

프로 골프 선수의 운동 스트레스, 긴장도, 운동 습관과 스포츠 손상과의 관계

서동익¹ · 최병선² · 서경묵¹

중앙대학교병원 재활의학과 재활의학교실¹ · 중앙대학교 의과대학 예방의학교실²

Relationship between Exercise Stress, Tension, Exercise Habits and Sports Injuries of Professional Golf Players

Dong-ick Seo¹, MPH · Byung-sun Choi², MD, PhD · Kyung-mook Seo¹, MD, PhD

Department of Rehabilitation & Medicine · Chung-Ang University Medical Center¹

Department of Preventive medicine, College of Medicine · Chung-Ang University²

ABSTRACT

Purpose : The purpose of this study is to know sports injury aspects and relationship between exercise stress, tension, exercise habits and sports injuries. **Methods** : We surveyed 42 professional golf players who attended Korea Tour during the second half of the year 2010 and have sports injuries with self - assessment questionnaires. **Results** : According to the types, they had myalgia, tendonitis, ligament sprain in the order. According to the body parts, they had injuries in right thoracic, left cervical, left shoulder region in the order. As a result of the analysis of the sports injury frequency according to the exercise stress and tension, there were no significant differences between the high and low level group. But result of injury regions showed high tension level group showed more damages in right thoracic region ($p < 0.05$). Exercise habits appear subjects had lots of training time, however, they used to skip the muscular strengthening exercise during the on season, but had no significant difference between sports injury frequencies and exercise habit. **Conclusion** : For the improvement of the athletic performance and prevention of the sports injury, warming-up, cooling-down and muscular strengthening exercise program developments are needed.

Key words : Exercise habits, Exercise stress, Professional golf player, Sports injury, Tensionzw

I. 서론

국내·외에서 우리나라 남·녀 골프 선수들의 성공적인 활약으로 골프에 대한 관심이 증가하고 있으며 그 산업 또한 파급적으로 커지고 있다. 골프 경기는 특성상 신체적 접촉이 없고 격렬해 보이지 않는 종목으로 스포츠 손상에 대한 관심이 적은 스포츠 종목으로 알려져 있다(허남양과 김상원, 2002). 또한 골프 선수조차도 골프를 부상당하기 쉬운 스포츠 경기라고 생각하지 않고 있어 스포츠 손상 예방의 중요성을 인식하고 있지 못한 실정이라고 하였다(Ader와 Cohen, 1993). 하지만 선수의 손상은 경기력 저하 및 운동 수명 단축에 절대적인 영향을 미칠 수 있으며 일상생활에 까지 영향을 미친다(박춘우, 1999). 따라서 선수에게 있어서 스포츠 손상의 예방과 경기력의 향상에 대한 연구는 매우 중요하다고 할 수 있다.

골프 인기의 증가에 따라 골프 동호인과 선수의 증가는 스포츠 손상이 많아져(박춘우, 1999) 골프로 인한 스포츠 손상에 대한 예방과 치료에 대하여 관심을 갖게 하였다(서경목, 2005; 정기양, 2006). Murase 등(1989)의 보고에 따르면 프로 골퍼의 경우 최고 89%의 스포츠 손상 유병율을 보고하였고 서경목(2005)은 골프 동호인의 손상 유병율은 63%라고 보고하였다. 이렇게 높은 유병율에도 불구하고 프로 골프 선수들은 매주 연속되는 경기 일정, 지방이나 해외로의 이동 등으로 1차 손상 발생 시 정확한 치료 시기와 그에 따른 지침을 놓치고 있으며, 또한 치료가 늦어질 경우 2차적인 손상을 입을 가능성도 높다고 하였다(서경목, 2005).

이러한 스포츠 손상의 주요 원인은 과도한 연습이나 라운드이며 그 외 유연성의 부족, 근력의 불균형, 컨디션 조절의 실패, 스트레칭을 포함한 준비 운동과 정리 운동의 부족, 정신 및 심리적인 문제로 알려져 있다(박춘우, 1999; 서경목, 2005).

이러한 손상에 따른 치료 방법은 그 유형과 부위에 따라 달라진다. 그 원인과 증상에 따라 적절한 치료를 선택하고 골프를 수행하는데 있어 어떤 동작에서 불편한지를 확인하여 부상 부위별 재활을 시작하여야 한다. 손상 후에도 지속적인 근력 강화 운동을 통하여 적절한 근력과 근육 간 균형을 유지하는 것이 재발을

방지하는 방법이다(서경목, 2005). 그러므로 스포츠 손상의 양상(유형 및 부위)에 대한 기초 자료의 확보를 통하여 손상 예방 및 강화 프로그램, 선수 훈련 프로그램을 개발하는 것이 필요하다.

기존의 골프로 인한 스포츠 손상의 원인 규명에 대한 연구는 크게 두 가지로 나뉘어져 있었다. 첫 번째는 신체적인 요소와 스포츠 손상과의 관련성에 대한 연구이다(박용, 2004; 이석인 등, 2003; 정기양, 2006). 신체적 요소로는 연습 빈도, 준비 운동·정리 운동, 기초체력훈련, 유연성 운동, 근력 운동, 유산소 운동으로 보았다. 두 번째는 심리적인 요소와 스포츠 손상과의 관련성(곽이섭과 김용이, 2000; 엄성재, 2001; 이계운, 2002), 심리적 요소와 운동수행(백병주와 강경남, 2008; 이정규, 2006)에 대한 연구들이 있었다. 심리적인 요소에는 주로 생활스트레스, 긴장도, 성격, 사회적 지원, 그에 따른 대처 기술로 보았다.

그러나 스포츠 손상은 다양한 복합적 관계에 의해 발생되기 때문에 한 쪽 측면만으로는 그 원인을 예측하는데 어렵다고 하였다(이계운, 2002). 또한 Korean Tour에 참가하고 있는 엘리트 골프 선수들의 스포츠 손상과 심리적·신체적 요인과의 관계를 함께 규명한 연구는 매우 적은 실정이다.

그러므로 본 연구는 프로 골프 선수를 대상으로 스포츠 손상의 양상(유형 및 부위)을 알아보고 운동 스트레스·긴장도·운동 습관이 스포츠 손상에 미치는 영향을 분석하여 골프 손상의 예방과 경기력 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 한국프로골프협회(KPGA)에 회원으로 등록되어 2010년 하반기 Korean Tour에 참여하고 있고 스포츠 손상이 있는 프로 선수를 대상으로 하였다. 총 50부의 설문지를 배부하여 자료의 누락이 없는 42부를 채택하였다. 본 연구 대상자의 특성은 다음과 같다(표 1).

표 1. 대상자의 일반적인 특성

	변인	N(42)	백분율
연령	20대	30	71.4
	30대	11	26.2
	40대	1	2.4
	합계	42	100.0
운동 경력 (골프 구력)	6~10년	8	19.0
	11~15년	20	47.6
	15~20년	10	23.8
	21년 이상	4	9.5
	합계	42	100.0
프로 경력	1~5년	22	52.4
	6~10년	13	31.0
	11~15년	4	9.5
	15~20년	3	7.1
	합계	42	100.0
결혼	미혼	37	88.1
	기혼	5	11.9
	합계	42	100.0
우세손	우측	42	100.0
	합계	42	100.0
평균 타수	70.01~71.00	9	21.4
	71.01~72.00	16	38.1
	72.01~73.00	10	23.8
	73.01~74.00	5	11.9
	74.01 이상	2	4.8
	합계	42	100.0

2. 연구 방법

본 연구는 스포츠 손상의 양상과 운동 스트레스·긴장도·운동 습관과 스포츠 손상과의 관련성을 규명하기 위하여 2010년 Korea Tour 하반기 대회가 개최되고 있는 골프장을 직접 방문하여 설문조사를 실시하였다. 손상이 있는 프로 골프 선수를 대상으로 연구의 목적을 설명하고 연구에 동의한 선수를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문은 자기평가기입법(self-administration method)으로 작성을 하였고 설문 작성이 끝나면 바로 회수하였다.

설문지는 신뢰도와 타당도가 검증된 것으로 운동 스트레스는 이정규(2006)의 설문지를, 긴장도는 엄성재(2001)의 설문지를 이용하였다. 운동 스트레스 항목

은 연습 관련 5문항, 시합 관련 5문항, 개인 생활 관련 5문항으로 총 15문항으로 구성되어 있으며 척도는 리커트식 5점 척도로 점수가 낮을수록 스트레스를 더 많이 받는 것으로 해석하였다. 본 연구에서는 신뢰도 검사를 하여 5문항을 제외한 10개 문항을 채택하였으며 총점 범위는 10~50점으로 구성되었다. Cronbach's a 계수는 연습 관련 스트레스는 0.706, 시합 관련 스트레스는 0.790, 개인 생활 관련 스트레스는 0.558로 나타났다. 긴장도 항목은 신체화 5문항, 우울 5문항, 적대감 5문항으로 총 20문항 중 신뢰도가 없다고 판단되는 4개 문항을 제외하고 16~80점으로 구성하였으며 점수가 높을수록 긴장도가 높은 것으로 해석하였다. Cronbach's a 계수는 신체화 0.809, 우울 0.778, 불안 0.538, 적대감 0.710으로 나타났다.

스포츠 손상 유형에서 다중응답 조사를 실시하였다. 근육통은 통증 부위에 다른 history가 없으며 근육 부에 반복적인 운동으로 인한 통증이 유발되었을 경우로 한정하였다. 또한 건염이나 인대 염좌 및 나머지 항목에 대해서 전문의에게 진단명을 확정받았을 경우에만 포함하였다.

스포츠 손상 부위에 대해서는 현재 통증을 느끼는 부위에 대하여 다중응답 조사를 실시하였다.

운동 습관과 형태에 대해서도 다중응답 조사를 실시하였다.

3. 분석 방법

스포츠 손상의 양상(유형과 부위)과 심리적·신체적 요인을 분석하기 위하여 SPSS12.0을 이용하여 빈도분석, t-test, X2-test를 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 스포츠 손상에 대한 빈도 분석 결과

스포츠 손상 유형에 대한 빈도 분석 결과, 근육통이 39명(92.9), 건염 18명(42.9%), 인대 염좌 15명(35.7%),

물집 8명(19.0%) 순으로 나타났다. 기타에는 골절, 근육긴장, 타박상, 척추연골손상이 각각 2명(4.8%), 발톱이 빠짐, 기타피부손상, 근육염, 부분탈구, 만성관절변화, 관절염이 각각 1명(2.4%)으로 조사되었다.

스포츠 손상 부위에 대한 빈도분석 결과 우흉추부 24명(57.1%), 좌경추부 22명(52.4%), 좌어깨 21명(50.0%), 좌흉추부 20명(47.6%), 우경추부 19명(45.2%), 우어깨부 18명(42.9%), 우요추부 15명(35.7%) 순으로 나타났다. 기타에는 좌전완부 8명(19.0%), 좌요추부·좌손목·좌팔꿈치가 각각 6명(14.3%), 좌장딴지·우발목·우장딴지가 각각 5명(11.9%), 좌발목·좌무릎이 각각 4명(9.5%), 우손목·우무릎·좌손이 각각 3명(7.1%), 좌엉덩이·좌손가락·좌대퇴부·우대퇴부·우골반부·우엉덩이가 각각 2명(4.8%), 좌상완부·우가슴부·우팔꿈치·우상완부·좌발·우발이 각각 1명(2.4%)로 나타났다(표 2).

표 2. 스포츠 손상의 유형 및 부위 빈도 분석

항목	유형	N(42)	%
유형	근육통	39	92.9
	건염	18	42.9
	인대 염좌	15	35.7
	물집	8	19.0
	기타	15	35.7
부위	우흉추부	24	57.1
	좌경추부	22	52.4
	좌어깨부	21	50.0
	좌흉추부	20	47.6
	우경추부	19	45.2
	우어깨부	18	42.9
	우요추부	15	35.7

2. 운동 습관과 부위별 스포츠 손상 발생 빈도 분석 결과

프로 골프 선수의 준비 운동·정리 운동 시행의 빈도 분석 결과 준비운동은 100% 시행하는 반면 정리 운동은 13명(31%)만이 시행하는 것으로 조사되었다(표 3).

준비 운동·정리 운동의 시행 형태에 대한 조사는 다중응답으로 조사하였으며, 그 결과 준비 운동으로 스트레칭 34명(81.0%), 연습 스윙 29명(69.9%) 순으로

시행되고 있으며, 기타에는 3명(7.2%)으로 체조 2명, 스포츠 마사지 1명이 포함되어 있다. 준비 운동 시간은 ‘10분 이상 30분 미만’이 가장 많았으며 ‘10분 미만’으로 시행하는 경우도 있는 것으로 조사되었다.

정리 운동은 실시함이 13명(31.0%)로 나타났고 그 유형에는 스트레칭 34명(81.0%), 스윙 연습 29명(69.0%)로 조사되었다. 정리 운동을 하지 않는 이유를 조사한 결과 ‘피곤함’ 16명(55.2%), ‘필요하지 않음’, ‘방법을 모름’이 각각 2명(6.9%), ‘시간 부족’이 1명(3.4%)로 나타났다(표 4).

표 3. 프로 골프 선수의 운동 습관

운동종류	항목	빈도 N(42)	%	
준비 운동	실시	42	100	
	유무	미실시	0	0
	유형	스트레칭	34	81.0
		스윙 연습	29	69.0
		기타	3	7.2
10분 이내		12	28.6	
정리 운동	시간	10분~30분 미만	22	52.4
		30분 이상	8	19.0
	실시	실시	13	31.0
	유무	미실시	29	69.0
	유형	스트레칭	34	81.0
스윙·연습		29	69.0	
비시즌만		28	66.7	
근력 강화 훈련	기간	시즌과·비시즌 모두	14	33.3
		약하게	8	19.0
	강도	중간정도	23	54.8
		강하게	11	26.2
	시간	1시간 이내	21	28.6
	1시간~2시간	23	54.8	
	2시간 이상	11	26.2	

표 4. 정리 운동 미실시 이유

항목	N(29)	%
피곤해서	16	55.2
필요하지 않아서	2	6.9
어떻게 하는지 몰라서	2	6.9
시간이 없어서	1	3.4

또한 근력 강화 훈련은 비시즌에만 시행하는 선수가 28명(66.7%), 시즌과 비시즌 모두 시행하는 선수가 14명(33.3%)로 나타났다. 시간은 '1시간 미만'이 21명(28.6%)로 가장 많았고, 강도는 '중간 강도'가 23명(54.8%)로 가장 많은 것으로 조사되었다(표 3).

운동 습관에 따른 스포츠 손상이 부위별 발생 빈도를 조사한 결과 하루 평균 운동 시간이 '5시간 미만 집단'과 '5시간 이상 집단'간 빈도수는 각각 5.18 ± 1.89 , 5.05 ± 2.84 로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 1년 평균 참가 시합 회수가 '16경기 미만'과 '16경기 이상' 집단 간 스포츠 손상 부위별 발생 빈도수는 4.32 ± 2.14 , 5.78 ± 2.37 로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 준비 운동 시간이 '10분 미만'과 '10분 이상' 집단 간 손상 부위별 발생 빈도수는 6.17 ± 1.99 , 4.70 ± 2.39 로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 근력 강화 운동 시간이 '1시간 미만', '1시간 이상' 집단 간 손상 부위별 발생 빈도수는 5.00 ± 2.28 , 5.23 ± 2.49 로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(표 5).

표 5. 운동 습관에 따른 부위별 발생 빈도 분석

항목	집단	N (42)	빈도 (M ± SD)	p-value
하루 평균 운동 시간	5시간 미만	22	5.18 ± 1.89	0.074
	5시간 이상	20	5.05 ± 2.84	
1년 평균 참가 시합 횟수	16경기 미만	19	4.32 ± 2.14	0.955
	16경기 이상	23	5.78 ± 2.37	
준비 운동 시간	10분 미만	12	6.17 ± 1.99	0.223
	10분 이상	30	4.70 ± 2.39	
근력 강화 운동 시간	1시간 미만	21	5.00 ± 2.28	0.583
	1시간 이상	21	5.23 ± 2.49	

3. 운동 스트레스·긴장도와 부위별 스포츠 손상 발생 빈도 분석 결과

운동 스트레스에 따른 부위별 스포츠 손상 발생 빈도수에 대하여 알아보기 위해 총점 29점 이상의 스트레스가 낮은 집단과 29점 미만의 스트레스 높은 집단 간에 대한 분석 결과 5.14 ± 1.81 , 5.10 ± 1.81 으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 긴장도에 따른 부위별 스포츠 손상 발생 빈도수에 대하여 알아보기 위하

여 총점 20 이하의 낮은 집단과 총점 21 이상의 높은 집단에 대한 분석 결과 5.50 ± 2.18 , 4.70 ± 2.54 으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(표 6).

표 6. 집단 간 부위별 발생 빈도 분석

항목	집단	N(42)	빈도 (M ± SD)	p-value
스트레스	높은 군	21	5.10 ± 1.81	0.168
	낮은 군	21	5.14 ± 1.81	
긴장도	높은 군	20	4.70 ± 2.54	0.374
	낮은 군	22	5.50 ± 2.18	

M ; mean, SD ; standard deviation

운동 스트레스와 긴장도가 부위별로 미치는 영향을 알아보기 위하여 분석한 결과, 긴장도가 높은 집단이 낮은 집단보다 우흉추부 손상에서 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 그 밖에 다른 부위에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(표 7).

표 7. 집단 간 우흉추부 손상에 대한 빈도 분석

항목	집단	N(42)	없음	손상
긴장도	높은 군	20	13	7
	낮은 군	22	5	

* p < 0.05

IV. 고 찰

그 동안의 연구를 살펴보면 우리나라의 엘리트 골프 선수들에 대한 연구는 극히 적은 실정이다. KPGA에서 실시하는 Korean Tour는 우리나라에서 실시하는 남자 1군 골프 대회이며 기간 중 세계 랭킹에 포함되는 원아시안 Tour도 병행하고 있다. 그러므로 우리나라를 대표하는 엘리트 골프 선수라고 할 수 있다. 이러한 골프 대회의 특성상 시합 전 개별 연습이 이루어지고 있으며, 시합 후 각자 전국으로 흩어지기 때문에 동시에 만나기가 쉽지 않다. 그러므로 구단이 갖추어져 있는 축구, 농구, 배드민턴 등의 선수들보다 접근하기가 어렵다. 이러한 상황으로 엘리트 골프 선수들에 대한 연구는 의미 있다고 할 수 있다.

골프 경기는 집단 경기가 아니며 다른 선수와 직접

적인 접촉이 없는 특성으로 인해 스포츠 손상 유형이 근육(근육통), 건(건염), 인대(인대 염좌)의 순으로 호발하는 것으로 나타났다. 이는 골프 수준별 대상군마다 비슷한 양상으로 나타났다. 프로 골프 선수를 연구한 이석인 등(2003)은의 연구 결과와 같은 양상을 보였고, 일반 골프 동호인을 연구한 박웅(2004)의 연구 결과에서도 주된 유형은 근육통으로 비슷한 양상을 보였다.

하지만 종목별 대상군에서는 차이를 보였다. 축구 선수에게서는 타박상, 근육통이 가장 많았고(김종대, 2006), 농구 선수에게서는 염좌, 타박상 순으로 나타나(박지영, 2006) 골프 선수와의 스포츠 손상 유형에서 차이가 나타났다. 또한 골프와 비슷한 유형의 운동으로 테니스 동호인을 연구한 백경엽(2004)은 근육, 인대 순으로 나타났고, 배드민턴 선수를 연구한 주연기(2005)는 근육타박, 근육 경련, 근염, 근육 단열, 건 단열 순으로 나타나 종목별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 골프는 제자리에서 스윙 후 걸어서 이동하기 때문에 축구, 농구, 테니스, 배드민턴 보다는 상대적으로 정적이고 상대 선수나 물체와 접촉이 적기 때문이라고 할 수 있다.

스포츠 손상 부위에서는 대상군마다 차이가 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서는 시즌 중에는 우흉추부, 좌경추부, 좌어깨 순으로 호발하였으나(표 2), 비시즌 중에 연평균 대회 참가수가 1~2회인 프로 골프 선수를 대상으로 한 박춘우(1999)의 연구에서는 팔꿈치, 요추, 손목, 경추부 순으로 나타났고, 미국 프로 골프 선수를 대상으로 한 Gosheger 등(2003)의 연구에서는 요추부, 손목, 어깨 순으로 나타났다. 티칭 프로를 대상으로 한 이석인 등(2003)의 연구에서는 요추부, 팔꿈치, 손목 순으로 나타나 각각의 대상군과 차이가 있었으며, 엘리트 골프 선수의 시즌 중 호발 부위에 대한 기초 자료를 얻을 수 있었다.

종목 별로는 축구 선수에게서는 하지쪽 손상(김종대, 2006)이 주로 많았고 농구 선수에게서는 주로 발과 손가락(박지영, 2006)이 많았다. 테니스 동호인은 상지 부분의 어깨와 팔꿈치, 하지의 무릎과 발목 순이었고(백경엽, 2004), 배드민턴 선수에게서는 등허리,

팔꿈치, 대퇴, 무릎 순으로(주연기, 2005) 프로 골프 선수와 호발 부위에서 차이가 나타났다. 호발 부위의 차이는 종목 별로 많이 쓰는 부위에서 스포츠 손상이 나타나는 것으로 사료되며 이러한 결과를 바탕으로 시즌 중 프로 골프 선수에게서 발생 가능한 부위를 미리 파악하여 골프 손상 예방 프로그램을 개발하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

운동 습관에서 준비 운동은 프로 골프 선수가 100% 시행하고 있는 반면, 정리 운동은 31%만 시행하는 것으로 나타났다. 중고등학교 골프 선수는 72.7%가 준비 운동을 실시한다고 조사되었고(허남양과 김상원, 2002), 골프 동호인은 68.7%(박웅, 2004)가 실시하여 본 연구와 차이를 보였다. 프로 골프 선수는 준비 운동으로 스트레칭을 가장 많이 하는 반면 골프 동호인은 연습 스윙, 간단한 맨손 체조 순으로(박웅, 2004) 나타나 본 연구와 차이를 보였다. 이러한 차이는 주니어 선수와 골프 동호인의 낮은 준비 운동 인식이 원인이라고 사료되며 스포츠 손상 예방을 위해 강조되어야 할 것으로 생각된다. 준비 운동 시간으로는 본 연구에서는 '10분 미만'이 28.6%로 나타났고 골프 동호인에서는 54.55%(박웅, 2004)로 나타났다. 프로 골프 선수가 골프 동호인 보다 준비 운동을 더 중요시 하는 것으로 사료되지만 일부 스포츠 손상이 있는 프로 골프 선수에게서 '10분 미만'으로 부족하게 시행하는 것으로 나타났다. 부위별로 충분하지 못한 준비 운동은 여러 부위에 스포츠 손상을 유발할 수 있다. 프로 골프 선수와 골프 동호인에게 충분히 준비 운동을 할 수 있는 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다. 정리 운동에서는 31%만 시행하고 있었으며 그 회피 원인으로서는 '피곤함'이 가장 많았다. 일부 프로 골프 선수는 시합 후 피곤함과 기타 이유로 정리 운동을 소홀히 하고 있었다. 시합 후 신체적으로 안정이 될 수 있도록 정리 운동 프로그램 개발 또한 필요한 것으로 생각된다.

근력 강화 훈련은 시즌 중 보다는 비시즌에 66.7%로 많이 하는 것으로 나타났다. 중고등학생 선수는 42.4%가 실시하는 것으로 나타나(허남양과 김상원, 2002) 프로 선수보다 적게 실시하는 것으로 나타났다.

프로 선수들의 인식 변화로 근력 강화 훈련의 중요성이 반영되고 프로 선수로서 기량 향상을 위한 것으로 사료되지만 이는 주니어 선수 때부터 강조해야할 부분으로 생각된다. 또한 근력 강화 운동 시간, 빈도, 강도를 프로 골프 선수에게 적합하게 개발할 필요가 있다고 사료된다. 재활의 일환으로 손상 부위의 근력 강화 프로그램을 개발하여 시즌 중에도 예방적 차원의 근력 강화 운동 프로그램이 필요할 것으로 사료된다.

이러한 운동 습관과 부위별 스포츠 손상 발생 빈도를 분석한 결과 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그러나 축구, 농구, 테니스, 배드민턴 종목에서도 스포츠 손상의 원인과 예방법에 대하여 준비 운동과 체력 증진이 중요하다고 하였다(김종대, 2006; 백경엽, 2004; 박지영, 2006). 본 연구에서는 '10분 미만' 집단이 있는 것으로 보아 충분하게 이루어 지지 않는다고 사료되지만 부위별 손상 빈도에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 하지만 스포츠 손상의 예방을 위하여 체계적이고 철저한 준비 운동·정리 운동·근력 강화 훈련이 필요하다고 사료된다.

심리적인 측면으로 운동 스트레스가 높으면 스포츠 손상이 많이 발생할 수 있고(곽이섭, 2000; Andersen과 Williams, 1988; Passer와 Seese, 1983), 일반적인 견해로 인식되었지만 본 연구에서는 차이가 없는 것으로 나타나 엄성재(2001), 이계윤(2002), Lavallee와 Flint-(1996)의 연구 결과를 지지하였다. 이들의 연구 결과 스키, 아이스하키, 미식축구와 같은 위험도가 높은 운동 종목의 대상자에게서는 유의한 관계로 나오지만 비접촉성 운동경기 대상자들에게서는 유의하지 않은 것으로 나타나 본 연구와 일치하였다. 긴장도와 부위별 스포츠 손상 발생 빈도에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다. 하지만 긴장도가 높은 선수들에게서 우흉추부 손상이 많은 것으로 나타났다. 우흉추부는 백스윙, 임팩트, 팔로우 동작 시에 몸이 비틀어진 상태에서 강한 회전력이 동반되고(나웅철, 2007), 과도한 견갑부 회전력을 이용하기 때문에(이동철과 손옥진, 2004) 발생 빈도가 높게 나타난 것으로 사료된다. 그러므로 긴장도가 높은 선수는 시합 전·후 스트레칭, 또는 평소 근력 강화를 통해 예방적 차원의 관리가 필

요하고 그 밖의 부위에 대해서도 골프에 사용되는 부위를 중심으로 이루어진 스트레칭과 체온의 증가와 순환 능력의 향상을 위한 준비 운동 프로그램을 실시하고 시합 후에는 정리 운동을 습관화함으로써 스포츠 손상을 예방할 수 있도록 해야 할 것이다.

프로 골프 선수는 심리적으로 시합 중에 스트레스와 긴장을 많이 받지 않는 강인한 면을 보이고 있었다. 신체적으로 연습량과 시합량은 많았고 그에 비해 준비 운동과 정리 운동에는 소홀히 하는 경우도 있었지만 엘리트 프로 골프 선수로서 정확한 자세와 높은 수준의 기술 습득으로 스포츠 손상 발생이 아위 요인 별로 구별한 집단에서는 차이가 발생하지 않는 이유라고 사료된다. 근력 강화 훈련은 전반적으로 시행하는 것으로 조사되었지만 시합 기간 중에는 일부에서 실시하지 않는 면을 볼 수 있었다. 스포츠 손상 유형은 근육통, 건의 염증, 인대 염좌로 과사용으로 인한 문제로 사료되며 충분히 예방할 수 있는 문제로 볼 수 있다. 가장 흔하게 손상 받는 부위는 우흉추부, 좌경추, 좌어깨 순으로 나타났으며 손상 유형과 부위에 대한 기초자료를 얻을 수 있었다.

V. 결 론

본 연구는 프로 골프 선수의 운동 스트레스·긴장도·운동 습관과 스포츠 손상과의 관계를 알아보기 위한 조사 연구이다. 한국프로골프협회(KPGA)에 회원으로 등록되어 2010년 하반기 Korean Tour에 참여하고 있고 스포츠 손상이 있는 프로 선수 42명을 대상으로 하였다.

1. 스포츠 손상 유형은 근육통, 건염, 인대 염좌, 물집 순으로 나타났고 부위는 우흉추부, 좌경추부, 좌어깨부, 좌흉추부, 우경추부, 우어깨부, 우요추부 순으로 나타났다.
2. 운동 습관에서 준비 운동은 100% 시행하지만 정리 운동은 31%가 시행하는 것으로 나타났다. 하지만 준비 운동에서 '10분 미만'으로 시행하는 경우가 있는 것으로 나타나 준비 운동과 정리 운

동 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다. 근력 강화 훈련은 손상이 있는 선수가 시즌 중에도 실시할 수 있도록 프로그램 개발이 필요하다.

3. 엘리트 프로 골프 선수에게서 높은 기술력의 습득으로 운동 스트레스·긴장도·운동 습관은 부위별로 스포츠 손상 발생 빈도를 유발하는데 유의하지 않았다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 Korean Tour 시즌 중 스포츠 손상을 예방하기 위해 코치, 병원 관계자, 선수 본인의 여러 가지 노력이 필요할 것이다.

본 연구는 손상이 있는 프로 골프 선수를 대상으로 한정하였고, 선수 개인의 특성, 환경적, 기초 체력적 요인을 고려하지 못했다. 향후 스포츠 손상의 원인을 규명하는 심층적, 질적 연구에 대한 방안을 모색해야 할 것을 제안한다.

참고문헌

곽이섭, 김용이. 운동선수의 생활스트레스, 성격적 강인함이 운동상해에 미치는 영향. 한국체육학회지. 2000;39(1)347-354.

김종대. 축구선수의 운동 상해에 관한 조사연구. 원광대학교[석사학위논문]; 2006.

나웅철, 박시복, 김미정 등. 골프 드라이브스윙에서의 스트레칭 적용 효과: ROM, 비거리, 헤드 스피드, 샷 효율성. 대한스포츠의학회. 2007;25(1):69-77.

박용. 한·일 골프동호인의 운동상해 요인 분석. 경희대학교[석사학위논문];2004.

박지영. 여자 고등학교 농구선수들의 포지션별 스포츠 상해에 관한 실태 조사. 용인대학교[석사학위논문]; 2006.

박춘우. 골프선수들의 운동상해에 관한 연구. 경기대학교 교육대학[석사학위논문]원; 1999.

백경엽. 테니스 동호인들의 운동상해실태에 관한 조사 연구. 전남대학교[석사학위논문]; 2004.

백병주, 강경남. 프로골프선수의 스트레스요인이 운동수행에 미치는 영향. 용인대학교 체육과학논

문집. 2008;18:113-124.

서경목. 골프 관련 손상. 대한재활의학회지. 2005;29(2호):159-166.

엄성재. 골프선수의 운동스트레스 및 심리·사회적 변인과 운동 상해 간의 관계. 한국체육대학교[석사학위논문]; 2001.

이계윤. 운동선수들의 스트레스와 사회적 지원, 대처 기술에 따른 운동상해 효과. 한국스포츠심리학회지. 2002;13(3)141-155.

이동철, 손욱진. 골프에서 척추 및 하지의 손상. 대한정형외과스포츠의학회지. 2004;3(1):15-21.

이석인, 박봉섭, 김재훈. 골퍼의 기능수준에 따른 운동상해요인 비교 분석. 한국스포츠리서치 2003;-14(5):1303-1311.

이정규. 골프선수의 스트레스와 정신력이 주의집중 및 운동수행에 미치는 영향. 한국스포츠리서치. 2006;17(2):93-103.

정기양. 골프 연습 시 발생하는 운동상해에 관한 연구. 원광대학교[석사학위논문]; 2006.

주연기. 배드민턴 선수들의 상해 요인에 관한 연구. 원광대학교[석사학위논문]; 2005.

허남양, 김상원. 골프선수들의 운동상해에 관한 연구. 용인대학교 체육과학연구논총. 2002;12(1):169-180.

Andersen MB, Williams JM. A model of stress and athletic injury: Prediction and Prevention. J Sport & Exercise Psychology. 1988;10:294-306.

Gosheger G, Liem D, Ludwig K, Greshake O, Winkelmann W. Injuries and overuse syndromes in golf. Am J Sport Med. 2003;31:438-443.

Lavallee L, Flint F. The relationship of stressm competitive anxiety, mood state and social support to athletic injury. J Athletic training. 1996;31:296-299.

Murase Y, Kamel S, Hoslikawa T.: Heart rate and Metabolic responses to participation in golf. Journal of Sports Medicine Phys Fitness. 1989;29:269-272.

Passer MW, Seese MD. Life stress and athletic injury:

Examination of positive versus negative events and three moderator variables. *J human stress*. 1983;9:11-16.

Robert Ader, Nicholas Cohen. *Psychoneuroimmunology :Conditioning and Stress. Annual Review of Psychology*. 1993;44:53-85.

논문접수일(Date Received) : 2012년 10월 19일

논문수정일(Date Revised) : 2012년 12월 10일

논문게제승인일(Date Accepted) : 2012년 12월 20일