

청소년의 운동 중 신체적 외상에 대한 연구: 유도를 중심으로

이종록¹, 오청욱^{2*}, 이민선³, 서동화⁴

¹연세대학교의과대학, ²충청대학교 간호학부, ³선문대학교 통합의학대학원,

⁴한국체육대학교 종합인력개발원

The Study of Physical Trauma on Adolescent during exercise: Focused on Judo

Jongrok Lee¹, Chung-uk Oh^{2*}, Minseon Lee³ and Dongwha Suh⁴

¹Department of Posture Clinic, Yeonsei Doctor's Surgical Clinic

²Division of Nursing, Chung-cheong University

³Division of Integrative Medicine, Sun Mun University

⁴Director of human resource development, Korea National Sports University

요약 본 연구는 십대 유도 엘리트 청소년의 운동 중 신체적 외상의 정도와 관련 요인을 파악하여 청소년의 신체적 외상 개선프로그램 개발에 기초 자료를 제공하기 위하여 시도되었다. 이를 위해 남자 67명 여자 14명 총 81명을 연구 대상으로 선정하였고 2013년 6월 1일부터 28일까지 설문조사하였다. 자료는 SPSS 16.0 Version으로 빈도 분석, chi-square test, t-test를 이용하여 분석하였다. 조사 항목은 신체적 외상의 경험 여부와 빈도, 부위, 종류, 시기, 원인, 치료 방법과 예방법으로 총 6개 항목이었다. 결과로서 외상 경험은 77(95.1%)명, 외상부위는 무릎 35(70.0%)명, 종류는 타박상 42(54.5%)명, 시기는 여름 54(70.1%)명, 원인은 신체적 충돌 40(51.9%)명, 치료방법과 예방에는 각각 병원이용 46(59.7%)명과 휴식 52(65.0%)명이 가장 높게 나타났다. 이에 청소년의 운동 중 신체적 외상을 보건사회문제로 인식하고, 이를 예방할 수 있는 프로그램 개발을 하는 것은 청소년들의 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

Abstract This study intends to investigate physical trauma in the adolescent during exercise of teenage elite judo players in Seoul. The subjects were male 67, female 14, totally 81 in middle and high school student and the data collected June the first to 28th, 2013. A data were analyzed frequency analysis, chi-square test and t-test using SPSS 16.0 program. The questionnaire was contained 6 categories, experience, region, types, time, causes, intervention and prevention of sports injury. The highest results of each categories of this study is that experience of injury is 77(95.1%), region is knee 35(70.0%), type is contusion 42(54.5%), time is summer 54(70.1%), cause is body crash 40(51.9%), and intervention is going hospital 46(59.7%). To prevent physical trauma, we should recognize physical trauma during exercise as a health problem. And to prevent physical trauma, relatives should make prevention program for adolescent sports players. It will improve their quality of life.

Key Words : Adolescent, Exercise, Physical Trauma

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

스포츠는 각 종목에 따라 기초 체력과 전문기술이 요

구된다. 체력 향상과 기술 연마를 위한 지속적인 반복연습과 훈련으로 운동 외상을 초래할 수 있다. 운동경기의 직업화 및 사회화는 경기의 승패가 금전적인 보상으로 직접 연결되어 더욱 격렬해짐에 따라 운동선수의 외상

*Corresponding Author : Chung-Uk Oh(Chung-cheong Univ.)

Tel: +82-43-230-2778 email: ocu@ok.ac.kr

Received February 6, 2014

Revised (1st March 20, 2014, 2nd April 9, 2014)

Accepted April 10, 2014

빈도는 증가하고 있다[1]. 스포츠 심리학자들은 이러한 현상의 원인을 신체적, 환경적 요인과 더불어 생활스트레스 같은 사회적 변인을 주로 보았다[2,3]. 운동 외상의 발생 원인을 과도한 훈련, 잘못된 훈련 방법, 체격상의 문제, 유연성의 부족, 근력의 불균형 등으로 보고 있으나, 정신 작용 및 심리적인 요인(경쟁불안 수준, 자아개념, 생활상의 스트레스)이 운동 외상 발생의 주요인으로 작용하는 것으로 지적되고 있다[4]. 유도는 구기 운동과 달리 상대방과 직접 몸으로 부딪쳐서 경기의 결과를 얻어야 하는 스포츠이기 때문에 지나친 승부의 집착으로 연습 시 혹은 시합시 상대방과 자신의 외상 위험에도 불구하고 과도한 기술을 수행하는 경우가 빈번하다[5]. 오늘날의 스포츠는 여가와 더불어 우리들 삶에 있어 가장 중요한 비중을 차지하고 있다. 스포츠는 현대인들에게 있어 관심의 중심이 되고 있으며 스포츠를 빼 놓고는 일상적 삶을 이야기 할 수 없을 정도로 스포츠의 비중은 커졌다[6]. 운동중 발생하는 외상은 일순간의 부주의와 실수 등으로 인하여 선수들의 건강을 침해할 수 있으며 심한 경우는 선수 생활을 그만해야 하는 경우도 있을 수 있는 것이다[7]. 훈련이 부족하고 기술이 미숙할 때엔 신체적 외상을 가져오기 쉬우며 이와 같이 기술 또는 훈련의 부족에서 오는 외상은 반드시 초보자에게만 국한된 것이 아니라 훈련량이 많은 스포츠맨이나 선수에게도 있게 된다. 그러므로 스포츠 지도자는 그 지도 방법에 있어서 예상되는 위험이나 외상을 방지 할 수 있는 최선의 방법을 택해야 한다[8]. 유도는 온몸을 사용하고 상대방과 몸을 부딪히며 서로 경쟁하면서 실력을 키워 나가야 한다는 점에서 관절의 손상 및 인대의 부상이 많이 따른다[9]. 특히 유도의 특성상 상대방과 맞잡고 서로 던지고, 꺾고 조르는 운동으로 기술이 다양하고 운동량도 큰 전신운동이다. 그래서 자연히 강인한 체력과 정신력을 필요로 하기 때문에 시합 중은 물론이고 훈련 시에도 신체의 위험에 직면함으로써 외상의 발생 빈도가 높은 것이다. 이에 유도 선수들이 외상에 대한 관리의 과학화와 예방대책이 필요하다. 경상북도 구미시에 소재하는 정형외과에 2004년 8월 1일부터 2006년 7월 30일까지 내원한 대학 남녀 유도선수 외상 중 급성상해가 127건(77.9%)이었으며, 만성상해가 36건(32.1%)로 나타났다고 보고하였다[10]. 본 연구는 중·고등부 남자 유도 선수를 대상으로 훈련 및 경기 중 신체적 외상 원인, 종류, 부위, 치료방법, 치료기간 등을 조사 분석하며 중·고등부 남자 유도 선수들의

외상 예방과 관리 및 외상 후의 적절한 재활에 도움을 줄 수 있는 기초 자료를 제공하는데 목적을 두었다.

1.2 용어의 정의

1.2.1 운동상해

운동상해는 유도선수들이 유도와 관련된 행동을 하는데 있어서 심리적 요인이나 외부의 힘 등으로 신체에 손상을 주는 장애를 말하는 것을 의미한다. 외상 강도는 외상으로 인하여 연습에 불참하는 정도를 측정하여 사용하였다.

1.2.2 골절

전도로 인해 어깨를 측방으로 부딪쳐 간접 외력이 작용했을 때 주로 일어나며 축구, 럭비, 유도 등에서 자주 발생된다.

1.2.3 탈구

축구, 럭비, 레슬링, 유도, 복싱, 농구, 배구, 야구 등에서 비교적 많이 발생하며 전방탈구가 거의 대부분이며 습관성 탈구는 간단한 외력으로 탈구된다. 증상으로는 강한 통증이 발생하며 어깨운동은 거의 못하고 위쪽으로 올리지 못하며 약간 앞으로 구부린 상태가 되고 앞에서 보면 견봉의 돌기가 현저히 눈에 띈다.

1.2.4 인대 염좌

연부조직이 과신장, 과운동, 과사용 되는 현상으로 염좌보다는 덜 심하며 가벼운 외상이나 약한 정도로 반복되는 외상으로부터 발생한다.

1.2.5 근육, 건 염좌

인대 염좌와 같은 현상이나 근육, 건염좌는 근육과 건 골막의 손상이 주가 되는 것으로 임상적으로 정확히 구별하기는 힘들며 가끔 인대염좌와 동시 다발적으로 나타나기도 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구의 참여한 대상자는 서울의 남·여 청소년 유도 선수들 중 남자 67명, 여자 14명으로 총 81명이다. 대

한유도회, 한국 중고유도연맹 주관 전국 대회 개인 및 단체 8강 진입을 한 엘리트 선수 대상으로 대상자를 추출하였다. 연령은 남자 16.1(82.7)세, 여자 15.7(17.3)세였고, 남자의 경우 중학생 32(47.7)명, 고등학생 35(52.2)명, 여학생은 중학생 6(42.8)명, 고등학생 8(57.1)명이었다. 가령의 수입은 전원이 200만원 이상이었고, 입원경험은 남자 1.8±1.3회, 여자 1.8±1.8회였다. 유도경력은 남자 9.6±4.9년, 여자 9.1±4.7년이었다. 두 집단은 집단 간에 동질성에는 유의한 차이가 없었다.

[Table 1] general characteristics of subjects

Characteristics		male (n=67)	female(n= 14)	χ ² /t	p
		Mean±SD or n(%)	Mean±SD or n(%)		
Age(Year)		16.1(82.7)±0.8	15.7(17.3)±1.5	0.66	.601
Educational Level	Middle School	32(47.7)	6(42.8)	4.53	.339
	High School	35(52.2)	8(57.1)		
Income of Family (10,000 Won)	200≤	67(100)	14(100)	0.00	1.000
Number of Hospitalization		1.8±1.3	1.8±1.8	0.00	1.000
Early Onset of Yudo (Age)		9.6±4.9	9.1±4.7	0.33	.741

2.2 측정도구

선행 연구[11,12]에서 사용된 설문지를 기초로 하여 유도 선수의 운동 외상 및 치료에 관한 설문지를 작성하였다. 설문지는 스포츠상해 경험과 횡수, 부위, 종류, 시기, 원인, 치료 상태와 재활의 기본문항(배경 문항 6개, 총 28개의)으로 각 문항 당 해당 사항에 기입을 하도록 하였다.

2.3 연구절차

설문 조사는 먼저 전화를 통해 학교의 동의를 얻은 후 서울 소재의 B고등학교, S고등학교, D중학교, M중학교를 직접 방문하여 2013년 6월 1일 부터 2013년 6월 28일까지 직접설문지법으로 설문을 실시하였다. 설문지를 나누어주기 전 코치나 지도교사가 학생들의 반응에 미칠 영향을 고려하여 학생 선수들이 설문지에 응답하는 장소

를 떠나도록 요구하였다. 대상자에게 연구에 대한 목적을 밝히고 설문조사를 거부할 수 있음을 설명하고, 질문지를 배부하였다. 질문지 작성을 돕는 연구원 2명이 참여하였다. 조사 장소는 유도부실에서 시행하였다.

2.4 자료처리

이 연구의 자료처리는 설문지의 응답 결과를 기입한 자료 98개를 회수한 후 응답 내용이 부실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 17개의 자료를 분석 대상에서 제외시키고, 81개의 수집된 자료는 SPSS 16.0 통계 프로그램을 이용하여 chi-square test, t-test로 결과를 산출하였다.

3. 연구결과

3.1 신체적 외상의 경험과 횡수

유도 남자선수 65명(80.2%), 여자선수 12명(14.1%)에서 외상경험이 있는 것으로 나타났다. 전체 81명중 77명(95.1%)이 외상경험이 있는 것으로 조사되었다. 또한 외상경험이 있다고 응답한 선수 77명에 대해 성별로 횡수를 살펴본 결과, 1회 이상 외상을 입은 선수의 비중이 남자에서는 전체 65명 중 48명(71.6%), 여자에서는 전체 12명 중 9명(64.3%)으로 나타났다. 성별에 따른 신체 외상 경험의 차이를 알아보기 위해 χ²을 실시한 결과, χ²은 3.52, 유의확률은 .060 이었고, 횡수의 경우 χ²은 1.10, 유의확률은 .576으로 경험과 횡수 모두 유의도 .05수준에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

[Table 2] experience of injury on the subjects

		Male (%)	Female (%)	Total (%)	χ ²	p
		experience of injury	Yes	65 (80.2)		
	No	2 (2.5)	2 (2.5)	4 (4.9)		
frequency of injury	1≥	17 (25.4)	3 (21.4)	20 (24.7)	χ ² =1.10	p=.576
	1<	48 (71.6)	9 (64.3)	57 (70.4)		

3.2 외상 발생 부위

유도 선수의 경우 가장 많이 발생하는 외상부위는 척추에서는 요추 8명(66.7%), 두부에서 후두부 8명(66.7%), 얼굴 중 치아 10명(41.7%), 몸통에서는 골반 15명

(78.9%), 팔 중 팔꿈치와 손가락이 각각 26명(42.6%), 28명(45.9%), 다리 외상 부위에서 무릎이 35명(70.0%)으로 나타났다. 성별에 따른 외상 발생 부위의 차이를 알아보기 위해 척추부위의 χ^2 을 실시한 결과는, χ^2 은 1.39, 유의확률은 .845였고, 머리부위의 χ^2 을 실시한 결과는, χ^2 은 1.44, 유의확률은 .387이었으며, 몸통부위별로 χ^2 을 실시한 결과에, χ^2 은 3.14, 유의확률은 .370이었다. 팔부위의 χ^2 을 실시한 결과는, χ^2 은 2.14, 유의확률은 .906이었으며, 다리부위별로 χ^2 을 실시한 결과에, χ^2 은 3.62, 유의확률은 .832 이었으므로 유의도 .05수준에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 외상의 발생 부위중 척추, 머리, 몸통, 팔, 다리 부위에는 남녀간에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그러나, 얼굴부위의 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 26.46, 유의확률은 .000으로 유의도 .05수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 외상 부위 중 얼굴부위에서는 남녀간에 유의한 차이가 나타났다.

[Table 3] Regions Of Injury On The Subjects

Regions Of Injury	Male (%)	Female (%)	Total (%)		
Vertebrae	Cervical	3(25.0)	0(0.0)	3(25.0)	$\chi^2=1.39$ p=.845
	Thoracic	1(8.3)	0(0.0)	1(8.3)	
	Lumber	7(58.3)	1(8.3)	8(66.7)	
	Sacral	5 (41.7)	0(0.0)	5 (41.7)	
Head	Frontal	0(0.0)	1(8.3)	1(8.3)	$\chi^2=1.44$ p=.387
	Temporal	4(33.3)	1(8.3)	5(41.7)	
	Parietal	0(0.0)	1(8.3)	1(8.3)	
	Occipital	7(58.3)	1(8.3)	8(66.7)	
Face	Forehead	0(0.0)	1(4.2)	1(4.2)	$\chi^2=26.46$ p=.000
	Eye	5(20.8)	0(0.0)	5(20.8)	
	Nose	6(25.0)	0(0.0)	6(25.0)	
	Lip	7(29.2)	0(0.0)	7(29.2)	
	Chin	3(12.5)	0(0.0)	3(12.5)	
	Teeth	10 (41.7)	0(0.0)	10 (41.7)	
	Ear	8(33.3)	0(0.0)	8(33.3)	
Trunk	Thorax	2(10.5)	0(0.0)	2(10.5)	$\chi^2=3.14$ p=.370
	Back	3(15.8)	1(5.3)	4(21.1)	
	Pelvis	11 (57.9)	4 (21.1)	15 (78.9)	
Arm	Shoulder	21 (34.4)	4 (6.6)	25 (41)	$\chi^2=2.14$ p=.906
	Humer	1(1.6)	0(0.0)	1(1.6)	
	Elbow	23 (37.7)	3 (4.9)	26 (42.6)	
	Wrist	7(11.5)	2(3.3)	9(14.8)	
	Palm	1(1.6)	0(0.0)	1(1.6)	
	Finger	23 (37.7)	5 (8.2)	28 (45.9)	
	Nail	13 (21.3)	1 (1.6)	14 (23.0)	

Buttock	1(2.0)	0(0.0)	1(2.0)	$\chi^2=3.62$ p=0.832
Femer	2(4.0)	0(0.0)	2(4.0)	
Knee	26 (52.0)	9 (18.0)	35 (70.0)	
Tibia	6(12.0)	0(0.0)	6(12.0)	
Nail	8 (16.0)	2 (4.0)	10 (20.0)	
Etc	11 (22.0)	0(0.0)	11 (22.0)	

3.3 외상의 종류

대상자들의 신체적 외상 종류는 타박상42명(54.5%), 염좌 37명(48.1%), 골절 24명(26.0%)순이었다. 성별에 따른 신체 외상의 종류의 차이를 알아보기 위해 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 19.98, 유의확률은 .046으로 유의도 .05수준에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

[Table 4] Types Of Injury On The Subjects

Types	Male (%)	Female (%)	Total (%)	
Contusion	32(41.6)	10 (13.0)	42(54.5)	$\chi^2=19.98$ p=.046
Sprain	28(36.4)	9(11.7)	37(48.1)	
Strain	15(19.5)	2(2.6)	17(22.1)	
Fracture	17(22.1)	3(3.9)	24(26.0)	
Dislocation	12(15.6)	2(2.6)	14(18.2)	
Excoriation	10(10.4)	0(0.0)	10(13.0)	
Abrasion	8(10.4)	2(2.6)	10(13.0)	
Disk	6(7.8)	4(5.2)	10(13.0)	
Tendinitis	4(5.2)	0(0.0)	4(5.2)	
Injury of cartilage	8(10.4)	3(3.9)	11(14.3)	
Etc	13(16.9)	5(6.5)	18(23.4)	

3.4 외상 발생 시기

외상을 많이 입는 시기로는 4계절 중 여름 54명(70.1%)에 운동손상이 가장 많이 나타난다. 하루 중 외상을 가장 많이 입는 시기는 저녁 67명(87.0%)이며, 연습형태에 따른 외상발생은 연습경기중이 71명(92.2%)였다. 성별에 따른 외상 발생 시기의 차이를 알아보기 위해 계절별로 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 6.42, 유의확률은 .170였고, 시간대별로 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 1.68, 유의확률은 .793였으며, 훈련 형태로 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 1.73, 유의확률은 .784으로 유의도 .05수준에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

[Table 5] Time Of Injury On The Subjects

Injury Time	Male (%)	Female (%)	Total (%)		
Season	Spring	14 (18.2)	0 (0.0)	14 (18.2)	$\chi^2=6.42$ p=.170
	Summer	45 (58.4)	9 (11.7)	54 (70.1)	
	Autum	9 (11.7)	3 (3.9)	12 (15.6)	
	Winter	22 (28.6)	2 (2.6)	24 (31.2)	
Time	Dawn	7 (9.1)	1 (1.3)	8 (10.4)	$\chi^2=1.68$ p=.793
	Morning	10 (13.0)	2 (2.6)	12 (15.6)	
	Afternoon	56 (72.7)	11 (14.3)	67 (87.0)	
	Evening	6 (7.8)	0 (0.0)	6 (7.8)	
Traing Form	Practicing -Game	59 (76.6)	12 (15.6)	71 (92.2)	$\chi^2=1.73$ p=.784
	Game	15 (19.5)	2 (2.6)	17 (22.1)	
	Learning New	7 (9.1)	2 (2.6)	9 (11.7)	
	Technique	2 (2.6)	0 (0.0)	2 (2.6)	

3.5 외상 원인

외상의 원인은 신체적 충돌 40명(51.9%), 피로 29명(37.7%), 과도한 승부욕 23명(29.9%), 과도한 훈련 21명(27.3%)등으로 나타났다. 성별에 따른 외상 원인의 차이를 알아보기 위해 χ^2 을 실시한 결과, χ^2 은 9.49, 유의확률은 .486으로 유의도 .05수준에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

[Table 6] Causes Of Injury On The Subjects

Causes	Male (%)	Female (%)	Total(%)	
Excessive Training	16 (20.8)	5 (6.5)	21 (27.3)	$\chi^2=9.49$ p=.486
Weak of Strength	5 (6.5)	2 (2.6)	6 (7.8)	
Body Crash	34 (44.2)	6 (7.8)	40 (51.9)	
Lack of warming-up	15 (19.5)	3 (3.9)	18 (23.4)	
Problem of Environment	2 (2.6)	1 (1.3)	3 (3.9)	
Lack of Facility	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (1.3)	
Mental Loosening	11 (14.3)	1 (1.3)	12 (15.6)	

excessive desire(to win)	22 (28.6)	1 (1.3)	23 (29.9)
poor condition	10 (13.0)	2 (2.6)	12 (15.6)
Fatigue	10 (13.0)	3 (3.9)	29 (37.7)

3.6 외상의 치료방법과 관리상태

본 연구에서 외상 후의 치료방법으로 병원이용 46명(59.7%), 휴식 42명(54.5%), 테이핑 42명(54.5%)순으로 나타났다. 휴식기간으로 1주 미만이 가장 많은 26명(33.8%)로 나타났다. 외상 예방법은 적당한 휴식 52명(65.0%), 컨디션조절35명(43.8%), 약한 부위 보강 30명(37.5%)순으로 나타났다. 성별에 따른 외상의 치료방법과 관리상태의 차이를 알아보기 위해 중재별로 χ^2 을 실시한 결과는, χ^2 은 17.74, 유의확률은 .219였고, 휴식기간별로 χ^2 을 실시한 결과는, χ^2 은 4.56, 유의확률은 .601이였으며, 부상예방형태로 χ^2 을 실시한 결과에, χ^2 은 13.02, 유의확률은 .111로 유의도 .05수준에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

[Table 7] Types of Medical Intervention to Injury of The Subjects

Medical Intervention	Male (%)	Female (%)	Total (%)	
Korean Medicine	19 (24.7)	7 (9.1)	26 (33.8)	$\chi^2=17.74$ p=.219
Hospital	39 (50.6)	7 (9.1)	46 (59.7)	
First aid	7(9.1)	3(3.9)	10 (13.0)	
Taking Medicine	11 (14.3)	3 (3.9)	14 (18.2)	
Orient Medicine	4 (5.2)	1 (1.3)	5 (6.5)	
Ointment	14 (18.2)	1 (1.3)	15 (19.5)	
Ice Pack	36 (46.8)	11 (14.3)	47 (61.0)	
Pas	28 (36.4)	3 (3.9)	31 (40.3)	
Taping	35 (45.5)	7 (9.1)	42 (54.5)	
Elastic Bandage	11 (14.3)	0 (0.0)	11 (14.3)	
Hot Bath	19 (24.7)	0 (0.0)	19 (24.7)	
Moxibustion	15 (19.5)	4 (5.2)	19 (24.7)	
The Rest	35 (45.5)	7 (9.1)	42 (54.5)	
No Intervention	25 (32.5)	4 (5.2)	29 (37.7)	

Resting				
1wk >	21 (27.3)	5 (16.5)	26 (33.8)	$\chi^2=4.56$ $p=.601$
2wk >	12 (15.6)	3 (3.9)	15 (19.5)	
3wk ≤	5(6.5)	0(0.0)	5(6.5)	
4wk ≤	20 (26.0)	1 (1.3)	21 (27.3)	
No Resting	14 (18.2)	2 (2.6)	16 (20.8)	
Prevention				
Resting	42 (52.5)	10 (12.5)	52 (65.0)	$\chi^2=13.02$ $p=.110$
Restraint in Desire to Win	18 (22.5)	2 (2.5)	20 (25.0)	
Strengthening	22 (27.5)	8 (10.0)	30 (37.5)	
Weak Point regulation condition	28 (35.0)	7 (8.8)	35 (43.8)	
Wearing Protector	13 (16.2)	3 (3.8)	16 (20.0)	
Mind Control	15 (18.8)	6 (7.5)	21 (26.2)	
Following Cautions of Coach	9 (11.2)	4 (5.0)	13 (16.2)	
Improving Environment	4 (5.0)	4 (5.0)	8 (10.0)	

4. 고찰

먼저 본 연구결과 신체적 외상의 경험과 빈도에서 총 95%의 외상경험이 있고, 1회 이상의 외상 경험자가 24.7%로 나타났다. 가장 많이 발생하는 신체적 외상 부위는 무릎 35명(70.0%), 손가락 28명(45.9%), 골반 15(78.9%)순으로 나타났고, 신체적 외상의 종류 중 타박상이 42(54.5%)명으로 가장 많았다. 이는 격기종목 선수들의 운동 상해에 관한 조사에서 유도선수들이 허리를 포함한 하체 부위에 부상이 집중되었던 선행연구의 결과와 일치한다[9,11,13,14]. 주로 유도에서 잡기 등의 신체적 충돌과 공격 시 연결기술로써 발기술을 많이 사용하며 [9], 다리의 근력과 관절의 미발달, 관절의 기능 미형성을 상해의 원인으로 보았다[15]. 따라서 상해원인에 대한 지도자의 인식이 필요하며, 청소년기의 신체적 발달사항을 고려하여 단계적인 훈련과 부분적 기술 습득을 유도하는 방법을 고려해야 할 것이다. 다만 성별 차이에 따른 외상 부위 중 여학생의 얼굴 부위 외상이 남학생에 비해 유의하게 차이가 있고, 외상의 종류에서 남성은 타박상 32명(41.6%), 염좌 28명(36.4%), 골절 17명(22.1%) 순인데, 여성은 10명(13.1%), 염좌 9명(11.7%), 기타 5명(6.5%) 순

으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 여학생들의 연습이나 경기 형태가 남학생에 비해 과격하지 않고, 얼굴 부위 공격을 스스로 제한하기 때문인 것으로 보인다.

신체적 외상의 시기로는 계절로는 여름 54(70.1%)명, 시간대는 저녁이 67(87.0%)명이며, 연습형태에 따른 외상발생은 연습경기중이 71(92.2%)명으로 가장 많았다. 계절적으로는 대개 겨울철이 가장 부상이 높았으나, 여름 역시 부상율이 높은 계절로[9,13] 연구 결과가 부분적으로 일치하며, 상해시기가 봄이 가장 높은 연구도 있었다[10]. 주로 겨울이 상해가 높았던 연구에서 온도가 낮아 근육이나 건이 위축되는 것을 요인으로 분석하였으나 [16], 결과가 다양한 것을 종합할 때 계절적 요인보다는 운동을 시행하는 장소의 환경적 조성이나 관리가 부상에 영향을 미치는 것으로 보인다. 부상시간대가 저녁 67(87.0%)명인 것과 신체적 외상의 주된 원인이 신체적 충돌40(51.9%)명인 것은 많은 연구결과와 일치한다 [9,11,13,14]. 이는 주로 과한 훈련으로 인한 체력고갈이나 피로 등으로 주의력이 부족한 것을 주된 원인으로 보며 지도자의 계획적인 훈련과, 적절한 휴식이 중요하다고 하였다[9]. 지도자는 선수 안전이나 체력상태를 고려한 탄력적인 훈련의 운용이 필요하며, 외상에 대한 유형이나 위험성을 인식하여 훈련의 시기나 방법을 조정할 필요가 있겠다. 연습 형태에서 연습 경기 중 외상이 71(92.2%)명으로 가장 많았고, 이는 선행연구와 일치한다[10]. 이에 대한 원인으로 과도한 승부욕 등이 지목되었고, 그 외의 원인에서 훈련 도중에는 본인의 부주의가 가장 큰 외상원인인 것[9]을 고려할 때 선수가 나이가 어릴수록 부상에 대한 경험과 이해가 부족하므로 안전교육을 시행함이 바람직할 것이며, 어린 선수들의 체력고갈 시 순간적으로 무리가 가해지는 동작이나 훈련 등은 지양해야 할 것으로 생각된다.

외상의 치료로는 병원치료가 46(59.7%)명으로 가장 많았으며, 선행연구와 일치한다[13], 하지만, 현장에서 응급처치가 대개 본인이나 코치에 의해서 실시되고, 재활 프로그램에 대한 실천이 없는 경우가 많은 것으로 조사된 선행 연구[9]를 볼 때, 일시적인 외상에 대한 조치보다는 장기적이고, 제도화된 외상관리 시스템 구축이 필요할 것으로 생각된다. 예방법으로는 휴식이 52(65.0%)명으로 가장 많이 나타났다. 이는 외상 후 곧바로 경기에 출전하거나, 훈련을 바로 재개하여 재부상 경험이 높다

고 조사된 선행 연구[9]를 비추어 볼 때, 선수 개인이나, 보호자, 지도자의 신체적 외상과 재활에 대한 인식이 강화되어야 함을 짐작할 수 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 남·여 청소년 유도 선수들의 신체적 외상 발상 요인과 그 치료 실태를 조사 분석하여 신체적 외상을 예방하는데 필요한 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 총 81명을 대상으로 신체적 외상의 경험 여부와 빈도, 외상 부위, 외상 종류, 외상 시기, 외상 원인, 외상의 치료 방법과 상태, 그리고 신체적 외상 예방법을 설문조사하였다. 수집 내용을 분석한 결과는 다음과 같다.

중,고 유도 선수들의 신체적 외상 경험에 대한 빈도는 77(95.1%)명이 외상 경험이 있는 것으로 조사되었다. 가장 많이 발생하는 신체적 외상 부위는 무릎으로 35(70.0%)명이었다. 신체적 외상의 종류 중 타박상이 42(54.5%)명으로 가장 많았다. 신체적 외상의 시기로는 계절로는 여름 54(70.1%)명, 시간대는 저녁이 67(87.0%)명이며, 연습형태에 따른 외상발생은 연습경기중이 71(92.2%)명으로 가장 많았다. 신체적 외상의 주된 원인으로서는 신체적 충돌이 40(51.9%)명으로 가장 높게 조사되었다. 외상의 치료로는 병원치료가 46(59.7%)명으로 가장 많았으며, 예방법으로는 휴식이 52(65.0%)명으로 가장 많이 나타났다.

본 연구 결과 유도는 선수 간 격렬한 신체적 충돌과 외상을 입힐 수 있는 동작이 많고, 승패를 좌우하는 유도 메치기 기술과 굳히기 기술에서 서로가 잡기싸움을 많이 하기 때문에 외상 빈도가 높은 특성이 있다고 생각된다. 여름에 고온다습한 환경으로 낙상으로 인한 부상이 많고, 좁은 공간에서 신체적 충돌로 인한 부상(51.9%)이 높은 점을 고려하여 환경적 개선을 고려해야겠다. 또한 강도 높은 훈련이 집중되는 저녁시간의 외상이 높은 것(87.0%)과 연습경기중의 부상(92.2%)이 높은 것을 볼 때 체력과 집중력이 많이 떨어지는 것이 외상의 주원인인 것으로 생각된다. 이에 대한 대상자와 지도자의 인지가 필요하며, 적극적인 외상 예방책을 다방면으로 고려할 필요가 있겠다. 본 연구가 일부 대상자에게 국한되어 결과를 일반화시키기에는 무리가 있으나, 신체적 외상의 원인과 유형, 빈도를 분석하여 청소년들의 외상 예방을

위한 기초자료를 제공하는데 기여하리라 생각한다. 또한 실무에서 이러한 자료를 토대로 신체적 외상의 중요성을 인식하고, 이러한 인식의 변화가 프로그램개발에 사용되어 신체적 외상을 줄인다면 청소년들의 삶의 질을 향상 시키는데 효과가 있을 것으로 생각된다.

References

- [1] Sun Pil. Kim, "A study on the sports Injuries of Track and field", Unpublished master's thesis, Kon kuk univ, Seoul, 2005.
- [2] M. B. Andrson, J. M. Williams, "A Model of stress and Athletic Injury", *Journal of Sport & Exercise psychology*. vol 10. pp 294-306. 1998.
- [3] S. J. Hanson, P. McCullagh, Hanson, P. Tonymon, "The relationship of personality characteristics: life stress and coping resource to athletic injury". *Journal of Sport & Exercise psychology*. vol 14. pp 262-272. 1992.
- [4] G. Kerr, H. Minden, "Psychological factors related to the occurrence of athletic injuries", *Journal of Sport & Exercise psychology*, vol 10, pp 167-173, 1988.
- [5] Bong-kil. Ko, "Investigate Research for sports Injury of Judo Athletes", Unpublished master's thesis, Sang Ji univ, Wonju, 2004.
- [6] Jin Sil. Yu, "The Injury Experience of sports players", Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's Univ, Seoul, 2011.
- [7] Hun. Choi, "The study on the sports Injury of Judo Athletes", Unpublished master's thesis, Gong ju Nation University, Gong ju, 2006.
- [8] Eui-Beom. Pyun, "A study on the sort and frequency of the external wound of the athletics(centering on the track events)", Unpublished master's thesis, Gong Ju National univ, Gong Ju, 1999.
- [9] Haeng Mi. Jin, Jin-Sook. Kwon, "A study on the Judo Athletes' Injury and Rehabilitating process in University student", *The Journal of Korean Society of Aerobic Exercise*, Vol 9 No.1, 2005.
- [10] Ki-Hong. Kim, "A clinical Analysis of Yudo Athletes' Sports Injury", Unpublished master's thesis, Kyungwoon Univ, Kyung buk, 2006.
- [11] Sung Sil. Kim, "Study on Athletic Injuriy Caused by such sporting Events as Kumdo, Hapkido and Tackwondo", Unpublished master's thesis, Yonsei Univ, Seoul, 1995.
- [12] Jang-Cheol. No, "A study of the women Judo Athlete's

perception on the causes of Injuries During Exercise”, Unpublished master's thesis, Kook Min Univ, Seoul, 1995.

- [13] Bong Soo. Kim, "(A) study on sports injury for middle and high school Judo athletes", Unpublished master's thesis, Woo Suk Univ, Jeonju, 2004.
- [14] Hae Rim. Jeong, "Investigation of Sports Injuries among University Students who major in Judo", Unpublished master's thesis, Kyung Hee Univ, Seoul, 1996.
- [15] Sung Sik. Weon, "A Study on the Injury among Track and Field Athletes", Unpublished master's thesis, Kwang Univ, Gangneung, 1998.
- [16] Jae-Hwan. Jeong, "A Study on the Injuries of Jumpers of Elementary, Middle, and High Schools of Jeollabukdo", Unpublished master's thesis, Jeonju Univ, Jeon Ju, 2012.

이 종 록(Jongrok Lee)

[정회원]



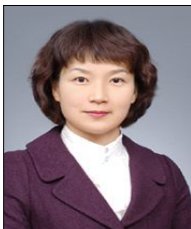
- 1998년 8월 : 한국체육대학교 사회체육대학원 건강관리학과 (체육학석사)
- 2004년 2월 : 한서대학교 건강증진대학원 수안재활복지학과 (체육학석사)
- 2009년 2월 : 한국체육대학교 일반대학원 건강교육학과 (체육학박사)
- 2013년 1월 ~ 현재 : 연세대학교 스포츠의학과, 카이로프랙틱 전문의

<관심분야>

카이로프랙틱, 스포츠마사지/ 재활, 운동처방

오 청 욱(Chung-uk Oh)

[정회원]



- 2002년 2월 : 경희대학교 체육대학원 스포츠의학과 (체육학석사)
- 2014년 2월 : 가톨릭대학교 간호대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 충청대학교 간호학과 교수

<관심분야>

대체의학

이 민 선(Minsun Lee)

[정회원]



- 2001년 2월 : 연세대학교 한국대학원 체육학과 (체육학석사)
- 2007년 8월 : 연세대학교 한국대학원 체육학과 (체육학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 선문대학교 통합의학대학원 주임교수

<관심분야>

카이로프랙틱, 통합의학

서 동 화(Dongwha Suh)

[정회원]



- 2007년 2월 : 건국대학교 정보통신대학원 컴퓨터정보공학과 정보학석사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 한국체육대학교 종합인력개발원 인력개발팀장

<관심분야>

인력개발과 컴퓨터정보공학, 심리학