creative commons

COMMONS DEED

저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 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

dCollection

[UCI]I804:24011-200000264915
조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2015학년도 2월
교육학석사(체육교육)학위논문

휘트니스 센터 이용자들의 운동 상해 및 처치에 관한 연구

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 관 욱

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

휘트니스 센터 이용자들의 운동 상해 및 처치에 관한 연구

A study of sports injuries and treatment of fitness center users

2015년 2월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 관 욱

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

휘트니스 센터 이용자들의 운동 상해 및 처치에 관한 연구

지도교수 이 경 일

이 논문을 교육학석사(체육교육)학위 청구논문으로 제출함

2014년 10월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 관 욱

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

김관욱의 교육학석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 윤 오 남 인

위 원 조선대학교 이 계 행 인

위 원 조선대학교 이 경 일 인

2014年 12月

조선대학교 교육대학원

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT

Ⅰ. 서 론 ····· 1

A. 연구의 필요성 ····· 1
B. 연구의 목적 ····· 3
C. 연구의 제한점 ····· 3
D. 연구의 가설 ····· 3

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 5

A. 휘트니스(fitness) 센터의 개념 ····· 5
1. 휘트니스 센터의 정의 ····· 5
B. 운동 상해의 개념 ····· 6
C. 운동 상해의 분류 및 원인 ····· 7
1. 운동 상해의 분류 ····· 7
2. 운동 상해의 원인 ····· 8
D. 운동 상해의 종류 ····· 10
1. 뼈와 관절의 상해 ····· 10
2. 근육과 건의 상해 ····· 11

Ⅲ. 연구 방법 ····· 12

A. 연구 대상 ····· 12
B. 연구 도구 ····· 13

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

1. 일반적 특성 ····· 13
2. 측정도구 ····· 14
C. 조사 방법 ····· 14
D. 연구기간 및 절차 ····· 14
E. 통계처리 ····· 15

Ⅳ. 연구 결과 ····· 17

A. 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 부위 및 종류 ····· 17
1. 운동 목적 및 형태에 따른 상체 상해 ····· 17
2. 운동 목적 및 형태에 따른 하체 상해 ····· 18
3. 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해 ····· 20
4. 운동 목적 및 형태에 따른 뼈 상해 ····· 21
5. 운동 목적 및 형태에 따른 근육과 건의 상해 ····· 22
B. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 시기 ····· 23
1. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 계절 ····· 23
2. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시기 ····· 25
3. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시간 ····· 26
C. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인 ····· 27
1. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인 ····· 27
D. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 및 응급처치 ····· 29
1. 운동 목적 및 형태에 따른 치료방법 ····· 29
2. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 ····· 30
3. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 후 치료 기간 ····· 31
E. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 방법 ····· 32
1. 운동 목적 및 형태에 따른 운동시간 ····· 32

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 횟수 ····· 34
3. 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구 ····· 35

Ⅴ. 논의 ····· 36

A. 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 부위 및 종류 ····· 36
B. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 시기 ····· 38
C. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인 ····· 39
D. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 및 응급처치 ····· 40
E. 운동 목적 및 형태에 따른 운동방법 ····· 40

Ⅵ. 결론 ····· 42

Ⅶ. 참 고 문 헌 ····· 44

설 문 지 ····· 48

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 목 차

표 1. 조사대상자의 일반적 사항 ····· 12
표 2. 일반적 특성 ····· 13
표 3. 운동상해 ····· 13
표 4. 운동 목적 및 형태에 따른 상체 상해발생 부위 ····· 17
표 5. 운동 목적 및 형태에 따른 하체 상해발생 부위 ····· 19
표 6. 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해 ····· 20
표 7. 운동 목적 및 형태에 따른 뼈 상해 ····· 21
표 8. 운동 목적 및 형태에 따른 근육과 건 상해 ····· 22
표 9. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 계절 ····· 24
표 10. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시기 ····· 25
표 11. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시간 ····· 26
표 12. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인 ····· 28
표 13. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 치료방법 ····· 29
표 14. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방법 ····· 30
표 15. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 후 치료기간 ····· 31
표 16. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 시간 ····· 33
표 17. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 횟수 ····· 34
표 18. 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구 ····· 35

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

그 림 목 차

그림 1. 자료분석 절차 ····· 15

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

A study of sports injuries and treatment of fitness center users

Kim Gwan-Uk
Advisor : Prof. Lee, Kyung-Ill, Ph.D.
Department of Physical Education,
Graduate School of Education. Chosun University

The purpose of this study is to investigate sports injuries according to the exercise purpose and types of the fitness club users. The object of the study includes 180 users of fitness center located in Kwangjoo with random sampling, and for questionnaires, club users were designated as a population to write down questionnaires as Self-Administration and total 150 questionnaires excluding 30 which were not written or insincere to use for the study. In order to analyze sports injuries according to the exercise purpose and types of the fitness club users, frequency analysis and percentage were calculated and Chi-square test was conducted and significance level was set at .05. The result is as follows.

Firstly, for differences in injury parts and type according to the exercise purpose and type, there was no significant difference in body injury, joint injuries, bone injuries, muscle and tendon injuries statistically. However, injury frequency in hip , knee and shoulder

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

was higher and for joint, sprain showed the most.

Secondly, injury time according to the exercise purpose and type showed significant difference and muscle increase purpose and group exercise type showed higher injury frequency in weight training. For injury occurrence season and time, there was no significant difference but it showed many injuries happened during winter or evening time.

Thirdly, for injury reason according to the exercise purpose and type, there was no significant difference, but it was found that both purpose and type showed many injuries were caused by carelessness.

Fourthly, for injury prevention and first aid according to the exercise purpose and type, there was no significant difference but generally frequency to visit hospital was high and people recognized that there should be an enough warm-up for preventing injuries. Treatment period after injuries showed relative difference and muscle increase enabled prompt recovery.

Fifthly, for exercise method according to the exercise purpose and type, there was a significant difference and purpose of weight loss and muscle increase and PT and group exercise type showed a long exercise time. As a conclusion, there is a need for personal perception changes of fitness club users to prevent injuries and instructors need to know the reasons of injuries of the users and give them education and scientific instruction to prevent injuries.

It is expected that there should be a future study for rehabilitation in addition to cause analysis and sports injuries due to social elements.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서 론

A. 연구의 필요성

최근 우리 사회는 경제와 문화적으로 급속한 성장을 통해 전반적인 생활수준 향상과 주 5일째 근무 확대 등의 시간적 여유가 증가하고 있으며, 이러한 급속한 생활수준의 향상으로 인한 과잉 영양 공급과 사회의 기계화 및 자동화에 따라 신체활동의 감소는 각종 성인병과 근골격계 질환을 증가시키고 있다(박성배, 2005). 이에 점차 많은 사람들이 건강에 대한 관심을 갖고 신체활동의 중요성이 강조되고 있으며, 이러한 사람들의 요구를 반영하듯이 수영장, 스포츠센터, 휘트니스 클럽 등 각종 스포츠 시설들이 곳곳에 들어서고 있으며, 많은 사람들이 이러한 시설을 이용하고 있다.

이 중 휘트니스 클럽은 가장 각광 받고 있는 시설이며, 가장 많은 사람들이 이용하고 있는 시설이다. 휘트니스 클럽은 일반적으로 유산소운동 형태와 웨이트 트레이닝과 같은 무산소 운동형태의 운동이 시행되고 있는데 두 가지 형태의 운동은 모두 건강 증진을 위한 목적을 두고 있지만 서로 다른 성향을 나타내고 있다. 이중 웨이트 트레이닝은 모든 스포츠의 트레이닝 수단으로 이용되고 있을 뿐 아니라 성장기에 있는 청소년들에게 신체의 발육발달에 기여하고 균형 잡힌 신체를 만들기 위해 적합하여 청소년들에게 선호도가 높고, 또한 성인들에게는 체력향상이나 건강보호 증진을 위해 많이 이용되어진다(김재수, 2000). 이에 반해 유산소 형태의 운동들은 크게 건강증진의 목적으로 두지만 여성들의 경우 몸매관리를 위해 많이 이용되어지고 있고 남성들 또한 여성들과 같은 목적으로 참여하고 있다.

그러나 건강증진을 위한 다양한 형태의 운동이 우리 신체에 미치는 효과는

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

긍정적인 면뿐만 아니라 때로는 부정적인 결과를 얻게 되는데 그 중 대표적인 것이 운동 중이나 후에 일어날 수 있는 운동 상해이다(양승표, 2002).

운동상해는 모든 운동과 스포츠 활동에 항상 내재된 것으로 대부분의 운동상해에 대한 연구가 어떻게 하면 상해를 예방하고 피해를 최소화하는 것에 초점에 맞추어지고 있다. 특히 웨이트 트레이닝으로 인한 운동상해는 급성 손상과 만성적 손상으로 구분되며 이것이 결국 운동을 그만두게 되는 주요 요인으로 작용함은 물론 사회활동까지 지장을 초래한다(노장철, 1995).

이러한 이유로 지금까지 운동상해에 대한 연구가 지속적으로 수행되어지고 있으며, 그 원인을 다양하게 분석하여 보고하고 있다.

백혜진(2005)은 웨이트 트레이닝 시 성별, 연령, 경력에 따라 상해빈도와 상해 원인이 다르고 하였고, 기구 사용방법에 미숙으로 인해 상해가 많이 발생한다고 보고하였다. 양승표(2002)는 상해원인을 일반적 특성뿐만 아니라 직업과 수입에 따른 차이를 보고 하였으며, 정성훈(2005)은 헬스클럽 참여자들의 일반적 특성에 따라 운동상해 예방법에 차이를 보고하였다. 또한 박성배(2005)는 웨이트 트레이닝 시 여성 참여자들의 운동상해에 대해 보고하였으며, 운동상해의 다양한 원인 중 스트레스가 원인이 된다고 보고하였다.

위와 같이 지금까지 운동 시 상해에 대한 연구가 간헐적으로 이루어지고 있지만 대부분 상해부위, 횟수, 이유, 성별 특성 등에 대한 포괄적인 보고가 주를 이루고 있다. 하지만 최근 휘트니스 센터는 그룹운동, 개인지도 등 다양한 형태로 이루어지고 있고 운동 목적 또한 다양하지만 이에 따른 운동상해에 대한 전문적인 조사 연구는 거의 전무한 실정이다.

따라서 본 연구는 휘트니스 클럽 이용자들의 운동 상해 및 처치에 대한 조사를 일반적 특성 뿐만 아니라 운동 목적과 참여 형태에 따라 실시하였으며, 이에 대한 정량적 분석은 의미 있는 결과를 도출 할 것으로 판단된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구의 목적

본 연구는 휘트니스 클럽 이용자를 대상으로 운동 시 나타나는 운동 상해를 참여형태, 목적 따라 분석하여 이용자들이 지속적으로 운동에 참여할 수 있는 교육에 필요성을 강조하고 일선 휘트니스 센터 지도자들의 참고자료로 활용하고자 하는데 그 목적으로 두고 실시하였다.

C. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다.

1) 본 연구의 대상자들은 특정지역 휘트니스 클럽 이용자들로 제한하였다.
2) 본 연구의 조사기간은 2014년 8월부터 10월까지 제안하였다.
3) 상해요인 분석에 있어서 성별, 연령별, 경력별, 목적별, 형태별로 국한하여 그에 따른 한계가 있다.

D. 연구의 가설

본 연구의 목적에 따라 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.
1) 휘트니스 센터 이용자들의 상해 부위 및 시기, 원인이 운동 목적에 따라 차이가 있을 것이다.
2) 휘트니스 센터 이용자들의 상해 부위 및 시기, 원인이 운동 참여형태에 따라 차이가 있을 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3) 휘트니스 센터 이용자들의 상해 발생 시 처치방법이 운동 목적에 따라 차이가 있을 것이다.

4) 휘트니스 센터 이용자들의 상해 발생 시 처치방법이 참여형태에 따라 차이가 있을 것이다.

5) 휘트니스 센터 이용자들의 상해 부위 및 원인이 운동방법에 따라 차이가 있을 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 이론적 배경

A. 휘트니스(fitness) 센터의 개념

오늘날의 현대사회는 급속한 경제발전과 정보화로 인하여 많은 여가시간을 가져왔다. 즉, 경제 발달로 인한 생산의 자동화, 재택근무 등으로 인해 여가시간의 증대와 현대의학의 발달로 인한 수명연장, 의식구조의 변화, 현대인들의 각종 스트레스와 성인병 등으로 건강에 대한 관심과 중요성도 점차 증가하고 부각되어 가고 있는 추세이다(박정호, 1991). 이러한 현실적인 필요에 의해 우리의 생활주변에 나타나기 시작한 것이 휘트니스 센터이며, 남녀노소를 불문하고 많은 사람들이 휘트니스 클럽을 이용하고 있다.

1. 휘트니스 센터의 정의

우리나라에서 현재 휘트니스 클럽은 생활체육으로서 자리를 잡고 있으며 급속한 경제 성장은 본격적인 스포츠의 대중화 현상을 촉진시키는 요인으로 작용하였다. 각 스포츠 종목의 선수들도 휘트니스 클럽에 할애하는 시간이 늘고 있으며, 지도자들 또한 웨이트 트레이닝 운동을 매우 중요한 부분으로 생각호고 있으며 종목에 맞는 프로그램을 갖고 있다.

일반인들 또한 단순한 체력단련과 건강유지 차원을 벗어나 개개인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 보디빌딩 운동을 선호하고 있으며, 생활체육지도자 자격증 취득 종목 중 가장 많은 일반인들이 지원하고 있다.

이에 대해 성동진(1985)은 “고도산업사회에서 의도적으로 일정량의 운동량을 확보하기 위한 생활체육을 체력의 육성과 건강유지는 물론 공적 혹은

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

사적으로 생활체육시설과 스포츠 용품의 증가, 운동부족 해소를 위한 조깅, 체조, 에어로빅댄스, 테니스, 골프, 휘트니스 클럽 등이 사회에 많이 나타나게 되었으며, 또한 공공기관과 각 기업에서도 건강한 체력육성을 위하여 운동을 할 기회를 많이 배려하고 있는 실정" 이라고 하였다.

B. 운동 상해의 개념

운동은 적당히 함으로써 심신의 건강을 유지하고 발육을 촉진시키며 더 나아가 체력 증진을 도모하게 된다. 그러나 어떤 운동은 경우에 따라서 자신이 갖고 있는 능력 이상의 신체 운동 활동이 요구 되며, 이로 인하여 신체가 위험에 직면함으로써 신체장애나 외상을 가져올 수도 있다.

운동 상해란 운동에 의해서 발생되는 모든 급·만성 신체장애를 말하며, 여기서 말하는 운동이란 스포츠 운동은 물론 일반 체육 운동도 포함된다. 스포츠 상해는 스포츠 외상과 스포츠 상해로 구분되는데, 스포츠 외상은 대표적으로 스포츠에 수반되는 외부로부터 받은 힘에 의해 발생하며 지나친 훈련에 의한 골격 계통의 외상, 나쁜 훈련방법이나 유연성의 결핍에 의한 외상과 근본적으로 체격상의 문제점들 즉, 비정상적 체격 조건들로 인한 외상을 말하며, 이러한 외상들이 스포츠 상해의 거의 대부분을 차지한다(하권익, 1989).

또 다른 운동 상해 정의는 운동경기 중에 있는 상해로 1주일 이상 연습이나 시합에 출전할 수 없는 상태로 외상적 변화로 인해 병원에서 전문적 치료를 받아야 할 상태를 말한다고 하였다(임영순, 2003). 또한 최춘길(1992)은 학교 체육 시간이나 여가 활동을 위한 레크리에이션, 또는 경기 중에 발생하는 빈도가 가벼운 부상을 운동 상해라고 하며, 운동 상해는 경기에 임하기 위해 과도한 훈련, 경기 중 선수들의 격렬한 동작으로 발생하는 빈도 높은 부상을 의미한다고 하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

따라서 이러한 상해의 원인을 정확히 이해하고 판단하는 것은 운동선수 관리와 경기력 향상에 매우 중요하다. 그 이유는 상해의 복잡성을 정확하게 평가함으로써 선수나 조직체의 경기력 향상은 물론 그들의 트레이닝 프로그램에도 적절하게 부여할 수 있기 때문이다.

운동 상해를 예방하기 위해서는 개인적인 신체조건에 부합되는 운동강도 설정, 운동 중 부상을 예방하기 위한 운동 용구 또는 시설물의 개선(시설 장비의 현대화) 및 개인이 타고난 운동 경기 자질의 발견, 개발 등이 과학적이고 효율적인 연습 과정에 우선되어야 할 것이다.

C. 운동 상해의 분류 및 원인

1. 운동 상해의 분류

운동 상해는 크게 내적외상(intrinsic injuries)과 외적상해(extrinsic injuries)로 분류된다. 내적 상해는 자신의 근 수축에 의한 상해로서 골절과 같이 갑작스럽게 강력한 근 수축에 의해 발생되기도 하고 부족한 기량이나 근 수축으로 인한 근육피로로 야기되는 것으로써 테니스엘보가 좋은 예이다. 이처럼, 내적상해는 신체 내부의 힘에 의해서 스스로 발생시킨 상해를 의미한다. 주원인은 부적합한 신체 상태에서의 운동이나 부족한 기량에서 온다. 또한 훈련방법에 오류가 있거나 컨디션 조절이 부적절한 것이 근본 원인이 된다. 외적상해는 추락하거나 외력에 의한 타박 등 타인이나 외부 물체와의 사이에 작용되는 외력으로 이야기되는 상해로써 흔히 이것을 외상으로 간주하는 경향이 있다. 이것은 주로 몸싸움을 하게 되는 종목 즉, 농구, 축구, 핸드볼 또는 각 종목에서 많이 발생되기 때문에, 당연히 발생되는 상해로써, 평범한 외상으로 생각해 버리는 고정 관념이 있다. 이러한 두 분류의 상해를 예방하기 위해서는 적절한 컨디션 조절과 훈

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

련방법의 개선(유지윤, 2004)과 관절보호대, 보조기 또는 테이핑 등을 사용함으로써 그 빈도를 줄이기도 하고 안전 수칙이나 경기 수칙을 강화함으로써 상해 예방에 도움을 줄 수 있다(위진우, 1996).

2. 운동 상해의 원인

상해의 원인을 자세하고 정확하게 분석하는 것은 상해의 진단과 관리에 매우 중요하다. 이러한 상해에는 많은 요인과 조건이 있는데 이 요인과 조건을 배제해서는 안 되며 상해를 당하기 전 구체적인 분석이 행해져야만 한다. 또한 어떠한 운동일지라도 나름대로의 전문체력과 종목에 따른 특수한 기술훈련이 필요하며, 이러한 체력과 기술이 상호 충족되지 않을 때 운동 상해의 발생 빈도가 높아지게 된다. 이중 스포츠에 대한 지식과 특성을 이해하는 것은 상해예방을 위해 중요한 요소이다. 스포츠 활동에는 각기 경기 법칙이 있고 스포츠의 특성에 따라서 안전을 보호 하기위한 규정이 있으므로 그 규정을 충분히 이해하고 준수하여야 한다(고경숙, 2004). 그러나 기본 적인 규정을 무시하고 안일한 자세로 대처하는 경우가 많고 특성을 이해하지 않는 등의 행위들이 운동 상해를 유발하게 된다. 또 다른 원인으로 정신적 집중력 저하를 제시할 수 있다. 정신적 집중력 저하는 피로가 쌓이거나 주위가 산만한 상태에서 스포츠 활동을 계속할 때 불의에 닥치는 외력을 적절히 처치하지 못하게 됨으로서 상해를 유발하게 된다. 이와 같이 주위 산만으로 오는 상해는 시합이나 경기 때보다 연습 중에 발생되기 쉽다(강훈, 2001). 최근에는 이러한 집중력 저하를 방지하게 위해 스포츠 심리학 분야에서 과학적 기법을 적용하고 있고 그 효과 또한 우수해 많은 종목에서 활용하고 있다.

스포츠 활동에서 준비운동은 활동기관의 생리적 기능을 증가시키는 역할을 하며 근육온도의 상승, 근 모세혈관의 확장 및 심폐기능의 증가뿐만 아니라 본 운동에 긴요한 신경소통 작용, 근육의 긴장도, 근수축의 과부족을 없애주

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

는 역할을 하므로 준비운동의 부족은 신체 운동을 원활하게 하지 못하게 하여 상해를 유발시킨다(이원복, 2004). 또한 정리운동 부족은 운동으로 인해 쌓인 피로물질을 적절히 제거하지 못하여 피로 누적이 반복되고 이로 인해 경기력 저하 및 상해유발을 일으키게 된다.

스포츠 기구는 그 기능이 우수하고 안전성이 높아야 하며, 사용하는 선수에게 적합한 것이어야 한다. 운동선수에게서 장비나 운동기구의 선택은 승패에도 깊은 관계가 있으며, 적합한 장비, 기구, 경기장의 시설, 환경 등은 운동 상해에 간접적인 요인이 된다(박지용, 2012). 특히 휘트니스 클럽에서의 운동은 다양한 장비들을 사용하여야 하기 때문에 장비에 대한 적응력이 매우 중요한 요인으로 분류되고 있다.

운동 상해의 가장 큰 요인 중 하나인 과도한 훈련은 자신의 체력으로 견디어 내기 어려울 정도로 훈련을 하게 되면 피로가 쌓이고 피로 회복 율이 낮아 근육계, 골격계, 순환계, 신경계 등이 피로 상태가 되어 중추신경의 통합작용이 저하되거나 자연이 생겨 사고력, 판단력이 떨어져 수의적, 반사적 운동기능이 저하되므로 스포츠 상황에 적응하지 못해 운동 상해가 발생하기 쉽다. 이러한 상태를 과훈련 또는 과사용증후군(overtraining or overuse syndrome)이라고 한다(류원용, 2001). 여러 종류의 운동들은 신체 균형을 이용해 수행된다. 따라서 신체의 근 불균형은 운동 상해의 주된 요인이 된다. 일반적으로 신체는 한 관절을 움직이는데 두 가지 근육군이 있다. 굴곡근이 있으면 신전근이 있고, 내전근이 있으면 외근이 있다. 이 두 근육 사이에 근력 차이가 클수록 약한 근육근에 부상발생 빈도가 높아진다. 또한 좌우 근육간의 근력차이가 클 때도 마찬가지이다. 따라서 근력강화 운동은 양측, 즉 주동근과 길항근, 좌·우측 모두 균등하게 실시되어야 하며, 전문적인 평가 및 처방을 통해 운동 상해가 예방 되어야 한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 운동 상해의 종류

스포츠 현장에 발생하는 상해는 신체부위나 상태 등에 따라 다양하게 분류할 수 있는데 일반적으로 크게 급성상해와 만성상해로 구별할 수 있다. 급성상해는 신체의 어느 한 부분에 과도한 부하가 주어지거나 과신전 등으로 인하여 갑자기 예기치 않은 상해를 입는 것이다. 급성상해에는 노출된 것과 노출되지 않은 것으로 구분이 되는데 노출된 상해에는 피부조직의 파열, 열상 등이 있고 노출되지 않은 부위의 상해로는 탈구, 골절, 염좌, 타박상, 스트레인 등이 있다(김원겸, 2011).

만성적 상해는 타박상, 염좌 등의 급성 상해로 인하여 대부분이 발생된 것으로 인체부위에 따라서 근염, 골막염, 근막염, 건염 등이 있다.

1. 뼈와 관절의 상해

뼈와 관절의 상해는 크게 탈구, 골절, 염좌로 나누어지는데 탈구는 관절이 외력에 의해 원위치에서 이탈함을 말한다. 즉, 탈구라는 것은 관절이 관절면의 정상위치에서 벗어난 상태를 의미하는데, 탈구는 원인에 따라 선천성, 외상성, 습관성으로 분류된다(정하나, 2004). 골절은 외상에 의해 골 조직의 생리적 현상이 부분적 또는 완전히 이탈된 상태를 의미하며, 뼈가 부러지거나 금이 가서 손상을 입은 상태를 골절이라 한다. 골절을 일으키는 원인은 골에 과중한 외력 작용 즉, 충돌 등에 의해서 발생되고 골에 질병이 원인이 되어 일어나는 경우도 있으며, 골절은 단순골절과 복합골절로 분류할 수 있다. 또 다른 상해 중 하나인 염좌는 안정된 연결조직이 찢어지거나 긴장되어 생기는 관절의 뒤틀림인데. 선수들에게 스트레스 다음으로 많이 발생하고 있으며 무릎과 척추 부위에 많이 일어난다. 그 원인은 관절을 지지해주는 관절낭, 활막전 등의 구조가 영향을 받음으로써 생기는 상해이다(박선영, 2012).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 근육과 건의 상해

근육의 상해는 근육 내에 들어있는 신경 및 혈과 분포나 결체 조직 중에서 흔히 일어난다. 대체로 근육 및 건의 상해 증상은 마비, 허약 증세, 통증, 경직 등이 있으며, 근육의 타박은 외적으로 근육에 충격이 가해져 멍이 든 상태를 의미한다. 근육의 좌상은 근조직이 압축되어 생기는 외상으로 타박상과 비슷한 증을 나타내고, 근육 경직은 무리한 훈련과 근육이 긴장되어 수축함으로써 근유기 뻣뻣하게 굳어지는 증상을 말한다. 근육 단열은 근막이 과도하게 신장되어 근섬유가 부분적으로 끊어지거나 찢어지는 상태를 말하며, 근육이 피로하거나 정상적인 수축 이완 작용이 되지 않을 때 무리한 하중이 해당 부위에 발생되면 그 부위의 근육 부분적 혹은 전체적으로 끊어지는 경우 체조에서 상완이두근 단열이 한 예이다(정영미, 2008). 건은 과도하게 시장됨으로써 건이 부분적 또는 완전히 끊어진 상태를 말하며, 건염은 건의 과도한 스트레스나 감염에 의해 건에 염증이 생기는 것을 의미한다(위승두, 2002).

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 연구방법

A. 연구대상

본 연구의 대상자는 광주지역 휘트니스 센터 이용자 150명을 무작위로 추출하여 설문조사를 실시하였다. 조사대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 조사대상자의 일반적 사항

		명	%
성별	남	97	64.7
	여	53	35.3
나이	20세 이하	9	6.0
	20세~25세	35	23.3
	25세~30세	63	42.0
	30세~35세	15	10.0
	35세~40세	8	5.3
	40세 이상	20	13.3
경력	6개월 이하	47	31.3
	6~12개월	45	30.0
	12~18개월	15	10.0
	18~24개월	28	18.7
	24개월 이상	15	10.0
전체		150	100.0

<표 1>에서와 같이 성별은 남자 97명이며 여성은 53이다. 나이는 20세 이하가 9명이며 20대가 98명, 30대 23명 40세 이상이 20명이며 주로 20대가 많은 것으로 나타났다. 경력에서는 6개월 이하가 47명으로 가장 많았으며 1년~2년 사이가 88명 2년 이상이 15명으로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구도구

1. 일반적 특성

본 연구의 설문 내용은 일반적 특성과 운동상해에 관한 내용으로 구성하였으며, 일반적 특성은 기초통계학적 변인 5문항, 운동 목적 및 참여형태 2문항, 운동방법 3문항 총 10문항이며(표 2), 운동상해에 관한 내용은 상해부위 및 종류 5문항, 발생시기 3문항, 발생원인 2문항, 상해발생 시 처치 방법 3문항 총 13문항이다(표 3).

표 2. 일반적 특성

변 인	문항 내용	문 항
기초통계학적 변인	신장, 체중, 성별, 나이, 경력	5 문항
운동목적 및 참여형태 변인	운동목적, 참여형태	2 문항
운동방법	소요시간, 주당 횟수, 주요사용기구	3 문항
		10 문항

표 3. 운동상해

변 인	요 인	문 항
상해부위 및 종류	상체, 하퇴, 관절부상형태, 뼈 상해 형태, 근육 상해형태	5 문항
상해발생 시기	상해발생 시기, 계절별 상해, 하루 중 발생 시간	3 문항
상해 발생 원인	상해 원인, 본인 부주의로 인한 원인	2 문항
상해발생 시 처치 방법	치료방법, 상해 예방법, 치료 시기	3 문항
	총	13 문항

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 측정 도구

본 연구는 휘트니스 클럽 이용자들의 운동상해 및 처치에 관한 내용을 분석하고 실태를 조사하고자 설문지를 구성하였다. 작성된 설문지 초안은 이배연(1999), 이남근(2001), 정성훈(2005) 등의 연구에서 사용되어진 운동상해에 관련된 설문지를 기초로 하여 본 연구의 목적과 내용에 맞게 수정 보완하여 "휘트니스 클럽 이용자들의 운동 상해 및 처치에 관한 연구" 설문 내용으로 작성하였다. 작성된 설문지 초안은 적합성 및 설문문항의 적용 가능성에 대해 운동상해 전문가의 내용 타당성 검증을 거쳐 사용하였다.

C. 조사 방법

본 연구의 설문조사는 휘트니스 클럽 이용자들이 설문의 내용을 이해 할 수 있도록 하고 연구대상에게 본 연구의 설문지를 배포하고 응답 시 유의사항과 설문의 목적 및 기입방법을 상세히 설명한 후 자기평가기입법(self-administering method)으로 설문지를 작성하였다. 배포된 설문지는 총 180부였으며 이중 기입이 누락되거나 불성실하게 작성된 설문지 총 30부를 제외한 150부를 본 연구에 사용하였다.

D. 연구기간 및 절차

가. 연구계획 : 2014. 7. ~ 2014. 8.

나. 문헌연구 : 2014. 7. ~ 2014. 8.

다. 설문지작성 : 2014. 8. ~ 2013. 8.

라. 설문지 배부 및 회수 : 2014. 9. ~ 2014. 9

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

마. 자료처리 및 분석 : 2014. 10~ 2014. 10.

바. 논문작성 : 2014. 11.~ 2014. 12.

주제의 선정 및 문헌연구

▽

연구문제 및 연구 설계

▽

설문지 배포 및 회수

▽

자료 처리 및 논문 작성

그림 1. 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 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Analysis)을 실시하였다.

둘째, 조사대상자의 운동목적 및 형태에 따른 상해에 대한 실태를 파악하기 위하여 범주형 자료에서 사용되는 비모수 기법인 교차분석(x^2)을 실시하여 집단 간의 차이를 분석하였다.

이상의 언급한 통계처리는 모두 α=.05 수준에서 검증하였다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 연구 결과

A. 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 부위 및 종류

1. 운동 목적 및 형태에 따른 상체 상해

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상체 상해 발생 부위는 <표 4>와 같다.

표 4. 운동 목적 및 형태에 따른 상체 상해발생 부위

		상 체						x^2(p)
		목	등·허리	어깨	팔꿈치	손목	전체	
목적	건강관리	8	17	12	3	4	44	x^2=10.202 df= 12 p=.598
		18.2%	38.6%	27.3%	6.8%	9.1%	100.0%	
	체중감량	5	16	12	7	9	49	
		10.2%	32.7%	24.5%	14.3%	18.4%	100.0%	
	근육증가	5	17	19	3	8	52	
		9.6%	32.7%	36.5%	5.8%	15.4%	100.0%	
	기타	0	3	1	1	0	5	
		.0%	60.0%	20.0%	20.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	6	17	18	6	3	50	x^2=7.175 df= 8 p=.518
		12.0%	34.0%	36.0%	12.0%	6.0%	100.0%	
	PT	6	19	11	5	7	48	
		12.5%	39.6%	22.9%	10.4%	14.6%	100.0%	
	그룹운동	6	17	15	3	11	52	
		11.5%	32.7%	28.8%	5.8%	21.2%	100.0%	
전체		18	53	44	14	21	150	
		12.0%	35.3%	29.3%	9.3%	14.0%	100.0%	

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 4>와 같이 운동 목적에 따른 운동 상해발생부위는 건강관리가 등과 허리(17명)에서 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 체중감량 목적 또한 등과 허리에서 높은 상해빈도를 나타냈다. 근육증가 목적에서는 어깨가 가장 높은 상해발생 빈도를 나타냈으며 등과 허리가 다음 순으로 나타났다. 그러나 운동목적에 따른 상체발생 부위는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 부위가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 개인운동은 어깨가 가장 많은 상해발생 빈도를 보인 반면 PT와 그룹운동에서는 등과 허리가 가장 높은 상해발생빈도를 나타냈다. 전체적으로 등과 허리가 35.3%로 상해발생이 가장 많았으며 어깨(29.3%), 손목(14.0%)순으로 나타났다.

2. 운동 목적 및 형태에 따른 하체 상해

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 하체 상해 발생 부위는 <표 5>와 같다.

dCollection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

표 5. 운동 목적 및 형태에 따른 하체 상해발생 부위

		하 체						x^2(p)
		대퇴	무릎	하퇴	발목	발	전체	
목적	건강관리	1	21	20	1	1	44	x^2=12.648
		2.3%	47.7%	45.5%	2.3%	2.3%	100.0%	df= 12
	체중감량	6	19	17	3	4	49	p=.395
		12.2%	38.8%	34.7%	6.1%	8.2%	100.0%	
	근육증가	7	24	15	3	3	52	
		13.5%	46.2%	28.8%	5.8%	5.8%	100.0%	
	기타	1	3	0	0	1	5	
		20.0%	60.0%	.0%	.0%	20.0%	100.0%	
형태	개인운동	7	27	13	1	2	50	x^2=11.647
		14.0%	54.0%	26.0%	2.0%	4.0%	100.0%	df= 8
	PT	4	14	23	4	3	48	p=.168
		8.3%	29.2%	47.9%	8.3%	6.3%	100.0%	
	그룹운동	4	26	16	2	4	52	
		7.7%	50.0%	30.8%	3.8%	7.7%	100.0%	
전체		15	67	52	7	9	150	
		10.0%	44.7%	34.7%	4.7%	6.0%	100.0%	

<표 5>와 같이 운동 목적에 따른 하체 상해발생부위는 건강관리가 무릎(21명)에서 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 체중감량과 근육증가 목적 또한 무릎에서 높은 상해빈도를 나타냈다. 그러나 운동목적에 따른 상체발생 부위는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 부위가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 개인운동은 어깨가 가장 많은 상해발생 빈도를 보인 반면 PT와 그룹운동에서는 등과 허리가 가장 높은 상해발생빈도를 나타냈다. 전체적으로 등과 허리가 35.3%로 상해발생이 가장 많았으며 어깨(29.3%), 손목(14.0%)순으로 나타났다.

dCollection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

3. 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해 발생 부위는 <표 6>와 같다.

표 6. 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해

		관절 상해						x^2(p)
		탈구	염좌	만성관절 변화	관절염	기타	전체	
목적	건강관리	1	28	4	2	9	44	x^2=17.556
		2.3%	63.6%	9.1%	4.5%	20.5%	100.0%	df= 12
	체중감량	1	19	8	7	14	49	p=.130
		2.0%	38.8%	16.3%	14.3%	28.6%	100.0%	
	근육증가	5	25	3	7	12	52	
		9.6%	48.1%	5.8%	13.5%	23.1%	100.0%	
	기타	0	1	1	2	1	5	
		.0%	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	100.0%	
형태	개인운동	1	28	8	3	10	50	x^2=8.221
		2.0%	56.0%	16.0%	6.0%	20.0%	100.0%	df= 8
	PT	3	21	4	9	11	48	p=.412
		6.3%	43.8%	8.3%	18.8%	22.9%	100.0%	
	그룹운동	3	24	4	6	15	52	
		5.8%	46.2%	7.7%	11.5%	28.8%	100.0%	
전체		7	73	16	18	36	150	
		4.7%	48.7%	10.7%	12.0%	24.0%	100.0%	

<표 6>와 같이 운동 목적에 따른 관절 상해는 건강관리가 염좌(28명)에서 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 체중감량과 근육증가 목적 또한 염좌에서 높은 상해빈도를 나타냈다. 그러나 운동목적에 따른 관절상해는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 관절 상해가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 개

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

인운동에서 염좌가 가장 많은 상해발생 빈도를 보였으며, PT와 그룹운동 또한 염좌가 가장 높은 상해발생빈도를 나타냈다. 전체적으로 염좌가 48.7%로 상해발생이 가장 많았으며 기타(24.0%), 관절염(12.0%)순으로 나타났다.

4. 운동 목적 및 형태에 따른 뼈 상해

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 뼈 상해 발생 부위는 <표 7>와 같다.

표 7. 운동 목적 및 형태에 따른 뼈 상해

		뼈 상해					x^2(p)
		골절	골막염	뼈 타박	기타	전체	
목적	건강관리	4	6	14	20	44	x^2=8.843 *df*= 9 *p*=.653
		9.1%	13.6%	31.8%	45.5%	100.0%	
	체중감량	6	11	13	19	49	
		12.2%	22.4%	26.5%	38.8%	100.0%	
	근육증가	4	7	22	19	52	
		7.7%	13.5%	42.3%	36.5%	100.0%	
	기타	0	0	3	2	5	
		.0%	.0%	60.0%	40.0%	100.0%	
형태	개인운동	4	5	23	18	50	x^2=5.098 *df*= 6 *p*=.532
		8.0%	10.0%	46.0%	36.0%	100.0%	
	PT	5	9	13	21	48	
		10.4%	18.8%	27.1%	43.8%	100.0%	
	그룹운동	5	10	16	21	52	
		9.6%	19.2%	30.8%	40.4%	100.0%	
전체		14	24	52	60	150	
		9.3%	16.0%	34.7%	40.0%	100.0%	

<표 7>와 같이 운동 목적에 따른 뼈 상해는 건강관리와 체중감량에서는 기타에서 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 근육증가에서는 뼈타박에서 높은 상해빈도를 나타냈다. 그러나 운동 목적에 따른 뼈 상해는 통계적으로 유의한 차이를

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 뼈 상해가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 개인운동에서 뼈 타박이 가장 많은 상해발생 빈도를 보였으며, PT와 그룹운동에서는 기타가 가장 높은 상해발생빈도를 나타냈다. 전체적으로 기타가 40%로 상해발생이 가장 많았으며 뼈 타박(34.7%%), 골막염(16.0%)순으로 나타났다.

5. 운동 목적 및 형태에 따른 근육과 건의 상해

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 근육과 건의 상해 발생 부위는 <표 8>와 같다.

표 8. 운동 목적 및 형태에 따른 근육과 건 상해

		근육과 건 상해							x^2(p)
		경 련	근육염	긴 장	타 박	건균열	단 열	기타	
목적	건강관리	11	8	15	6	0	4	44	x^2=21.556 df= 15 p=.120
		25.0%	18.2%	34.1%	13.6%	.0%	9.1%	100.0%	
	체중감량	10	18	11	4	0	6	49	
		20.4%	36.7%	22.4%	8.2%	.0%	12.2%	100.0%	
	근육증가	10	11	14	10	2	5	52	
		19.2%	21.2%	26.9%	19.2%	3.8%	9.6%	100.0%	
	기타	1	2	0	0	1	1	5	
		20.0%	40.0%	.0%	.0%	20.0%	20.0%	100.0%	
형태	개인운동	8	13	14	7	1	7	50	x^2=5.559 df= 10 p=.816
		16.0%	26.0%	28.0%	14.0%	2.0%	14.0%	100.0%	
	PT	12	14	14	4	0	4	48	
		25.0%	29.2%	29.2%	8.3%	.0%	8.3%	100.0%	
	그룹운동	12	12	12	9	2	5	52	
		23.1%	23.1%	23.1%	17.3%	3.8%	9.6%	100.0%	
전체		32	39	40	20	3	16	150	
		21.3%	26.0%	26.7%	13.3%	2.0%	10.7%	100.0%	

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 8>와 같이 운동 목적에 따른 근육과 건 상해는 건강관리와 근육증가에서는 긴장이 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 체중감량에서는 근육염에서 높은 상해빈도를 나타냈다. 그러나 운동목적에 따른 근육과 건 상해는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 근육과 건 상해가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 개인운동과 PT에서 긴장이 가장 높은 상해발생 빈도를 보였으며, 그룹운동 또한 긴장이 가장 높은 상해발생빈도를 나타냈다. 전체적으로 긴장이 26.7%로 상해발생이 가장 많았으며 근육염(26.0%), 경련(21.3%)순으로 나타났다.

B. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 시기

1. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 계절

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 계절은 <표 9>와 같다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

표 9. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 계절

		상해발생 계절					x^2(p)
		봄	여름	가을	겨울	전체	
목적	건강관리	4	13	6	21	44	x^2=13.809 df= 9 p=.154
		9.1%	29.5%	13.6%	47.7%	100.0%	
	체중감량	3	15	10	21	49	
		6.1%	30.6%	20.4%	42.9%	100.0%	
	근육증가	3	11	2	36	52	
		5.8%	21.2%	3.8%	69.2%	100.0%	
	기타	0	0	1	4	5	
		.0%	.0%	20.0%	80.0%	100.0%	
형태	개인운동	4	14	5	27	50	x^2=10.569 df= 6 p=.100
		8.0%	28.0%	10.0%	54.0%	100.0%	
	PT	3	16	10	19	48	
		6.3%	33.3%	20.8%	39.6%	100.0%	
	그룹운동	3	9	4	36	52	
		5.8%	17.3%	7.7%	69.2%	100.0%	
전체		10	39	19	82	150	
		6.7%	26.0%	12.7%	54.7%	100.0%	

<표 4>와 같이 운동 목적에 따른 운동 상해 발생 계절은 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 겨울에서 가장 많은 빈도를 나타냈다. 그러나 운동목적에 따른 상체발생 계절은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 계절이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 세 가지 형태 모두 겨울이 가장 많은 상해발생 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 겨울이 54.7%로 가장 많았으며 여름(26.0%), 가을(12.7%)순으로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

2. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시기

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시기는 <표 10>과 같다.

표 10. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시기

		상해발생 시기					x^2(p)
		준비 및 정리운동	웨이트 트레이닝	유산소 운동	기타	전체	
목적	건강관리	2	22	13	7	44	x^2=18.569 df= 9 p=.029*
		4.5%	50.0%	29.5%	15.9%	100.0%	
	체중감량	7	18	16	8	49	
		14.3%	36.7%	32.7%	16.3%	100.0%	
	근육증가	3	36	5	8	52	
		5.8%	69.2%	9.6%	15.4%	100.0%	
	기타	1	4	0	0	5	
		20.0%	80.0%	.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	3	24	13	10	50	x^2=12.866 df= 6 p=.045*
		6.0%	48.0%	26.0%	20.0%	100.0%	
	PT	6	19	15	8	48	
		12.5%	39.6%	31.3%	16.7%	100.0%	
	그룹운동	4	37	6	5	52	
		7.7%	71.2%	11.5%	9.6%	100.0%	
전체		13	80	34	23	150	
		8.7%	53.3%	22.7%	15.3%	100.0%	

<표 10>와 같이 운동 목적에 따른 운동 상해 발생 시기는 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 웨이트 트레이닝에서 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 운동목적에 따른 상체발생 시기는 통계적으로 유의한 차이를

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

보였다. 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 시기가 다르다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 세 가지 형태 모두 웨이트트레이닝이 가장 많은 상해발생 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 웨이트 트레이닝이 53.3%로 가장 많았으며 유산소 운동(22.7%), 기타(15.3%)순으로 나타났다.

3. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시간

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시간은 <표 11>과 같다.

표 11. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 발생 시간

		상해발생 시간					x^2(p)
		새벽	오전	오후	저녁	전체	
목적	건강관리	14	7	13	10	44	x^2=7.056 df= 9 p=.631
		31.8%	15.9%	29.5%	22.7%	100.0%	
	체중감량	13	9	11	16	49	
		26.5%	18.4%	22.4%	32.7%	100.0%	
	근육증가	10	12	12	18	52	
		19.2%	23.1%	23.1%	34.6%	100.0%	
	기타	1	2	2	0	5	
		20.0%	40.0%	40.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	16	5	11	18	50	x^2=7.065 df= 6 p=.315
		32.0%	10.0%	22.0%	36.0%	100.0%	
	PT	11	13	13	11	48	
		22.9%	27.1%	27.1%	22.9%	100.0%	
	그룹운동	11	12	14	15	52	
		21.2%	23.1%	26.9%	28.8%	100.0%	
전체		38	30	38	44	150	
		25.3%	20.0%	25.3%	29.3%	100.0%	

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 11>과 같이 운동 목적에 따른 운동 상해 발생 시간에서 건강관리는 새벽이 가장 많은 빈도를 나타냈으나, 체중감량과 근육증가는 저녁시간이 가장 많은 빈도를 나타냈다. 운동 목적에 따른 상체발생 시간은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 시간이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 개인운동에서는 저녁시간에서 가장 많은 상해발생 빈도가 나타났고, PT와 그룹운동에서는 오후시간에 가장 많은 상해빈도를 나타냈다. 전체적으로는 저녁시간이 29.3%로 가장 많았으며, 새벽시간과 오후시간이 각각 25.3%로 나타났다.

C. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인

1. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인은 <표 12>와 같다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

표 12. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인

		상해 원인						x^2(p)
		본인 부주의	지도 부주의	운동 장비	피로	기타	전체	
목적	건강관리	22	7	1	9	5	44	x^2=14.693 df= 12 p=.259
		50.0%	15.9%	2.3%	20.5%	11.4%	100.0%	
	체중감량	20	13	2	12	2	49	
		40.8%	26.5%	4.1%	24.5%	4.1%	100.0%	
	근육증가	20	11	3	11	7	52	
		38.5%	21.2%	5.8%	21.2%	13.5%	100.0%	
	기타	1	0	0	4	0	5	
		20.0%	.0%	.0%	80.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	24	9	2	10	5	50	x^2=3.370 df= 8 p=.909
		48.0%	18.0%	4.0%	20.0%	10.0%	100.0%	
	PT	18	9	3	13	5	48	
		37.5%	18.8%	6.3%	27.1%	10.4%	100.0%	
	그룹운동	21	13	1	13	4	52	
		40.4%	25.0%	1.9%	25.0%	7.7%	100.0%	
전체		63	31	6	36	14	150	
		42.0%	20.7%	4.0%	24.0%	9.3%	100.0%	

<표 12>와 같이 운동 목적에 따른 운동 상해 발생 원인은 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 본인 부주의에서 가장 많은 빈도를 나타냈다. 그러나 운동목적에 따른 상체발생 원인은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상체 상해발생 원인이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 세 가지 형태 모두 본인 부주의가 가장 많은 상해발생 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 본인부주의가 42.0%로 가장 많았으며 피로(24.0%), 지도 부주의(20.7%)순으로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

D. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 및 응급처치

1. 운동 목적 및 형태에 따른 치료방법

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 치료방법은 <표 13>과 같다.

표 13. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 치료방법

		상해 치료방법							x^2(p)
		개인	병원	냉온찜질	마사지 지압	테이핑	기타	전체	
목적	건강관리	4	20	12	5	2	1	44	x^2=19.380
		9.1%	45.5%	27.3%	11.4%	4.5%	2.3%	100.0%	
	체중감량	6	18	10	8	1	6	49	df= 15
		12.2%	36.7%	20.4%	16.3%	2.0%	12.2%	100.0%	p=.197
	근육증가	12	20	5	7	4	4	52	
		23.1%	38.5%	9.6%	13.5%	7.7%	7.7%	100.0%	
	기타	0	1	3	1	0	0	5	
		.0%	20.0%	60.0%	20.0%	.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	7	16	11	13	1	2	50	x^2=12.720
		14.0%	32.0%	22.0%	26.0%	2.0%	4.0%	100.0%	
	PT	8	19	10	4	2	5	48	df= 10
		16.7%	39.6%	20.8%	8.3%	4.2%	10.4%	100.0%	p=.240
	그룹운동	7	24	9	4	4	4	52	
		13.5%	46.2%	17.3%	7.7%	7.7%	7.7%	100.0%	
전체		22	59	30	21	7	11	150	
		14.7%	39.3%	20.0%	14.0%	4.7%	7.3%	100.0%	

<표 13>과 같이 운동 목적에 따른 상해 치료방법은 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 병원에서의 치료가 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 운동목적에 따른 상해 치료방법은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 운동

dCollection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

목적에 따라 상해치료방법이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 세 가지 형태 모두 병원에서의 치료가 가장 많은 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 병원이 39.3%로 가장 많았으며 냉온찜질(20.0%), 개인(14.7%)순으로 나타났다.

2. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방법은 <표 14>과 같다.

표 14. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방법

		상해 예방법								x^2(p)
		지도 방법 개선	충분한 준비 운동	시설 보강 개선	적절한 훈련과 휴식	목적에 대한 부담 해소	예방 교육	기타	전체	
목적	건강관리	6	15	3	11	3	5	1	44	x^2=12.759 df= 18 p=.806
		13.6%	34.1%	6.8%	25.0%	6.8%	11.4%	2.3%	100.0%	
	체중감량	5	21	4	10	4	5	0	49	
		10.2%	42.9%	8.2%	20.4%	8.2%	10.2%	.0%	100.0%	
	근육증가	8	25	4	8	0	5	2	52	
		15.4%	48.1%	7.7%	15.4%	.0%	9.6%	3.8%	100.0%	
	기타	0	1	1	2	0	1	0	5	
		.0%	20.0%	20.0%	40.0%	.0%	20.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	7	17	5	11	4	6	0	50	x^2=12.183 df= 12 p=.431
		14.0%	34.0%	10.0%	22.0%	8.0%	12.0%	.0%	100.0%	
	PT	6	21	2	10	2	7	0	48	
		12.5%	43.8%	4.2%	20.8%	4.2%	14.6%	.0%	100.0%	
	그룹운동	6	24	5	10	1	3	3	52	
		11.5%	46.2%	9.6%	19.2%	1.9%	5.8%	5.8%	100.0%	
전체		19	62	12	31	7	16	3	150	
		12.7%	41.3%	8.0%	20.7%	4.7%	10.7%	2.0%	100.0%	

dCollection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

<표 14>와 같이 운동 목적에 따른 상해 예방법은 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 충분한 준비운동이 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 운동목적에 따른 상해 예방법은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 운동 목적에 따라 상해예방법이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 세 가지 형태 모두 충분한 준비운동이 가장 많은 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 충분한 준비운동이 41.3%로 가장 많았으며 적절한 훈련과 휴식(20.7%), 지도방법 개선(12.7%)순으로 나타났다.

3. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 후 치료 기간

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 상해 치료기간은 <표 15>와 같다.

표 15. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 후 치료 기간

		상해 후 치료 기간					x^2(p)
		1~2주	2~4주	1개월 이상	2개월 이상	전체	
목적	건강관리	13	16	9	6	44	x^2=5.996 df= 9 p=.743
		29.5%	36.4%	20.5%	13.6%	100.0%	
	체중감량	15	14	12	8	49	
		30.6%	28.6%	24.5%	16.3%	100.0%	
	근육증가	21	10	10	11	52	
		40.4%	19.2%	19.2%	21.2%	100.0%	
	기타	1	1	2	1	5	
		20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	100.0%	
형태	개인운동	14	12	14	10	50	x^2=4.144 df= 6 p=.657
		28.0%	24.0%	28.0%	20.0%	100.0%	
	PT	16	15	11	6	48	
		33.3%	31.3%	22.9%	12.5%	100.0%	
	그룹운동	20	14	8	10	52	
		38.5%	26.9%	15.4%	19.2%	100.0%	
전체		50	41	33	26	150	
		33.3%	27.3%	22.0%	17.3%	100.0%	

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

<표 15>와 같이 운동 목적에 따른 운동 상해 치료 기간에서 건강관리는 2~4주가 가장 많은 빈도를 나타냈으나, 체중감량과 근육증가는 1~2주가 가장 많은 빈도를 나타냈다. 운동 목적에 따른 상체치료 기간은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이는 운동 목적에 따라 상해 치료기간이 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이 또한 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 개인운동에서는 1~2주와 1개월 이상이 많은 빈도가 나타났고, PT와 그룹운동에서는 1~2주에서 가장 많은 빈도를 나타냈다. 전체적으로는 1~2주가 33.3%로 가장 많았으며, 2~4주가 27.3%, 1개월 이상이 22.0%로 나타났다.

E. 운동 목적 및 형태에 따른 운동방법

1. 운동 목적 및 형태에 따른 운동시간

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 운동 시간은 <표 16>과 같다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

표 16. 운동 목적 및 형태에 따른 운동시간

		운동시간					x^2(p)
		1시간 이하	1-2시간	2-3시간	3시간 이상	전체	
목적	건강관리	10	24	10	0	44	x^2=25.352 *df*= 9 *p*=.003**
		22.7%	54.5%	22.7%	.0%	100.0%	
	체중감량	8	30	9	2	49	
		16.3%	61.2%	18.4%	4.1%	100.0%	
	근육증가	4	32	7	9	52	
		7.7%	61.5%	13.5%	17.3%	100.0%	
	기타	2	0	3	0	5	
		40.0%	.0%	60.0%	.0%	100.0%	
형태	개인운동	13	28	8	1	50	x^2=9.921 *df*= 9 *p*=.357
		26.0%	56.0%	16.0%	2.0%	100.0%	
	PT	6	30	8	4	48	
		12.5%	62.5%	16.7%	8.3%	100.0%	
	그룹운동	5	28	13	6	52	
		9.6%	53.8%	25.0%	11.5%	100.0%	
전체		24	86	29	11	150	
		16.0%	57.3%	19.3%	7.3%	100.0%	

<표 16>과 같이 운동 목적에 따른 운동시간은 건강관리와 체중증가, 근육증가 모두 1~2시간이 가장 많은 빈도를 나타냈으며, 운동 목적에 따른 운동시간은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 운동 목적에 따라 운동시간이 다르다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 개인운동, PT와 그룹운동에서 1~2시간이 가장 많은 빈도를 나타냈다. 전체적으로도 1~2시간이 57.33%로 가장 많았으며 2~3시간(19.3%), 1시간 이하(16.0%)순으로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

2. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 횟수

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 운동 횟수는 <표 17>과 같다.

표 17. 운동 목적 및 형태에 따른 운동 횟수

		운동횟수					x^2(p)
		주1회	주2~3회	주3~4회	5회이상	전체	
목적	건강관리	2	20	10	12	44	x^2=9.921 df= 9 p=.357
		4.5%	45.5%	22.7%	27.3%	100.0%	
	체중감량	4	16	18	11	49	
		8.2%	32.7%	36.7%	22.4%	100.0%	
	근육증가	3	14	23	12	52	
		5.8%	26.9%	44.2%	23.1%	100.0%	
	기타	0	3	0	2	5	
		.0%	60.0%	.0%	40.0%	100.0%	
형태	개인운동	5	14	17	14	50	x^2=8.307 df= 6 p=.218
		10.0%	28.0%	34.0%	28.0%	100.0%	
	PT	3	23	13	9	48	
		6.3%	47.9%	27.1%	18.8%	100.0%	
	그룹운동	1	16	21	14	52	
		1.9%	30.8%	40.4%	26.9%	100.0%	
전체		9	53	51	37	150	
		6.0%	35.3%	34.0%	24.7%	100.0%	

<표 17>과 같이 운동 목적에 따른 운동횟수는 건강관리에서는 주2~3회가 가장 많았고, 체중감량과 근육증가에서는 주3~4회가 가장 많은 빈도를 나타냈으나, 운동 목적에 따른 운동횟수는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 운동 목적에 따라 운동횟수가 유사하다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 개인운동과 그룹운동에서는 주2~3회가 가장 많았으나, PT는 주 1~2회가 가장 많은 빈도를 나타냈다. 전체적으로는 주 2~3회가 35.3%로 가장 많았으며 주3~4회(34.0%), 주 5회 이상이(24.7%)로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

3. 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구는 <표 18>과 같다.

표 18. 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구

		사용 기구				x^2(p)
		프리웨이트	머신	골고루	전체	
목적	건강관리	8	14	22	44	x^2=12.882 df= 6 p=.045*
		18.2%	31.8%	50.0%	100.0%	
	체중감량	15	21	13	49	
		30.6%	42.9%	26.5%	100.0%	
	근육증가	13	10	29	52	
		25.0%	19.2%	55.8%	100.0%	
	기타	1	1	3	5	
		20.0%	20.0%	60.0%	100.0%	
형태	개인운동	34	6	10	50	x^2=164.28 df= 4 p=.000***
		68.0%	12.0%	20.0%	100.0%	
	PT	2	39	7	48	
		4.2%	81.3%	14.6%	100.0%	
	그룹운동	1	1	50	52	
		1.9%	1.9%	96.2%	100.0%	
전체		37	46	67	150	
		24.7%	30.7%	44.7%	100.0%	

<표 18>과 같이 운동 목적에 따른 사용기구는 건강관리와 근육증가에서 골고루 사용이 가장 많았으며, 체중감량에서는 머신을 사용하는 빈도가 가장 많았다. 운동 목적에 따른 사용기구는 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 이는 운동 목적에 따라 사용기구를 다르게 한다는 것을 의미한다.

운동형태에 따른 차이에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 개인운동에서는 프리웨이트 기구를 가장 많이 사용하고 PT에서는 머신을 그룹운동에서는 골고루 사용하는 것이 가장 많은 것으로 나타났다. 전체적으로는 골고루 사용이 44.7%로 가장 많았으며 머신(30.7%), 프리웨이트(24.7%)로 나타났다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅵ. 논 의

현대인들은 자신의 건강을 증진시키기 위해 많은 시간 투자와 비용을 지불하고 있으며, 다양한 형태의 운동참여를 통해 이러한 목적을 달성하고 있다. 이중 휘트니스 센터는 접근성이 용이하고 다양한 형태의 운동을 접할 수 있어 많은 사람들이 이용하고 있다. 그러나 건강 증진을 위해 시작한 운동이 잘못된 운동방법으로 인해 오히려 자신의 건강을 해치는 경우를 자주 볼 수 있다. 또한 정상적이지 않은 운동방법은 일시적인 효과를 가져올 수 있지만 장기적으로 근골격계 질환과 같은 만성질환을 유발할 수 있다. 이에 본 연구에서는 휘트니스 이용자들의 상해에 대한 전반적인 내용을 분석하기 위해서 광주광역시 소재하는 휘트니스센터 이용자 150명을 대상으로 운동목적 및 형태에 따른 상해, 시기, 응급처치 등을 조사하였으며, 이를 바탕으로 논의를 진행하였다.

A. 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 부위 및 종류

운동은 목적에 따라 다양한 형태로 실시된다. 기본적인 운동 형태는 유산소운동과 무산소 운동으로 분류되는데 유산소 운동은 지방제거를 목적으로 체중감량을 위해 많이 실시하며 심폐지구력 향상을 통한 건강증진을 목적으로도 많이 실시하고 있다. 이와 반대로 무산소 운동 형태는 웨이트 트레이닝을 기본으로 단 시간의 고강도 운동을 통한 근육증가를 목적으로 많이 이루어진다. 이에 본 연구에서는 운동 목적에 따른 상해 발생부위를 조사하였으며, 그 결과 운동목적에 따른 상해부위가 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았지만 건강관리와 체중감량은 등과 허리에서 가장 많

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

은 발생 빈도를 보였고 근육증가에서는 어깨가 가장 높은 상해 발생빈도를 보였다. 하체 상해에서는 3가지 목적 모두 무릎에서 가장 많은 상해 발생 빈도를 보였다. 이러한 결과는 근육증가의 목적으로 운동하는 이용자들은 프리 웨이트 기구를 이용해 반복 동작을 많이 하기 때문이며, 건강관리와 체중감량 목적의 이용자들은 주로 running과 같은 유산소 운동으로 인해 허리에 많은 충격량이 전달되어 나타나는 결과로 판단된다. 하체 발생 부위 또한 위와 같은 맥락으로 볼 수 있는데 모든 운동에서 하지의 지지축인 무릎에 전달되는 부하가 크기 때문으로 판단된다. 따라서 건강관리와 체중감량을 목적으로 실시하는 이용자들은 허리근육과 다리근육의 강화를 통해 상해발생 부위를 관리해야 할 것이며, 근육증가를 목적으로 실시하는 이용자들의 경우 어깨 부하를 줄일 수 있는 운동 프로그램을 적용하여야 할 것으로 사료된다. 운동 형태에 따른 차이 또한 통계적 유의차는 나타나지 않았지만 전체적으로 등과 허리 상해가 가장 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과로 미워볼 때 휘트니스 클럽 이용자들의 허리 상해 예방으로 위한 교육 및 프로그램이 마련되어야 할 것이며, 일선 지도자들에게도 이용자들의 상해 실태에 따른 교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다. 운동 목적 및 형태에 따른 관절 상해는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 전체적인 관절 상해에서 염좌가 48.7%로 매우 높은 수치를 나타났다. 이러한 결과는 정성훈(2005)의 연구와 같이 염좌는 모든 운동에서 가장 발생하기 쉬운 상해로 관리가 필요하다는 결과와 유사하다. 또한 개인 운동 형태에서 높은 빈도를 나타낸 것이 위의 결과를 지지하며 개인이 운동할 경우 무리한 중량 증가가 이루어지기 때문에 쉽게 염좌가 발생한다고 사료된다. 뼈 상해에서는 목적과 형태에 따라 차이를 보이지 않았으며 전체적으로 뼈 타박과 기타에서 높은 빈도를 보여 이에 대한 보완책이 필요하다고 판단된다.

운동목적과 형태에 따른 근육과 건의 상해에서는 근육염과 긴장에서 많은

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

빈도를 보였다. 운동 상해에서 근육염과 긴장은 염좌와 유사한 증상이 나타나며 무리한 중량증가와 근육의 과부하로 인해 발생한다. 이러한 결과는 앞서 논의한 염좌와 같은 맥락에서 해석될 수 있는데 휘트니스 클럽 이용자들의 상해 발생이 기구와 시설 등에 따라 발생하기 보다 개인의 잘못된 운동방법이 상해를 유발하는 것으로 해석될 수 있으며 다음 논의에 제시 될 상해 원인에서 논의하고자 한다.

B. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 시기

많은 선행연구에서 휘트니스클럽 이용자들의 상해 발생 계절은 겨울이라고 보고되었다(이원복,2004; 정성훈, 2010, 이재연, 1999). 낮은 온도에서 신체는 근육 및 피부조직에서 수축이 발생한다(위승두, 2002). 이와 같은 형태의 신체 변화는 관절가동범위를 작게 하며 수축된 근육으로 인해 건 등의 움직임 감소하게 되어 쉽게 상해를 유발하게 된다. 본 연구에서도 목적 및 형태에 상관없이 겨울에 운동상해가 가장 많이 발생하는 것으로 나타났다. 따라서 겨울철 상해 예방을 위해 시설 내 온도 조절이 필요하며 긴 시간동안의 스트레칭을 통해 관절유연성을 충분히 확보한 후 운동이 이루어지도록 지도되어야 할 것이다.

운동목적 및 형태에 따른 상해발생 시기는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며 근육증가와 그룹운동에서 각각 69.2%와 71.2%가 웨이트 트레이닝 시 상해를 유발한다고 하였다. 이러한 부분은 시사하는 바가 크며 이미 많은 선행연구에서 보고되었는데 웨이트 트레이닝 시 전문지도자의 지도하에 운동이 진행되어야 한다는 것을 의미하며 트레이닝 원리 중 점진적 과부하, 특수성, 개별성 등을 고려하여 웨이트 트레이닝이 실시되어야 한다는 것을 강조한다고 볼 수 있다. 또한 휘트니스 클럽 이용자들의 초기 교육의 필요성을

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

강조하여할 것으로 사료된다.

운동 목적 및 형태에 따른 상해시간은 유의한 차이를 보이지 않았지만 상대적으로 건강관리는 새벽시간에 체중감량과 근육증가는 저녁시간에 비율이 높게 나타났다. 이러한 차이는 앞선 논의와 같이 연령층에 따른 차이 때문이며 건강관리는 주로 중장년층으로 주로 아침시간에 운동을 많이 하기 때문이며 근육증가와 체중 관리는 젊은 사람들이 주로 저녁시간에 운동을 많이 하기 때문으로 사료된다.

C. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 원인

운동상해가 발생하는 원인은 방법의 오류에서 상해를 많이 입게 되는데 이것은 급한 자기 성과를 요구하거나 승부에 집착하여 운동량을 빨리 증가시키거나 운동강도를 급격히 상승시키는 식의 잘못된 훈련방법의 변화로 발생한다(백혜진, 2005). 운동형태와 목적에 따른 상해 원인을 조사한 본 연구에서 또한 본인 부주의가 42.3%로 가장 많았으며 피로 24.4%순으로 나타났다. 이러한 결과는 김철준, 김덕환, 허복렬(1988)의 연구와도 유사하며 본인의 근력 약화, 유연성 부족 등에 의해 상해가 발생되는 것으로 사료된다. 따라서 운동상해 예방을 위해서는 무엇보다도 본인의 주의가 요구되며, 급한 자기 성과 등의 잘못된 인식을 수정하는 것이 필요하다. 또한 운동 초기 지도자들은 단기간의 운동효과를 보기보다 장기간의 운동효과를 가져올 수 있도록 지도한 것이 필요하다고 생각된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 및 응급처치

운동 상해 발생 후 처치는 만성 질환을 예방할 수 있는 기초가 되며 자칫 잘못된 처치는 더 큰 상해를 유발할 수 있다. 본 연구에서는 운동 목적 및 형태에 따라 치료방법에 차이가 나타나지 않았다. 하지만 백혜진(2005)의 연구에서 본인이 알아서 처리하거나 그대로 방치하는 경우가 56%로 나타난 것과 달리 본 연구에서는 병원을 방문하는 경우가 39%로 가장 많은 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 시대적 흐름에 기인하는 것으로 각종 매체 등을 통해 운동상해에 대한 문제점들이 보도되고 이에 대한 적절한 치료가 필요하다는 인식 때문으로 사료된다. 예방에서도 충분한 준비운동(41.3%)과 적절한 휴식과 훈련이 20.7%로 나타나 상해예방을 위해 준비운동과 휴식이 중요하다는 것을 인식하는 것으로 보인다. 이러한 결과로 미뤄볼 때 휘트니스 센터 내의 다양한 정보란 통해 준비운동의 중요성을 더욱 강조한다면 휘트니스 센터 내의 운동상해를 예방하는데 많은 도움이 될 것으로 판단된다. 상해 후 치료기간은 통계적 유의차는 나타나지 않았지만 목적에 따른 차이에서 근육증가가 상대적으로 치료기간이 짧은 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 연령대에 따른 차이로 보여 지며 주로 젊은 층에서 근육증가를 위해 많이 실시하며 또한 상해 발생 시 빠른 회복을 통해 복귀시간이 짧아지기 때문으로 사료된다.

E. 운동 목적 및 형태에 따른 운동방법

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 시간에 따른 차이를 조사한 결과 목적에 따라 유의한 차이를 보였으며 건강관리는 1~2시간을 기준으로 단시간의 운동을 실시하는 반면 체중감량과 근육증가는 3시간 이상의 장시간 운동군이

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 운동목적에 따른 참여 연령대에 따른 차이로 보여 지며 건강관리를 위해 휘트니스 클럽을 찾는 회원들은 주로 중장년층이고 근육증가, 체중감량을 위한 이용자들을 20대가 주를 이루기 때문으로 사료된다. 또한 운동 참여횟수에서도 같은 결과를 보였는데 건강관리는 주2~3회로 참여하는데 반해 체중감량과 근육증가는 주3회 이상이 많은 비율을 차지하여 위의 결과를 지지하는 것으로 판단된다. 운동 목적 및 형태에 따른 주 사용 기구에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 건강관리와 근육증가에서는 골고루 사용하는 빈도가 높았으나 체중감량에서는 주로 머신을 이용하는 것으로 나타났다. 또한 운동 형태에서도 유의한 차이를 나타냈는데 개인운동에서는 프레웨이트 기구를 많이 사용하는 반면에 PT는 머신을 주로 사용하며, 그룹운동은 골고루 사용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 체중감량을 위해서 유산소 운동을 많이 실시하기 때문에 머신 사용 비율이 높은 것으로 보여지며 근육증가와 건강관리는 두 형태 모두 이루어져야하기 때문으로 사료된다. 이를 종합해 보면 운동 목적 및 형태에 따라 운동방법이 다른 특성을 보이는 것을 알 수 있으며 일선 지도자들은 이용자들의 특성을 파악하여 보다 효율적인 운동프로그램을 제시하여야 할 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅶ. 결 론

본 연구는 휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적과 형태에 따른 운동상해 조사 연구이다. 연구대상은 광주소재 휘트니스 센터 이용자 180명을 무선 표집하였으며, 설문지는 휘트니스 클럽 이용자들을 모집단으로 구성하여 총 180부를 배포하여 자기평가기입법(Self-Administration)으로 설문지를 작성하게 하였고, 기입이 누락되거나 불성실하게 작성된 설문지 총 30부를 제외한 총 150부를 회수하여 본 연구에 사용하였다. 휘트니스 클럽 이용자들의 운동 목적 및 형태에 따른 운동 상해를 분석하기 위하여 빈도분석과 백분율을 산출하여 Chi-square 검정을 실시하였고, 유의수준은 .05로 설정하였다.

이를 통해 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 부위 및 종류 차이는 상체 상해와 하체 상해, 관절 상해, 뼈 상해, 근육과 건 상해에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 하지만 상대적으로 허리와 무릎, 어깨에서 상해발생 비율이 높았으며, 관절에서는 염좌가 가장 많이 발생하는 것으로 나타났다.

둘째, 운동 목적 및 형태에 따른 상해발생 시기는 유의한 차이를 보였으며 근육증가 목적과 그룹운동 형태가 웨이트 트레이닝에서 높은 상해 빈도를 나타냈다. 상해 발생 계절 및 시간에서는 유의한 차이는 없었지만 상대적으로 겨울과 저녁시간에 많은 상해가 발생하는 것으로 나타났다.

셋째, 운동 목적 및 형태에 따른 상해원인은 유의한 차이를 보이지 않았지만 목적과 형태 모두 본인 부주의로 인해 많은 상해가 발생하는 것으로 나타났다.

넷째, 운동 목적 및 형태에 따른 상해 예방 및 응급처치는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 전체적으로 병원을 방문하는 빈도가 높았으며, 상해예방을 위해서 충분한 준비운동이 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다. 상해 후 치료기간은 상대적인 차이를 보였으며 근육증가가 빠른 복귀를 하는 것으로

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

나타났다.

다섯째, 운동 목적 및 형태에 따른 운동방법은 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 체중감량과 근육증가의 목적과 PT와 그룹운동 형태가 긴 운동시간을 나타냈다.

이상의 결과로 종합해 볼 때 휘트니스 클럽 이용자들의 상해예방을 위한 개인 인식 변화가 필요하며, 지도자들 또한 이용자들의 상해 원인 등의 내용을 파악하여 상해를 예방 할 수 있는 교육 및 과학적인 지도가 필요할 것이다. 후속 연구에서는 원인 분석과 더불어 재활에 대한 세부적인 연구와 사회적 요인에 의한 운동상해 연구가 수행되어야 할 것으로 사료된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참 고 문 헌

강정식(1990). 陸上 競技選手의 傷害에 관한 調査 硏究 . 국민대학교 대학원 석사학위논문.

강훈(2001). 국가대표 축구선수와 대학선수의 운동 상해에 관한 조사연구. 용인대학교 대학원 석사학위논문.

고경숙(2004). 중·고교 핸드볼 선수의 운동 상해에 관한 조사연구. 목포대학교 대학원 석사학위논문.

권영인(1989). 체조선수의 상해에 관한 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.

김구, 한두석(1996). 스포츠 상해 및 처치. 원광대학교 출판국.

김동민(1990). 철봉운동 Endo 동작의 운동학적 분석. 한국체육대학교 대학원. 미간행 석사학위논문. 김선필(2004). 육상 경기 선수의 운동 상해에 관한 고찰 . 건국대학교 교육대학원 석사학위 논문.

김선필(2004). 육상 경기 선수의 운동 상해에 관한 고찰. 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.

김성익(1992). 핸드볼 선수들의 상해요인에 관한 요인. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

김원겸(2011). 핸드볼 선수의 운동상해와 예방에 관한 연구. 원광대학교 일반대학원 석사학위 논문.

김현철(2008). 수영의 운동상해에 관한 연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문.

류원용(2001). 축구선수의 포지션별 운동 상해에 관한 연구. 인하대학교 대학원 석사학위논문.

문성민(2006). 체조선수들의 운동 상해 요인에 관한 연구. 안동대학교 교육대학원 석사학위논문.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

박선영(2012). 체조선수들의 종목별 운동 상해에 관한 연구. 제주대학교 대학원 석사 학위 논문.

박성배(2005). 웨이트 트레이닝 시 여성 참가자들의 운동상해에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원. 석사학위논문.

박쌍수(1997). 운동종목별 운동상해에 관한 연구. 울산대학교 교육대학원 석사 학위논문.

박정호(1991). 체조선수의 운동상해에 관한 조사연구. 단국대학교 교육대학원 석사학위논문.

박지용(2012). 실업팀 기계체조선수들의 운동 상해에 관한 실태분석. 전주대학교 교육대학원 석사학위논문.

박철희(2008). 남자체조선수의 운동상해에 관한 조사연구. 목포대학교 교육대학원 석사학위논문.

백혜진(2005). 헬스클럽 이용자들의 운동상해에 관한 연구. 인제대학교 교육대학원. 석사학위 논문.

서준호(2002). 육상선수의 운동상해에 관한 연구. 경기대학교 교육대학원 석사 학위논문.

안홍열(2001). 검도선수의 상해에 관한 연구. 조선대학교 대학원. 석사학위논문.

양승표(2002). 웨이트트레이닝 운동상해의 원인분석 및 실태조사. 경희대학교 대학원, 석사학위논문.

오성순(2002). 초·중학교 기계체조 선수들의 운동 상해에 관한 연구. 한서대학교 교육대학원 석사학위 논문.

위승두(1993). 서로 다른 입장엣 본 스포츠 손상, 스포츠 의학회지 제10회 하계 심포지움,

위승두(2002). 운동생리학. 대한미디어. 서울

위진우(1996). 유도선수의 스포츠 상해에 관한 비교 연구. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

유승희(1987). 운동상해 및 구급법. 한국체육대학교 경기지도자 연구원 연수교재.

유지윤(2004). 중·고등학생 체조 선수들의 상해에 관한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

이기세(2007). 초·중·고·대(일반) 체조선수들의 운동경력과 성별에 따른 운동 상해와 응급처치 실태에 관한 연구. 경기대학교 교육대학원 석사학위논문.

이민범(2002). 육상선수의 종목별 상해 실태와 처치 및 보강에 관한 연구. 경기대학교 대학원 석사학위논문.

이민우(2011). 체조선수들의 운동 상해에 관한 연구. 목포대학교 교육대학원 석사학위 논문

이영숙(1997). 육상선수의 운동상해에 관한 조사. 이화여자대학교 사회복지 대학원 석사학위논문.

이원복(2004). 배드민턴 선수의 운동상해 유형분석. 부산외국어대학교 대학원 석사학위논문.

임영순(2003). 중고등학교 여자체조 선수의 운동경력 및 입상 경력과 운동 상해의 관계. 전남대학교 교육대학원. 석사학위 논문

이정권(2009). 전국 체육 중·고등학교 투척선수들의 운동 상해에 관한 연구. 목포대학교 교육대학원 석사학위논문.

이지성(1996). 국내 우수선수의 상해에 관한 연구 : 1996년 국가대표선발대회 출전선수 중심으로. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

임재영(2005). 체조선수들의 운동경력과 성별에 따른 운동 상해와 응급처치 실태에 관한 연구. 한양대학교 교육대학원. 석사학위 논문

정영미(2008). 중·고등학교 체조선수의 운동 상해와 체력요인 분석. 부산대학교 대학원 석사학위 논문,

정진우(1996). 스포츠 물리치료학. 서울 : 대학서림.

정하나(2004). 중고등학교 기계체조 선수들의 운동상해에 관한 연구. 호남대학교 대학원 석사학위논문.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

정현석(1995). 배드민턴 선수들의 상해요인에 관한 연구. 원광대학교. 석사학위 논문.

정성훈(2005). 피크니스센터 운동 참가자의 상해 조사 연구. 부산외국어대학교 교육대학원, 석사학위논문.

조성찬(2012). 사이클 지도자의 변혁적 리더십이 운동만족 및 운동 몰입에 미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

주광성(2011). 고등부·일반부 남자체조선수들의 운동 상해에 관한 조사연구 . 목포대학교 교육대학원. 석사 학위 논문

진준수(2009). 태권도 선수의 운동상해 예방과 응급처치 만족에 관한 연구. 한국체육대학교 사회체육대학원 석사학위논문.

최춘길(1992). 운동상해의 발생요인에 관한 연구. 국민대학교 교육대학원 석사 학위논문.

하권익(1989). 스포츠 외상의 예방. 대한스포츠학회지, 7(2), p17.

Kerr. G, & Minden, H.(1988).Psychological factors related to the occurrence of athletic inure. Journal of Sport & Exercise Pschology. Pschology. 10.

Shepard, H. S. & Rolnid. A.(1984). Sports injuries at a non scholarship university. Phys. Sports. Med. 12(7), 55-63.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

설 문 지

휘트니스 클럽 이용자들의 운동 상해 및 처치에 관한 연구

안녕하십니까?

본 설문지는 휘트니스 클럽 이용자들을 대상으로 운동을 할 때 발생하는 운동 상해와 처치에 관한 실태를 조사하기 위한 것입니다.

본 설문지의 내용은 휘트니스 클럽 이용시 발생되는 상해원인을 분석하여 운동 상해 예방을 위한 기초자료를 수집하고자 실시하는 것이며, 응답하신 내용은 연구의 목적 이외에는 사용되지 않을 것입니다.

본 설문지의 문항에는 옳고 그른 정답이 없으니 자신이 경험한 부상에 대하여 솔직하게 표시하여 주시는 것이 중요합니다. 질문 내용을 잘 읽으신 후 한 문항도 빠짐없이 대답하여 주시면 감사하겠습니다.

조선대학교 교육대학원
김 관 욱

(각 문항을 읽고 해당란에 기록 또는 ✓ 표로 기록하여 주십시오.)

□ 귀하의 개인 신상에 관한 질문입니다.

1. 신장 및 체중 : ( )cm, ( )kg

2. 성별 : ① 남자 ② 여자

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 나이 : (　　)세

4. 운동(헬스장)경력 : ① 6개월 이하 ② 6개월~1년 ③ 1년~2년 ④ 3년 이상

5. 운동 주된 목적(1가지만) : ① 건강관리 ② 체중감량 ③ 근육증가 ④ 기타

5. 운동형태(주요 형태 1가지만) : ① 개인운동 ② PT ③ 그룹운동 참여

□ 휘트니스 클럽 이용자들의 운동방법에 관한 질문입니다.

1. 1회 운동 소요시간은?
① 1시간 이하 ② 1-2시간 ③ 2-3시간 ④ 3시간 이상

2. 운동 회수는(주당)?
① 주1회 ② 주2회-3회 ③ 주3회-4회 ④ 주5회 이상

3. 운동 시 주 사용 기구는?
① 프리 웨이트(덤벨, 볼 등) 위주 ② 머신(레그프레스, 벤치프레스 등) 위주
③ 두가지 골고루 사용

□ 다음은 상해 발생 부위 및 종류에 관한 질문입니다.

1. 가장 부상이 빈번했던 상체부위는?
① 목 ② 등·허리 ③ 어깨 ④ 팔꿈치 ⑤ 손목

2. 가장 부상이 빈번했던 하체부위는?
① 대퇴 ② 무릎 ③ 발목 ④ 발 ⑤ 하퇴

3. 관절의 상해 형태는?
① 탈구 - 뼈가 빠진 상태
② 염좌 - 뼈가 삔 상태
③ 만성적 관절의 변화 - 관절 상해 후 만성적으로 변형되어 있는 상태
④ 관절염 - 관절에 염증이 생긴 상태
⑤ 기타

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 뼈의 상해 형태는 무엇이었습니까?
① 골절 – 뼈가 부러진 상태
② 골막염 – 뼈의 표면에 염증이 발생한 상태
③ 뼈 타박 – 외부의 충격으로 뼈에 통증이 발생한 상태
④ 기타

5. 근육과 건의 상해 형태는 무엇이었습니까?
① 근육경련 – 근육이 긴장 상태에서 근육이 흔들거리고 뻣뻣해진 상태
② 근육염 – 붓기가 있고 통증이 있으며 열이 나는 경우
③ 근육긴장 – 근육이 뻣뻣해진 상태
④ 근육타박 – 멍든 상태
⑤ 건 균열 – 심줄의 파열이 발생한 상태
⑥ 근 분리와 단열 – 근 섬유가 부분적으로 끊어진 상태
⑦ 기타

□ 다음은 상해시기에 관한 질문입니다.

1. 일 년 중 상해를 가장 많이 입은 계절은 언제입니까?
① 봄 ② 여름 ③ 가을 ④ 겨울

2. 상해를 입은 시기는?
① 준비 운동 및 정리운동 중
② 웨이트 트레이닝 중
③ 런닝머신 사용중
④ 기타

3. 하루 중 상해를 가장 많이 입게된 때는?
① 새벽 ② 오전 ③ 오후 ④ 저녁

□ 다음은 상해 원인에 관한 질문입니다.

1. 상해의 가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하십니까?
① 본인의 부주의
② 트레이너의 부적절한 운동방법 지도
③ 운동 장비 문제
④ 피로 및 과로
⑤ 기타

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

1-2. 본인 부주의로 발생한 상해의 원인은 무엇이라고 생각하십니까?

① 체력 부족
② 준비운동 부족
③ 과도한 운동
④ 기술 부족
⑤ 주위 산만
⑥ 기타

□ 다음은 상해 예방 및 응급처치에 관한 질문입니다.

1. 상해 후 가장 효과를 본 치료방법은? (가장 효과적인 방법 1가지만 선택)

① 개인치료 - 파스나 쿨스프레이 이용
② 병원 - 물리치료, 침이나 뜸 요법
③ 냉온찜질 요법
④ 마사지 지압
⑤ 테이핑 사용
⑥ 기타

2. 상해를 예방하기 위한 가장 적절한 방법은?

① 트레이너의 지도방법 개선
② 충분한 준비 및 정리 운동
③ 운동시설의 보강 및 개선
④ 적절한 훈련시간과 충분한 휴식
⑤ 목적에 대한 정신적 부담 감소
⑥ 상해 예방 교육
⑥ 기타

3. 상해 후 치료 기간은?

① 1~2주 ② 2~4주 ③ 1개월 이상 ④ 2개월 이상

- 바쁘신 중 설문 조사에 성심성의껏 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다. -

Collection @ chosun