

---

# 태권도 수련생들의 운동 상해에 관한 조사연구 - 충청남도 태권도장을 중심으로 -

김형철\*, 김용진\*\*

## A research into Injuries to Taekwondo Trainees during Exercise - Focusing on South Chungcheong Province -

Hyeong-Chel Kim\*, Young-Jin Kim\*\*

**요약** 본 연구는 태권도 도장에서 수련하고 있는 수련생들을 대상으로 연습과 경기 중에 입었던 부상에 대한 실태 조사 및 분석을 통하여 태권도 수련생 및 태권도 지도자들에게 상해예방을 위한 기초자료를 제공함으로써 태권도 수련 시에 빈번하게 발생하는 상해발생률을 확인하여 보다 안전한 수련을 도모함으로써 태권도 수련의 목표를 보다 향상시키는데 그 목적을 두었다. 연구의 대상은 충청남도 지방의 체육관 태권도 선수 413명의 설문 조사를 통하여 결과를 도출하였다. 조사결과 태권도 선수들의 성별, 학년에 관계없이 부상이 반복적으로 발생한 것을 알 수 있었다. 따라서 부상을 방지하고자 선수뿐 아니라 지도자의 주의와 적절한 조치가 있어야 하겠다. 또한 부상 예방에 대한 철저한 사전 교육과 신속한 응급처치와 적절한 후속 조치가 이루어 질수 있는 환경이 조성되어야 하겠다. 이는 선수의 건강뿐만 아니라 경기력 향상에도 기여할 것으로 예상된다.

**주제어** : 태권도, 지도자, 상해, 안전, 예방

**Abstract** In the present study, injuries in Taekwondo athletes during training and competitions was investigated via questionnaire. The purpose of this research lies in encouraging Taekwondo instructors and trainees to take precautions against injuries furnishing a variety of data obtained by analyzing the causes of injuries by region with ones undergoing a training. Understanding how frequently trainees get injured by region. we will be able to promote safety. which is such a meaningful move to improve training condition. The subjects of this study were 413 plays at the gym focusing on South Chungcheong province. Questionnaires for taekwondo players had the results as follows. The research reveals that physical injuries among Taekwondo athletes are caused by various reasons, regardless of sex and grade, and that the injures are repeatedly occurring, Therefore, in order to prevent and minimize the occurrence of injuries among Taekwondo athletes, not only the athletes but also trainers, business administrators, and educators need to pay careful attentions and take necessary measures accordingly. Also, pre-education on precaution against injuries must be put into practice thoroughly and an environment in which the injured could receive swift first aid treatment as well as follow-up measures shall be formed. this, in the end, is expected to contribute in improving not only the health of the athletes but also their performances in matches.

**Key Words** : Taekwondo, Trainer, Injuries, Safety, Precaution

---

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

세계적으로 널리 보급된 스포츠중 하나인 태권도는

한국이 종주국으로서 우리 선조로부터 물려받은 자랑스러운 우리의 유산이며 민족의 얼이 깊이 담겨진 삶의 무게이다. 스포츠사적으로 볼때 태권도는 그 본질과 특성 그리고 기술의 재분석과 연구를 통해 새로운 형태의 경

---

\*공주대학교 생활체육학과 석사(주저자)

\*\*공주대학교 생활체육지도학과 교수(교신저자)

논문접수: 2013년 3월 21일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2013년 4월 10일, 확정일: 2013년 4월 20일

기문화가 요구되는 시점에 처해 있으며 보다 다각적으로 연구해야할 문제로 대두되고 있다.

태권도는 1988년 서울 올림픽에서 시범종목으로 채택되고, 2000년 시드니 올림픽 때부터 정식 메달 종목으로 채택되었다. 2007년 현재 세계 태권도 연맹(WTF, The World Taekwondo Federation)에는 185개국 이 회원으로 가입되었고, 약 680여만 명의 유단자가 배출되었으며, 국제태권도연맹(ITF, International Taekwon-do federation)에는 2007년 현재 102개국 이 회원국으로 가입되어 있다. 그리고 2008년 9월 4일에는 태권도의 날이 탄생하였다. (이경명·김철호, 2004)

태권도의 주요기술은 손기술, 발기술, 격파술, 호신술 등이 있으나, 경기규정에 의해 실제 경기에서 득점으로 인정되는 기술은 손기술과 발기술이다.(이승국외, 2000)

또한 태권도는 손과 발을 사용하여 여러 가지 형태의 공격과 방어 동작이 순간적으로 변화 연결되면서 공격부위는 인체에 가장 위험한 급소를 순간적으로 집중된 힘으로 공격하는 것이므로 다른 스포츠와는 달리 치명적인 상해를 발생시킬 수 있어 아무리 우수한 겨루기 기술을 지니고 있더라도 신체 조건에 이상이 생겨 경기능력을 제대로 발휘하지 못한다면 스포츠에 참여하는 선수에게는 이보다 더 불행이 아닐 수 없으며 선수 수명을 단축시킬 수 있다.

대부분의 선수들은 최소한의 훈련에 대한 감각적 접근과 어떤 기본원리를 근거로 하여 상해를 통제하거나 완전히 피할 수 있을 것 이라고 하여 스포츠 상해는 노력에 의해 예방할 수 있음을 조언하고 있다. 하지만, 현재의 지도자와 선수들은 과학적인 훈련 프로그램이나 체계적인 기술 능력의 습득, 발전보다는 현재의 성적과결과에 중점을 두는 무리한 훈련으로 상해의 발생을 높이는 것으로 나타나고 있다.(김원경, 2000)

특히, 스포츠에서 운동선수들에게 있어서 운동은 자아성찰의 매개역할을 할 뿐만 아니라 개인적으로 기록 갱신과 승리를 목적으로 하는 활동이므로 경쟁성이 더욱 강조되어진다. 종합적인 신체활동인 태권도는 상대방을 손과 발을 사용하여 급소를 타격하기 때문에 민첩하고 격렬한 신체움직임이 요구되어지며, 각종보호 장비에도 불구하고 운동중 잦은 상해와 부적절한 처치로 인하여 선수생활의 단축을 가져올 수 있다.(이지성, 1996)

태권도 수련생들이 부상을 입는 것은 그 개인의 불행일 뿐만 아니라 사회적으로 국가적으로 큰 손실이라 아

니할 수 없다. 따라서 운동중 발생하는 상해에 관한 연구는 태권도계의 발전을 위해서나 수련생의 보호차원에서 보다 많은 연구가 필요함은 당연한 것이다.

그동안 여러학자들이 운동상해에 관한 연구를 많이 했으며 학위논문도 많다. 그러나 태권도에 관한 연구는 미약한 편이라고 생각된다.

따라서 본연구자는 태권도 수련생들의 운동 상해에 대한 성별과 급수별에 따른 구체적인 상해 등 전반적인 상황을 조사 분석하여 태권도 수련생들의 연습과 경기 시에 발생하기 쉬운 구체적인 상해와 적절한 처치방안에 대해 실태를 강구함으로써 운동 상해를 예방하고 상해발생시 그 손실을 최소화할 수 있는 방안을 고찰하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 2011년 8월 현재 충청남도내 부여군, 논산시, 아산시, 홍성군, 서천군, 천안시, 서산시에 소재하고 있는 태권도 도장에서 수련하고 있는 수련생들을 대상으로 연습과 경기 중에 입었던 부상에 대한 실태조사 및 분석을 통하여 태권도 수련생 및 태권도 지도자들에게 상해 예방을 위한 기초자료를 제공함으로써 태권도 수련 시에 빈번하게 발생하는 상해발생률을 확인하여 보다 안전한 수련을 도모함으로써 태권도 수련의 목표를 보다 향상시키는데 그 목적을 두었다.

## 3. 연구의 제한점

본 연구를 수행하는데 있어서는 태권도 수련생들의 상해유형에 관해 연구를 하기위하여 연구의 범위를 다음과 같이 한정 하였으며 사례연구, 이론적 연구, 설문지법을 이용하여 태권도 수련생들의 상해유형에 관한 연구를 진행하는 동안 여러 가지 요인인 연구대상, 측정도구 등으로 인하여 나타나는 문제점들로 인하여 다음과 같은 제한점이 있다.

- 1) 대상의 범위를 충청남도내 부여군, 논산시, 아산시, 홍성군, 서천군, 천안시, 서산시에 소재하고 있는 태권도장으로 한정하였기 때문에 전국에 있는 태권도 도장의 모든 수련생들로 일반화하기에는 한계가 있다.
- 2) 운동상해는 태권도 수련과 경기중의 상해만으로 제한하였다.
- 3) 본 연구는 초등학교, 중학교, 고등학교 수련생들을 대상으로 하였기에 전체 연령을 대상으로 일반화

하기에는 한계가 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 태권도의 개요

#### 1) 태권도의 연원

한반도와 중국대륙의 동쪽 만주주변 한민족의 부족국가에서는 영고, 무천, 동맹 등으로 불리운 제례에서 하늘을 숭상하는 가무, 유희오락을 통해 부족단합과 많은 수확을 기원했다. 이런 큰 잔치중의 가무, 유희는 자연스럽게 경쟁의식을 갖게 되어 고대 그리스인들의 신전제례행사인 올림피아 제전처럼 경기적 성격을 갖게 되었다. 부족의 방어와 세력확대를 위해서는 전투능력향상을 도모해야 했으며, 자연스럽게 승천제례의 신체활동은 투기를 중심으로 경기화 되고 발달하게 되었다. 태권도는 이런 가운데 한민족 고유의 투기 형태로 생성되었다.

대한태권도협회 홈페이지에 의하면 태권도는 남녀노소 어떤 사람이나 제한 없이 아무런 무기를 지니지 않고 언제, 어디서나 손과 발을 사용해 방어와 공격의 기술을 연마하여 심신의 단련을 통해 인간다운 길을 걷도록 하는 무도이자 스포츠로서 신체운동으로서의 태권도, 맨몸투기로서의 태권도, 스포츠로서 태권도, 교육적 수단으로서 태권도로 설명하고 있다.(대한태권도협회 홈페이지, 2011)

#### (1) 신체운동으로서의 태권도

어린이의 성장발육, 청장년과 노인의 체력증진, 여성의 건강과 미용증진에 큰 효과를 준다. 태권도의 기술체계와 운동형태는 신체의 각 분절을 좌우 균형 있게 구사하도록 짜여져 있어, 인체관절의 유연성이 고르게 발달하도록 한다. 그리고 문명발달에 따라 가중되는 정신적 장해, 스트레스 해소에도 큰 도움을 준다.

#### (2) 맨몸투기로서의 태권도

맨손과 맨발로 상대방을 타격하는 기술체계를 갖는다. 특히 다른 무술과 뚜렷이 차이를 갖는 것은 위력적이고 다양한 발 기술이다. 발 기술이야말로 태권도가 세계 최강의 투기고 존재하는 이유이다. 태권도는 어떤 무기의 사용도 없이 인체를 사용하지만 일편필승의 가공할 공격력을 갖고 있다. 그러나 태권도는 방어를 우선하는 기술 습득원리를 강조한다. 이는 평화와 공정성을 존중하는

태권도의 정신적 기반에서 비롯한다. 이를 통해 태권도는 배우는 이가 수련의 목적을 결코 남을 공격해서 제압하려는 것이 아니라 자기 극복의 고결한 태도에 두도록 만든다.

#### (3) 스포츠로서 태권도

팬암게임, 아시안게임, 올아프리카게임, 남아메리카게임 등의 대륙별 종합경기 대회는 물론 올림픽 경기장의 관중들이 환호하는 새로운 가치를 지니게 되었다. 아시안게임이나 올림픽의 개회식에서처럼 1,000명이 넘는 많은 수련자가 아름답고, 정확하고, 강력한 힘이 표출되는 태권도 매스게임을 보이는 장면은 어떤 스포츠종목에서도 발견하기 어려울 것이다. 더욱이 맨몸투기로서 인명에 미칠 피해를 없애고 합리적이고 공정한 경쟁을 하도록 과학적인 경기규칙과 보호용구를 개발한 건은 태권도가 각광받는 국제스포츠로 발전한 원동력이다.

이제 태권도는 고도산업명명사회의 길을 가고 있는 인류에게 적합한 현대스포츠로서 유희성, 안전성, 규칙성, 경제성을 골고루 갖추게 된 것이다.

#### (4) 교육적 수단으로서 태권도

태권도가 표방하는 수련의 목적은 수련자를 사람다운 사람, 즉 인간의 신체적 조건과 아울러 정신적 기틀을 보다 개선하겠다는 지향점을 갖는 다는 것으로 설명된다. 태권도의 교육적 역할은, 자아완성에의 의지를 실천하도록 안내한다는 점으로 귀결된다. 이를 위해서 태권도 수련자는 평화지향적인 기술체득원리를 이해하며 빈번하고 반복적인 예절 교육을 통해 자칫 빠지기 쉬운 자기중심적 삶을 뛰어넘어 인간생활에의 광범위한 적응력을 높이는 것이다. 이런 인간생활에서의 덕목들이 교육으로서 태권도가 추구하는 바이며 바로 이점이 태권도의 무도적 가치관이다.

### 2) 고대시대의 태권도

여러개의 부족국가가 점차 흡수·통합되어 한민족은 고구려(BC37), 백제(BC18), 신라(BC57)의 3개국으로 나뉘어 중국대륙의 동북방과 한반도를 지배했다.

택견, 수박으로 불리우던 태권도는 무예수련의 기초로 당시에 널리 행해졌으며 고구려는“선배”, 신라는“화랑”이라는 청소년 집단교육제도를 창안하여 이들은 산천을 주유하며 무예수련을 했다.

고대의 태권도에 관한 사료에는 고분벽화, 불상 그리고 서적의 기록 등이 남아있다. 고분벽화중의 하나로 AD 209 ~ AD 427년 당시의 고구려의 수도였던 환도성 근처인 현재 만주 통화성 집안현 통구에 있는 무용총 현실 벽화가 있다. 이 벽화는 두사람이 일정한 간격을 두고 마주 보며 손·발로 상대를 공격할 듯한 자세를 보여 오늘날의 태권도 경기동작과 유사함을 보이고 있다. 또 신라 문화예술의 정화로 일컫는 석굴암의 금강역사상이나 분황사 9층 석탑의 인왕상 등의 몸사위는 태권도의 품을 보이고 있다.

특히, 국가의 멸망으로 사료가 단절된 백제의 경우에는 일본서기에 백제의 대좌평 지적을 일본조정에서 초청해 일본 건아들과 상박을 했다는 기록이 남아있어 당시 일본인에게 선진문화권인 백제인들이 맨손무예를 지도했다는 것을 알 수 있다.(대한태권도협회 홈페이지, 2011)

### 3) 중세시대의 태권도

고려에 와서는 삼국시대에 행해지던 택견(태권도)이 체계화된 무예로서 무인들 사이에서 활발히 행해졌다. 고려사에 보면 태권도가 수박희로 기록되어 있다. 고려사 권 128, 열전 41, 이의민에 보면 “이의민은 수박희를 매우 잘하므로 의종 임금은 이를 사랑하여 대정에서 별장으로 승진시켰다”는 구절이 있다. 또 “임금이 상춘정에 남아서 수박희를 보셨다.”는 고려사 권 36, 충혜왕의 기록도 있다. 고려때에 있어 수박희(태권도)는 무예로서 뿐만 아니라 스포츠로서 제 삼자가 관람할 수 있을 정도로 체계가 서있던 것으로 생각할 수 있다.(대한태권도협회 홈페이지, 2011)

### 4) 근세시대의 태권도

조선에 와서도 고려때와 비슷하게 무인들 사이에 수박희가 계속 성행했다. 더욱이 대중화 경기로 되면서 백성들 사이에서도 경기를 행하게 되었다.

전라도와 충청도 경계를 이루는 작지 마을에서 양도 사람들이 모여 수박희로서 승부를 다투었다는 기록에서 수박희는 무예로서만이 아니라 스포츠로서도 성행한 것을 알 수 있다. 또, 태종실록 권19에 보면 “병조의 의홍부에서 수박희로서 인재를 시험하여 방패군에 보하되 3인을 이긴 자를 썼다.”는 기록이 있으며, 태종실록 권32에는 “임금이 잔치를 베풀고 군사로 하여금 수박희를 행하도록 하고 구경했다.”는 기록도 있는 것이다. 뿐만 아니

라 수박희는 실전에서도 사용되었다. 기제잡기 권 7의 임진일록에 보면 “금산에서 적군이 몰려오니 우리의 의병들은 무기가 떨어져 할 수 없이 맨손으로 수박희 싸움으로 적과 대결하다가 의병장 조현도 죽고 영규도 싸움터에서 죽었다.”는 기록이 있다. 조선시대 태권도 사료중 하나로서는 정조때 간행된 종합무예기술서인 무예도보통지의 권법편이 오늘에까지 전래되고 있다.(대한태권도협회 홈페이지, 2011)

### 5) 현대의 태권도

국운 쇠퇴와 더불어 무인들의 몰락은 군대의 해체 등으로 가속화되었고 일제는 강압적인 무력침략을 통해 한국을 식민지로 만들었다. 일제의 한민족 탄압이 강회되기 시작하고 항쟁의 수단으로 사용될 수 있는 백성들의 무예수련은 금지되었다. 그러나 독립군, 광복군 등 항일조직의 심신 훈련방법으로써나 개인적인 무예 전승 의욕에 따라 태권(태권도)의 명맥은 미미하지만 민족의 숨결 속에 이어지고 있었다.

8.15 해방후 잊혀진 우리의 태권도를 되찾자는 뜻있는 이들이 모여서 후진을 양성하였으며 점차 우리의 뿌리를 찾아가게 되어 드디어 1961년9월16일 대한태권도협회가 창설되고 1963년2월23일 대한체육회에 27번째 가맹단체로 가입되어 1963년10월9일 전주에서 개최된 제44회 전국체전에 태권도가 공식경기로 처음 참가하게 되었다.

오늘날 인류의 스포츠제전인 올림픽 무대에서까지 각광받고 있는 태권도 경기는 바로 1963년의 전국체육대회를 계기로 경기규칙과 보호용구가 비약적으로 발전하기 시작했다. 태권도는 기술의 우월성은 물론 심신수련, 인격도야, 체력향상이라는 목적이 높게 평가되어 1971년에는 우리나라의 국기로 지정되었다.(대한태권도협회 홈페이지, 2011)

이와 같이 국내의 태권도가 각계각층으로 확산되어 보급되는 동시에 군에서도 태권도의 우월성과 국방체육으로서의 가치를 인정하여 정식수련종목으로 선정하였으며, 체력은 국력이라는 정부의 국민 체력향상정책과 체육인구의 저변확대에 발맞추어 전국적으로 보급 되었다.

### 2. 운동 상해의 정의

운동을 할 때에는 신체에 여러 가지의 생리적 변화를 볼 수 있다. 이들의 변화중에서 예기치 않은 일로부터 일어나는 전반적인 외상과 장애를 상해라고 한다. 외부의

자극으로 인한 신체적 상해, 관절의 골절(fracture), 염좌(sprain) 등이 일반적으로 많이 나타나고 있으며, 도구에 의한 상해로는 운동기구의 상용시 발생하는 상해, 칼, 유리, 볼 등 일상생활에서 사람들은 뜻하지 않게 많은 외상을 경험할 수 있다.

운동장애의 주 증상은 대부분 동통이다. 그것도 초기에는 운동을 할 때만 아프다가 끝나면 별로 아픔을 느끼지 않거나 약간 느낄 정도에 그친다. 따라서 이시기에는 아파서 스포츠 활동을 못할만한 직접적인 지장이 되지 않기 때문에 스포츠나 트레이닝을 계속하게 된다. 이러한 무리를 반복적으로 행할 때에 동통은 더욱 악화되기 쉬우며, 관절의 운동장애, 기능저하, 근위축 등 심상치 않은 장애가 발생하게 된다.

그러나 이시기에 충분한 휴식과 치료를 통한 회복을 하여야 함에도 불구하고, 계속적으로 한곳 집중되어지는 관절운동으로 인하여 관절의 약화와 잦은 부상으로 어느 특정부위에 만성적 특정 증상이 나타나거나 상해가 발생하는 경우를 스포츠 장애라고 한다.(소천섭, 1999) 따라서 스포츠 상해란 스포츠 활동에 참여하고 있는 동안에 일어나는 모든 신체상의 피해를 의미하며 스포츠 활동을 통하여 건강과 즐거움을 얻기 위해서는 스포츠 상해에 대한 보다 철저한 예방책이 필요하다.

### 3. 운동 상해의 원인

스포츠 상해는 두가지 요인 즉 내적 요인에 의한 것과 외적요인에 의한 것으로 크게 구분된다.

내적 원인으로 인한 상해는 자신의 근수축에 의한 상해로서 예를 들면 최열골절(avulsion fracture)과 같이 갑작스럽게 강력한 근수축에 의해 발생되기도 하고 부족한 기량이나 지나친 근수축으로 인한 근육피로로 야기되는 것으로 테니스 엘보(tennis elbow)가 대표적인 예이다.

즉 내적상해는 신체 내부의 힘에 의해서 스스로 발생시킨 상해를 의미한다. 주원인은 부적합한 신체상태에서의 운동이나 부족한 기량 등에서 온다. 또한 훈련방법에 오류가 있거나 컨디션 조절이 부적절한 것이 근본 원인이 된다. 따라서 내적상해는 적절한 컨디션 조절과 훈련방법의 개선으로 대부분 예방할 수 있다.(하권익, 1988)

외적요인은 추락하거나 외력에 의한 타박 등 타인이나 외부물체와의 사이에 작용되는 외력으로 야기되는 상해로서 흔히 이것을 상해로 간주하는 경향이 있다.

이것은 주로 몸싸움을 하게 되는 종목 즉 농구, 축구 또

는 각종 투기종목에서 많이 발생하기 때문에 당연히 발생하는 상해로 생각해 버리는 관념이 있다. 그러나 역시 내적 상해에서와 같이 적절한 컨디션 조절이나 훈련방법의 개선으로 그 예방에 기여할 수 있다. 또, 헬멧, 관절보호대, 보조기 또는 테이핑 등을 사용함으로써 그 빈도를 줄이기도 하고 안전수칙이나 경기규칙을 강화함으로써 외적외상의 예방에 도움을 주게 할 수 있다.(김성수 등, 1996)

#### 1) 기본동작 미숙

모든 종목의 스포츠 운동은 종목마다 특색 있는 전문적인 기술이 있으며, 이기술을 습득하려면 장기간의 훈련이 필요하게 된다. 이러한 훈련이 부족하고 기술이 미숙할 때 스포츠 상해를 가져오기 쉽다.(체육총서편찬회, 1980)

태권도에서는 지르기, 차기, 막기 등의 여러 전문 기술이 있으며, 이러한 기술이 숙달되기 위해서는 오랜 시간과 훈련이 필요하다. 그런데 이러한 기본동작을 갖추지 않거나 기술의 훈련량이 적은데도 불구하고 무리하게 시합에 참가하게 되면 상해를 입기가 쉽다.

이에 반드시 훈련 계획에 따라 단계적으로 훈련을 실시하고, 특히 겨루기 시에는 이점에 유의하여 상해를 방지할 수 있고 최선의 방법을 강구해야 한다(육군사관학교, 1983)

#### 2) 준비운동의 부족

일반적으로 준비운동은 운동기관의 생리적 기능을 증가시키는 역할을 한다. 즉 근육 온도의 상승으로 근 모세혈관의 확장 및 심폐기능이 증가함으로써 운동 기능의 증가를 가져올 뿐만 아니라 전문기술의 발휘에 긴요한 신경(nerves) 소통작용, 모든 근육의 긴장도가 시간의 경과에 따라서 원활하게 되어 근수축의 과부족을 해주는 역할을 한다. 따라서 준비운동이 부족하면 기술을 요하는 신체 운동이 원활하지 못하게 되어 상해를 가져온다.

#### 3) 과도한 긴장

태권도 선수들도 흔히 상대선수가 너무 강하다든지 하는 생각을 하면 긴장하게 되고 근육이 긴장되면 스피드도 줄어들고 반응에 대한 신속한 동작을 할 수 없을뿐만 아니라 필요 없는 에너지가 소모된다. 에너지 소모가 많으면 근육이 피로하게 되고 그로인해 집중력이 없어지고 주의가 산만해 상해를 입을 수가 있다. 따라서 평소 최선을 다해 연습하고 경기에 임해서는 긴장하지 않도록

심리 강화훈련이 병행되어야 한다.(국기원, 1992)

#### 4) 과도한 훈련에 의한 피로

과도한 훈련을 하게 되면 신체는 자연히 과로(過勞)하게 된다. 이는 근육계통뿐만 아니라 순환계통(circulating system)과 신경계통(nerve system) 기타 모든 생체조직과 기관에도 유발하여 중추신경의 작용이 저하되거나 지연을 가져와 사고력과 판단력이 흐려져 상황에 맞는 신체운동이 어렵다. 운동상해의 원인으로 가장 많은 신체 조건이나 컨디션이상의 훈련을 지나치게 많이 하는데 있다. 그러므로 훈련에만 너무 지나쳐 자신의 몸에 나타나는 경고성 증세를 무시해서는 안된다. 지나친 훈련으로 체내에서 발견되는 가장 중요한 조기경고 증세는 골격계통에서 발생하는 가벼운 통증이다. 이 경고증세는 적당한 휴식과 간단한 치료 또는 원인 제거로써 소멸될 수 있다. 그러므로 초기의 외상에 대한 가장 좋은 치료제는 시간이라고 말할 수 있겠다.(김성수외, 1992)

#### 5) 안전교육 부족

상해를 예방하려면 안전교육에 주의를 기울여야 할 것이다. 예를 들면 근육이 과부하로 인해 생기는 징후, 효율적인 태권도 운동원칙, 딱딱한 지면에서의 장시간 훈련이 연골(cartilage)에 미치는 영향, 운동화 상요 할때의 충격흡수, 상태부위의 근력 회복 등 이러한 사전 지식을 갖추므로써 상해를 예방할 수 있다.(최진미, 2009)

#### 6) 상해의 반복

스포츠 활동중 상해 빈도가 높은 염좌(sprain), 좌상(contusion)을 비롯하여 여러 가지 경미한 상해를 완치하지 않은 상태에서 운동을 지속하면 반복적으로 상해를 당하게 되어 만성적인 질병으로 발전될 수도 있다.

#### 7) 반칙행위와 난폭행위

경기에서 경기자가 경기규칙을 위반하거나 난폭한 경기를 하게 되면 예기치 못한 외력이 가해져 상해를 받게 된다.(김영준, 1998)

#### 8) 지나친 승부욕

스포츠는 경쟁이 심해 경기에 대한 책임감과 승리지상주의가 만연하여 승리에 집착한 강박관념으로 인해 심리적 부담을 가중시키고 필연적 승리의 의무감을 조성하

게 된다. 따라서 인체의 근육에 필요이상의 긴장으로 인해 상해의 원인이 될 수 있다.(김성호, 2003)

### 4. 운동 상해의 종류

#### 1) 피부와 근육의 상해

##### (1) 물질(blister)과 못(callosity)

태권도를 하게 되면 발부위에 물질과 못이 생기는 경우가 있다. 물질은 살갓의 기계적 마찰로 표피와 진피가 분리된 사이에 조직액이나 혈액이 고이는 것으로 주로 발 앞꿈치에 많이 생긴다.

물질의 처리는 알콜이나 머큐로크롬액으로 물질 부위를 소독하고 소독한 바늘이나 가위로 살갓에 서너군데 구멍을 내서 액을 제거하고 소독약을 바른다. 못은 며칠 동안 계속 10%의 살리실산 연고를 발라 치료 하던가 상태가 심해지면 간단한 수술요법으로 처치한다.

##### (2) 찰과상(abrasion)

찰과상은 운동시에 살갓끼리 강하게 스쳐서 발생한다. 찰과상 자체는 별 문제가 없으나 상처에 세균(bacteria)에 의한 감염방지를 우선적으로 생각해야 한다. 처치는 소독과 살균을 위해 3%의 옥시풀을 바른다. 상처가 클 때에는 햇볕에 닿지 않도록 주의한다. 예방은 연습할 때 팔·다리 보호대를 착용하거나 서로 부딪히지 않도록 주의한다.(김문기, 1994)

##### (3) 근염(muscle sprain)

근염은 훈련부족으로 지나치게 이완된 근육에 무리한 부하를 가했을 때 발생한다. 근염은 화학적 염증 상태를 가져오거나 때에 따라서는 세균이 감염되어 세균성 염증이 되는 경우가 있으므로 특별히 주의하여야 한다. 일반적인 증상은 붓고 국부가 화끈거리면서 아프다. 경우에 따라서 화농되어 오한(chill), 발열(pyrexia)등의 전신 증상이 동반한다. 증상의 초기에는 찜질이나 아주 가벼운 마사지를 적용하여 효과를 볼 수가 있으며 국부가 뜨겁고 전신에 열이 날 때는 찬찜질을 하고 곧바로 의사에게 보여야 한다.

##### (4) 근육좌상(muscle contusion)

강한 외력이 직접 근이나 조직에 가해져 살갓의 이상 없이 내부 조직에 퍼져 감각 신경을 압박하여 시퍼렇게 멍이 들고 붓는다. 때로는 근염을 일으켜 그 부위가 뜨겁

게 달아오르는 수도 있다. 응급처치로서는 찬찜질로 탄력 봉대를 감고 하루가 경과된 후부터 더운찜질이나 환부 주위를 마사지 한 다음 찜질 약을 도포한다.

#### (5) 근경련(muscle cramp)

흔히 '쥐가 난다'는 말로 표현할 수 있는 것으로 주로 하퇴부 근육이 자주 발생하는데 피로할 때나, 출거나 더운 곳에서 반복 운동을 할 때 일어나게 된다. 근 경련은 근육의 무리한 사용, 빈혈, 탈수 등으로 인한 격심한 근육 수축이다. 근 경련은 날씨가 덥고 습기가 많은 여름에 많이 일어난다.

경련은 취침 중에 일어나는 수도 있지만 격한 운동을 하고 있는 절정기에 일어나는 것이 보통이다. 그 원인으로 다음과 같은 경우들이 있다.

- ① 염분의 부족
- ② 칼륨, 마그네슘, 미네랄의 부족
- ③ 근육의 손상이나 긴장
- ④ 근육의 장기간에 걸친 수축에 의한 혈액 장애 운동 선수들에 있어서 근육경련의 가장 일반적인 원인은 미네랄 특히 칼륨과 염분의 체내 농도가 낮아지기 때문이며, 칼륨은 과격한 운동을 하면 대량으로 소비된다.

처치는 비장근에 쥐가 나면 발끝을 무릎쪽으로 당기면서 다리를 펴고 주물러 준다.(대한체육회, 1984), 그리고 미네랄을 풍부히 함유하고 있는 식품의 섭취량을 늘려도 경련이 빈번하게 발생되면 전문의의 치료를 받는 것이 좋다.

#### (6) 타박상(contusion)

타박상은 매우 흔한 손상으로서 특히 충돌이 많은 스포츠에서 빈발한다. 이것은 상대편의 직접적인 가격 또는 기구와의 접촉으로 일어난다. 직접적인 가격은 근육의 국부 손상과 출혈을 일으킨다. 타박상은 대부분 비교적 경미한 것들이어서 운동에 참여하는 데 지장을 받지 않으나 가끔 타박상이 심하여 운동을 계속하면 출혈이 굉장히 많아지는 경우도 있다. 이러한 손상의 처치는 출혈과 부종을 최소화하는 동시에 마사지나 스트레칭 등으로 응혈을 빨리 흡수토록 하는 것이다.(하권익, 1996)

#### (7) 하이점퍼스 스트레인(hijump strain)

높이뛰기 선수들에게 많이 있는 상해라 하여 하이점

퍼스 스트레인이라고 부른다. 태권도에서도 뛰어차기에서 갑자기 한쪽 다리를 짓히고 몸을 회전시키는 운동을 신속히 할 경우에 부담을 줌으로써 이 근육에 스트레인이 발생하는 경우가 종종 있다.

#### (8) 근 스트레인(muscle strain)

근육, 근막, 인대, 건 등이 과도하게 신장됨으로써 근 섬유가 부분적으로 끊어지거나 찢어지는 상태를 말한다. 그 원인은 대부분 작용하는 힘에 의한 것이며, 때로는 수축과 이완근의 일시적인 비협조로 발생하는 것도 있으며, 이러한 형태의 상해는 충분한 준비운동 없이 갑자기 최대 체력을 발휘하려고 할 때 생기기 쉽다. 근육섬유는 뜯어지고 끊어지고 때로는 근육이나 건이 아주 단열되는 수가 있는데 이런때에는 근단열 또는 건 단열이라고 부른다(체육총서편찬회, 1980)

스트레인이 그 조직의 모세혈관이 파열되어 혈종이 형성되므로 심한 아픔과 운동장애를 가져온다. 스트레인이 발생한 근이나 건은 나중에 비교적 약한 섬유성 반근으로 치유되기 때문에 후일 또 다시 다치기 쉬운 경향이 있으며 이러한 염려로 말미암아 선수가 충분한 체력을 발휘하지 못하는 수도 있다. 스트레인이 발생하면 우선 출혈과 혈종의 확대를 막기 위해 압박봉대를 하며 국소에 찬찜질을 한다. 찬찜질은 얼음물에 적신 수건이나 냉각시킨 팩(pack)을 사용한다.

## 2) 뼈와 관절의 상해

### (1) 골절(fracture)

격과와 타박 등 급격한 외력으로 뼈에 균열이 나타나던가 뼈가 부러지는 것을 말하는데 쇄골(clavicle), 늑골(rib), 사지골(四肢骨)에 일어난다. 골절이 생기면 극도의 아픔이 오고 환부가 촉진되면 골절 단의 마찰음을 들을 수 있으며, 심한 경우는 조직(tissue)의 손상과 부러진 골(bone)의 피부 층을 뚫고 나오는 개방 골절 혹은 복합골절(compound fracture)이 있다.

처치는 부러진 뼈를 당겨 원래의 상태로 돌리고 양측 관절을 고정시켜 환부를 움직이지 않게 부목을 대어 붕대로 응급치료를 하고 전문의의 치료를 받도록 한다(한국체육과학연구원, 1994)

### (2) 탈구(dislocation)

관절(articulation)을 이루는 뼈가 강한 외력에 의해 관

절막이 파괴되면서 관절이 밖으로 튀어나오는 것을 탈구라 한다. 탈구가 될 때에는 인대(ligament)와 건(tendon)의 손상도 합병되기 쉽고 때로는 골절(fracture)까지도 일어난다. 탈구의 처치 방법은 골절이 동반되었는지를 알아보지 위해 x-ray 사진을 먼저 찍고 합병증이 없으면 관절의 말초를 잡아당기며 골두를 관절강 안으로 밀어 넣어 처치한다. 탈구시에는 4~6주간의 부목같은 것으로 고정시키고 관절을 사용해서는 안된다. 만약 탈구 후 손상된 관절막, 건, 인대 등의 회복이나 치료기회를 주지 않고 조기에 사용하면 만성 탈구가 된다(김문기 등, 1994)

(3) 염좌(ankle sprain)

염좌는 족관절 염좌(ankle sprain), 슬관절 염좌(knee joint sprain), 손가락 염좌(finger sprain)으로 나눌 수 있다.

① 족관절 염좌(ankle sprain)

염좌란 관절(articulation)이 무리한 운동으로 인해 탈구나 골절에 이르지 않는 않지만 관절을 구성하는 연부조직, 즉 활액막, 관절인대, 연골(cartilage)등에 손상이 일어나 관절이 서로 어긋나는 것을 말한다. 따라서 피하에 출혈이 생겨 관절이 붓고 통증이 심하게 된다. 그중 태권도에서는 염좌가 생기기 쉽다. 겨루기를 하다가 발등을 돌려 차거나 스텝을 밟는 순간 체중이 족관절부에 가해질 때 생기기 쉽다.

② 슬관절 염좌(knee joint sprain)

슬관절은 대퇴골(femur)과 경골(tibia)이 접합을 이루고 있는 무릎관절임 슬관절 염좌는 주로 발차기를 하다가 부딪치거나, 차는 발을 무릎이며 슬관절 염좌는 주로 발차기를 하다가 부딪치거나 차는 발을 무릎을 들어서 막다가 발생하기 쉽고 미끄러지거나 떨어 때에도 발생할 수 있다.

③ 손가락 염좌(finger sprain)

가장 흔한 부상인 타인지 대수롭지 않게 여기는 경향이 있으나 부기나 통증이 좀처럼 낫지 않는 수도 많다. 접질릴 때 손가락 관절의 염좌 뿐 아니라, 골절이나 탈구 혹은 부기가 심한 경우에는 지체 없이 전문의의 검사를 받아 치료해야 한다.

III. 연구방법

본 연구의 목적은 태권도 훈련 및 경기중 발생하는 상해의 유형과 원인을 살펴봄으로써 지도자와 선수들에게 상해예방을 위한 기초정보를 제공하는데 있다.

1. 연구대상

본 연구의 대상은 충청남도내 부여군, 논산시, 공주시, 보령시에 소재한 태권도장의 수련생들을 모집단으로 선정하였다.

조사기간은 2011년 8월 1일부터 8월 31일까지 1달간이었으며, 설문지를 통하여 실시하였고, 표집방법은 비확률 표본추출법 중 편의표본 추출법(Convenience sampling method)을 사용하여 총 500부의 설문지를 배부하였다. 이중 467부가 회수되었고, 불성실하게 응답했다고 판단되거나 조사내용의 일부가 누락된 54부의 설문지를 제외한 413명의 자료가 실제 분석에 사용되었다. 대상자 현황은 <표 1, 표 2, 표 3, 표 4>와 같다.

<표 1> 대상자의 성별 구성

성별	인원	백분율
남자	366	88.6
여자	47	11.4
계	413	100.0

<표 2> 대상자의 연령별 구성

연령	인원	백분율
11세 이하	53	12.8
12세	61	14.8
13세	66	16.0
14세	49	11.9
15세	50	12.1
16세	41	9.9
17세	32	7.7
18세	29	7.0
19세 이상	32	7.7
계	413	100.0

<표 3> 대상자의 체급별 구성

연령	인원	백분율
핀급	69	16.7
플라이급	73	17.7
밴텀급	82	19.9
페더급	53	12.8
라이트급	58	14.0
웰터급	36	8.7
미들급	36	8.7
헤비급	6	1.5
계	413	100.0



〈표 4〉 대상자의 부상경험 구성

부상경험	인원	백분율
있다	398	96.4
없다	15	3.6
계	413	100.0

## 2. 조사도구와 방법

본 연구에서 사용된 도구는 설문지였다. 설문지의 내용은 선행연구자 강원규(2003), 강용성(1999), 주남수(2001), 김재호(1997), 윤경기(2003)를 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 제작성 하였으며, 내용 타당도 검사를 실시하여 일선 태권도 전문가의 자문을 반영하여 예비조사를 거쳐 문항을 재구성 하였다.

설문지 구성은 크게 기초조사로 인적사항 5개 문항, 운동상해에 관한 17개 문항으로 구성되어 총 문항수는 25개 문항으로 구분 작성하였고 설문지 구성 내용과 항목 수는 다음의 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 설문지 구성지표 및 문항수

구성지표	구성 내용	문항 수
인적사항	소속, 연령, 성별, 나이, 체급	5
운동상해	부상유무, 상해발생시기, 상해횟수, 부상원인, 부상부위, 부상시 기술, 부상후 조치, 부상후 보고유무 등	17
계		100.0

## 3. 조사 절차

본 연구의 조사 절차는 <표 6>과 같다.

〈표 6〉 조사절차

구분	내용	기간
1	연구계획 수립	2011. 06.01 ~ 2011.06.30
2	문헌조사	2011. 07.01 ~ 2011.07.20
3	설문지 작성	2011. 07.21 ~ 2011.07.31
4	설문지 배부 및 회수	2011. 08.01 ~ 2011.08.31
5	자료처리 및 결과 분석	2011. 09.01 ~ 2011.09.15
6	논문작성	2011. 09.16 ~ 2011.10.30

## 4. 자료처리 방법

본 연구의 자료처리는 완성된 설문지를 회수한 후 부실 자료에 대한 선별을 통하여 응답내용이 부실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 자료는 분석대상에서 제외시켰다. 수집된 자료는 분석 가능한 자료로 분류한 후 분석의

목적에 따라 양적집중도를 알아보기 위하여 전체의 빈도 및 이에 따라 백분율을 산출하였으며, 상해실태에 대한 분석을 위하여 Windows-SPSS 10.0 Package를 사용하여 통계적 검증은 카이 스퀘어(Chi-square)를 실시하였으며 유의수준은 P<0.5로 하였다.

## IV. 연구결과 및 고찰

본 연구에서 태권도 수련생들을 대상으로 운동상해에 관한 기초자료를 알아보기 위하여 조사·분석한 결과는 다음과 같다.

### 1. 상해를 입은 계절

상해를 입은 계절을 알아본 결과 <표 7>와 같다.

〈표 7〉 상해 발생 계절

구분	빈도(회)	백분율(%)
봄 (3 ~ 5월)	121	21.7
여름(6 ~ 8월)	132	23.7
가을(9 ~ 11월)	98	17.6
겨울(12 ~ 2월)	207	37.1
계	558	100.0

운동 상해가 발생한 계절을 살펴보면 총 558회의 상해 중 겨울에 207회(37.1%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 여름이 132회(23.7%), 봄이 121회(21.7%), 가을 98(17.6%)의 순서로 나타났다. 상해가 가장 많이 발생하는 계절은 겨울로써 계절적인 영향중 추위에 충분한 준비운동이 부족한 상태에서 조금급하고 무리한 연습을 실시하여 근육의 강직상태가 완전히 해소되지 않은 상태로 인하여 상해가 타 계절 보다 많이 발생한 것으로 나타났다.

### 2. 연간 상해 횟수

연간 상해 횟수를 알아본 결과 <표 8>와 같다.

〈표 8〉 연간 상해 횟수

구분	빈도(명)	백분율(%)
1 ~ 6	193	46.7
8 ~ 13	253	61.3
14 ~ 20	28	6.8
21회 이상	32	7.7
계	413	100.0

본 연구에서는 연습 중에 발생한 상해뿐만 아니라 시합 중에 발생한 모든 상해를 대상으로 상해를 조사한 결과, 연간 상해횟수를 살펴보면 8~13회가 61.3%(253명)로 가장 높게 나타났으며, 1~6회가 46.7%(193명), 21회 이상 7.7%(32명), 14~20회가 6.8%(28명)으로 각각 나타났다. 이는 응답자 413명 모두가 1년에 한번 이상씩의 부상을 당하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과에 비추어 볼 때 태권도 수련생들이 부상 당했을때 완치된 상태에서 연습이나 경기에 임하는 것이 아니라 덜 완치된 상태에서 지속적인 운동을 하는 것으로 볼 수 있다.

### 3. 상해 시기

상해 시기를 알아본 결과는 <표 9>과 <표 10>와 같다.

<표 9> 상해 발생시기(연습 중)

구 분	빈도(회)	백분율(%)
준비운동시	7	1.5
체력훈련시	38	8.0
주 운동시	183	38.4
연습경기시	243	51.1
정리운동시	5	1.1
계	476	100.0

<표 10> 상해 발생 시기(경기시간 중)

구 분	빈도(회)	백분율(%)
1 회전	15	18.3
2 회전	37	45.1
3 회전	30	36.6
계	82	100.0

상해시기에 대한 질문에서는 총 413명을 대상으로 연습시간과 경기시간으로 나누어 상해시기를 조사한 결과 연습시간 중에는 연습경기시가 51.1%(243회)로 가장 높았으며 다음으로 주 운동시 38.4%(183회), 체력훈련시 8.0%(38회)로 나타났으며, 준비운동이나 정리운동시는 각각 1.5%(7회), 1.1%(5회)로 나타났다.

경기시간 중에는 2회전시 45.1%(37회)로 가장 높게 나타났으며, 3회전에서는 36.6%(30회)로 나타났고 1회전에서는 18.3%(15회)로 나타난 것을 보면 1회전에서는 주로 상대방을 탐색하는데 그친 것으로 유추되며 2회전, 3회전에서는 다소 조급한 공격이 이루어져 상해 발생확률이 증가하는 것으로 조사되었다.

### 4. 상해 당시 상황

상해 당시 상황을 알아본 결과는 <표 11>와 같다.

<표 11> 상해 당시 상황

구 분	빈도(회)	백분율(%)
발 공격시	209	37.5
공격후 허점 노출시	60	10.8
받아차기시	198	35.5
발 방어시	23	4.1
주먹 공격시	2	0.4
주먹 방어시	17	3.0
넘어지면서	42	7.5
기타	7	1.3
계	558	100.0

본 연구 결과에서는 상해 당시의 상황은 전반적으로 발 공격시가 37.5%(209회)로 가장 많이 나타났고 그다음으로는 받아차기시에 35.5%(198회)로 나타났으며, 다음으로는 공격후 허점 노출시가 10.8%(60회), 넘어지면서가 7.5%(42회), 발 방어시가 4.1%(23회), 주먹방어시가 3.0%(17회), 주먹공격시가 0.4%(2회), 기타 1.3%(7회)로 나타났다.

상해발생은 주로 발에 의한 공격시와 공격에 대한 받아차기시가 전체의 73%(407회)로 나타났다. 이는 공격과 방어시에 지나치게 공격적인 동작에 의해서 상해의 발생이 높음을 알 수 있으며 공격동작에서 발생하는 상해를 예방하기 위해서는 보다 체계적인 조사 및 연구가 필요함을 시사하고 있다.

### 5. 상해 원인

상해 원인을 알아본 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 상해 원인

구 분	빈도(명)	백분율(%)
체력부족	98	23.7
긴장결여	61	14.8
연습부족	55	13.3
준비운동 및 정리운동 부족	35	8.5
기술부족	57	13.8
시설 및 안전용구 불비	46	11.1
반칙 및 난폭행동	48	11.6
기타	13	3.1
계	413	100.0

본 연구결과에서는 상해의 원인에 대한 질문에서는 총 응답자 413명에게 본인이 생각하는 상해의 원인을 조사한 결과 체력 부족 23.7%(98명)이 가장 많은 것으로 나

타났으며, 긴장결여가 14.8%(61명), 기술부족과 연습부족이 각각 13.8%(57명), 13.3%(55명)로 나타났다. 반칙 및 난폭행동이 11.6%(48명), 시설 및 안전용구 불비가 11.1%(46명), 준비운동 및 정리운동 부족 8.5%(35명), 기타 3.1%(13명) 순으로 나타났다.

### 6. 상해시 취한 응급처치

상해 당시 취한 응급처치를 알아본 결과 <표 13>와 같다.

<표 13> 상해시 취한 응급처치

구 분	빈도(명)	백분율(%)
얼음찜질	235	56.9
맞사지	135	32.7
침술	25	6.1
기타	18	4.4
계	413	100.0

상해당시 취한 응급처치를 알아본 결과 응답자 413명 중 얼음찜질이 56.9%(235명)으로 가장 높게 나타났으며, 맞사지가 32.7%(135명), 침술과 기타로 6.1%(25명), 4.4%(18명)이 각각 나타났다. 이는 얼음이 경기장에서 가장 쉽게 구할 수 있을 뿐만아니라 상해가 타박, 염좌, 근육통이 많이 발생되어 상해 부위의 부종 예방에 얼음찜질이 가장 쉽고 편리하게 사용할 수 있기 때문이다. 맞사지 또한 평소 지도자의 기술 습득 등으로 현장에서 응급시에 사용하는 주된 방법 중의 하나로 활용되고 있다.

### 7. 상해후 취한 치료방법

상해후 취한 치료방법을 알아본 결과 <표 14>와 같다.

<표 14> 상해후 취한 치료방법

구 분	빈도(명)	백분율(%)
본인(맞사지, 찜질)	260	63.0
양방 치료	72	17.4
한방 치료	76	18.4
기타	5	1.2
계	413	100.0

상해후 가장 이용하는 방법은 본인이 직접한 맞사지나 찜질로서 63.0%(260명)으로 가장 많이 나타났으며 한방치료가 18.4%(76명), 양방치료가 17.4%(72명)으로 나타났다. 이는 대부분이 가벼운 상해후 본인이 충분한 휴식과 함께 맞사지나 찜질을 주로 이용하고 있는 것으로

조사가 되었으며, 전문적인 치료로 양방과 한방이 같은 비율로 이용하고 있는 것으로 조사가 되었다. 이는 과거에는 대부분 한방의 치료에서 양방치료로 병행하고 있는 것으로 양방과 한방 각각 선호하고 있는 것으로 조사가 되었다.

### 8. 상해 치료후 결과

상해 치료후 상해부위의 상태를 알아본 결과 <표 15>과 같다.

<표 15> 상해 치료후 결과

구 분	빈도(명)	백분율(%)
아주 나빠짐	24	5.8
조금 나빠짐	168	40.7
전과 동일	93	22.5
좋아짐	128	31.0
계	413	100.0

상해 치료후 상해부위의 상태를 알아보면 전보다 조금 나빠짐이 40.7%(168명)으로 나타났으며, 전보다 좋아짐이 31.0%(128명), 전과 동일하다고 응답한 사람이 22.5%(93명)으로 나타났다. 극히 예외적으로 5.8%(24명)은 아주 나빠졌다고 조사되었다. 이는 적절한 치료를 하지 않고 부상시에도 지속적으로 훈련이나 시합에 임하였던 경우로 생각되며 계속되는 부상으로 상태를 악화시키고 있음이 일부 나타나는 것으로 사료되며, 이는 상해상태의 초기부터 지속적인 관심과 적절한 치료로 악화를 막을 수 있도록 지속적인 관심과 지적이 필요한 것으로 조사되었다.

### 9. 상해 예방법

본인들이 생각하고 있는 바람직한 상해 예방법에 관한 응답의 결과는 <표 16>와 같다.

<표 16> 상해 예방법

구 분	빈도(명)	백분율(%)
연습 및 시합횟수 단축	67	16.2
충분한 준비 및 정리운동	73	17.7
충분한 피로회복	40	9.7
적절한 영양섭취	51	12.3
정신적, 심리적 안정	62	15.0
보호장구의 착용	120	29.1
계	413	100.0

상해를 줄이기 위한 예방책에 대한 의견에 대해서는

보호장구의 착용이 29.1%(120명)으로 가장 많았고 충분한 준비 및 정리운동이 17.7%(73명)으로 그다음을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 연습 및 시합횟수 단축 16.2%(67명), 정신적, 심리적 안정이 상해 예방법이라고 응답한 수도 15.0%(62명), 부상후 충분한 피로회복이 9.7%(40명) 등으로 나타났다.

**10. 부상 부위**

상해 부위에 관한 응답의 결과는 <표 17>와 같다.

**<표 17> 부상 부위에 대한 다중응답 빈도분석**

부상부위	분포	빈도(회)	백분율(%)
팔 부위	손가락	63	11.3
	손목	43	7.7
	손등	21	3.8
	팔꿈치	19	3.4
	어깨	13	2.3
	전완	7	1.3
	상완	4	0.7
	기타	8	1.4
	소 계	178	31.9
	몸통부위	복부	3
가슴		7	1.3
옆구리		23	4.1
등		5	0.9
기타		4	0.7
소 계		42	7.5
다리부위	허벅다리	44	7.9
	무릎	53	9.5
	장딴지	3	0.5
	정강이	37	6.6
	기타	1	0.2
	소 계	138	24.7
발 부위	발목	43	7.7
	발등	38	6.8
	발가락	46	8.2
	아킬레스건	16	2.9
	기타	0	0.0
	소 계	143	25.6
얼굴 부위	치아	5	0.9
	코	6	1.1
	입술	14	2.5
	눈	3	0.5
	기타	9	1.6
	소 계	37	6.6
머리 부위	전두	2	0.4
	후두	5	0.9
	측두	9	1.6
	정수리	0	0.0
	기타	4	0.7
	소 계	20	3.6
합 계		558	100.0

전반적으로 팔부위가 31.9%(178회)에 대한 부상 빈도가 가장 높았고 그다음으로는 발부위가 25.6%(143회)에 대한 빈도가 높았다. 이는 태권도는 주로 발차기 위주의 공격하는 경기이기 때문에 운동경기 특성상 발로 공격하기 때문에 팔부위로 방어를 하고 발과 발사이의 접촉으로 발부위가 부상이 많은 것으로 판단된다. 이는 시합에 있어서 지도자들이 선수들에게 요구하는 공격성향에 있어서 손기술보다 발기술에 치중하는 것이 선수들의 방어에 대한 팔부위가 부상빈도가 높게 나타나는 것으로 보여진다.

**11. 상해의 종류**

상해의 종류에 관한 응답의 결과는 <표 18>와 같다.

**<표 18> 상해의 종류**

구 분	빈도(회)	백분율(%)
골 절	23	4.1
인대손상	65	11.6
타 박	165	29.6
염 좌	103	18.5
화 상	23	4.1
탈 구	35	6.3
근 육 통	135	23.8
찰 과 상	5	0.9
요 통	4	0.7
기 타	2	0.4
계	558	100.0

상해의 종류는 타박 29.6%(165회)로 가장 높게 나타났다. 근육통 23.8%(135회), 염좌 18.5%(103회), 인대손상 11.6%(65회), 탈구 6.3%(35회), 골절 및 화상이 4.1%(23회)이며 찰과상이 0.9%(5회), 요통이 0.7%(4회) 기타가 0.4%(2회) 등으로 조사가 되었다. 대부분 운동이나 시합 시 선수간에 부딪치는 타박상이 주를 이루고 있지만 골절이나 탈구 등 중상도 8.2%가 발생하는 것을 보면 상당히 심각한 부상을 입고 있음을 알 수 있다.

**12. 상해 후유증의 정도**

상해후유증의 정도를 알아본 결과는 <표 19>와 같다.

**<표 19> 상해 후유증의 정도**

구 분	빈도(명)	백분율(%)
자주 느낀다	5	1.2
가끔 느낀다	103	24.9
거의 느끼지 않는다	278	67.3
전혀 느끼지 않는다	27	6.5
계	413	100.0

상해로 인한 후유증의 정도에 대해서는 거의 느끼지 않는다가 67.3%(278명)로 가장 높게 나타났으며, 가끔 느낀다 24.9%(103명), 전혀 느끼지 않는다 6.5%(27명), 자주 느낀다 1.2%(5명)으로 나타났다. 이는 응답자가 평소 경미한 부상을 염두에 두지 않고서 응답하였으나 자주 느낀다고 응답자도 5명이나 있음을 감안하면 후유증이 심각한 것도 일부 있음을 알 수 있다.

### 13. 상해의 안전교육

운동 상해의 안전교육에 관하여 알아본 결과는 <표 20>와 같다.

<표 20> 수련생의 안전교육

구 분	빈도(명)	백분율(%)
충분히 설명하였다	108	26.2
간단히 설명하였다	278	67.3
설명이 없었다	27	6.5
계	413	100.0

상해의 안전교육 설명에 대해서는 수련생들의 안전교육은 간단히 설명하였다고 응답한 수는 67.3% (278명), 충분히 설명하였다 26.2%(108명), 설명이 없었다 6.5%(27명) 순으로 조사 되었다. 안전교육에 대해서는 항상 부상을 입을 가능성을 안고 있기 때문에 이를 예방하기 위한 사전 교육은 반드시 필요하다 할 수 있다.

따라서 태권도 지도자는 준비운동이나 워밍업 시에 충분하고 정확한 스트레칭과 워밍업 지도를 하여야겠다.

### 14. 상해에 따른 보고시기

운동 상해의 보고시기에 관한 응답에 대하여 알아본 결과는 <표 21>와 같다.

<표 21> 운동 상해시 보고시기

구 분	빈도(명)	백분율(%)
상해 즉시	305	73.8
수련 종료후	103	24.9
알리지 않음	5	1.2
계	413	100.0

운동 상해시 지도자에게 보고시기는 상해즉시가 73.8%(305명)으로 나타났고 수련 종료후 24.9%(103명), 알리지 않음 1.2%(5명) 순으로 조사되었다.

### 15. 상해에 대한 지도자 조치

운동 상해시 지도자의 조치에 관한 응답에 대하여 알아본 결과는 <표 22>과 같다.

<표 22> 상해시 지도자 조치

구 분	빈도(명)	백분율(%)
매우 적절했다	295	71.4
적절했다	103	24.9
보통이다	8	1.9
적절치 않았다	5	1.2
매우 적절치 않았다	2	0.5
계	413	100.0

운동 상해시 지도자의 조치는 매우 적절했다 71.4%(295명), 적절했다 24.9(103명), 보통이다 1.9%(8명), 적절치 않았다 1.2%(5명), 매우 적절치 않았다 0.5%(2명)순으로 나타났다. 상해발생시 지도자의 조치에 대해서 95.3%(398명)이 적절하다고 응답했으나 적절치 않다고 부정적으로 답하는 응답자도 1.7%(7명)이나 조사 되었다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결 론

본 연구는 충청남도내의 일부 일선 태권도장을 중심으로 한정 조사하였기 때문에 전국의 모든 도장에 대하여 조사결과를 일반화 하기는 어렵지만 그래도 일선도장에서 태권도 수련하는 수련생들을 대상으로 상해발생 부위별로 원인을 조사하여 다양한 자료를 제공함으로써 태권도 수련생 및 지도자들에게 상해에 대한 예방적 노력을 강구하게 하는데 그 목적이 있다.

또한, 빈번히 발생하는 상해부위의 상해발생률을 확인하여 보다 안전한 수련을 도모함으로써 태권도 수련의 목표를 보다 향상시키는 목적으로 설문지를 사용하여 충청남도 일부지역 태권도 수련도장을 중심으로 수련생 413명을 대상으로 한정 조사하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 운동 상해가 발생한 계절을 살펴보면 총 558회의 상해 중 겨울에 207회(37.1%)로 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 여름이 132회(23.7%), 봄이 121회(21.7%), 가을 98(17.6%)의 순서로 나타났다.

- 2) 연습 중에 발생한 상해뿐만 아니라 시합 중에 발생한 모든 상해를 대상으로 상해를 조사한 결과, 연간 상해횟수를 살펴보면 8~13회가 61.3%(253명)로 가장 높게 나타났으며, 1~6회가 46.7%(193명), 21회 이상 7.7%(32명), 14~20회가 6.8%(28명) 으로 각각 나타났다.
- 3) 상해시기에 대한 질문에서는 총 413명을 대상으로 연습시간과 경기시간으로 나누어 상해시기를 조사한 결과 연습시간 중에는 연습경기시가 51.1%(243회)로 가장 높았으며 다음으로 주 운동시 38.4%(183회), 체력훈련시 8.0%(38회)로 나타났으며, 준비운동이나 정리 운동시는 각각 1.5%(7회), 1.1%(5회)로 나타났다.  
경기시간 중에는 2회전시 45.1%(37회)로 가장 높게 나타났으며, 3회전에서는 36.6%(30회)로 나타났고 1회전에서는 18.3%(15회)로 나타난 것을 보면 1회전에서는 주로 상대방을 탐색하는데 그친 것으로 유추되며 2회전, 3회전에서는 다소 조급한 공격이 이루어져 상해 발생확률이 증가하는 것으로 조사되었다.
- 4) 상해 당시의 상황은 전반적으로 발 공격시가 37.5%(209회)로 가장 많이 나타났고 그다음으로는 받아차기시에 35.5%(198회)로 나타났으며, 다음으로는 공격후 허점 노출시가 10.8%(60회), 넘어지면서가 7.5%(42회), 발 방어시가 4.1%(23회), 주먹방어시가 3.0%(17회), 주먹공격시가 0.4%(2회), 기타 1.3%(7회)로 나타났다.  
상해발생은 주로 발에 의한 공격시와 공격에 대한 받아차기시가 전체의 73%(407회)로 나타났다. 이는 공격과 방어시에 지나치게 공격적인 동작에 의해서 상해의 발생이 높음을 알 수 있으며 공격동작에서 발생하는 상해를 예방하기 위해서는 보다 체계적인 조사 및 연구가 필요함을 시사하고 있다.
- 5) 상해의 원인에 대한 질문에서는 총 응답자 413명에게 본인이 생각하는 상해의 원인을 조사한 결과 체력 부족 23.7%(98명)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 긴장결여가 14.8%(61명), 기술부족과 연습부족이 각각 13.8%(57명), 13.3%(55명)로 나타났다. 반칙 및 난폭행동이 11.6%(48명), 시설 및 안전용구 불비가 11.1%(46명), 준비운동 및 정리운동 부족 8.5%(35명), 기타 3.1%(13명) 순으로 나타났다.
- 6) 상해당시 취한 응급처치를 알아본 결과 응답자 413

- 명중 얼음찜질이 56.9%(235명)으로 가장 높게 나타났으며, 맞사지가 32.7%(135명), 침술과 기타로 6.1%(25명), 4.4%(18명)이 각각 나타났다.
- 7) 상해후 가장 이용하는 방법은 본인이 직접한 맞사지나 찜질로서 63.0%(260명)으로 가장 많이 나타났으며 한방치료가 18.4%(76명), 양방치료가 17.4%(72명)으로 나타났다.
- 8) 상해 치료후 상해부위의 상태를 알아보면 전보다 조금 나빠짐이 40.7%(168명)으로 나타났으며, 전보다 좋아짐이 31.0%(128명), 전과 동일하다고 응답한 사람이 22.5%(93명)으로 나타났다.
- 9) 상해를 줄이기 위한 예방책에 대한 의견에 대해서는 보호장구의 착용이 29.1% (120명)으로 가장 많았고 충분한 준비 및 정리운동이 17.7%(73명)으로 그다음을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 연습 및 시합횟수 단축 16.2%(67명), 정신적, 심리적 안정이 상해 예방법이라고 응답한 수도 15.0%(62명), 부상 후 충분한 피로회복이 9.7%(40명) 등으로 나타났다.
- 10) 부상부위는 전반적으로 팔부위가 31.9%(178회)에 대한 부상 빈도가 가장 높았고 그다음으로는 발부위가 25.6%(143회)에 대한 빈도가 높았다.
- 11) 상해의 종류는 타박 29.6%(165회)로 가장 높게 나타났다. 근육통 23.8% (135회), 염좌 18.5%(103회), 인대손상 11.6%(65회), 탈구 6.3%(35회), 골절 및 화상이 4.1%(23회)이며 찰과상이 0.9%(5회), 요통이 0.7%(4회) 기타가 0.4%(2회) 등으로 조사가 되었다.
- 12) 상해로 인한 후유증의 정도에 대해서는 거의 느끼지 않는다가 67.3%(278명)로 가장 높게 나타났으며, 가끔 느낀다 24.9%(103명), 전혀느끼지 않는다 6.5%(27명), 자주 느낀다 1.2%(5명)으로 나타났다.
- 13) 수련생들의 안전교육은 간단히 설명하였다가 67.3%(278명)로 가장 높게 나왔으며, 충분히 설명하였다 26.2%(108명), 설명이 없었다 6.5%(27명) 순으로 조사 되었다.
- 14) 운동 상해시 지도자에게 보고시기는 상해즉시가 73.8%(305명)으로 나타났고 수련 종류후 24.9% (103명), 알리지 않음 1.2%(5명) 순으로 조사되었다.
- 15) 운동 상해시 지도자의 조치는 매우 적절했다 71.4% (295명), 적절했다 24.9(103명), 보통이다 1.9%(8명), 절절치 않았다 1.2%(5명), 매우 적절치 않았다

0.5%(2명)순으로 나타났다. 상해발생시 지도자의 조치에 대해서 95.3%(398명)이 적절하다고 응답했으나 적절치 않다고 부정적으로 답하는 응답자도 1.7%(7명)이나 조사 되었다.

## 2. 제언

이상과 같은 연구를 통하여 얻어진 연구결과에 따라 다음과 같이 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째 준비운동의 충분한 실시와 시합이 아닌 연습 경기시 예도 반드시 보호대를 착용하는 습관을 들이는 것이 절대적으로 필요하다.

둘째 수련생들이 부상발생시 본인, 동료, 지도자등 비의료인에게 처치를 받는 경우가 많으므로, 지도자 및 수련생들을 대상으로 보다 전문적인 응급조치 및 상해후 회복시 처치에 대한 사전 교육이 필요하다.

셋째 수련생들에 대한 연습이나 시합에 앞서 상해에 대한 기본적인 지식에 대해 숙지하도록 해야 한다.

넷째 태권도 수련생들의 상해 예방책으로는 수련생 개개인이 스스로 적당한 컨디션을 유지하는데 최선을 다하며 겨울철의 높은 상해발생빈도로 볼 때 적절한 실온 유지 및 충분한 준비운동이 필요하겠고 상해시 부상에 대한 완벽한 치료를 통해서 상해기간 단축과 재발방지를 위하여 응급처치 및 치료를 전문 기관에 의뢰하여 과학적인 조치를 받아야 할 것이다.

다섯째 수련생 및 지도자는 수련 전후 및 시합 전후 충분한 휴식과 안정을 취하며 무리한 승부욕을 버리고 개인 특성에 맞는 훈련법을 개발해야 할 것이다.

여섯째 본연구의 경우에 있어서 교차분석의 어려움이 있어서 생략하였다. 따라서 후속연구에서는 수련생들의 각 항목별로 구성 비율을 일정하게 조사연구 하여야 할 것이며 운동 상해에 대한 만족도 조사하는 연구가 더욱 심층적이고 다각적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

[1] 강세윤(1989), 스포츠 외상의 재활, 대한스포츠학회지  
 [2] 강용성(1999), 태권도 선수들의 상해에 관한 조사 연구, 군산대학교 교육대학원, 석사학위 논문  
 [3] 강원규(2003), 태권도 선수의 운동부상 예방을 위한 조사연구: 전국고등학교 선수들을 대상으로, 경희대

학교 교육대학원, 석사학위논문  
 [4] 경기도지도자 연구교재(1995), 체육과학연구원  
 [5] 국기원(1992), 국기태권도 교본 서울; 오성출판사  
 [6] 국제태권도연맹, <http://www.kitf.org>  
 [7] 김문기·이수영(1994), 운동상해와 구급처치, 서울; 보경문화사  
 [8] 김성호(2003), 태권도 수련생들의 상해유형에 관한 연구 p12-13. 경희대학교 산업정보대학원  
 [9] 김원경(2000), 스포츠 에어로빅스의 운동상해 요인과 처치형태 분석, 한국사회체육학회지. p453-464  
 [10] 김정수(2003), 대학 유도선수들의 운동상해에 관한 조사연구, 용인대학교 체육과학대학원, 석사학위 논문  
 [11] 김재호(1997), 태권도 선수들의 상해조사, 한국체육대학교 대학원, 석사학위논문  
 [11] 김형선(2004), 장애인복지관의 주미난족도에 관한 연구, 건양대학교 대학원 석사학위논문  
 [12] 대한체육회(1984), 스포츠의학  
 [13] 대한태권도협회, <http://www.koreataekwondo.org>  
 [14] 류정무, 이강현(1990), 스포츠 심리학, 민음사  
 [15] 성동진(1991), 운동처방과 요법, 서울; 한일출판사  
 [16] 생활체육지도자연수원(1995), 경기도지도자 연수교재  
 [17] 육군사관학교(1983), 무도교본, 형설 출판사 p275  
 [18] 윤경기(2001), 태권도 선수들의 스포츠 상해 실태에 관한 연구, 상지대학교 교육대학원, 석사학위논문  
 [19] 윤상화(1995), 태권도 연구경향과 방향성에 대한 연구, 무예지수  
 [20] 윤종완·김기진(1995), 트레이닝 방법론, 서울; 동원출판사  
 [21] 이경명(2000), 한국 전통무예의 철학 태권도, 형설출판사  
 [22] 이경명·김철호(2004), 국기태권도 무예요해  
 [23] 이경태 편저(1995), 무용의학, 서울; 도서출판 금량  
 [24] 이관우(2004), 태권도 선수들의 스트레스 및 상해원인에 관한 연구, 경남대학교 대학원 박사학위 논문  
 [25] 이수영·조기정·이용화(1995), 스포츠 구급 및 안전관리, 재동문화사  
 [26] 이승국·박봉권·고기환(2000), 체육측정평가; 태권도 발차기 근운동 감각 기능검사의 난이도 추정, 한국체육학회지  
 [27] 장순권(1990), 태권도 심판판정에 대한 조사연구, 미간행논문, 건국대학교

- [28] 주남수(2001), 태권도 선수의 운동 상해에 관한 연구, 연세대학교 교육대학원 석사 학위논문
- [29] 체육총서편찬회(1980), 스포츠 의학, 서울; 체육총서 간행회
- [30] 최진미(2009), 태권도 선수들의 무릎부상에 따른 재활성공과 실패요인에 관한 연구. p13 한국체육 대학교 대학원
- [31] 하권익(1991), 기록종목으로 본 스포츠 상해와 선수 관리(1);스포츠 상해의 예방, 국제스포츠과학 학술세미나, 대한체육학회지
- [32] 하권익(1998), 스포츠 외상과 예방, 대한스포츠 의학지 4차 하계심포지엄
- [33] 한국체육과학연구원(1994), 국민건강·체력 상담지침서, 한국체육과학연구원

### 김형철



- 2005년 2월 : 공주대학교 (학사)
- 2007년 2월 : 공주대학교 (석사수료)
- 2013년 4월 ~ 현재 : 충남 장애인태권도협회 부회장
- 2013년 4월 ~ 현재 : 한국예총부여지회 사무국장.
- 2013년 4월 ~ 현재 : (사)백제국악관현악단 감사
- 2013년 4월 ~ 현재 : (사)백제청소년의별 사무국장
- 2013년 4월 ~ 현재 : 태권도부여체육관 관장
- 관심분야 : 교육
- E-Mail : 10073000@hanmail.net

### 김용진



- 1984년 2월 : 충남대학교 (학사)
- 1989년 2월 : 충남대학교 (석사)
- 1996년 2월 : 단국대학교 (박사)
- 2008년 8월 : '맞춤형 운동처방서비스' 장관상 수상
- 2013년 4월 ~ 현재 : 국립 공주대학교 생활체육지도학과 교수.
- 2013년 4월 ~ 현재 : 국립 공주대학교 운동처방 연구소 소장
- 관심분야 : 교육
- E-Mail : kimyj@kongju.ac.kr