



한국운동역학회지, 2003, 제13권 3호, pp. 151-162
Korean Journal of Sport Biomechanics
2003, Vol. 13, No. 3, pp. 151-162

국내 남녀 중고 골프 선수들의 운동 상해 빈도 조사

임영태* · 서희진** · 박찬희*** (건국대학교)

ABSTRACT

The Frequency of Sport Injury for the Junior Elite Golf Players in Korea

Lim, Young-Tae* · Seo, Hee-Jin** · Park, Chan-Hee*** (Konkuk University)

Y. T. LIM, H. J. SEO, C. H. PARK. The frequency of sport injury for the junior elite golf players in Korea. Korean Journal of Sport Biomechanics, Vol. 13, No. 3, pp. 151-162, 2003. The purpose of this study was to investigate the frequency of sports injury among Korean junior elite golf players. The survey was made through the questionnaire which consist of eight categories and 280 valid answers were used to perform frequency analysis. The results indicated that 197 out of 280 participants experienced golf injuries (30%: during a game, 70%: during a practice) and 70% of them also experienced injuries within a year. The frequency analysis for the site of injury has shown that back was the most vulnerable area for all players (33%), followed by the right wrist, left shoulder and elbow for male players. Among female players, left wrist was the second weak site of injury, followed by the right wrist, right thoracic spine, and left shoulder. A few of them also have shown abnormal symptoms of ruptured lumbar disk, scoliosis, and lordosis and

이 논문은 2003학년도 건국대학교 신입교원연구비 지원에 의한 논문임

2003년 10월 28일(화) 접수

* Corresponding author, 380-701, 충북 충주시 단월동 322번지 건국대학교 스포츠과학부
연락처 : ytlm@kku.ac.kr, Tel : 043-840-3495

** 시간강사, 380-701, 충북 충주시 단월동 322번지 건국대학교 스포츠과학부

*** 교수, 380-701, 충북 충주시 단월동 322번지 건국대학교 스포츠과학부

these injuries might be caused by the lack of flexibility and the fatigue due to over-practice. High frequency of wrist injury also demonstrated that excessive chopping or punching shot and poor environmental course conditions may cause this injury to be common. Overall, lack of warm up time, lack of strength and flexibility, and excessive amount of practice were the major reasons of injury for the junior elite golfers in Korea. The study also proved that these young Korean golfers actually had more chances to be faced with the injury than average. Thus, it is necessary to develop systematic and scientific methods of training, and prevention, treatment of these injuries with medical professionals.

KEYWORDS: GOLF, SPORTS INJURY, JUNIOR GOLFER, GOLF INJURY, SURVEY.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

국내 운동역학 분야의 연구추세를 살펴보면 스포츠종목의 기술 분석이 그 대다수를 차지하는데 그 중에서도 골프가 아마 단일 운동 종목으로는 가장 많은 연구가 진행되었다고 판단된다. 이렇게 많은 골프 관련 기술 분석이 행해진데 대해서는 여러 가지 이유가 있겠으나 추측컨대 골프 스윙 자체의 기술 분석으로 얻어지는 운동학적 변인들이 경기력 향상에 직접적인 영향을 가장 크게 미치는 스포츠종목이라 그럴 것이다. 또 다른 이유로는 골프 스윙 자체가 두발을 지면에 고정시켜 정지해 있는 볼을 타구하는 3차원적 동작으로 운동역학 분야에서 가장 빈번히 사용되는 분석기법인 3차원동작 분석 및 지면반력분석의 적용에 안성맞춤인 몇 안 되는 운동 종목이기 때문이 아닐까도 생각된다.

골프 기술에 대한 관심은 우리 운동역학자와 같은 전문 연구자 외에도 선수나 코치, 그리고 일선 지도자들은 물론 일반인들에게 있어서도 대단히 높아 현재 출판된 수많은 교습서와 비디오, 연습용 기구들의 수만 헤아려 보아도 다른 어떤 스포츠종목보다 많음을 짐작할 수 있다. 가장 대표적인 예로 TV방송 채널 중 골퍼전문 프로 채널이 존재하는 것만 보아도 일반인들의 관심이 얼마나 많은가를 실감 할 수 있을 것이다. 그러나 위에 전술한 모든 사람들의 관심은 어떻게 하면 골프를 잘 칠 수 있을까? 즉, 보다 효과적인 골프 스윙 개발을 위한 스윙 분석 및 교습이 대부분이고 미숙하거나 잘못된 골프스윙, 또는 과도한 스윙으로 인한 골퍼들의 부상 즉, 근골격계 질환에 대한 관심은 거의 전무한 실정이다.

현대 골프의 가장 두드러지는 특징 중 하나인 비약적인 비거리 증대는 골퍼의 근골격을 최대한 이용한 강력한 파워 스윙에서 기인한다. 하지만 이런 파워 스윙의 이면에는 수많은 부상에 시달린 골퍼들이 존재한다. 이에 대한 체계적, 세부적 연구는 국내는 물론 국외에서도 조차 거의 없는 실정이고 이를 위한 부상관련 기초 자료조차 국내에서는 엘리트 선수를 대상으로 한 것은 거의 전무한 처지이다. 최근 우리나라에서도 고도의 경제성장에 따른 경제적 여유와 여가시간의 증가에 따라 골프 인구가 급격히 증가하는 추세이다. 특히 박세리와 최경주와 같은 국보급 골프 스타들의 탄생으로 골프 관련 종사자는 물론 일반인에 있어서도 그 관심은 날로 높아져 수많은 주니어 선수들이 PGA와 LPGA 입성을 목표로 연습에 열중하고 있다. 비록 골프가 타 스포츠종목에 비해 비교적 운동장애의 요소가 적다고는 생각할 수 있으나 골프 인구의 증가와 함께 숙련되지 않은 과정에서, 기술 수행 단계에서, 또는 과도한 의욕에 의해 기인한 상해가 예상외로 많이 발생되고 있다.

국내의 경우 골프관련 상해 빈도에 관한 설문 조사는 골프를 취미로 하는 주말 골퍼들과 같이 일반인을 대상으로 한 예는 몇몇 있었으나 (예: 김현권, 1998; 최은택, 우찬명, 2001) 실제 부상이 가장 많이 존재할 가능성이 있는 엘리트 골프 선수들에 대한 상해 빈도 조사는 아직 실시된바가 없다. 특히 성장기 청소년의 경우 골프로 인한 운동 상해는 적절한 치료를 하지 않을 경우 만성 근골격계 질환으로 전이되어 골퍼로서의 생명을 단축시키는 것은 물론 정상적인 생활에 지장을 초래할 가능성이 있을 것이다.

2. 연구의 목적

이 연구는 성장기 엘리트 골프선수들의 운동 상해 빈도에 관한 과학적 설문조사를 실시하여 남녀 선수들의 주요 상해 부위 및 상해 환경과 그 원인을 찾아보고 운동 상해의 치료방법과 치료기간, 그리고 상해로 인한 연습중단 유무 및 중단 기간 등의 빈도를 분석하여 향후 골프상해 예방을 위한 운동역학적 연구에 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

이 연구는 2003년 8월 26일부터 29일까지 개최된 전국 규모의 남녀 중·고 골프대회에 출전한 한국 중·고 골프연맹에 선수등록(당시 등록선수: 총 1315명)이 되어 있는 학생선수 424명 (남고: 214명, 여고: 56명, 남중: 106명, 여중: 48명)중 실제 설문조사에 참여한 340명을 대상으로 하였다. 하지만 표

집한 전체 표본 중에서 응답내용이 부실하거나 신뢰성이 없다고 판단된 자료는 제외하여 280부를 유효표본으로 선정하였다. 이 유효표본 중에서도 본 연구의 목적에 부합하는 대상, 즉 골프에 정식 입문 한 후 골프로 인한 상해로 통증을 느낀 적이 있는 선수 197명의 설문만을 분석 대상으로 최종 선정하였다. 연구 대상자들의 특성은 남자 142명(72.1%), 여자 55명(27.9%) 그리고 평균연령은 약 17세로 나타났다.

2. 표집방법

이 연구에서 사용한 표집방법은 층화 무선 표집법(Stratified Random sampling)이다. 그리고 설문지는 자기 평가 기입법(Self-administration method)으로 작성하도록 하였다. 표집은 사전에 교육된 조사원 4명을 활용하여 총 340부를 표집 하였다. 조사원은 사전에 조사 목적, 조사원의 역할, 조사의 기본 원칙 그리고 조사에 임하는 자세 등을 교육시킨 후 조사 직전에 다시 한 번 주지시킨 후 조사에 임하도록 조치하였다.

3. 조사도구

이 연구의 목적을 달성하기 위해 사용한 조사도구는 설문지이다. 구체적인 설문지의 상해 부위별 구성 내용을 보면 <표 1>과 같다. 이 연구에서 사용된 운동상해 관련 설문지는 McCarroll(1996)이 미국 프로 골프 선수들을 대상으로 골프상해 빈도 조사에 사용한 상해 부위 목록을 기초하여 총 21개의 상해부위 위치목록을 구성하였다.

표 1. 상해부위 위치 목록

번호	상해부위	번호	상해부위
1	머리	12	왼쪽 힘
2	목(경추)	13	오른쪽 무릎
3	오른쪽 어깨	14	왼쪽 무릎
4	왼쪽 어깨	15	오른쪽 발목
5	오른쪽 팔꿈치	16	왼쪽 발목
6	왼쪽 팔꿈치	17	오른쪽 발 및 발가락
7	오른쪽 손목	18	왼쪽 발 및 발가락
8	왼쪽 손목	19	오른쪽 견갑골 후부(흉추 우측부위)
9	오른쪽 손 및 손가락	20	왼쪽 견갑골 후부(흉추 좌측부위)
10	왼쪽 손 및 손가락	21	허리(요추)
11	오른쪽 힘		

4. 자료처리 방법

최종 선택된 197부의 유효표본을 대상으로 연구의 목적에 따른 분석을 실시하기 위해 SPSSWIN Ver. 10.0을 이용하여 자료처리 하였다. 설문을 이용하여 조사 대상자의 상해부위 위치 특성, 최근 1년 내 상해경험 유무, 상해경험 시기, 상해원인, 치료방법, 치료기간, 상해로 인한 골프연습 중단 유무, 연습중단 기간과 같은 변인들을 대상으로 빈도분석(Frequency analysis)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 논의

1. 최근 1년 이내 운동상해 경험 유무

골프를 정식 입문 한 후 상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 최근 1년 이내에 골프로 인한 통증이나 상해를 경험 유무를 문의 한 결과 남학생의 경우 전체 남학생의 71.8%인 102명이 상해경험이 있다고 응답하였고 여학생의 경우에는 전체 여학생의 63.6%인 35명이 그렇다고 응답하였다. 남녀 학생 전체를 대상으로 보면 69.5%인 137명이 최근 1년 이내 상해 경험이 있다고 나타났다 <그림 1>.

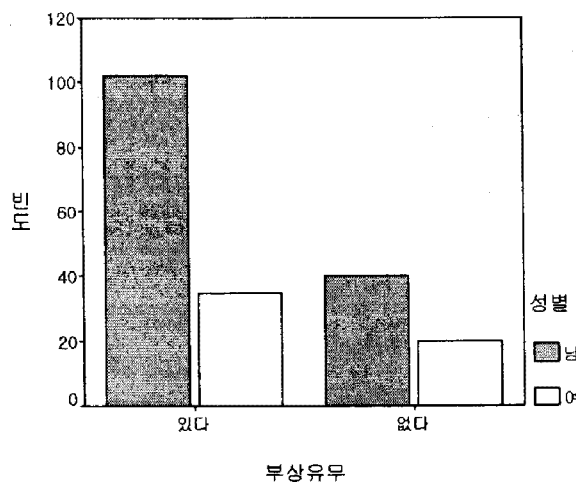


그림 1. 최근 1년 이내 운동상해 경험 유무

이와 같은 결과는 선수들이 1회성이 아닌 반복적 혹은 주기적 상해 위험에 노출되어 있음을 보여 주는 것이라 생각된다. 참고로 외국의 선행조사를 살펴보면 아마추어 선수 중 55%와 프로선수 중 54%는 자신의 부상이 만성적이라고 답하였다 (McCarroll, 1996).

2. 운동상해 환경

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해를 경험 한 환경에 대한 문의를 한 결과 남학생의 경우 30.3%인 43명이 경기 중에, 69.7%인 99명이 연습 중에 상해경험을 하였다고 응답하였다 <그림 2>. 여학생의 경우에도 29.1%인 16명이 경기 중에, 70.9%인 39명이 연습 중에 상해경험을 하였다고 응답하여 남학생과 유사한 경향을 나타내었다. 남녀 학생 전체를 대상으로 보면 29.9%인 59명이 경기 중에, 70.1%인 138명이 연습 중에 상해 경험이 있다고 조사되었다. 이와 같은 결과로 유추해 볼 때 과도한 연습량과 연습장 시설 미비, 국내 골프장의 열악한 환경 등이 골프 상해 유발과 밀접한 관계가 있는 것으로 사료된다.

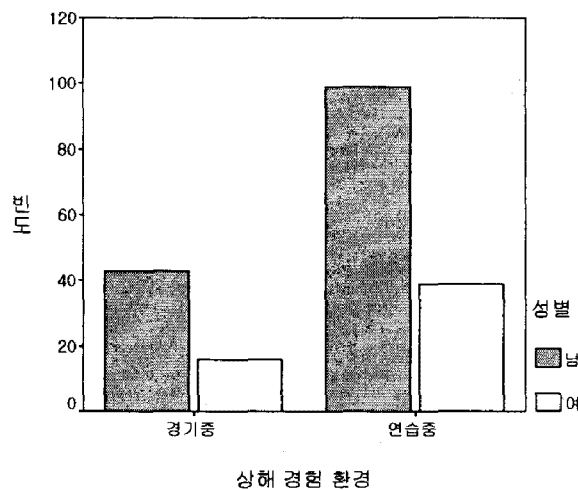


그림 2. 운동상해 경험 환경에 따른 비교

3. 운동상해 부위별 조사

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해 부위별 빈도 조사를 실시한 결과 아래 <표 2>와 같은 결과를 나타내었다. 상해부위 중 남녀모두 허리(요추)부위가 전체 응답자의 약 33%로 가장 많은 부상빈도를 나타내었다. 남자의 경우 오른쪽 손목부위가 두 번째(16.9%)로 빈번한 상해부위로 나타났고 왼쪽 어깨와 팔꿈치가 세 번째(15.5%)상해부위로 나타났다. 또 왼쪽 손목 부위, 오른쪽 어깨 및 팔꿈치가 각각 네 번째(14.8%), 다섯 번째(14.1%) 상해부위로 나타났다. 여자의 경우 왼쪽 손목부위가 두 번째(23.6%)로 빈번한 상해부위로 나타났고 오른쪽 손목, 오른쪽 견갑골 후부, 왼쪽 어깨 부위가 각각 세 번째(18.2%), 네 번째(14.5%), 및 다섯 번째(12.7%) 상해부위 순으로 나타났다.

표 2. 운동상해 부위별 빈도 조사

상해부위	남 (n=142)	여(n=55)	전체(n=197)
머리	5 (3.5%)	1 (1.8%)	6 (3%)
목(경추)	7 (4.9%)	2 (3.6%)	9 (4.6%)
오른쪽 어깨	20 (14.1%)	6 (10.9%)	26 (13.2%)
왼쪽 어깨	22 (15.5%)	7 (12.7%)	29 (14.7%)
오른쪽 팔꿈치	20 (14.1%)	5 (9.1%)	25 (12.7%)
왼쪽 팔꿈치	22 (15.5%)	6 (10.9%)	28 (14.2%)
오른쪽 손목	24 (16.9%)	10 (18.2%)	34 (17.3%)
왼쪽 손목	21 (14.8%)	13 (23.6%)	34 (17.3%)
오른쪽 손 및 손가락	4 (2.8%)	0 (0.0%)	4 (2.0%)
왼쪽 손 및 손가락	6 (4.2%)	1 (1.8%)	7 (3.6%)
오른쪽 힘	3 (2.1%)	2 (3.6%)	5 (2.5%)
왼쪽 힘	3 (2.1%)	2 (3.6%)	5 (2.5%)
오른쪽 무릎	10 (7.0%)	4 (7.3%)	14 (7.1%)
왼쪽 무릎	17 (12.0%)	5 (9.1%)	22 (11.2%)
오른쪽 발목	7 (4.9%)	4 (7.3%)	11 (5.6%)
왼쪽 발목	10 (7.0%)	1 (1.8%)	11 (5.6%)
오른쪽 발 및 발가락	5 (3.5%)	0 (0.0%)	5 (2.5%)
왼쪽 발 및 발가락	4 (2.8%)	0 (0.0%)	4 (2.0%)
오른쪽 견갑골 후부(흉추 우측부위)	10 (7.0%)	8 (14.5%)	18 (9.1%)
왼쪽 견갑골 후부(흉추 좌측부위)	13 (9.2%)	6 (10.9%)	19 (9.6%)
허리(요추)	48 (33.8%)	18 (32.7%)	66 (33.5%)

본 연구결과는 외국의 선행연구와도 그 내용면에서 상당한 일치를 보이는데 McCarroll과 Gioe(1982)가 미국 PGA 및 LPGA 프로 골프선수들을 대상으로 한 설문조사를 살펴보면 남자의 경우 허리가 25%로 가장 많은 부상빈도를 나타내었고 왼쪽 손목(16.1%), 왼쪽 어깨(10.9%)가 그 다음 순으로 나타났다. 여자의 경우는 약간 다른 결과를 보이는데 가정 혼한 부상부위가 왼쪽 손목(31.3%)으로 나타났고 그 다음은 허리(22.4%), 왼손(7.5%)순으로 나타났다. 미국 아마추어 선수를 대상으로 한 설문조사에서도 남자의 경우 가장 많은 부상빈도를 나타내는 부위는 허리(35.9%)로 나타났고 그 다음은 팔꿈치(32.5%), 손목 및 손(21.2%)순으로 나타났다. 여자의 경우에는 팔꿈치 부상이 가장 많은 35.4%를 보였고 그 다음으로 허리(27.4%), 어깨(16.1%)순으로 나타났다. 남녀 모두 팔꿈치 부상의 경우 왼쪽 팔꿈치가 27.4%로 압도적으로 많은 부상빈도를 나타내었다 (McCarroll, Rettig, & Shelbourne, 1990).

이와 같은 선행연구 및 본 연구 결과 허리의 경우 가장 빈번한 부상부위로 나타나았는데 이는 현대 골프에서 추구하는 강력한 스윙, 즉 깊은 허리회전은 허리부상 가능성의 위험이 있는 것을 사료된다. 더욱이 과도한 스윙연습으로 인해 허리부위의 근골격계에 피로가 누적되어 있을 때에는 더 위험성은 더욱 가중될 것이다. 손목 부위 또한 두 번째로 높은 상해률을 보였는데 이들 대부분이 스윙동작 동안에 클럽이 공을 때리는 임팩트(impact) 시 또는 임팩트 근처에서 부상을 당한다고 알려져 있다 (McCarroll & Gioe, 1982). 즉, 선수들이 아이언(Iron) 연습 시 무리한 찍어치기 시도와 국내 골프장의 환경적 특성(잔디 및 토양의 부적합성)으로 인해 정확한 타구를 하지 못할 때에는 손목에 예상하지 않은 충격이 미치기 때문이라 사료된다. 특히 대부분의 선수가 손목에 갑작스러운 통증을 느끼는 때는 단 한번의 외상성 충격에 의한 경우가 흔히 발생하는데 주로 지하에 숨어있는 나무뿌리나 암석을 실수로 때린 경우이다. 골프 엘보(상완골 내상과염)도 이와 유사한 경우에 나타나는 증세인데 공을 치지 않고 땅바닥을 쳤을 때 강한 충격이 팔목과 팔꿈치로 연결되어 염증을 일으키는 경우를 말한다. 의외의 결과지만 국내 남자선수의 경우 왼쪽 손목이 아닌 오른쪽 손목 부위가 상대적으로 많은 부상빈도를 나타낸 것이 흥미로운 점이다.

4. 척추 변형 증상

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 척추(허리)에 이상증세가 있는지를 알아본 결과 아래 <표 3>와 같은 결과를 나타내었다. 남자의 경우 23명(16.2%)이 추간판 탈출증(ruptured lumbar disk)이 있다고 답변한 반면 여자의 경우 3명(5.5%)만이 그렇다고 답변하여 큰 대조를 보였다. 이와 같은 결과는 <표 2>에서 나타난 성별 상해 부위 빈도와도 밀접한 관계를 보이는 것으로 사료되는데 남자의 경우 허리 부상의 정도가 더욱 심각한 것으로 판단된다. 특히 척추가 옆으로 휘는 척추 측만증(scoliosis)은 앞으로 휘는 척추 전만증(lordosis)보다 척추 이상 증세의 빈도 면에서 남녀 모두 상당히 높은 수준(13.7% Vs. 8.6%)을 나타내었는데 이는 골프 스윙의 부자연스런 패턴과 어드레스 셋업(address setup) 시 한쪽 어깨가 낮은 즉, 기울어진 비정상적인 자세에 기인한 골프 관련 척추 이상 증세가 아닌가 하고 생각된다. 척추 만곡증 또한 비교적 빈도수가 낮지만 퍼팅 동작 시 척추 만곡이 흔히 나타나는 것으로 미루어 볼 때 또 다른 골프 관련 척추 이상 증세임에는 틀림없다.

표 3. 척추 변형 증상 빈도 조사

척추 이상 증세	남 (n=142)	여 (n=55)	전체(n=197)
없다	86 (60.6%)	41 (74.5%)	127 (64.5%)
추간판 탈출증(디스크)	23 (16.2%)	3 (5.5%)	26 (13.2%)
척추 전만증	14 (9.9%)	3 (5.5%)	17 (8.6%)
척추 측만증	19 (13.4%)	8 (14.5%)	27 (13.7%)

5. 운동상해 원인

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해 원인별 빈도 조사를 실시하였는데 상해원인 항목 및 조사결과는 아래 <표 4>와 같다. 남녀선수 모두 준비운동 부족을 상해의 가장 큰 원인(40.1%)으로 꼽았고 근력 및 유연성 부족이 두 번째(38.1%), 과도한 연습량이 세 번째(34%), 본인 부주의가 네 번째(33%) 주요 원인으로 나타났다. 주요상해원인으로 지목된 준비운동 부족과 근력 및 유연성 부족, 과도한 연습량은 실제 운동 상해의 직접적인 원인들로서 본 연구의 결과가 그 중요성을 새삼 인식시키고 있다. 하지만 반면에 체계적인 레슨과정 결여, 운동시설 및 장비부실, 그리고 골프에 대한 지식부족과 같은 항목은 비교적 낮은 빈도수가 나타났는데 사실 위에 전술한 세 가지 주요 상해원인은 체계적인 레슨과정 결여 및 운동시설 및 장비부족으로 기인한 결과물인 것이다. 특히 본인의 부주의가 네 번째 주요 원인으로 선택되었다는 것은 상해의 주 원인을 지도자의 잘못된 아닌 선수 자신의 잘못으로 인식하고 있음을 유추해 볼 수 있다. 프로선수를 대상으로 한 미국의 선행연구를 살펴보면 과도한 경기 및 연습이 상해의 가장 큰 원인으로 나타난 반면 준비운동 부족이나 골프에 대한 지식 부족은 상해원인으로 전혀 선택되지 않았다 (McCarroll & Gioe, 1982). 이는 이미 프로 선수들이 준비운동의 중요성을 인식하여 꾸준히 실천해 온 결과가 아닌가 생각된다.

표 4. 운동상해 원인별 빈도 조사

상해원인 항목	남 (n=142)	여(n=55)	전체(n=197)
근력, 유연성 부족	51 (35.9%)	24 (43.6%)	75 (38.1%)
과도한 연습량	50 (35.2%)	17 (30.9%)	67 (34.0%)
체계적인 레슨과정 결여	18 (12.7%)	5 (9.1%)	23 (11.7%)
운동시설 및 장비부실	11 (7.7%)	5 (9.1%)	16 (8.1%)
준비운동 부족	52 (36.6%)	27 (49.1%)	79 (40.1%)
골프에 대한 지식 부족	10 (7.0%)	8 (14.5%)	18 (9.1%)
본인 부주의	47 (33.1%)	18 (32.7%)	65 (33.0%)

6. 운동상해 치료 방법

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해 치료 방법별 빈도 조사를 실시하였는데 결과는 아래 <표 5>와 같다. 남학생의 경우 물리치료가 상해 치료법 중 가장 선호하는 방법이었고 (40.1%) 자가 치료가 (38.8%) 그 다음으로 선호하는 방법으로 나타났다. 반면에 여학생의 경우 자가 치료가 물리치료 보다 약 10% 높은 선호도를 보여 남학생과 대조되는 결과를 나타내었다. 이는 여학생이 남학생보다 치료에 소극적인 경향을 보인다고 할 수 있겠다. 미국의 선행연구에서도 가장

높은 빈도를 나타낸 치료법은 물리치료와 휴식(자가 치료)으로 나타나 본 연구결과와 유사한 특성을 보였다 (McCarroll & Gioe, 1982). 주목할만한 것은 아마추어가 프로선수에 비해 휴식(자가 치료)의 선택이 훨씬 높았다는 점이다(31% Vs. 16%). 본 연구 대상자들이 프로선수를 지망하는 엘리트 선수 들인 만큼 상해 발생시 전문적이고 체계적인 치료가 반드시 필요하다고 생각된다.

표 5. 운동상해 치료 방법별 빈도 조사

상해치료 방법	남 (n=142)	여 (n=55)	전체(n=197)
약물 치료	5 (3.5%)	7 (12.7%)	12 (6.1%)
물리 치료	57 (40.1%)	18 (32.7%)	75 (38.1%)
한방 치료	19 (13.4%)	6 (10.9%)	25 (12.7%)
병원 통원 치료(수술 포함)	6 (4.2%)	1 (1.8%)	7 (3.6%)
자가 치료	55 (38.8%)	23 (41.9%)	78 (39.5%)

7. 운동상해 치료 기간

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해 치료 기간별 빈도 조사를 실시하였는데 그 결과는 아래 <표 6>과 같다. 남녀선수 모두 상해 치료기간이 1주일인 경우가 약 60%로 압도적으로 많은 빈도수를 나타내었다. 하지만 1개월 이상 장기 치료기간 또한 남녀모두 약 20%로 장기간의 치료가 요하는 부상을 당하는 선수가 많음을 알 수 있다.

표 6. 운동상해 치료 기간별 빈도 조사

상해치료 기간	남 (n=142)	여 (n=55)	전체(n=197)
1주일	84 (59.2%)	34 (61.8%)	118 (59.9%)
2주일	22 (15.5%)	6 (10.9%)	28 (14.2%)
3-4주일	8 (5.6%)	3 (5.5%)	11 (5.6%)
1-3개월	14 (9.9%)	7 (12.7%)	21 (10.7%)
4개월 이상	14 (9.9%)	5 (9.1%)	19 (9.6%)

8. 골프 연습 중단 유무 및 중단 기간

상해 경험이 있는 197명의 선수들을 대상으로 상해로 인한 연습중단 유무를 문의한 결과 남학생의 경우 68명(47.9%)가, 여학생의 경우 23명 (41.8%)이 상해로 인한 연습 중단 경험이 있는 것으로 나타났다 <그림 3>. 남녀 전체를 대상으로 보면 응답자중 총 91명(46.2%)이 상해로 인한 연습 중단

경험이 있는 것으로 나타났다. 그리고 이들 중 남녀 모두 절반이 조금 못 미치는 약 47%가 연습 중단 기간이 1주미만이라고 답변하여 상해로 인한 연습 중단 기간은 상당히 짧은 것으로 나타났다 <표 7>. 한편, 선행연구의 결과를 살펴보면 미국의 경우 상해로 인해 프로 선수가 경기를 할 수 없는 평균 기간이 1년에 5주 정도로 나타났다 (McCarroll & Gioe, 1982).

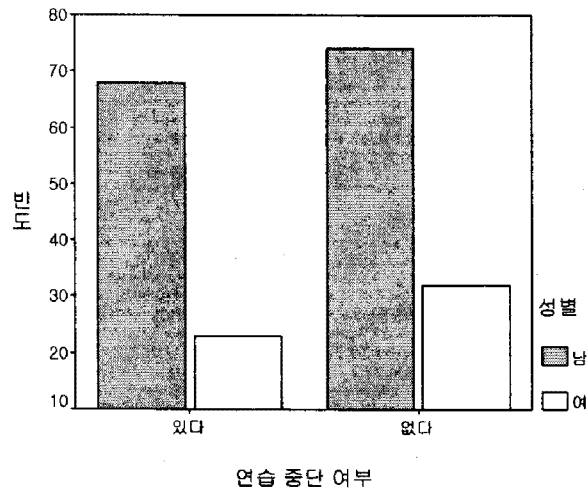


그림 3. 상해로 인한 골프 연습 중단 유무

표 7. 상해로 인한 연습 중단 기간

연습 중단 기간	남 (n=68)	여 (n=23)	전체(n=91)
1주미만	32 (47.1%)	11 (47.8%)	43 (47.3%)
2-4주	15 (22.1%)	5 (21.7%)	20 (22.0%)
1-3개월	12 (17.6%)	3 (13.0%)	15 (16.5%)
3-6개월	3 (4.4%)	3 (13.0%)	6 (6.6%)
6-12개월	6 (8.8%)	1 (4.3%)	7 (7.7%)

IV. 결 론

운동상해는 크게 내적인 요인에 의한 것과 외적인 요인에 의한 상해로 분류된다. 내적 상해란 선수자신의 신체활동 자체에 의해 발생하는 상해로 갑작스럽고 강력한 근수축에 의해 발생하기도 하고 부족한 기량이나 지나친 근수축으로 인한 근육피로 누적으로 야기되기도 한다. 이에 반해 외적 상해란 타인이나 외부 물체와의 사이에 작용되는 외력에 의해 야기되는 상해로 기구 및 장비시설의 불

량이라든가 환경적인 결함 등이 주원인이다 (하권익, 1988). 골프는 대표적인 비투기 종목 (non-contact sport)으로 대부분의 상해가 내적 요인에 의해 발생하는 것이라고 말할 수 있다. 즉, 스포츠 외상의 주요 요인들-부적합한 신체상태에서의 운동이나 부족한 기량, 잘못된 훈련방법, 체격상의 문제점, 유연성의 부족, 근육의 불균형, 과도한 긴장 등이 그 이유일 것이다. 실제 본 연구결과 가장 많은 상해부위로 밝혀진 허리 부위는 유연성 부족과 과도한 연습으로 인한 근육 피로 누적으로 발생한 것으로 판단된다. 척추 변형 증상 중 발견되는 척추만곡 증세는 잘못된 훈련방법, 체격상의 문제점 및 근육의 불균형에 의한 가능성이 상당히 높다. 특히 골프스윙은 편심성 운동이기 때문에 좌우 근육 및 골격의 균형 있는 발달이 선수훈련에 반드시 필요하다고 하겠다.

본 연구에서는 투기 종목에서 주로 발생하는 외적상해 또한 골프에서도 흔히 발생하는 있다는 것을 확인하였는데 두 번째로 상해 빈도가 높은 손목부위가 여기에 해당된다. 즉, 무리한 찍어치기 시도나 공 대신 땅바닥을 쳤을 때 강한 충격이 팔목과 팔꿈치로 전이되는 경우로서 선수자신의 잘못에 의한 경우가 대부분이지만 국내 골프장의 열악한 환경에도 그 원인이 일부 있다고 판단된다. 또한 준비운동 부족과 근력 및 유연성 부족, 과도한 연습량이 성장기 엘리트 골프선수들의 상해의 주요원인으로 나타났는데 이들은 실제 운동상해의 직접적인 원인으로 이미 알려진 것으로서 본 연구 결과가 그 중요성을 새삼 인식시키고 있다. 상해 예방을 위한 체계적이고 과학적인 훈련방법의 개발과 운동상해 발생시 치료의 전문화가 시급한 당면과제라고 생각된다. 보다 효율적이고 안전한 골프스윙의 개발과 상해 예방을 위한 과학적인 훈련방법을 찾는 것이 우리 운동역학자가 할 수 있는 일이 아닐까 생각된다.

참 고 문 헌

- 김현권 (1998). 주부골퍼들의 스포츠부상에 관한 연구. 한국안전교육학회지, 제2권, 제1호, 75-84.
- 최은택, 우찬명, (2001). 골프 운동의 기술수행시 상해빈도에 관한 연구. 한국체육학회지, 제40권, 제1호, 327-338.
- 하권익 (1988). 스포츠상해의 예방. 국제스포츠고학 학술세미나. 대한체육회, 237, 122-125.
- McCarroll, J. R., Gioe, T. J. (1982). Professional golfers and the price they pay. The Physician and Sports Medicine, 10, 54-70.
- McCarroll, J. R., Rettig, A. C., Shelbourne, K. D. (1990). Injuries in the amateur golfer. The Physician and Sports Medicine, 18, 122-126
- McCarroll, J. R. (1996). The frequency of golfer injuries. Clinics in Sports Medicine, 15(1), 1-7.