유발 시키고 난포자극 호르몬에 의하여 성숙된 난포는 이 황

체형성호르몬의 존재하에서만 배란을 한다, 그 이후 황체 형성을 유발하여 형성된 황체에서의 호르몬 즉 에스트로겐(estrogen) 과 프로게스테론(progesterone)의 분비를 촉진시킨다. 황체는 임신이 되지 않을 때는 약 2주간에 걸쳐 최대를 발육하였다가 위축하기 시작할 무렵 선하수체에서 다시 FSH가 분비되고 다음 여성 성주기가 시작된다(정경아, 2007).

4. 프로게스테론(Progesterone)

프로게스테론은 황체와 태반에서 생성, 분비되며 프로게스테론의 분비량은 3-22mg/day 정도이다. 프로게스테론은 임신에 아주 중요한 호르몬으로서 수정란의 착상과 임신유지에 꼭 필요한 호르몬이다(kang, 1998). progesterone은 estrogen에 의해 증식된 자궁내막을 부종성(edematous)으로 되게하며 자궁내막 선조직을 더욱 증식시켜 분비를 촉진하고 나선동맥(spiral artery)을 더욱 증식시켜 자궁내막표면의 혈류량을 증가시켜 주로 자궁에 작용하여 수정란을 받아들이는데 필요한 변화를 일으키게 하고 유방에 있는 유선(Glands of Breasts)에 작용하여 유즙 분비를 시작하게 한다(정경아, 2007)

5. 에스트로겐(Estrogen)

에스트로겐은 난소에서 분비되는 스테로이드계 여성호르몬으로 여러 표적 장기에서 그 기능이나 세포의 성장 및 분화에 관여하는 중요한 호르몬 중의 하나이다. 에스트로겐의 작용으로는 자궁의 발달, 자궁내막, 젖샘의 발달, 그 밖의 2차 성징의 촉진, 지방합성의 증가 등이 있으며 에스트로겐은 주로 난소의 여포 내 내포막 세포와 황체에서 합성되어 분비되는 부신피질, 고환에서도 합성되고 임신부에서는 주로 태반에서 합성된다. 특히 뼈에 대해서는

사춘기 직후부터 증식을 촉진하나 그 작용은 4-5년에 끝난다. 난소에서 생성된 estrogen의 여분이 배란이 끝나 후에는 progesterone을 형성한다.

C. 월경 증후군

월경증후군(Premenstrual Syndrome; PMS)이란 월경 시작 며칠 전부터(7~14일 전 : 월경주기의 황체기까지)발생하여 월경이 시작되면서(Reeder, 1987) 점차 완화되는 증상으로 월경 때 마다 주기적으로 발생하는 신체적, 정신적, 정서적, 행동적 변화가 나타나는 증후군이다(Dalton, 1964).

월경 전 증후군은 Frank(1931)가 처음으로 언급하기 시작하였으며 Dalton(1964)에 의하여 월경증후군이라고 명명되었다. 여성들은 월경주기에 따라 다양한 증상(생리적, 심리적)들을 경험하며, 종류는 약 150~200여 가지에 이른다(정경아, 2007). 그러나 이러한 증상들은 오랫동안 별다른 관심을 받지 못하였으며 과거의 의학자들은 이러한 문제들이 자궁으로부터 초래되는 단순한 히스테리아(hysteria)증세 정도로만 생각하여 오다가 월경 전 증상으로 인한 환자들의 수가 늘어나고 이로 인한 고통해결이 의학적인 관심사로 부각되기 시작하면서 보다 많은 관심을 갖게 되었다(문수경, 2007). 현재에는 국제질병분류 ICD-10-DC (WHO, 1967)상에 질병으로 포함되어 관리 되고 있으며 여성의 건강과 밀접한 상관관계를 이루며 현대여성인의 삶에 많은 영향을 미치기 때문에 지속적인 관리가 필요하다.

월경증후군에 대한 증상은 신체적 증상, 정신적 증상, 행동적 증상 크게 3가지로 나뉘어 있으며 신체적 증상에는 가슴 팽만, 통증, 복통, 허리통증, 두통, 체중 증가, 부종, 소화불량 변비, 피부트러블이 있으며 행동 증상에는 무기력증, 분노, 적대감, 성적인 충동, 감정 변화 등이 있다. 정신적 증상으로는 우울 불안 긴장 신경질 외로움 등 다양한 현상을 볼 수 있다(장춘자, 1997 ;

박경은 등, 2001).

D. 월경 전 증후군의 원인

월경 전 증후군의 원인에 관해서는 지금까지 확실하게 증명된 요인이 명확하지 않으며, 월경 전 증후군은 한 가지 특정적 원인에 의해 나타나는 증상이 아니라 생리적, 심리적 및 상황적 요인들에 의해 발생하는 것으로 추측되고 있다.(김미리혜, 2007; 정경아, 2007).

월경 전 증후군의 생리적 원인으로는 호르몬의 변화, 영양소의 결핍, 신경 전달 물질의 변화 등으로 볼 수 있는데, 특히 호르몬의 변화, 즉 에스트로겐(estrogen)과 프로게스테론(progesterone)의 변화나 불균형으로 월경 전 증후군을 설명하면서 에스트로겐의 상대적 과잉과 프로게스테론의 상대적 결핍을 월경 전 증후군의 원인으로 보고되고 있다(Berek, 2006).

Abraham(1982)은 영양소 결핍이 월경 전 증후군의 주원인이고 호르몬의 불균형은 영양소 결핍에 의한 이차 원인이라고 하였다. 영양소 결핍성은 비타민B6 마그네슘의 부족 때문이라는 것인데 영양소의 공급으로 증상은 약간 호전되기도 하지만 완전하지는 않다는 주장이며 결국 이것은 영양소 결핍이 유일한 하나의 원인이 되지 못함을 설명 하는 것이다.

한편 일부학자들은 스트레스가 월경 전 증후군의 발생에 상당한 역할을 할 것이라는 추측을 하고 있는데 이것 역시 직접적 원인이라고는 할 수 없으나 월경 전 증후군이 있는 여성은 스트레스에 더 민감하게 반응할 수 있음을 말해주고 있다(Woods 등, 1995).

Yatham 등(1993)은 serotonin, melatonin, catecholamine 등의 신경 전달 물질이 월경 전 증후군의 원인이라고 보고 하였고, 주변 환경적인 스트레스 및 난소 호르몬의 주기적 변화에 의해 발생된 신경 내분비 반응이 자극이 되어

이상의 월경 전 증후군으로 인해 여성들의 업무 생산성은 감소되고 있으며 여가 활동 불참으로 인해 삶의 질이 감소하고 있다(Borenstein, Chiou, Dean, Wong & Wade, 2005).

월경 전 증후군의 증상은 개인차가 있다는 특징이 있다. 하지만 대부분 배란기 또는 월경 전 일주일전에 증상이 나타난 후 사라진다. 이러한 개인차로 인해 월경 전 증후군에 관한 연구는 주로 설문지를 이용한 연구방법이 이루어졌다. Moos(1969)는 처음으로 월경스트레스 설문지(menstrual distressquestionnaire)를 고안하여 월경 전 증후군을 조사하였다. 문항의 내용이 신체증상에 편중되었고 또한 대상선정의 기준이 없다는 것이 문제점으로 지적되었다. 이러한 단점을 Halbreich가 수정 보완한 월경전기 평가서(Premenstrual assessment from)는 기분 및 행동에 대한 기준을 포함시켰고, 한 증상 내에서 양방향성(bidirectionality)의 개념을 도입했으며, 이 도구는 많은 대상들에게 시행 할 수 있다는 장점이 있는 것으로 밝혀졌다(현태영, 1995)

지금까지 알려진 증후군으로 Frank(1931)는 월경 전에 불안정하고, 불안해지고, 뛰어나가고 싶고, 바보 같은 행동을 하거나, 자제력을 잃거나, 심하면 자살충동을 수반하고, 천식을 동반한 발작이 있다는 것을 발견하였다. Green & Dalton(1968)은 월경 후 7-10일 간을 제외하고는 부종, 불안, 우울, 자살행위, 분노, 범죄, 부부갈등, 소아학대, 충동성, 여드름, 천식, 녹내장, 각막염 등의 빈도가 증가한다고 보고하고 있다.

Moos(1982)는 불안에 대한 증상군(A-anxiety, irritability), 체내 수분축적

선수들의 분석결과 약 40%가 월경기간에는 경기를 피하고 싶다는 반응이었다(박형무, 1988). 하지만 무월경증을 유발한 운동이라 하더라도 장기적으로 생식력에 영향을 주는 것은 아니며 그러한 무월경증을 겪는 여성은 정기적인 생리주기를 갖지는 않지만 그래도 배란은 할 수 있다. 그리고 무월경 증으로 인해 불임이 생긴다는 증거 또한 없으며 오히려 일반적으로 집중적이고 강력한 훈련을 하는 운동선수들은 무월경 시 더 좋은 성적을 거두고 있는 것으로 보고되고 있다(심유명, 1982).

따라서 이러한 현상은 격렬하고 많은 양의 훈련을 하는 일부 운동선수 층에서만 볼 수 있는 것이며 건강프로그램의 일부분으로써 적당한 양의 운동을 하는 여성에게는 거의 찾아 볼 수 없는 현상이다(Wells, 1991). 그러나 일반인들이나 운동선수들에게 일반적으로 나타나는 공통적인 문제가 있다면 월경과 함께 찾아오는 증후군이나 생리통이라고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

A. 연구대상

본 연구의 대상으로 여자 구기 종목 선수들 중 현재 대한농구협회, 대한배구협회, 대한핸드볼협회에 2015년 기준으로 등록되어 있는 고등학교, 대학팀의 농구, 배구, 핸드볼 여자 선수들을 선정하였다. 조사대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 조사대상자의 일반적 특성

종목	나이 (M±SD)	체중 (M±SD)	신장 (m±SD)	운동기간 (M±SD)
농구 (n=62)	20.03±2.70	62.06±8.53	171.08±4.85	8.08±2.91
핸드볼 (n=62)	21.11±3.55	64.33±7.96	166.45±3.73	8.77±3.30
배구 (n=56)	20.03±3.23	61.55±6.72	172.34±4.25	8.17±3.09

B. 연구도구

본 연구의 설문 내용은 일반적 특성과 월경 전 증후군, 운동수행만족도에 관한 내용으로 구성하였으며, 일반적 특성 변인 6문항, 월경 전 증후군 형태 27문항, 운동수행만족도 48문항 총 81문항이다<표 2>.

표 2. 문항 구성 및 내용

변 인	문항 내용	문 항
일반적 특성	신장, 체중, 나이, 종목, 운동기간, 월경 전 증후군 인식 유무	6 문항
월경 전 증후군	통증군, 행동변화군, 정신집중군, 체액저류군, 부정적영향군	27 문항
운동수행만족도	신체적 만족도, 정신적 만족도	48 문항
	합계	81 문항

1. 월경 전 증후군 설문지

본 연구의 월경 전 증후군에 대한 척도는 서병희, 이재현(1992)과 문수경 (2007)의 연구에서 활용한 설문지(Menstrual Distress Questionnaire : M.D.Q)를 본 연구의 대상과 목적에 부합되도록 수정 및 보완하여 사용하였다. M.D.Q 설문지의 구성은 다섯군으로 ①통증군 6문항 ②정신집중군 7문항 ③행동변화군 4문항 ④체액저류군 5문항 ⑤부정적영향군 5문항으로 구분하였다. 응답은 “없다” - 증상이 전혀 나타나지 않는다 1점, “약간(경증)” - 자신이 느끼거나 가족이 알아 볼 수 있는 정도이나 일상의 가사 및 직장, 학업이나 사회적인 대인관계에는 지장을 주지 않는 정도이다 2점, “보통(중증도)” - 가

표 3. 월경 전 증후군에 대한 설문지 구성

변 수		요 인	문항 수	문항번호
독립 변수	월경 전 증후군	통증군	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
		행동변화군	7	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
		정신집중군	4	14, 15, 16, 17
		체액저류군	5	18, 19, 20, 21, 22
		부정적영향군	5	23, 24, 25, 26, 27
합 계			27문항	

2. 운동수행만족도 설문지

본 연구의 운동수행만족도에 대한 척도는 윤재량(1993)과 문수경(2007)이 사용한 Profile of Mood State(POMS)를 본 연구의 대상과 목적에 부합되도록 수정 및 보완하여 사용하였다. POMS 설문지의 구성은 신체적 만족 32문항, 정신적 만족 16문항으로 분류되었으며, 5점 Likert척도로 “아주 그렇다” 5점 부터 “전혀 그렇지 않다” 1점까지 부여하여 동의하는 정도가 높을수록 그 항목에 대한 만족도가 높음을 의미하며, 부정문항은 역채점 하였다. 구체적인 구성은 <표 4>와 같다.

표 4. 운동수행만족도에 대한 설문지 구성

변 수		요 인	문항 수	문항번호
종속 변수	운동수행 만족도	신체적 만족도	32	1~32
		정신적 만족도	16	33~48
합 계				48문항

3. 설문지의 신뢰도

본 연구에서 사용 된 월경 전 증후군과 운동수행만족도에 대한 설문문항의 신뢰도는 문항 간 내적 일치도의 검사방법인 Cronbach's α 방법을 이용하였으며, 그 결과는 <표 5>와 같다.

표 5. 설문지 신뢰도

변 인	구성요인	Cronbach's α	
		요인별	전체
월경 전 증후군	통증군	.845	
	행동변화군	.758	
	정신집중군	.771	.827
	체액저류군	.812	
	부정적영향군	.799	
운동수행 만족도	신체적 만족도	.735	.743
	정신적 만족도	.760	

각 변인들의 cronbach's α 신뢰도 계수는 .60 이상으로 신뢰도가 확보되었다. 구체적으로 통증군은 .845, 행동변화군 .758, 정신집중군 .771, 체액저류군 .812, 부정적영향군 .799로 나타났고, 신체적 만족도 .735, 정신적 만족도 .760으로 의미 있는 신뢰도를 확보하였다.

C. 조사 방법

본 연구의 설문조사는 연구자와 설문지 조사에 대해 사전교육을 받은 조사원이 직접 팀의 코치 및 선수들에게 연구의 취지와 목적 및 활용 방안 등을 설명한 다음 연구자가 방문 또는 우편으로 설문지를 취합하였다. 이 때 응답 시 유의사항과 설문의 목적 및 기입방법을 상세히 설명한 후 자기평가기입법 (self-administering method)으로 설문지를 작성하였다. 배포된 설문지는 총 200부였으며 이중 기입이 누락되거나 불성실하게 작성된 설문지 총 20부를 제외한 180부를 본 연구에 사용하였다.

D. 연구기간 및 절차

- 가. 연구계획 : 2015. 7. ~ 2015. 8.
- 나. 문헌연구 : 2015. 7. ~ 2015. 8.
- 다. 설문지작성 : 2015. 8. ~ 2015. 8.
- 라. 설문지 배부 및 회수 : 2015. 9. ~ 2015. 9
- 마. 자료처리 및 분석 : 2015. 10~ 2015. 12.
- 바. 논문작성 : 2016. 1.~ 2016. 3.

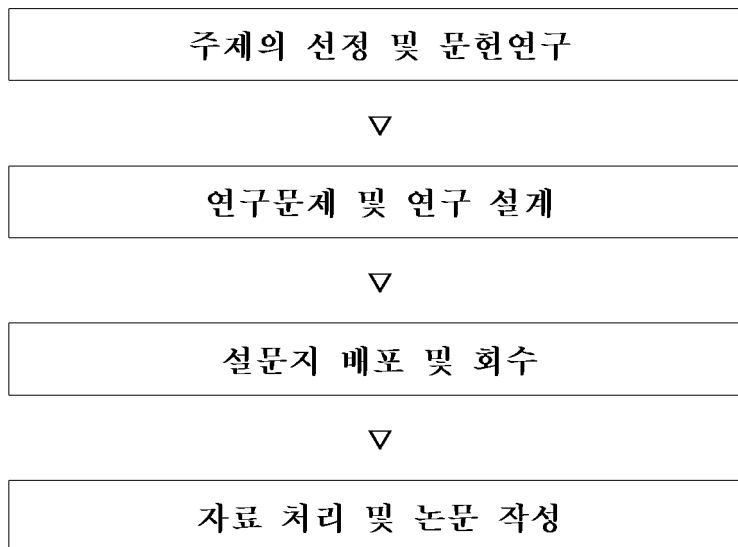


그림 2. 자료분석 절차

E. 통계처리

본 연구의 자료 분석 방법으로 수집된 자료의 통계처리는 데이터 코딩(data coding)과 데이터 클리닝(data cleaning)과정을 거쳐, SPSS(Statistical Package for Social Science) v. 20.0 통계패키지 프로그램을 활용하여 분석하였으며, 구체적으로 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성과 동질성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 순위검정(Kruskal Wallis Test)을 실시하였다.

둘째, 운동종목과 월경 전 증후군 인식, 규칙성에 따른 월경 전 증후군 수준을 알아보기 위해 독립표본 t-test와 일원변량분석을 실시하였으며, 집단 간 유의한 차이가 있을 시에는 Scheffe법으로 사후검증을 통해 차이를 알아보았다.

셋째, 월경 전 증후군 인식에 따른 운동수행만족도를 알아보기 위해 독립

표본 t-test을 실시하였다.

넷째, 월경 전 증후군과 운동수행만족도와 관계를 알아보기 위해 pearson 상관분석을 실시하였고, 운동수행만족도를 종속변인으로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

이상의 언급한 통계처리는 모두 $\alpha=.05$ 수준에서 검증하였다.

IV. 연구 결과

A. 일반적 특성에 따른 월경 전 증후군 수준 차이

1. 운동종목에 따른 차이

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군 차이를 운동종목에 따라 분석하였으며 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 운동종목에 따른 월경 전 증후군 차이

변인	운동종목	평균	표준 편차	F	p	post -hoc
월경 전 증후군	농구	1.92	.57	1.400	.249	-
	통증군	2.04	.63			
	배구	2.12	.70			
	농구	1.49	.49	.385	.681	-
	행동 변화군	1.56	.62			
	배구	1.58	.66			
	농구	1.63	.67	.182	.834	-
	정신 집중군	1.63	.83			
	배구	1.70	.79			
	농구	1.95	.67	.010	.990	-
	체액 저류군	1.97	.78			
	배구	1.96	.68			
	농구	1.94	.62	.237	.790	-
	부정적 영향군	1.88	.63			
	배구	1.96	.63			

종목에 따른 월경 전 증후군 수준차이를 분석한 결과, 통증군의 F통계값은

1.400($P>.05$), 행동변화군 F통계값 .385($P>.05$), 정신집중군 F통계값 .182($P>.05$), 체액저류군 F통계값 .010($P>.05$), 부정적 영향군 F통계값 .237($P>.05$)로 나타났으며, 5형태 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 여자 구기종목에 따른 월경 전 증후군 수준 차이가 없음을 의미한다.

2. 월경 전 증후군 인식 유무에 따른 차이

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군 차이를 인식유무에 따라 분석하였으며 결과는 <표 7>과 같다.

표 7. 인식 유무에 따른 월경 전 증후군 차이

변인		인식유무	평균	표준편차	t	p
월경 전 증후군	통증군	알고 있음	2.04	.65	.461	.645
		모름	2.00	.62		
	행동 변화군	알고 있음	1.54	.54	-.127	.899
		모름	1.55	.63		
	정신 집중군	알고 있음	1.67	.78	.194	.846
		모름	1.64	.76		
	체액 저류군	알고 있음	2.02	.65	1.176	.241
		모름	1.90	.59		
	부정적 영향군	알고 있음	1.91	.62	-.247	.805
		모름	1.94	.78		

월경 전 증후군 인식 유무에 따른 월경 전 증후군 수준차이를 분석한 결

과, 통증군의 t 통계값은 .461($P>.05$), 행동변화군 t 통계값 $-.127(P>.05)$, 정신 집중군 t 통계값 .194($P>.05$), 체액저류군 t 통계값 1.179($P>.05$), 부정적 영향군 t 통계값 $-.247(P>.05)$ 로 나타났으며, 5형태 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 월경 전 증후군 인식 유무에 따른 월경 전 증후군 수준 차이가 없음을 의미한다.

3. 월경 규칙성에 따른 차이

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군 차이를 월경 규칙성에 따라 분석하였으며 결과는 <표 8>과 같다.

표 8. 규칙성에 따른 월경 전 증후군 차이

변인		규칙성	평균	표준편차	t	p
월경 전 증후군	통증군	규칙적	1.95	.60	-1.747	.082
		비규칙적	2.12	.67		
	행동 변화군	규칙적	1.47	.57	-2.051	.042*
		비규칙적	1.65	.61		
	정신 집중군	규칙적	1.53	.70	-2.655	.009**
		비규칙적	1.83	.82		
	체액 저류군	규칙적	1.88	.62	-1.892	.060
		비규칙적	2.06	.62		
	부정적 영향군	규칙적	1.87	.67	-1.167	.245
		비규칙적	2.00	.77		

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

규칙성에 따른 월경 전 증후군 수준차이를 분석한 결과, 통증군의 t 통계값은 $-1.747(P>.05)$, 행동변화군 t 통계값 $-2.051(P<.05)$, 정신집중군 t 통계값

- 2.655($P < .01$), 체액저류군 t 통계값 - 1.892($P > .05$), 부정적 영향군 t 통계값 - 1.167($P > .05$)로 나타났으며, 3형태에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 행동 변화군과 정신 집중군에서는 규칙적일수록 월경 전 증후군 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이는 구기종목선수들의 운동기간에 따른 월경 전 증후군 수준 차이가 있음을 의미한다.

B. 월경 전 증후군 인식유무와 규칙성에 따른 운동수행만족도 수준 차이

1. 인식유무에 따른 신체적·정신적 만족도의 차이

여자 구기 종목 선수들의 운동수행만족도 차이를 인식유무에 따라 분석하였으며 결과는 <표 9>와 같다.

표 9. 인식 유무에 따른 운동수행만족도 차이

변인		인식유무	평균	표준편차	t	p
운동수행 만족도	신체적 만족도	알고 있음	2.24	.61	-1.249	.213
		모름	2.36	.61		
	정신적 만족도	알고 있음	2.76	.72	-.287	.775
		모름	2.79	.66		

월경 전 증후군 인식 유무에 따른 운동수행만족도 수준차이를 분석한 결과, 신체적 만족도의 t통계값은 -1.249($P>.05$), 정신적 만족도의 t통계값 -.287($P>.05$)로 나타났으며, 운동수행만족도는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 월경 전 증후군 인식 유무에 따른 운동수행만족도 수준 차이가 없음을 의미한다.

2. 월경 규칙성에 따른 신체적·정신적 만족도 차이

여자 구기 종목 선수들의 운동수행만족도 차이를 월경 규칙성에 따라 분석하였으며 결과는 <표 10>와 같다.

표 10. 월경 규칙성에 따른 운동수행만족도 차이

변인		규칙성	평균	표준편차	t	p
운동수행 만족도	신체적 만족도	규칙적	2.23	.59	-2.193	.030*
		비규칙적	2.43	.64		
	정신적 만족도	규칙적	2.65	.68	-2.858	.005**
		비규칙적	2.94	.65		

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

월경 규칙성에 따른 운동수행만족도 수준차이를 분석한 결과, 신체적 만족도의 t통계값은 -2.193(P<.05), 정신적 만족도의 t통계값 -2.858(P<.01)로 나타났다. 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 두 하위변인에서 월경 규칙성이 있는 그룹이 높은 것으로 나타났으며, 월경 규칙성에 따른 운동수행만족도 수준 차이가 있음을 의미한다.

C. 월경 전 증후군과 신체적·정신적 만족도와 관계

본 연구의 첫 번째 목적은 농구, 핸드볼, 배구 여자선수들의 종목과 월경 전 증후군 인식유무에 따라 월경 전 증후군 수준과 운동수행만족도에 차이를 분석하는 것이다. 하지만 두 종속변인에 따른 월경 전 증후군 수준과 운동수행만족도에 차이는 나타나지 않았다. 이에 월경 전 증후군과 운동수행만족도와의 관계를 알아보기 위해 하위 변인 간 상관관계를 분석하고, 회귀분석을 통해 관련성을 증명하고자 한다.

1. 각 하위변인과의 상관관계

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군과 운동수행 만족도의 하위변인간의 상관관계를 실시하였으며 결과는 <표 11>과 같다.

표 11. 월경 전 증후군 형태와 운동수행만족도의 상관관계

	월경 전 증후군				운동수행만족도		
	행동	정신	체액	부정적영	신체적	정신적	
통증군	통증군 변화군 1	.641**	.619**	.572**	.634**	만족도 .274**	만족도 .458**
행동 변화군	1	.584**	.502**	.558**	.295**	.382**	
정신집중군		1	.515**	.568**	.291**	.471**	
체액저류군			1	.605**	.216**	.420**	
부정적영향군				1	.290**	.418**	
신체적만족도					1	.499**	
정신적만족도						1	

**P<.01

<표 11>에서와 같이 월경 전 증후군 형태와 운동수행만족도의 하위변인간의 상관관계 분석 결과 모든 변인에서 정적 상관관계를 보였다. 이를 구체적으로 살펴보면 통증군은 신체적 만족도와 $r=.274$, 정신적 만족도 $r=.458$ 의 상관이 나타났으며, 행동변화군은 신체적 만족도와 $r=.295$, 정신적 만족도 $r=.382$ 로 나타났다. 정신집중군은 신체적 만족도와 $r=.291$, 정신적 만족도 $r=.471$ 의 상관이 나타났으며, 체액저류군은 신체적 만족도와 $r=.216$, 정신적 만족도 $r=.420$ 로 나타났고, 부정적영향군 신체적 만족도와 $r=.290$, 정신적 만족도 $r=.418$ 로 나타났다.

2. 월경 전 증후군 형태와 신체적·정신적 만족도와의 관계

운동수행만족도를 종속변인으로 설정하고 월경 전 증후군 형태를 독립변인으로 설정한 후 다중 회귀분석을 실시하였으며 결과는 <표 12>, <표 13>과 같다.

표 2. 신체적 만족도에 대한 다중회귀분석 결과

종속변수	독립변수	B	SE	β	t	P
신체적 만족도	상수	1.674	.164		10.188	.000
	통증군	.038	.106	.039	.356	.722
	행동변화군	.138	.103	.133	1.338	.183
	정신집중군	.099	.080	.123	1.243	.216
	체액저류군	-.015	.094	-.016	-.163	.871
	부정적영향군	.113	.089	.131	1.269	.206
$R^2(\text{adj. } R^2)=.120(.095)$, $F=4.750$, $P=.000$				Durbin-Watson= 1.930		

종속변인 경기영향력을 측정하기 위한 독립변인들 간의 자기상관이 존재하는지의 여부를 확인하기 위한 Durbin-Watson값은 1.930으로 나타나 자기상관의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

<표 12>의 결과와 같이 전체모형의 F통계값은 4.750, 유의확률 .000로서 모형의 설명력은 12.0%(9.5%)로 확인되었다. 하지만 모형에 포함된 개별 변수들 중 영향 있는 변수는 없는 것으로 확인되었다.

표 13. 정신적 만족도에 대한 다중회귀분석 결과

종속변수	독립변수	B	SE	β	t	P
정신적 만족도	상수	1.674	.164		10.188	.000
	통증균	.176	.106	.163	1.663	.098
	행동변화균	.024	.103	.021	.234	.815
	정신집중균	.213	.080	.238	2.680	.008
	체액저류균	.160	.094	.146	1.699	.091
	부정적영향 균	.077	.089	.080	.865	.388
R ² (adj. R ²)=.289(.269), F=14.162, P=.000 Durbin-Watson= 1.876						

종속변인 경기영향력을 측정하기 위한 독립변인들 간의 자기상관이 존재하는지의 여부를 확인하기 위한 Durbin-Watson값은 1.876으로 나타나 자기상관의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

<표 13>의 결과와 같이 전체모형의 F통계값은 14.162, 유의확률 .000로서 모형의 설명력은 28.9%(26.9%)로 확인되었다. 모형에 포함된 변수는 정신집중균(β =.213, $p<.01$) 요인이 영향 있는 변수로 확인되었다.

VI. 논 의

여자 운동선수들의 생리적 현상을 억제하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 몇몇 선수들은 자연스러운 생리현상을 억제하기 위해 약물을 복용하고 있는데 부작용을 동반할 수 있다는 위험성이 있다. 특히 월경 전 증후군은 신체적·정신적 스트레스를 유발할 수 있어 운동선수들의 경기력에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 월경 전 증후군의 특성을 파악하여 선수들이 인지한다면 경기력에 미치는 영향을 최소화 할 수 있을 것이다.

이에 본 연구 목적은 여자구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군이 운동수행만족도에 미치는 영향력을 규명하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 대한농구협회, 대한배구협회, 대한핸드볼협회 소속의 여자운동선수 200명의 표본을 선정하였으며, 수집된 자료는 연구가설에 따라 적합한 통계분석 절차를 거쳐 분석되었다. 그 결과, 의미 있는 결과들을 도출할 수 있었으며, 다음과 같이 논의하고자 한다.

A. 일반적 특성에 따른 월경 전 증후군 차이

월경 전 증후군은 월경전기에 발생하는 다양한 신체적, 정신적 증상 및 행동의 변화 등으로 정의되면서 많은 관심의 대상이 된다. 월경 전 증후군의 원인은 아직 분명하게 밝혀지지 않고, 월경 전 여성호르몬의 변화가 그 원인인 것으로 추정되고 있으며, 여성의 월경주기를 조절하는 에스트로겐과 프로게스테론, 그리고 뇌에서 감정을 조절하는 신경 전달물질 사이의 복잡한 상호작용에 의해 발생되는 증상이라고 추측되고 있다(박지연, 2010). 특징은 월경전기 동안에 부정적인 증상뿐만 아니라 ‘기력이 왕성해 진다’는 등의 긍정적인 변화까지도 나타날 수 있다(남건희, 2013). 이에 본 연구에서는 운동이

월경 전 증후군을 약화시킨다는 정주희(2009)는 연구를 토대로 여자구기종목 선수들의 월경 전 증후군 수준차이를 분석하였다. 그 결과 운동종목에 따른 월경 전 증후군 차이, 즉 종목특성에 따라 월경 전 증후군의 차이가 없었다.

농구와 핸드볼의 경우 바디체크(body check)가 허용되는 경기인 반면 배구는 네트(net) 경기로 피지컬(physical)이 상대적으로 약하며 체력적인 부분보다 기술적인 부분이 우선시 된다. 이러한 차이에 따라 여자선수들의 월경 전 증후군의 차이가 나타날 것이라는 본 연구의 가설은 기각되었다. 선행연구에서 운동을 하지 않는 여성이 그렇지 않은 여성보다 월경 전 증후군 증상이 더 높고(남윤신, 김민정, 이청무, 2004), 규칙적인 저 강도 운동이 도움이 된다고 보고하여(정주희, 2009) 본 연구와는 다소 상반된 의견을 보였다. 이는 일반인들과 달리 엘리트 선수들의 경우 운동형태와 관련 없이 월경 전 증후군의 증상은 유사하다는 것을 알 수 있었고, Kritz-Silverstein et. al.(1999)의 연구와 같이 운동여부와 월경전증후군과는 관련성이 없다고 판단된다.

월경 전 증후군의 인식 유무에 따른 차이를 분석한 결과 5가지 형태 모두에서 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 월경 전 증후군을 인식하는 경우 대처를 통해 증상이 개선될 것이라는 본 연구의 가설과 상반된 결과이다.

Kim, Nam, Oh & Lee(2004)와 Hong(2004)는 월경 전 증후군에 대해 여성들은 진통제를 복용하고 수면, 휴식 등의 안정을 취하여 증상을 완화시킨다고 보고하였다. 이에 반해 본 연구대상자들인 운동선수들의 경우 인식유무에 따라 차이를 보이지 않는 것은 자연스러운 현상으로 받아들이거나 운동으로 인한 현상으로 착각하기 때문으로 사료된다. 따라서 운동선수들에게 월경 전 증후군에 대한 교육 등을 통해 휴식 등의 대처방법을 지도하는 것이 필요하다고 하겠다.

월경 규칙성에 따른 월경 전 증후군 차이를 분석한 결과 행동변화군과 정신집중군에서 차이를 보였으며, 비규칙적 월경이 월경 전 증후군 수준을 높이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정상월경 주기로 유의한 차이가 없었다는 양나래 등(2010)과 대학병원 교대근무자들을 대상으로 한 노진주 등(2006)의 연구와 부

분적으로 상반된 결과이다. 이러한 결과는 운동선수들의 월경 전 증후군 형태가 다르다는 것을 시사하는 것으로 불규칙한 월경 주기를 갖는 운동선수들 중 행동 변화군과 정신집중군 선수들 관리가 필요한 것을 의미하며 Lew & Joe(2000)의 연구에서와 같이 월경 전기 변화가 있는 군에서 스트레스 지각 정도와 일상생활의 지장정도에 있다고 하여 이를 뒷받침한다고 판단된다.

B. 월경 전 증후군 인식유무와 규칙성에 따른 운동수행만족도 차이

월경 전 증후군에 영향을 미치는 요인으로 여러 가지가 대두되고 있으며 그 중 신경전달물질, 정신적 요인, 스트레스, 호르몬의 변화가 주원인으로 받아들여지고 있다(Ussher, 1992). 여성들의 경우 월경 주기에 민감한 반응을 보이고 그 또한 스트레스로 여기고 있다. 이에 본 연구에서는 월경 주기의 규칙성과 월경 전 증후군 인식여부에 따른 운동수행만족도 차이를 분석하였다. 그 결과 인식유무에 따른 차이는 없었으나, 규칙성에 따른 차이가 큰 것으로 나타났으며, 비규칙적 월경 주기를 갖는 운동선수들의 운동수행만족도가 높게 나타나 본 연구목적과 상반되며, 월경 주기 자체가 운동수행에 다른 영향을 받지만 그 정도는 다양한 개인차가 나타나 월경이 불규칙적인 운동선수들의 운동수행 만족도가 낮았다는 문수경(2007)의 연구와도 상반된다. 위논의와 같이 월경주기가 비규칙적인 운동선수들의 월경 전 증후군 수준은 높은 것으로 조사되었는데 이와 반대로 운동수행만족도가 높게 나타난 것은 의외의 결과이다. 이러한 결과로 미뤄볼 때 위와 같은 결과를 해석하기 위해서는 질적연구를 통한 의견이 수렴되어야 할 것으로 판단된다.

월경 전 증후군의 인식유무에 따른 운동수행만족 차이는 나타나지 않았다. 이러한 결과는 앞서 논의한 바와 같이 자연스러운 현상으로 받아들이거나 운동으로 인한 현상으로 착각하기 때문으로 판단되며, 인식유무와 관련성이 없음

을 알 수 있었다.

C. 월경 전 증후군과 신체적·정신적 만족도와 관계

본 연구에서 구기종목 운동선수들의 종목에 따른 월경 전 증후군 차이는 없는 것으로 나타났으며, 인식유무에도 차이가 없는 것을 알 수 있었다. 이에 두 번째 목적인 월경 전 증후군과 신체적·정신적 만족도와의 관계를 파악하고자 한다. 일반적으로 생리중에는 평상시에 비하여 신체 기능이 저하되는데 생리기간에는 자발적이고 적극적인 행동이 약화되고 운동수행능력이 약간의 감소를 보이다가 생리가 끝난 직후에는 가장 효율적 운동능력을 보인다고 하였다(김무영 등, 1990: 제인용). 이와 다르게 격렬한 운동이 여성의 정상적인 생식 호르몬의 형태(reproductive hormonalprofile)를 변화시키며, 운동과 관련된 월경기능의 장애는 운동선수에게서 일부 나타나는 현상이며 일반적인 여성의 경우에는 없다고 하였다(진영수, 1990). 지금까지 운동과 월경 전 증후군에 관한 연구는 주로 현황에 대한 연구나 운동프로그램을 통한 효과검정 등이 이루어졌으며, 기전적인 연구는 보고되지 않고 있다(정일규, 2012). 본 연구의 논의 또한 운동효과와 관련지어 설명하고자 한다.

본 연구에서 월경 전 증후군 형태와 운동수행만족도의 하위변인 간에 설명력 있는 정적(+)상관 값을 보여 월경 전 증후군과 운동수행만족도에 관련성을 보였다. 즉, 월경 전 증후군 수준이 증가하면 운동수행만족도가 높아지는 것이다. 남윤신 등(2003)은 중년여성들의 운동 빈도에 따라 월경 전 증후군 수준이 다르다는 것을 보고하였고, Lemon(1991)은 23명의 여성을 대상으로 운동 강도에 따른 효과분석에서 강도에 따라 차이를 보인다고 하였다. 이와 같은 효과는 황체기에 엔돌핀 수준의 감소에 대응하여 엔돌핀의 분비를 증가시키는 것에 기인한다고 하였다(Rapkin, 2005).

육상선수들을 대상으로 한 문수경(2007)의 연구에서는 월경 전 증후군과

운동수행만족도와와의 관계에서 부적(-)상관을 보였다. 이러한 결과를 종합해 보면 운동은 월경 전 증후군 증상을 완화시키며 월경 전 증후군 수준이 높을 수록 운동수행만족도는 감소한다는 것을 알 수 있었다. 월경과 운동수행과의 상관관계성에 관한 선행연구는 아직까지 확실한 결론을 내리지 못하고 있는데, 과거 연구결과는 월경이 운동수행에 별 영향을 미치지 않는다는 것이다 (Shangold, Gats, & Thysen, 1980).

본 연구결과 역시 위의 연구를 지지하는 것으로 앞선 선행연구와 달리 월경 전 증후군 수준이 증가할수록 운동수행만족도가 증가하는 것은 스트레스로 인한 것으로 추측할 수 있는데 일부학자들은 스트레스가 월경 전 증후군의 발생에 상당한 역할을 기여한다고 하였다. 즉 높은 월경 전 증후군 수준으로 인해 높아진 스트레스를 운동으로 감소시키는 결과를 보임으로써 운동수행만족도의 증가를 가져온 것으로 판단된다. 운동수행만족도를 종속변인으로 다중회귀분석을 실시하여 신체적 만족도와 정신적 만족도에 미치는 종속변인을 확인한 결과 신체적 만족도에 유의한 영향을 미치는 독립변인은 없었으나 정신적 만족도에는 정신집중준이 설명력 있는 변인으로 확인되었다. 즉 월경 전 증후군 중 정신집중준 형태가 정신적 만족도와의 관련성을 보였다. 이러한 결과 또한 앞선 논의를 지지하는 것으로 정신적 만족도와 관련된 긍정적 스트레스를 유발한 것으로 판단된다.

이를 종합해 보면 높은 월경 전 증후군을 부정적으로 보기보다 관리를 통해 긍정적 효과로 전환하는 것이 운동선수들의 운동수행만족도를 관리할 수 있는 방법이라고 판단되며, 선수 및 지도자들이 이러한 부분을 인식하는 것이 필요하다고 생각된다.

VII. 결 론

본 연구는 여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군과 운동수행만족도와의 관련성을 확인하기 위한 연구이다. 연구대상은 여고 및 실업 농구, 핸드볼, 배구 선수 200명을 무선 표집하여 설문지를 배포하였고, 총 80개 문항을 자기평가기입법(Self-Administration)으로 작성한 후 수집하였다. 설문지는 기입이 누락되거나 불성실하게 작성된 설문지 총 20부를 제외한 총 180부를 회수하여 본 연구에 사용하였다. 수집된 자료는 대상자의 일반적인 특성과 동질성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 순위검정(Kruskal Wallis Test)을 실시하였고, 종목에 따른 차이와 두 변인과의 관련성을 확인하기 위해 독립표본 t-test와 일원변량분석, pearson 상관분석과 다중회귀분석을 실시하였다.

이상의 언급한 통계처리는 모두 $\alpha=.05$ 수준에서 검증하였고, 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 여자 구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군 수준은 운동종목과 인식유무, 규칙성에 따라 차이가 없었다.

둘째, 여자 구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군의 인식유무에 따른 운동수행만족는 차이가 없었고, 규칙성에서는 차이가 있었다.

셋째, 여자 구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군과 운동수행만족도의 모든 하위변인이 정적(+)상관이 확인되었지만, 회귀분석에서 월경 전 증후군 형태 중 정신집중준이 정신적 만족도에 영향을 미쳤다.

이상의 결과로 종합해 볼 때 종목의 특성에 따른 월경 전 증후군 차이가 없음을 알았고, 규칙성의 중요성이 확인되었다. 월경 전 증후군과 운동수행만족도는 부분적으로 관련성을 보였고 정신적 형태가 중요한 변인임을 확인하였다. 본 연구는 여자 구기종목 운동선수들의 월경 전 증후군의 관리가 필요

하다는 인식이 확산되어야 함을 증명하는 연구로 그 가치가 있다. 후속 연구에서는 다양한 종목들의 선수들을 대상으로 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- 강두희(1998). 생리학(개정 3판). 신광출판사.
- 국어대사전(2015). 서울: 민중서림
- 김동희(1999). 여자 역도선수들의 생리가 심리적 자각증상 및 운동수행에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 김무영(1990). 여자 배구선수들의 생리주기에 따른 경기력의 변화. 전북대학교 부설 스포츠 과학연구소, 3-38.
- 김미리혜(2007). 월경전증후군의 이해와 치료: 인지행동적 접근을 중심으로 한국심리학회지, 12(3), 649-666.
- 김민정(2003). 유산소운동과 전신 마사지가 여고생의 월경 전증후군(PMS)에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 김민정, 오기숙, 이청무(2004) 유산소운동이 여고생의 월경 전 증후군에 미치는 영향. 발육발달학회. 12(1), 87-97.
- 김예지(2014). 여자운동선수의 월경주기와 운동수행능력의 관계. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 김윤상, 임은미 (2011). 월경주기의 길이와 규칙성에 영향을 주는 요인에 관한 연구. 대한한방부인과학회지, 24(3), 073-084.
- 남건희(2013) 여고생의 월경 전 증후군과 신체활동에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 관동대학교 대학원.
- 남윤신, 김민정, 이청무(2004). 출산력과 운동 참여빈도가 중년여성의 월경 전 증후군에 미치는 영향, 한국체육학회지, 42(5), 819-827.
- 노지은(1995). 월경 경험과 문화적 금기에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원.
- 노진주, 안홍, 김동일(2006). 한 학병원에 근무하는 교대근무자와 일반근무 자의

- 월경양상에 관한 연구. 한방부인과학회지, 19(2), 231-245.
- 문수경(2007). 여자 육상선수들의 월경 전 증후군 형태와 운동수행 만족도 연구. 미간행 석사학위논문, 조선대학교 교육대학원.
- 박경은, 이성은(2001). 여대생의 월경전증후군과 월경에 대한 태도에 관한 연구, 여성건강간호학회지, 7(3), 359-372.
- 박지연(2010) 여자태권도 선수들의 월경증후군이 운동수행 만족도에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 조선대학교 교육대학원.
- 박철무 (1982). 체육해부생리. 서울: 형설출판사.
- 서병희, 이재현(1992). 한국 우수선수와 일반여성에서 월경곤란증의 임상적 특성의 비교. 대한산부학회지, 35(6), 900-914.
- 성주한 (1986). 여고생의 생리 및 체육수업의 기피 현상에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 건국대학교 대학원.
- 심유명(1982). 월경 시 체력변화에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 경기대학교 대학원.
- 양나래, 조정훈, 이진무, 이창훈, 장복, 이경섭(2010). 근무형태와 기능성 소화 장애 및 월경이상 관련성 연구. 한방부인과학회, 23(2), 95-105.
- 유상호, 최희남, 주미현(2007). 다른 월경주기상태를 지닌 여자 운동선수들에서 급성운동이 혈중 산화스트레스 지표에 미치는 영향. 대한임상건강증진학회지, 7(3), 123-130.
- 윤재량(1993). 운동강도에 따른 달리기 운동이 호르몬 반응 및 무드변화에 미치는 영향, 미간행 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 이은송(1982). 여성 생리현상이 신체기능에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 중앙대학교, 교육대학원.
- 이정화(2009). 여고생의 월경전증후군과 월경통 완화를 위한 치료 레크리에이션 프로그램 개발과 효과. 미간행 박사학위논문, 대전대학교 대학원.
- 이지영(2002) 대학선수들의 월경 전 증후군의 형태와 집단 별 운동수행 만족

- 도에 관한 연구. 미간행 석사학위 논문, 한국체육대학교 대학원.
- 이희영(2001). 태권도여자 선수들의 월경기 훈련실태조사. 미간행 석사학위 논문, 용인대학교 대학원.
- 임광서, 김형남, 심재식, 진영수 (1990). 운동이 초경 및 월경에 미치는 영향에 관한 연구. 대한산부인과학회지, 33(9), 1223-1235.
- 장춘자(1997). 여대생의 월경전후기 불편감에 관한 조사 연구, 경기전문대학 논문집, 25, 25-29.
- 장현주(2012). 여고생의 월경 전 증후군의 빈도와 임상적 특징 및 위험요인. 미간행 석사학위논문, 고려대학교 대학원.
- 장화연(2010). 여고생의 스트레스, 통제위와 월경전후기 불편감. 미간행 석사학위논문, 경북대학교 대학원.
- 전가을(2010). 여중생의 월경곤란증과 대처방법에 영향 미치는 요인. 미간행 석사학위논문, 한국방송통신대학교 대학원.
- 전명규(2003). 월경전 증후군의 형태와 여성의 집단별 운동수행 만족도에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 전정희(2013). 청소년기 여학생의 월경 전 증후군 설명모형. 미간행 박사학위 논문, 부산대학교 대학원.
- 전태원(1994). 운동검사와 처방. 서울: 태근문화사
- 정경아(2007). 월경증후군 : 진단 및 치료에 관한 임상적 접근, 대한산부회지, 50(3). 337-387.
- 정일규(2012). 월경 전 증후군과 운동 - 앞으로의 연구과제-. 한국사회체육학회지, 48(2), 973-980.
- 정주희(2009). 여고생의 월경 전 증후군과 섭식 및 생활 습관과의 관련성. 미간행 석사학위논문, 성신여자대학교 대학원.
- 정향미, 김이순(2004). 청소년의 월경곤란증과 영향요인. 아동간호학회지, 10(2), 196-204.

- 조영진(2006). 여고생의 월경양상과 병기산출빈도에 관한 조사연구. 미간행 석사학위논문, 동의대학교 대학원.
- 조은경(2010). 여고생의 월경 전 증후군 정도와 식습관의 관련성. 미간행 석사학위논문, 원광대학교 대학원.
- 진영수(1990). 운동이 초경 및 월경에 미치는 영향에 관한 연구. 대한산부인과학회지 33(9), 1223-1234.
- 최종인, 오재원(2003). 운동경력이 중, 고등학교 여자 운동선수들의 월경상태에 미치는 영향. 한국스포츠리서치, 143(3), 615-626.
- 최홍규(1998). 여고 일반학생과 운동선수들의 월경전증후군 비교. 미간행 석사학위 논문, 한국체육대학교 사회체육대학원.
- 현태영 (1995). 여자고등학생들의 월경전기 증상. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- Abraham, G.E., & klaber, E. L.(1970). Plasma immunoreactive estrogens and LH during the menstrual cycle, Am. J. Obstet. Gynecol., 108: 528-537.
- Abraham, G, E & Hargove, J. T.(1982). The incidence of premenstrual tension in a gynecologic clinic. JReprod. Med. 27:721
- Berek, J. S.(2006). Berek & Novak's Gynecology (14th ed). Philadelphia; Lippincott Williams & Wilkins.
- Borenstein, J. E., Chiou, C. F., Dean, B., Wong, J., & Wade, S.(2005). Estimating direct and indirect costs of premenstrual syndrome. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 47(1), 26-33.
- Dalton K.(1964). The premenstrual syndrome. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas.
- Frank R. T.(1931). Hormonal causes of premenctrual tension. Arch. Neurol. Psychistr. 26:1503.

- Greene, R., & Dalton, K.(1968). Premenstrual syndrome. Br. Med. J. 1, 107.
- Harlow S. D.(2000). Menstruation and menstrual disorder: the epidemiology of menstruation and menstrual dysfunction. In Goldman MB, Hatch MC.(Eds) Women and Health. San Diego, CA: Academic Press.
- International Classification of Diseases : ICD - WHO , 1967.
- Losos, Jonathan B.; Raven, Peter H.; Johnson, George B.; Singer, Susan R.(2002). Biology. New York: McGraw-Hill. 1207 - 1209.
- Moos, R. H.(1969). The development of premenstrual distress questionnaure, Psychosom, Med. 30, 853.
- Moos, R. H. (1982). A Grief Endured Ruth Moos. The New renaissance, vol. 5.
- Mortola J. F., Gorton L., & Yen S. S(1989). Depressive episodes in premenstrual syndrome. American Journal of Obstetrics Gynecology. 161, 1682-1687.
- Nobuto. Ito. Akira. Nakamoto. Akiko. & Morita.(1984). Studies of the menstrual disorder in sports women. scienctic program opstracts on olympic congress.
- Park, H. M.(1988). Exercise, Sports and / Menstrual Dysfuntion. Obstetrics & Gynecology Science, 31(12), 1654-1680.
- Raven, Peter H, Johnson, George B, Losos, Jonathan, singer, Susan(2008). Biology. seoul:nokmun. 939-966.
- Redei E, & Freeman E.(1993). Preliminary evidence for plasma adrenoco-ticotropin levels as biological correlates of premenstrual syndroms. Acta Endocrinologica, 128, 536-542.

- Reeder M.,(1987). Maternity nursing sixteen edition. J.B.Lipincott Co. Philadelphia, 115-119.
- Showalter, E.(1985). The Female Malady : Women, madness and English Culture, New York : Patheon. 1830-1980.
- Wells, C. L.(1991). Women, Sports, & Performance. Human Kinetics : 103-104.
- Williams, J. G., & Sperry, P. N.(1971). Sports Medicine. Amild.
- Woods, N. F, Michell E, Lentz M. J(1995). Social pathways to premenstrual symptoms. Reserch in Nursing & Health, 18.
- Yatham, L. N.(1993). : Is 5HT receptor subsensitivity a trait maker for late luteal phase dysphoric disorder? A pilot stydy. Can. J. Psychiatry 38, 662-664.
- Hong, S. S.(2004). A Study on Middle and High School Girl Students' Menstruation Characteristics and their Menstruation Dysmenorrhea.
- Kritz-Silverstein. D, Wingard D, L, Garland F. C.(1999). The as sociation of behavior and lifestyle factors with menstrual symptoms. Journal Womens Health Gend Based Med, 8(9), 1185-1193.
- Lemon, D.(1991). The effect of acrobic traning on women who suffer from premenstrual syndrome. Dissertation Abstracts International, 52, 563.
- Lew, Y. M. & Joe, S. H.(2000). Premenstrual Symptom Patterns and Coping Style in Women with Premenstrual Change. Journal Korean Neuropsychiatr Assoc, 39(6), 1061-1071.
- Nobuto(1984). Studies of the menstrual disorder in sports women. scntenctic program of stracts on olympic congress.
- Rapkin, A. J.(2005). New treatment approaches for premenstrual disorders, Am J Manaed Care 11(Suppl), 480.

Shangold, M. M. Gats. M. L. Thysen, B.(1980). Acute effects of exercise on plasma concectrations of proactin and testosterone in recreational women runners. Ferti. Sterli.

Usseher, M.(1992). Research and theory related to female reproduction: mplaication for clinical psychology. British J of Clinical Psychology, 128(1), 129-151.

설 문 지

여자 구기 종목 선수들의 월경 전 증후군과 운동수행 만족도와의 관계 연구

안녕하십니까?

바쁘신 와중에도 귀중한 시간을 할애해 주셔서 감사합니다.

본 연구는 여성의 “월경전증후군(Premenstrual syndrome: PMS)과 운동수행만족도에 대한 실태 조사자료 입니다.

월경전증후군이란 월경 시작 약 7~10일 전부터 월경 전날까지 나타날 수 있는 생리적, 심리적 증상들을 일컫는 용어입니다. 귀하의 답변내용은 월경전증후군 연구를 위한 중요한 근거가 되기 때문에 신중하고 정확하게 문항을 답해주면 감사하겠습니다.

아울러 본 설문내용은 무기명으로 작성하는 이유로 개인의 신상에 대한 그 어떤 불이익도 없음을 참고해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

조선대학교 교육대학원
추 지 현

4. 월경이 시작 되기 전(7~10여일 전부터 월경 전날까지)다음과 같은 증상을 경험하였습니까? (해당사항 "V"기입)

증 상	없다	약간	보통	심하다
①근육이 뻣뻣해지며 긴장된다.				
②두통(머리아픔)이 있었다.				
③신체의 일부 혹은 전체가 경련증상이 있었다.				
④요통(방광부위의 아랫배 통증)이 있었다.				
⑤몸이 피로하고 나른하였다.				
⑥신체의 일부 혹은 전체에 통증이 있었다.				

5. 월경이 시작되기 전 다음과 같은 증상을 경험 하였습니까?

증 상	없다	약간	보통	심하다
①잠이 잘오지 않았다.(불면증)				
②기억력이 떨어졌다.(건망증)				
③어떤일에 대해 혼동이 자주 일어났다.				
④판단력이 떨어졌다.				
⑤주의가 산만하여 집중하기가 어려웠다.				
⑥어지러워 할 일은 제대로 하지 못하였다.				
⑦종종 사고(크고, 작은)를 일으켰다.				

6. 월경이 시작되기전(7~10여일 전부터 월경 전날까지) 다음과 같은 증상을 경험하였는지요?

증 상	없다	약간	보통	심하다
① 학업·운동 등 중력을 요하는 일을 정상적으로 할 수 없었다.				
②학교에서 돌아온후 집에만 머물러 있었다.				
③학교생활외에 다른 사회적 활동을 피하였다.				
④일의 능률이 떨어졌다.				

7. 월경이 시작되기전 다음과 같은 증상을 경험하였는지요?

증 상	없다	약간	보통	심하다
①체중이 증가하였다.				
②피부에 이상이 생겼다.				
③유방이 아팠다.				
④신체의 일부 혹은 전체가 부었다.				
⑤변비증세가 있었다.				

8. 월경이 시작되기 전 다음과 같은 증상을 경험하였는지요?

증 상	없다	약간	보통	심하다
①눈물이 나거나 울었다.				
②외로움 등의 고독감을 느꼈다.				
③안절부절하며 불안해 했다.				
④신경이 날카로워 졌다.				
⑤우울해 졌다.				

▶ 만족도에 관한 질문

다음 단어들은 운동수행 후 만족도를 표현한 것이다. 지금 자신이 느끼고 있는 기분을 그 정도에 따라 해당되는 번호(1-5)에 O 표하여 주십시오.

		전혀 아니다	조금 그렇다	보통이다	많이 그렇다	매우 그렇다
1	친절하다	①	②	③	④	⑤
2	긴장된다	①	②	③	④	⑤
3	화가난다	①	②	③	④	⑤
4	기진맥진하다	①	②	③	④	⑤
5	불행하다	①	②	③	④	⑤
6	상쾌하다	①	②	③	④	⑤
7	활기차다	①	②	③	④	⑤
8	혼란스럽다	①	②	③	④	⑤
9	했던일이 혼란스럽다	①	②	③	④	⑤
10	동요 된다	①	②	③	④	⑤
11	의욕이 없다	①	②	③	④	⑤
12	짜증난다	①	②	③	④	⑤
13	신중하다	①	②	③	④	⑤
14	슬프다	①	②	③	④	⑤
15	활동적이다	①	②	③	④	⑤
16	안절부절 한다.	①	②	③	④	⑤
17	시무룩하다	①	②	③	④	⑤
18	우울하다	①	②	③	④	⑤
19	원기왕성 하다	①	②	③	④	⑤
20	허겁지겁하다	①	②	③	④	⑤
21	희망이 없다	①	②	③	④	⑤
23	이완 된다	①	②	③	④	⑤
24	하찮다	①	②	③	④	⑤
25	동점심이 있다	①	②	③	④	⑤
26	불편하다	①	②	③	④	⑤
27	들떠있다	①	②	③	④	⑤
28	집중할 수 없다	①	②	③	④	⑤
29	피곤하다	①	②	③	④	⑤
30	도움이 된다	①	②	③	④	⑤
31	귀찮다	①	②	③	④	⑤
32	의기소침하다	①	②	③	④	⑤

다음 질문들은 운동 수행 후 신체상태를 표현한 것입니다.

지금 자신이 느끼고 있는 현상을 그 정도에 따라 해당되는 번호(1-5)에 O표하여 주십시오. 옳고 그른 답이 있는 것이 아니며, 솔직하게 응답해 주시는 것이 더욱 중요합니다.

		전혀 아니다	조금 그렇다	보통이 다	많이 그렇다	매우 그렇다
1	수행의 적극성	①	②	③	④	⑤
2	운동 참여정도	①	②	③	④	⑤
3	근육의 통증	①	②	③	④	⑤
4	사지의 통증	①	②	③	④	⑤
5	허리통증 정도	①	②	③	④	⑤
6	가슴의 민감성	①	②	③	④	⑤
7	소화 능력은	①	②	③	④	⑤
8	호흡 곤란 정도	①	②	③	④	⑤
9	신체의 민감성	①	②	③	④	⑤
10	몸의 힘조절 기능	①	②	③	④	⑤
11	땀 분비의 기능	①	②	③	④	⑤
12	체온 변화 정도	①	②	③	④	⑤
13	복부 긴장 정도	①	②	③	④	⑤
14	어지러움 정도	①	②	③	④	⑤
15	졸림의 정도	①	②	③	④	⑤
16	신체 부종 정도	①	②	③	④	⑤