

제주도 대표선수들의 운동상해에 관한 조사연구

김 범 희

< 목 차 >

I. 서 론	5. 의상발생 동작
1. 연구의 의의 및 목적	6. 의상발생 시기
II. 연구내용 및 방법	7. 의상발생 계절
1. 조사대상	8. 의상발생시 치료비 부담자
2. 조사방법	9. 의상발생시 치료받는 곳
3. 조사내용	10. 현재 상해부위
4. 자료처리 방법	11. 응급처치나 예방을 위해 사용 했던 경험
5. 연구의 제한점	IV. 결론 및 제언
III. 결과 및 해석	1. 결 론
1. 신체부위별 의상형태	2. 제 언
2. 운동종목별 의상부위	참고문헌
3. 운동종목별 의상형태	영문초록
4. 의상발생 원인	

I. 서 론

1. 연구의 의의 및 목적

1) 적당한 운동은 건강과 체력을 증진시키고 심신의 기능을 향상시키지만 경기라는 개념이 생기면서 선수들은 개인의 영광과 팀의 명예를 위해 남보다 더 빠르게, 더 높게, 더 멀리 그리고 더 많이라는 이상 아래 끊임없이 노력하여 최대한의 능력을 발휘 할려고 하면 과격하고 무리한 신체활동이 요구되어 선수들은 필연적으로 많은 상해를 초래하게 된다.¹⁾ 이러한 운동상해(外傷: 신체에 직접 또는 간접적으로 외력이 작용하여 일어나는 것, 障

1) 최기홍, "스포츠의 기본동작과 외상", 「대한의학협회지」, 제26권, 제1호, 1983, p. 35.

표 목 차

〈표-1〉 조사대상	191
〈표-2〉 종목별 운동경력(소년체전)	191
〈표-3〉 종목별 운동경력(전국체전)	193
〈표-4〉 신체부위별 외상형태	194
〈표-5〉 운동종목별 외상부위(소년체전)	196
〈표-6〉 운동종목별 외상부위(전국체전)	197
〈표-7〉 운동종목별 외상형태(소년체전)	198
〈표-8〉 운동종목별 외상형태(전국체전)	199
〈표-9〉 외상발생 원인(소년체전)	200
〈표-10〉 외상발생 원인(전국체전)	201
〈표-11〉 외상발생 동작(소년체전)	202
〈표-12〉 외상발생 동작(전국체전)	203
〈표-13〉 외상발생 시기(소년체전)	203
〈표-14〉 외상발생 시기(전국체전)	204
〈표-15〉 외상발생 계절(소년체전)	204
〈표-16〉 외상발생 계절(전국체전)	205
〈표-17〉 외상발생시 치료비 부담자	205
〈표-18〉 외상발생시 치료 받은 곳	206
〈표-19〉 현재 상해부위	207
〈표-20〉 응급처치나 예방을 위해 사용했던 경험	208

도 목 차

〔도-1〕 신체부위별 조사내용	193
------------------------	-----

害 : 과도한 운동을 장기간 계속하는 동안 반복되는 신체운동으로 말미암아 부지중에 서서히 발생 되는것)는 운동종목과 발생 형태에 따라 여러가지 원인, 조건이 있겠지만 선수들에게는 경기력 향상의 저해요인으로서 좁게는 선수자신의 불행이며 넓게는 팀이나 국가적으로도 큰 손실이라 아니할 수 없다.²⁾ 비록 치료에 의하여 재 복귀가 가능하더라도 예방에는 미치지 못하므로 운동상해를 줄일 수 있는 길은 스포츠 현장에서 발생할 수 있는 상해원인을 파악하여 미리 대처하는 예방 밖에는 없다.³⁾

영국의 올림픽팀 명예 의료 고문으로 활약한바 있는 Adolphe Abrahams 경은 상해를 입은 선수들은 조속한 시일내에 기능을 회복하고 다시 선수생활을 원하고 또 그렇게 되어야 하기 때문에 선수들의 부상을 치료하는데는 일반적인 치료의 원칙도 중요하지만 스포츠 의학적인 측면의 독창적인 방법을 강조하였다.⁴⁾

1976년 몬트리얼 올림픽에서 40개의 금메달을 포함하여 무려 90개의 메달을 획득 스포츠 강국인 미국을 압도함으로써 세계를 경악케 했던 동독은 운동상해의 예방 및 처치를 위해 철저한 팀 닥터 제도를 운영한 스포츠 의학의 승리라 하겠다.⁵⁾

그후 운동상해에 관한 연구는 여러학자들에 의해 활발히 진행되어 왔으며 일본의 阿部和雄⁶⁾은 운동상해의 요인을 부주의, 과부하의 원리 부적용과 시설의 미비 등을 들고 있으며, 中島⁷⁾는 능력이상의 기능을 단계적 연습없이 행하기 때문이라고 하였다. 상기와 같이 여러 원인에 의해 발생하는 운동상해는 선수들의 경기력 향상을 저해하는 요인으로서 이를 방지 할수 있는 효과적인 방법이 요구되는 실정이다.

2) 운동선수의 상해발생 현황을 살펴보면

(1) 1964년 제18회 동경 올림픽경기 기간중 스포츠 외상환자가 1,211명이 발생 참가선수 21,7%에 해당되며,⁸⁾

(2) 1971년 ~ 1981년 사이 미국 Atlanta Hawks 프로 농구팀의 상해 횟수가 총265회 발생하였다.⁹⁾

(3) 1964년 4월 ~ 8월(135일간) 우리나라 대표선수 훈련중 외상 환자수가 총12개 중

2) 강춘명, "운동선수의 상해에 관한 조사연구", 「한국체육학회지」, 1983, p. 17.

3) 주간스포츠, 「선수와 부상」, 서울신문사, 제 9 권, 제40호, 1983, p. 56.

4) 하권익, "스포츠 임상의학의 과거와 현재 그리고 미래", 「대한스포츠 임상의학지」, 제 1 권, 제 1 호, 1983, p. 7.

5) 하권익, 상계서, p. 7.

6) 阿部和雄, "체조경기시의 잠재적 위험성", 「일본체육대학지」, 제 1 호, 1971, pp. 953~960.

7) 中島, "체조기술의 위험방지", 「일본체육대학지」, No. 33, 1974, p. 56.

8) 黒因善雄, 「스포츠 의학」, 동경: 대수관, 1980, p. 35.

9) David F. Apple 외 2 인, "Professional Basketball Injuries", *The Physician And Sports Medicine*, Vo 1, 10, No. 11, 1982, pp. 81~84.

목에서 121명이 발생하였고 외상형태는 염좌(sprain), 열상, 타박상, 찰과상순으로 발생하였다.¹⁰⁾

(4) 1982년 3월부터 1983년 2월까지 D보험회사의 스포츠 상해 보험에 가입된 3,642명중 상해를 입은 1,609명의 선수들을 대상으로 상해 실태를 조사 분석한 결과는¹¹⁾

- ① 상해 신체부위 : 무릎, 족부, 허리, 수부의 순이며
- ② 외상 형태 : 염좌, 염증, 타박상순이고
- ③ 상해 발생원인 : 피로, 준비운동부족, 상대방의 반칙 및 난폭행위 순이다.

(5) 1964년 국제 스포츠 과학회의에서 이탈리아의 Las Cave, G 씨가 1955년부터 1962년까지 8년간, 약400만명을 조사대상으로 스포츠 종목의 특색에 따라 발생하는 사고의 빈도에 대하여서 발표하였다.¹²⁾

3) 상기와 같이 운동상해에 관한 연구보고에서 나타나듯이 훈련이나 경기중 신체의 여러 부위에 많은 운동상해가 발생하여 개인은 물론 팀의 경기력에 막대한 지장을 초래하고 있다.

그러므로 본 연구에서는 1988년 전국소년체전과 전국체육에 참가하는 제주도 대표선수들의 상해발생시 모든 상황을 각 종목별로 조사, 분석하여 운동상해의 예방과 경기력 향상을 위한 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

10) 문교부편, 「스포츠 의학」, 서울신문사편집국, 1973, p. 65.

11) 강춘명, 전제서, p. 17.

12) Carl E. klafs And Daniel D. Arnheim, *Modern Principles Of Athletic Training*, St. Louis: C. V. Mosby, Co. 1981, p. 7.

종목별 상해발생 현황

순 위	경 기 종 목	%	순 위	경 기 종 목	%
1	럭 비 축 구	7.80	10	아 이스 하 키	1.27
2	레 슬 링	4.36	11	동 계 종 목	1.19
3	축 구	3.85	12	농 구	1.06
4	권 투	3.23	13	펜 싱	0.92
5	자 전 거	2.70	14	수 영 · 수 구	0.46
6	로울러스케이트	2.47	15	육 상	0.45
7	야 구	2.22	16	배 구	0.30
8	승 마	1.47	17	요 트	0.16
9	체 조	1.33	18	테 니 스	0.08

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상

1) 본 연구의 조사대상은 1988년도 전국소년체전 및 전국체전에 참가하는 제주도 대표선수 203명이며 종목별·성별 분포는 <표-1>과 같다.

<표-1> 조사대상

종별	종목 성별	육상	축구	연식 정구	탁구	핸드 볼	유도	체조	배구	태권 도	배드 민턴	농구	합 계
소 체	년 남	6	30	8	6	14	6			9		9	88
	전 여				5	11		8					24
전 체	국 남	16	17	6			12			13	5		69
	전 여	2						5	8			7	22
합 계		24	47	14	11	25	18	13	8	22	5	16	203

2) 조사대상의 종목별 운동경력은 <표-2>와 <표-3>같이 전국소년체전 출전선수의 평균 운동경력은 2.7년이며, 전국체전에 출전하는 선수의 평균운동경력은 6.1년이다.

<표-2> 종목별 운동경력(소년체전)

N : 112명

경력	종목 인원	육 상 인 원	축 구 인 원	연식 정구 인 원	탁 구 인 원	핸드 볼 인 원	유 도 인 원	체 조 인 원	태권 도 인 원	농 구 인 원	합 계 N	계 %
1 년				4	3	10		4		7	28	25.0
2 년		3		4	7	4	3	4		2	27	24.1
3 년		2	18		1	5	2		4		32	28.6
4 년		1	8			3	1				13	11.6
5 년			2						3		5	4.5
6 년			2			3			2		7	6.2
7 년												
합 계		6	30	8	11	25	6	8	9	9	112	100
평균운동경력		2.6	3.6	1.5	1.8	2.5	2.6	1.5	4.3	1.2	2.7	년

< 표-3 > 종목별 운동경력(전국체전)

N : 91명

경력	종목 인원	육 인	상 원	축 인	구 원	연식정구 인	유 인	도 원	체 인	조 원	배 인	구 원	태권도 인	도 원	배드민턴 인	테 니스 원	농 인	구 원	합 N	계 %
1년							3				2							3	8	8.8
2년		1					3												4	4.4
3년		3					1						1						5	5.5
4년		4					2				1		3						10	11.0
5년		3		3			3				4						1		14	15.4
6년		4		4		3													11	12.1
7년		1		3		1					1		3				3		12	13.2
8년		1		5		1							2		1				10	11.0
9년				2					1										3	3.3
10년						1			3				3		1				8	8.8
11년									1										1	1.1
12년		1												1					2	2.2
13년															1				1	1.1
14년															2				2	2.2
합계		18		17		6	12		5		8		13		5		7		91	100
평균운동경력		5.2		6.9		7.2	2.9		10.0		4.1		6.3		11.8		4.1		6.1	년

2. 조사방법

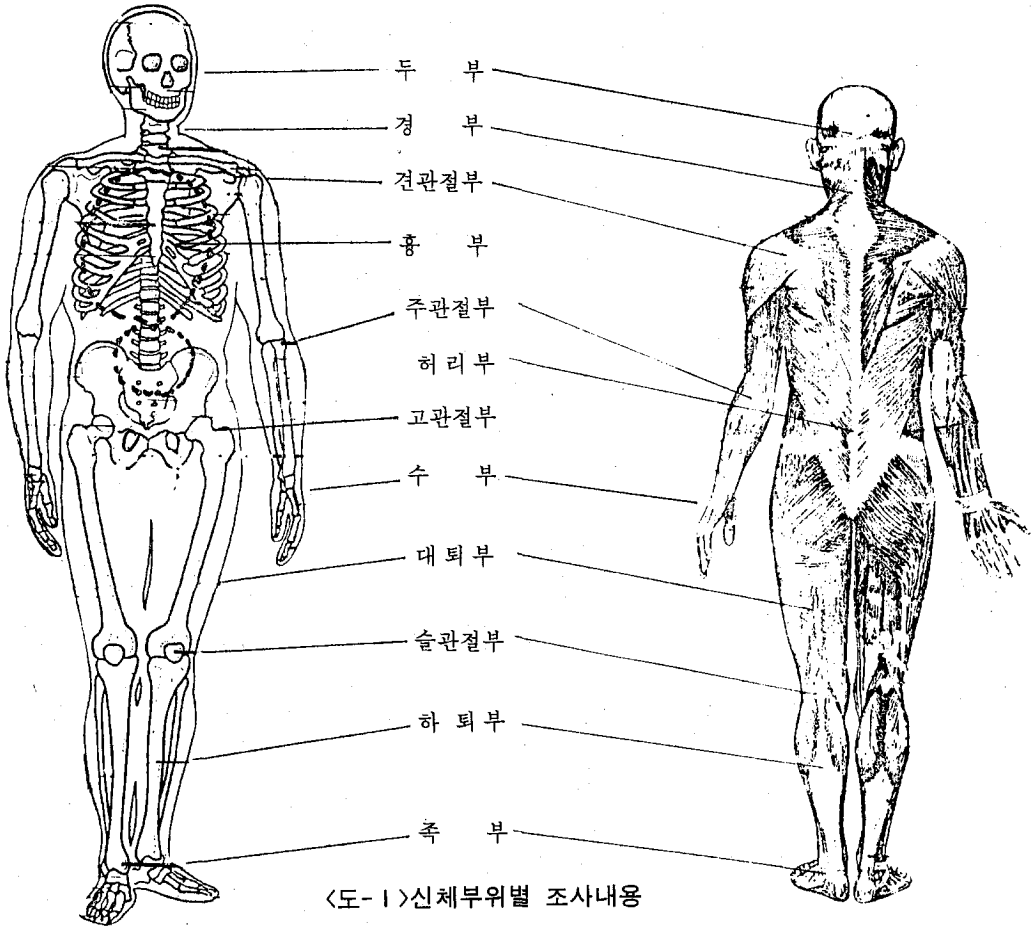
- 1) 발생한 외상은 조사 받는 날로부터 최근 1년간으로 하였으며, 외상부위 표시는 1개 부위로 제한하지 않고 손상을 입었던 부위 전부를 표시하였다.
- 2) 설문지 배부 및 회수는 본 연구자가 운동선수와 상담을 통해 작성케 한 후 회수하였다.

3. 조사내용

- 1) 설문지 조사내용은 과거 외상부위, 외상부위 병명, 외상발생 원인, 외상발생 동작, 외상발생 시기, 외상발생 계절, 치료비 부담, 치료 받은 장소, 현재 상해부위, 응급처치나 예방을 위해 사용했던 경험 등이다.
- 2) 신체부위별 조사내용은 <도-1>에서 보는 바와 같고 구체적인 외상부위 구분은 다음과 같다.

- (1) 구간부 : 두부(Head), 경부(Neck), 흉부(Thoracic Region), 허리부(Low Back)
- (2) 상지부 : 견관절부(Shoulder Complex), 주관절부(Elbow Joint), 수부(Hamd)

(3) 하지부 : 고관절부(Hip Joint), 대퇴부(Femoral Leg), 슬관절부(Knee Joint), 하퇴부(Lower Leg), 족부(Foot)



<도-1>신체부위별 조사내용

4. 자료처리 방법

- 1) 11개 종목 203명에 대한 조사내용을 운동종목별, 의상부위별로 구분 처리하였다.
- 2) 산출방법은 각 항에 대한 빈도수를 백분율에 의거 소수점 첫째자리까지 계산하여 처리하였다.

5. 연구의 제한점

- 1) 조사대상은 1988년도 전국체전 및 전국소년체전에 참가하는 제주도 대표선수중 조사된 인원으로 제한하였다.

2) 운동상해 발생 범위가 인체 전반에 걸치는 광범위한 것이므로 연습이나 경기중 발생하는 외상만을 조사하였다.

3) 여자선수의 수가 적어 남·여별 구분은 하지 않았다.

III. 결과 및 해석

1. 신체부위별 외상형태(종합)

전국소년체전과 전국체전에 출전하는 선수의 신체부위별 외상형태를 종합한 것은 <표-4>

<표-4> 신체부위별 외상형태(종합)

인원: 203 명

부위명	외상명	타박상	만성근육통	인대과열	찰과상	탈구	골절	합계	
	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수	%
구 간 부	두부	9 4.2						9	1.0
	경부	4 1.8	3 1.2	3 0.9				10	1.1
	흉부	4 1.8	1 0.4					5	0.6
	허리부	3 1.4	53 21.5	19 5.9				75	8.6
	Total	20 9.3	57 23.1	22 6.8	0 0			99	11.3
상 지 부	전관절부	6 2.9	22 8.9	22 6.8	2 3.8	2 6.3		54	6.2
	주관절부	16 7.4	10 4.1	36 11.2	9 17.0	5 15.6		76	8.7
	수부	41 19.0		54 16.8	3 5.6	4 12.5		102	11.7
	Total	63 29.2	32 13.0	112 34.8	14 26.4	11 34.4		232	26.6
하 지 부	고관절부	3 1.4	6 2.4	11 3.4	23 43.4	4 12.5		47	5.4
	대퇴부	21 9.7	34 13.7		3 5.6			58	6.6
	슬관절부	20 9.3	27 10.9	69 21.4	12 22.6	5 12.6		133	15.2
	하퇴부	49 22.7	67 27.1		1 1.9			117	13.4
	족부	40 18.5	24 9.7	108 33.5		12 37.5		187	21.4
	Total	133 61.5	158 63.9	188 58.3	39 73.6	21 65.6		542	62.1
합계	발생수 %	216 24.7	247 28.3	322 36.9	53 6.1	32 3.7	3 0.3	873	100

와 같이 203명의 선수들이 총873회의 상해를 입어 1인평균 4.3회나 되는 높은 상해율을 보이고 있다. 하지부가 62.1%, 상지부 26.6%, 구간부 11.3%이고, 하지부에서는 족부가 21.4%로, 상지부에서는 수부가 11.7%, 구간부에서는 허리부가 8.6%로 가장 많은 상해를 입고 있으며, 외상별로는 타박상이 하지부 61.5%, 상지부 29.2%, 구간부 9.3%이고, 만성근육통이 하지부 63.9%, 구간부 23.1%, 상지부 13.0%이며, 인대파열이 하지부 58.3%, 상지부 34.8%, 구간부 6.8% 등으로 공히 하지부 손상이 제일 많이 발생하고 있으며, 인대파열 36.9%, 만성근육통 28.3%, 타박상 24.7% 순으로 발생하고 있다.

2. 운동종목별 외상부위

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 운동종목별 외상부위는 <표-5>와 같이 육상은 족부 26.0%, 슬관절부 21.8%순이고, 축구는 하퇴부 25.9%, 족부 21.0%순이며, 연식정구는 족부 25.0%, 슬관절부 20.8%순이다. 탁구는 족부 37.5%, 주관절부 16.7%순이고, 핸드볼은 족부 22.7%, 슬관절부 14.2%순이며, 유도는 족부 19.1%, 수부 15.4%순이다. 체조는 족부와 주관절부가 각 22.7%이고 태권도는 족부 21.09%, 수부 16.3%순이며, 농구는 수부 33.3%, 족부 29.1%순이다.

전체적으로 하지부 손상이 66.2%로 제일 많고, 상지부 손상이 24.8%이며, 구간부 손상이 9.0%로 적게 발생되고 있다.

선수 1인당 평균 상해 발생수는 112명이 총 463회의 상해를 입어 평균 4.1회이고, 축구 5.4회, 태권도 4.8회, 유도 4.3회 순으로 타 종목에 비해 많이 발생하는 것은 훈련이나 경기중 상호간에 부딪치거나 넘어져 다칠 수 있는 운동종목의 특성때문인 것으로 생각된다.

2) 전국체전에 출전하는 선수의 운동종목별 외상부위는 <표-6>과 같이 육상은 족부 24.5%, 슬관절부 20.4%순이고, 축구는 족부 17.8%, 하퇴부 14.8%순이며, 연식정구는 족부 18.7%, 주관절부 18.7%순이다. 유도는 족부 21.5%, 수부 18.5%순이고, 체조는 족부 29.4%, 허리부 17.7%의 순이며, 배구는 수부 17.4%, 견관절부 15.2%순이다. 태권도는 족부와 하퇴부가 각 16.9%, 수부가 15.5%순이고, 배드민턴은 견관절부가 22.7%, 주관절부가 18.1%순이며, 농구는 족부 26.0%, 수부 17.4%순이다.

전체적으로 하지부 손상이 57.6%로 제일 많이 발생되고 있으며, 상지부 손상이 28.5%이며, 구간부 손상이 13.9%로 제일 적게 발생되고 있다.

선수 1인당 평균 상해 발생수 91명이 총 410회의 손상을 입어 평균 4.5회이고, 축구 5.9회, 배구 5.7회, 태권도 5.5회, 유도 5.4회 순으로 발생되고 있으며, 육상 2.7회, 연식정구 2.6회로 제일 적은 것은 타에 의한 요인보다 스스로 합리적인 운동처방을 못한데서 오는 요인이라 생각된다.

<표-5> 운동종목별 외상 부위(소년체전)

인원 : 112명

운동종목 발생수 부위명	육 상	축 구	연식정구	탁 구	핸드볼	유 도	체 조	태권도	농 구	합 계		
	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	분업 수	%	
구 간 부	두 부		1 0.6	1 4.2		1 0.9				3	0.6	
	경 부		1 0.6			6 5.7		1 3.2		8	1.7	
	흉 부		1 0.6				1 3.9	1 3.2	1 2.3	4	0.9	
	허리부	4 17.4	6 3.8	3 12.5		7 6.6	3 11.5		4 9.3	27	5.8	
	Total	4 17.4	9 5.6	4 16.7		14 13.2	4 15.4	2 6.4	5 11.6	42	9.0	
삼 지 부	견 절 관 부	1 4.3	4 2.4	2 8.3	2 8.3	10 9.4	3 11.5	2 6.4	3 7.0	27	5.8	
	주 절 관 부		7 4.3	4 16.7	4 16.7	13 12.3	3 11.6	7 22.7	1 2.3	1 4.2	40	8.6
	수 부		6 3.8		1 4.2	17 16.0	4 15.4	5 16.1	7 16.3	8 33.3	48	10.4
	Total	1 4.3	17 10.5	6 25.0	7 29.2	40 37.7	10 38.5	14 45.2	11 25.6	9 37.5	115	24.8
하 지 부	고 절 관 부		13 8.0			3 2.8	1 3.9		4 9.3	21	4.5	
	대퇴부	2 8.8	17 10.5	2 8.3	2 8.3	5 4.7		1 3.2	4 9.3	1 4.2	34	7.4
	슬 절 관 부	5 21.8	30 18.5	5 20.8	3 12.5	15 14.2	4 15.4	3 9.7	5 11.6	4 16.7	74	16.1
	하퇴부	5 21.8	42 25.9	1 4.2	3 12.5	5 4.7	2 7.6	4 12.8	5 11.6	3 12.5	70	15.1
	Total	18 8.3	136 83.9	14 58.3	17 70.8	52 49.1	12 46.1	15 48.4	27 62.8	15 62.5	306	66.2
합계	발생수	23	162	24	24	106	26	31	43	24	463	100
평균상해 발생 수	3.8회	5.4회	3.0회	2.2회	4.2회	4.3회	3.8회	4.8회	2.6회	4.1회		

3. 운동종목별 외상형태

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 운동종목별 외상 형태는 <표-7>과 같이 육상은 만성근육통 손상이 56.5%로 아주 많고 인대파열이 39.1%순이며, 축구는 타박상이 29.6%로 제일 많고, 인대파열이 23.5%, 만성근육통이 22.2%순이며, 연식정구는 만성근육통이 66.7%로 제일 많고 인대파열이 29.1%이다. 탁구는 인대파열이 54.2%로 제일 많고, 만성근

〈표-6〉 운동종목별 외상 부위(전국체전)

인원: 91명

운동종목 부위명	육상	축구	연식구	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합계		
	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	분입수	%	
구 간 부	두 부	1 1.0	2 12.5	1 1.5		1 2.2	1 1.4			6	1.5	
	경 부					1 2.2			1 4.4	2	0.5	
	흉 부			1 1.5						1	0.2	
	허리부	9 18.3	11 10.9	2 12.5	4 6.2	3 17.7	5 10.8	7 9.9	4 18.1	3 13.0	48	11.7
	Total	9 18.3	12 11.9	4 25.0	6 9.2	3 17.7	7 15.2	8 11.3	4 18.1	4 17.4	57	13.9
삼 지 부	견관부	2 4.2	1 1.0		8 12.3	2 11.7	7 15.2	1 1.4	5 22.7	1 4.4	27	6.6
	주관부	1 2.0	4 4.0	3 18.7	11 16.9	1 5.9	2 4.4	9 12.7	4 18.1	1 4.4	36	8.8
	수 부	1 2.0	10 9.9	5 31.3	12 18.5	1 5.9	8 17.4	11 15.5	2 9.2	4 17.3	54	13.1
	Total	4 8.2	15 14.9	8 50.0	31 47.7	4 23.5	17 37.0	21 29.6	11 50.0	6 26.1	117	28.5
하 지 부	고관부	5 10.2	14 13.9				2 4.4	4 5.6		1 4.4	26	6.3
	대퇴부	3 6.1	13 12.8		1 1.5		1 2.2	4 5.6		2 8.7	24	5.9
	슬관부	10 20.4	14 13.9	1 6.3	8 12.3	3 17.7	7 15.2	10 14.1	3 13.8	3 13.0	59	14.4
	하퇴부	6 12.3	15 14.8		5 7.8	2 11.7	6 13.0	12 16.9		1 4.4	47	11.5
	Total	36 73.5	74 13.2	4 25.0	28 43.1	10 58.8	22 47.8	42 59.1	7 31.9	13 56.5	236	57.6
합계	발생수	49	101	16	65	17	46	71	22	23	410	100
평균상해발	발생수	2.7회	5.9회	2.6회	5.4회	3.4회	5.7회	5.5회	4.4회	3.3회	4.5회	

육통이 45.8%이고, 핸드볼은 인대파열 39.6%, 타박상 36.8%, 만성근육통 22.6%순이며, 유도는 타박상 42.3%, 인대파열 34.6%, 만성근육통 15.4%순이다. 체조는 인대파열 58.1%, 만성근육통 35.5%이고 태권도는 타박상 39.5%, 인대파열 34.9%, 만성근육통 23.3%순으로 농구는 인대파열 50.0%, 타박상 29.2%, 만성근육통 16.6%순이다. 전체적으로 인대파열 손상이 35.2%, 만성근육통이 27.9%로 63%나 되는것은 대표선수로 선발되면서 실시되는 강화훈련을 개체의 기존 체력과 기능으로는 적용하지 못하는데서 오는 결과라고 생

〈표-7〉 운동종목별 외상형태(소년체전)

N : 463

외상명	운동종목	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	태권도	농구	합 계	
	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수	%
타박상			48 29.6	1 4.2		39 36.8	11 42.3	2 6.4	17 39.5	7 29.2	125	27.0
만성근육통	13 56.5	36 22.2	16 66.7	11 45.8	24 22.6	4 15.4	11 35.5	10 23.3	4 16.6		129	27.9
인대파열	9 39.1	38 23.5	7 29.1	13 54.2	42 39.6	9 34.6	18 58.1	15 34.9	12 50.0		163	35.2
찰과상		33 20.4				1 1.0	1 3.8				35	7.5
탈구	1 4.4	7 4.3					1 3.8		1 2.3	1 4.2	11	2.4
골절												
합	발생수	23	162	24	24	106	26	31	43	24	463	100
계	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

각되며, 타박상이 27.0%나 되는것은 축구, 핸드볼, 유도, 태권도 등 대인이나 대물과의 충돌에 의하여 발생된다고 生覺된다.

2) 전국체전에 출전하는 선수의 운동 종목별 외상 형태는 〈표-8〉와 같이 육상은 만성근육통 손상이 57.1%로 제일 많고 인대파열 32.7%순이고, 축구는 인대파열이 33.7%, 타박상이 30.7%, 만성근육통이 18.8%순이며, 연식정구는 인대파열이 50%, 만성근육통이 18.8%순이다. 유도는 인대파열 52.3%이고 타박상이 23.1%이고, 체조는 인대파열 만성근육통이 각 47.1%이며, 배구는 만성근육통이 45.6%, 태권도는 타박상 36.6%, 배드민턴은 인대파열이 68.2%, 농구는 만성근육통이 34.8%로 제일 높게 발생되고 만성근육통 28.8%, 타박상 22.2%순이다.

<표-8> 운동종목별 외상형태(전국체전)

N : 410

운동종목 외상명	육상	축구	연식정구	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합계	
	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수 %	발생수	%
타박성	3 6.1	31 30.7	2 12.5	15 23.1		8 17.4	26 36.6		6 26.1	91	22.2
만성근육통	28 57.1	19 18.8	3 18.8	10 15.4	8 47.1	21 45.6	14 19.7	7 31.8	8 34.8	118	28.8
인대파열	16 32.7	34 33.7	8 50.0	34 52.3	8 47.1	13 28.3	24 33.8	15 68.2	7 30.4	159	38.8
찰과상		11 10.9	3 18.7	1 1.5		3 6.5				18	4.4
탈구	2 4.1	4 4.0		5 7.7	1 5.8	1 2.2	6 8.5		2 8.7	21	5.1
골절		2 2.0					1 1.4			3	0.7
합계	발생수	49	101	16	65	17	46	71	22	23	410
계	%	100	100	100	100	100	100	100	100		

4. 외상 발생 원인

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 외상 발생 원인은 <표-9>와 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 원인은 전체적으로 보면 지나친 훈련과 과로가 37.5%로 제일 많고 반칙행위 29.5%, 준비운동부족 16.1% 기술부족과 훈련부족 12.5 순으로 나오고 있다.

2) 전국체전에 출전하는 선수의 외상 발생 원인은 <표-10>과 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 원인은 육상 38.9% 유도 66.7%, 체조 80.0%, 농구 57.1%로 지나친 훈련과 과로를, 축구 41.2%로 반칙행위를, 연식정구 66.7%로 준비운동부족을, 배구 50.0%로 기술부족과 훈련부족을, 태권도 46.2%로 지나친 승부욕이 가장 많다.

전체적으로 보면 지나친 훈련과 과로가 44.0%로 제일 높고 준비운동부족 19.8%, 지나친 승부욕 13.2%, 반칙행위 9.9%순으로 나오고 있다.

5. 외상 발생 동작

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 외상 발생 동작은 <표-11>과 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 동작은 농구 88.9%, 유도 83.3%, 태권도 77.8%, 축구 66.8%로 대인이나 대물

<표-9> 외상 발생 원인(소년체전)

N : 112명

종 목 인 원 , % 원 인	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	태권도	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
① 지나친 훈련과 과로	3 50.0	6 20.0	4 50.0	5 45.5	12 48.0	4 66.7	2 25.0	4 44.4	2 22.2	42	37.5
② 준비운동 부족		3 10.0	3 37.5	3 27.3	7 28.0				2 22.2	18	16.1
③ 기구, 장비, 시설의 결함											
④ 반칙 행위		21 70.0			3 12.0	1 16.7		3 33.3	5 55.6	33	29.5
⑤ 지나친 승부욕								1 11.1		1	0.9
⑥ 기술부족과 훈련 부족	1 16.7			2 18.2	3 12.0	1 16.7	6 75.0	1 11.1		14	12.5
⑦ 긴 장 결 여				1 9.1						1	0.9
⑧ 과도한 긴장	2 33.3		1 12.5							3	2.7
합 계	6 100	30 100	8 100	11 100	25 100	6 100	8 100	9 100	9 100	112	100

에 의한 충돌을 육상 83.3%, 연식정구 62.5%, 탁구 54.6%로 달릴때를, 핸드볼 40.4%, 체조 87.5%로 차지할 때 가장 많다.

전체적으로 보면 대인이나 대물에 의한 충돌이 42.9%로 제일 많고 달릴때가 18.8%, 차지할때가 17.9%순으로 나오고 있다.

2) 전국체전에 출전하는 선수의 외상 발생 동작은 <표-12>와 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 동작은 유도 91.7%, 태권도 84.6%, 축구 58.8%, 농구 57.1%로 대인이나 대물에 의한 충돌, 육상은 77.8%로 달릴 때를, 연식정구는 50.0%로 방향전환을, 체조 80.0%, 배구 50.0%로 차지할때 가장 많이 발생한다.

전체적으로 보면 대인이나 대물에 의한 충돌이 45.1%로 제일 많고, 달릴 때 18.7%, 차지 15.4%, 방향전환 6.6%순으로 나오고 있다.

6. 외상 발생 시기

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 외상 발생 시기는 <표-13>과 같이 상해 발생 요인이

<표-10> 외상 발생 원인(전국체전)

N : 91명

종 목 인 원 , % 원 인	육상	축구	연식정구	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
① 지나친 훈련과 과로	7 38.9	5 29.4	2 33.3	8 66.7	4 80.0	2 25.0	5 38.5	3 60.0	4 57.1	40	44.0
② 준비운동 부족	7 38.9	1 5.9	4 66.7	1 8.3	1 20.0		2 15.4	1 20.0	1 14.3	18	19.8
③ 기구, 장비, 시설 의 결함	1 5.6									1	1.1
④ 반칙 행위		7 41.2							2 28.5	9	9.9
⑤ 지나친 승부욕		3 17.7		3 25.0			6 46.2			12	13.2
⑥ 기술부족과 훈련 부족		1 5.9				4 50.0		1 20.0		6	6.6
⑦ 긴 장 결 여	3 16.7					1 12.5				4	4.4
⑧ 과도한 긴장						1 12.5				1	1.1
합 계	18 100	17 100	6 100	12 100	5 100	8 100	13 100	5 100	7 100	91	100

가장 높은 시기는 연식정구 100%, 체조 100%, 핸드볼 92.0%, 육상 83.3%, 탁구 81.8%, 유도과 태권도가 각 66.7%로 대부분의 종목이 연습훈련시 상해 발생율이 높으며, 축구 66.7%, 농구 55.6%,로 연습경기시 상해 발생율이 높은 것으로 나오고 있어 연습훈련이나 경기시 상해 발생 예방에 대해 주의하여야 될 것으로 생각된다.

전체적으로 보면 연습훈련시가 67.9%로 제일 많고 연습경기시가 30.4%, 본 시합시와 개인 운동시는 0.9%로 나오고 있다.

2) 전국체육대회에 출전하는 선수의 외상 발생 시기는 <표-14>와 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 시기를 체조 100%, 육상 83.3%, 연식정구 83.3%, 유도 83.3%, 농구 57.1%, 배구 50.0%로 대부분의 종목이 연습훈련시 상해 발생율이 높은 것으로 나오고 있으며, 태권도 84.6%, 배드민턴은 60.0%, 축구 47.1%로 연습경기시 상해 발생율이 가장 많다.

전체적으로 보면 연습훈련시가 54.9%로 가장 높고 연습경기시가 35.2% 본 시합시 8.8%순으로 나오고 있다.

<표-11> 외상 발생 동작(소년체전)

N : 112명

동작	종 목 인원, %										합 계	
	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	태권도	농구	인원	%	
총 돌		20 66.8		1 9.1	6 24.0	5 83.3	1 12.5	7 77.8	8 88.9	48	42.9	
달 릴 때	5 83.3	6.8	5 62.5	6 54.6	3 12.0					21	18.8	
방 향 전 환		6.8	1 12.5	4 36.3						7	6.3	
뛰 어 오 를 때					4 16.0					4	3.6	
착 지			1 12.5		10 40.0	1 16.7	7 87.5		1 11.1	20	17.9	
굴러서 넘어질때	1 16.7	5 16.7	1 12.5		1 4.0					8	7.1	
던 질 때					1 4.0					1	0.9	
찰 때		1 3.3						2 22.2		3	2.7	
합 계	6 100	30 100	8 100	11 100	25 100	6 100	8 100	9 100	9 100	112	100	

7. 외상 발생 계절

1) 전국소년체전에 출전하는 선수의 외상 발생 계절은 <표-15>와 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 계절은 유도 83.3%, 탁구 81.18%, 체조·연식정구 75%, 핸드볼 60%, 태권도 55.6%, 육상 50.0%로 대부분의 종목이 겨울에 상해 발생율이 많은 것으로 나오고 있으며 축구는 76.7%가 여름을, 농구는 66.7%가 봄에 상해 발생율이 높은 것으로 나오고 있다.

전체적으로 보면 겨울이 46.4%로 상해 발생율이 제일 높고, 여름이 36.6%, 봄이 12.5%순이며 가을이 4.5%로 상해 발생율이 가장 적다.

2) 전국체전에 출전하는 선수의 외상 발생 계절은 <표-16>과 같이 상해 발생 요인이 가장 높은 계절은 배드민턴 80.0%, 유도 75.0%, 육상 72.2%, 태권도 69.2%, 연식정구 66.7%, 축구 35.3%로 대부분이 겨울에 상해 발생율이 많은 것으로 나오고 있으며 체조 60.0%, 농구 57.1%로 봄에, 배구는 여름이 50.0%로 상해 발생율이 가장 많다.

전체적으로 보면 겨울이 51.6%로 상해 발생율이 가장 많고 봄·여름이 각 17.6%이며, 가을이 13.2%로 가장 적게 나오고 있다.

<표-12> 외상 발생 동작(전국체전)

N : 91명

종목 인원, %	육상	축구	연식구	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
충돌	1 5.7	10 58.8	1 16.7	11 91.7		3 37.5	11 84.6		4 57.1	41	45.1
달릴 때	14 77.8	2 11.8	1 16.7							17	18.7
방향 전환	1 5.7	2 11.8	3 50.0							6	6.6
뛰어 오를 때	2 11.1				1 20.0					3	3.3
착지			1 16.7		4 80.0	4 50.0		2 40.0	2 28.6	14	15.4
굴러서 넘어질 때		1 5.9				1 12.5			1 14.3	3	3.3
던질 때								3 60.0		3	3.3
찰 때		1 5.9		1 8.3			2 15.4			4	4.4
합 계	18 100	17 100	6 100	12 100	5 100	8 100	13 100	5 100	7 100	91	100

<표-13> 외상 발생 시기(소년체전)

N : 112명

종목 인원, %	육상	축구	연식구	탁구	핸드볼	유도	체조	태권도	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
본시합시		1 3.3								1	0.9
연습경기시		20 66.7		2 18.2	2 8.0	2 33.3		3 33.3	5 55.6	34	30.4
연습(훈련)시	5 83.3	9 30.0	8 100	9 81.8	23 92.0	4 66.7	8 100.0	6 66.7	4 44.4	76	67.9
개인운동시	1 16.7									1	0.9
기타											
합 계	6 100	30 100	8 100	11 100	25 100	6 100	8 100	9 100	9 100	112	100

<표-14> 외상 발생 시기(전국체전)

N : 91명

종 목 인 원 , %	육상	축구	연식 정구	유도	체조	배구	태권 도	배드 민턴	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
시 기											
본 시 합 시	2 11.1	4 23.5					2 15.4			8	8.8
연 습 경 기 시	1 5.6	8 47.1	1 16.7	2 16.7		3 37.5	11 84.6	3 60.0	3 42.9	32	35.2
연 습 (훈 련) 시	15 83.3	5 29.4	5 83.3	10 83.3	5 100.0	4 50.0		2 40.0	4 57.1	50	54.9
개 인 운 동 시						1 12.5				1	1.1
기 타											
합 계	18 100	17 100	6 100	12 100	5 100	8 100	13 100	5 100	7 100	91	100

<표-15> 외상 발생 계절(소년체전)

N : 112명

종 목 인 원 , %	육상	축구	연식 정구	탁구	핸드 볼	유도	체조	태권 도	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
계 절											
봄				1 9.1	3 12.0			4 44.4	6 66.7	14	12.5
여 름	2 23.3	23 76.7	2 25.0	1 9.1	7 28.0	1 16.7	2 25.0		3 33.3	41	36.6
가 을	1 16.7	4 13.3								5	4.5
겨 울	3 50.0	3 10.0	6 75.0	9 81.8	15 60.0	5 83.3	6 75.0	5 55.6		52	46.4
합 계	6 100	30 100	8 100	11 100	25 100	6 100	8 100	9 100	9 100	112	100

8. 외상 발생시 치료비 부담자(종합)

전국소년체전과 전국체전에 출전하는 선수의 외상 발생시 치료비 부담자는 <표-17>과 같이 육상 70.8%, 축구 63.8%, 연식정구 50.0%, 탁구 100%, 핸드볼 92.0%, 유도 100%, 체조 76.9%, 배구 50.0%, 태권도 86.4%, 배드민턴 100%, 농구 81.3%등 전종목에 걸쳐 상

<표-16> 외상 발생 계절(전국체제)

N : 91명

종목 인원, 계절 %	육상	축구	연식 정구	유도	체조	배구	태권도	배드 민턴	농구	합 계	
	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원 %	인원	%
봄	2 11.1	2 11.8		1 8.3	3 60.0	2 25.0	2 15.4		4 57.1	16	17.6
여름	1 5.6	4 23.5	2 33.3	1 8.3		4 50.0		1 20.0	3 42.9	16	17.6
가을	2 11.1	5 29.4		1 8.3		2 25.0	2 15.4			12	13.2
겨울	13 72.2	6 35.3	4 66.7	9 75.0	2 40.0		9 69.2	4 80.0		47	51.6
계	18 100	17 100	6 100	12 100	5 100	8 100	13 100	5 100	7 100	91	100

<표-17> 외상 발생시 치료비 부담자(종합)

N : 203명

종목 인원, 치료비 %	육상	축구	연식 정식	탁구	핸드 볼	유도	체조	배구	태권 도	배드 민턴	농구	합 계	
	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	인원	%
본인(부모)	17 70.8	30 63.8	7 50.0	11 100.0	23 92.0	18 100.0	10 76.9	4 50.0	19 86.4	5 100.0	13 81.3	157	77.3
학 교	2 8.3	5 10.6	4 28.6		2 8.0		1 7.7	4 50.0			3 18.7	21	10.3
경기협 회	3 12.5	2 4.3					2 15.4		2 9.1			9	4.4
코치 및 선생님	2 8.3	10 21.3	3 21.4						1 4.5			16	7.9
기 타													
합 계	24 100	47 100	14 100	11 100	25 100	18 100	13 100	8 100	22 100	5 100	16 100	203	100

해 발생시 치료비 부담율은 부모나 본인이 내는 경우가 제일 많은 것으로 나오고 있다.

전체적으로 볼때도 본인이 부담하는 경우가 77.3%나 되고 있어 선수들은 운동을 하면서도 상해와 상해에 따른 경제적 부담까지 2중의 고통을 겪고 있다. 현재 제주도에 각 경기단체나 팀을 육성하고 있는 학교에서 선수들의 상해보험을 가입하고 있는 곳은 한 군데도 없으며, 다만 제주도 체육회에서는 대표선수로 선발된 후 체육회에서 주관하고 있는 합동합숙 훈련시 발생하는 상해는 일정병원을 지정하여 치료해 주고 있는 정도이다. 그러나 선수들은 합동 강화훈련기간 보다 더 많은 시간을 각 경기단체 및 팀 별로 훈련에 임하고 있어 각 경기단체나 팀을 육성하고 있는 학교에도 상해 보험 가입 및 상해 발생시 치료할

수 있는 여건이 갖추어져 선수들의 부담을 덜어 주어야 한다고 생각된다.

9. 외상 발생시 치료 받는 곳(종합)

전국소년체전과 전국체전에 출전하는 선수들이 외상 발생시 치료 받는 곳은 <표-18>과 같이 육상 50.0%, 태권도 45.5%, 체조 38.5%가 외상 발생시 정형외과 및 병원에서 치료 받고 있으며, 유도는 88.9%가 접골원에서, 배드민턴 80.0%, 배구 50.0%, 축구 36.2%가 침술원에서, 탁구 81.8%, 연식정구 71.5%, 핸드볼 56.0%, 농구 50.0%의 선수들이 외상 발생시 약물에 의해 치료 받는 것으로 나오고 있다.

전체적으로 볼때 약방에서 구입한 약물에 의한 치료가 28.6%로 제일 높고, 접골원 23.6%, 정형외과 및 병원이 23.2%, 침술원이 21.7%순으로 나오고 있다. 선수들은 상해발생시 빠른 시일내에 완치되어 다시 선수활동에 임하기 위해서는 일반적인 치료원칙도 중요하지만 상해발생 기전이 다르기 때문에 보다 스포츠 의학적인 치료 방법이 개발되어야 한다. 우리나라에서는 86아시아안 게임과 88서울올림픽을 맞아 1983년에야 정형외과 의사들을 중심으로 대한 스포츠 임상의학회가 발족되어 운영되고 있으나 앞으로도 더욱 스포츠 의학을 전공한 전문의가 많이 배출되어 선수들의 운동상해시 적절하고 조속한 치료방법이 개발되어야 할 것으로 생각된다.

<표-18> 외상 발생시 치료 받는곳(종합)

N : 203명

종 목 인 원, %	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합 계	
	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %	인원	%
정형외과및병원	12 / 50.0	8 / 17.0			3 / 12.0	1 / 5.6	5 / 38.5	3 / 37.5	10 / 45.5	1 / 20.0	4 / 25.0	47	23.2
접 골 원	1 / 4.2	12 / 25.5	1 / 7.1	2 / 18.2	7 / 28.0	16 / 88.9	2 / 15.4	1 / 12.5	2 / 9.1		4 / 25.0	48	23.6
침 술 원	10 / 41.6	17 / 36.2	1 / 7.1		1 / 4.0	1 / 5.6	1 / 7.7	4 / 50.0	5 / 22.7	4 / 80.0		44	21.7
코 치 및 선 생 님		4 / 8.5	2 / 14.3									6	3.0
기 타 (약 물)	1 / 4.2	6 / 12.8	10 / 71.5	9 / 81.8	14 / 56.0		5 / 38.4		5 / 22.7		8 / 50.0	58	28.6
합 계	24 / 100	47 / 100	14 / 100	11 / 100	25 / 100	18 / 100	13 / 100	8 / 100	22 / 100	5 / 100	16 / 100	203	100

10. 현재 상해 부위(종합)

전국소년체전과 전국체육대회에 출전하는 선수들의 현재 상해 부위는 <표-19>와 같이 육상은 24명중 18명이 다쳐 75%, 축구는 47명중 35명이 다쳐 74.5%, 연식정구는 14명중 6명이 다쳐 42.9%, 탁구 36.4%, 핸드볼 92%, 유도 61.1%, 체조 84.6%, 배구 62.5%, 태권도 86.4%, 배드민턴 80%, 농구 43.8% 등 전체 203명중 143명이 다쳐 70.4%의 선수들이 현재 통증을 느끼고 있는 실정이다.

종목별 상해 요인이 가장 높은 부위는 육상은 20.8%, 축구 31.9%, 탁구 27.3%, 핸드볼 36.0%, 체조 61.5%, 배구 37.5%, 태권도 36.4%, 농구 18.8%로 족부를, 연식정구는 14.2%로 수부, 유도는 22.2%로 수부, 배드민턴은 20%가 주관절부이다. 대부분의 종목이 족부 상해가 많이 발생하는 원인은¹³⁾ 체중초과, 단단한 로면에서의 연습, 급격한 트레이닝, 신발의 부적합, 시준초 足底筋群의 약화, 체질적인 발의 허약성, 런닝이나 점프 폼의 불량 등을 들수 있으며, 축구, 핸드볼, 체조 등 발목 위험도가 높은 운동에서는 발목 테이핑

<표-19> 현재 상해 부위(종합)

N : 203명

종 목 인원, %	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	합 계	
	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	인원	%
허 리 부	3 12.5	7 14.9			3 12.0	2 11.1	1 7.7	1 12.5	3 13.6	2 40.0	2 12.5	24	11.8
견 관 절 부		1 2.1			4 16.0			1 12.5	1 4.5	1 20.0		8	4.0
주 관 절 부			1 7.1			3 16.7				1 20.0		5	2.5
수 부			2 14.2		2 8.0	4 22.2	1 7.7		3 13.6			12	5.9
대 퇴 부	1 4.2	1 2.1							2 9.0			4	2.0
슬 관 절 부	5 20.8	3 6.4	2 14.2	1	3 12.0		1 7.7		1 4.5		2 12.5	18	8.9
하 퇴 부	4 16.7	8 17.0	1 7.1		2 8.0				1 4.5			16	7.9
족 부	5 20.8	15 31.9		3	9 36.0	2 11.1	8 61.5	3 37.5	8 36.4		3 13.8	56	27.6
합 계	18 75.0	35 74.5	6 42.9	4	23 92.0	11 61.1	11 84.6	5 62.5	19 86.4	4 80.0	7 43.8	143	70.4

13) 스포츠과학연구소편, 「스포츠 의학」, 대한체육회, 1983, pp. 97~98.

이 유용하며, 발목 부상시 더 이상의 감염을 막기 위하여 테이핑은 사용 되어져야 한다.¹⁴⁾

상기와 같이 70.4%에 달하는 많은 선수들이 현재 통증을 느끼고 있으면서도 시합을 앞둔 대표선수들이기 때문에 치료를 위해 훈련을 안 할수 없어 적절한 치료의 기회를 놓치고 있어서, 상해 발생시 응급처치 방법이나 예방법이 더욱 더 요구되는 실정이다.

11. 응급처치나 예방을 위해 사용했던 경험(종합)

전국소년체전과 전국체전에 출전하는 선수들이 응급처치나 예방을 위해 사용했던 경험은 <표-20>과 같이 전체 203명중 55명(27.1%)만이 운동 상해시 RICE 처방과 Tapping 을 사용했었다고 대답하고 있어 73%의 선수들은 모르고 있는 실정이다. RICE 처방을 실시했던 24.6%의 선수들도 얼음 찜질을 했던 선수들은 소수였으며, Tapping 을 실시했던 사람들은 체조의 일반부 선수뿐이었다. 근육, 인대, 관절, 뼈에 손상이 발생했을 때 응급처치 방법으로 휴식(Rest)→얼음찜질(ICE)→상처부위 압박붕대 처치(Compression)→쳐들기(Elevation)를 즉시 실시하여야 상해의 확대를 축소시키고 치료시간을 단축시킬 수 있다¹⁵⁾고 강조하고 있다.

부상을 입지 않은 운동선수가 운동을 하려고 할 때 그 운동에서 상해가 발생하기 쉬운 상처부위에 Tapping 을 하여 상해를 예방하며 또한 부상 직후 의사의 진찰을 받을 때까지 상처의 악화를 방지하기 위하고 부상을 입었어도 시합을 속행하지 않으면 안될 경우에도 Tapping 을 사용하고 있다.¹⁶⁾ 그러므로 운동상해의 예방·치료에 Tapping 은 최대의 재료로 이용되고 있으나¹⁷⁾ 상기와 같이 예방과 치료를 위해 RICE 처방과 Tapping 은 반드시

<표-20> 응급처치나 예방을 위해 사용했던 경험(종합)

N : 203 명

종 목 인원 %	종 목											합 계	
	육상	축구	연식정구	탁구	핸드볼	유도	체조	배구	태권도	배드민턴	농구	인원	%
경험	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
R. I. C. E	7 29.2	17 36.2				2 11.1	5 38.5	4 50.0	10 45.5	4 80.0		50	24.6
Taping							5 38.5					5	2.5
합 계	7 29.2	17 36.2				2 11.1	10 76.9	4 50.0	10 45.5	4 80.0		55	27.1

14) 체육부체육과학편, 「선수의 경기력 향상을 위한 훈련 및 관리」, 공주합동인쇄소, 1986, p. 133.

15) 최송진, 「스포츠 의학」, 도서출판 진흥, 1982, pp. 98~99.

16) 서울특별시 체육회, 「스트레칭과 스포츠 상해 처치법」, 태창출판, 1984, pp. 25~27.

17) 양원찬, 「테이핑·스포츠 상해의 예방과 처치」, 고려서적, 1985, p. 16.

필요하기 때문에 제주도 선수와 지도자들도 사용방법을 정확히 숙지하여 예방과 치료에 도움을 주어야 될것으로 생각된다.

IV. 결론 및 제언

1. 결 론

1988년 전국소년체전과 전국체전에 출전하는 제주도 대표선수 203명을 대상으로 최근 1년사이의 외상발생부위, 형태, 원인, 동작 등을 직접 개인 면담 및 관찰하여 조사 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 신체부위별 외상형태는 하지부 손상이 62.1%로 가장 많고, 부위별로는 족부에 21.4%, 외상형태는 인대파열이 36.9%로 가장 많이 발생하고 있으며, 1인 평균 4.3회나 되는 높은 상해율을 보이고 있다.

2) 운동종목별 외상부위

(1) 전국소년체전 출전선수들은 축구 83.9%, 육상 78.3%, 탁구 70.8%, 태권도 62.8%, 농구 62.5%, 연식정구 58.3%, 핸드볼 49.1순으로 하지부 손상이 가장 많이 발생하고 있으며, 종목별로는 축구가 25.9%로 화퇴부에, 체조는 22.7%로 주관절에, 농구는 33.3%로 수부에, 그외 다른 종목들은 족부에 가장 많은 상해를 입고 있다.

(2) 전국체전에 출전하는 선수들은 육상 73.5%, 축구 73.2%, 태권도 59.1%, 체조 58.8%순으로 하지부 손상이 가장 많이 발생하고 있으며, 종목별로는 체조, 농구, 육상, 유도순으로 족부에, 연식정구, 배구는 수부에 가장 많은 상해를 입고 있다.

3) 운동종목별 외상형태

(1) 전국소년체전 출전선수들은 유도 42.3%, 태권도 39.5%, 축구 29.6%순으로 타박상이 많으며, 연식정구 66.7%, 육상 56.5%로 만성근육통이, 체조 58.1%, 탁구 54.2%, 농구 50%, 핸드볼 39.6%로 인대파열이 가장 많이 발생하고 있다.

(2) 전국체전 출전 선수들은 배드민턴이 68.2%로 인대파열 손상이 가장 많이 발생하고 있으며, 육상이 57.1%로 만성근육통, 유도가 52.3%로 인대파열 손상이 발생되고 있다.

4) 외상발생 원인

(1) 전국소년체전 출전 선수들은 유도 66.7%, 육상·연식정구 50%, 핸드볼 48%, 탁구 45.5%, 태권도 44.4%로 지나친 훈련과 과로가, 축구 70%, 농구 55.6%로 상대의 반칙행위가, 체조 75%로 기술부족과 훈련부족이 외상발생의 가장 큰 원인이 되고 있다.

(2) 전국체전 출전 선수들은 체조 80%, 유도 66.7%, 배드민턴 60%, 농구 57.1%로 지나친 훈련과 과로가, 연식정구 66.7%로 준비운동 부족이, 축구는 42.2%로 반칙행위가 외

상발생의 가장 큰 원인이 되고 있다.

5) 외상발생 동작

(1) 전국소년체전 출전 선수들은 농구 88.9%, 유도 83.3%, 태권도 77.8%, 축구 66.8%가 대인이나 대물에 의한 충돌에서, 육상 83.3%, 연식정구 62.5%, 탁구 54.6%가 달릴 때를, 체조 87.5%, 핸드볼 40%가 착지시 가장 많은 외상이 발생되고 있다.

(2) 전국체전 출전 선수들은 유도 91.7%, 태권도 84.6%, 축구 58.8%, 농구 57.1%가 대인이나 대물에 의한 충돌이, 육상 77.8%가 달릴때, 체조는 80%가 착지시 가장 많은 외상이 발생되고 있다.

6) 외상발생 시기

(1) 전국소년체전 출전선수들은 대부분의 종목이 연습훈련시 외상이 발생되고 있으나 축구와 농구는 연습경기시 많은 손상을 입고 있다.

(2) 전국체전 출전 선수들은 축구, 태권도, 배드민턴에서는 연습경기시 외상을 많이 입고 있으며 나머지 종목은 연습훈련시 가장 많은 외상이 발생되고 있다.

7) 외상발생시 계절은 대부분의 종목이 겨울에 발생하고 있으나 축구는 여름에, 농구는 봄에 외상 발생율이 높다.

8) 외상발생시 치료비 부담자는 전 종목에 걸쳐 본인이나 부모가 77.3%로 가장 많이 부담하고 있다.

9) 외상발생시 치료받은 곳은 약방이용이 28.6%로 제일 많고 접골원 23.6%, 정형외과 및 병원이 23.2%, 침술원이 21.7%로 비슷한 빈도를 보이고 있다.

10) 현재 상해부위는 203명중 143명이 다쳐 70.4%의 선수가 상해를 입은 상태에서 운동을 하고 있다.

11) 응급처치나 예방을 위해 RICE 처방이나 Tapping 을 실시했던 선수들은 203명중 55명(27.1%)로 외상 발생시 응급처치나 예방을 위한 처방에 소홀하고 있다.

2. 제 언

1) 하지부 손상, 특히 족관절과 슬관절부 손상이 많을므로 관절을 보호할 수 있는 장비 개발이 필요하다.

2) 지나친 훈련과 과로에 의한 손상이 많을므로 개인차에 따른 훈련처방및 과부하의 원리적용이 요망된다.

3) 외상발생시 근본적인 치료를 위해 대표선수의 상해보험가입 및 팀 닥터제도가 요망된다.

4) 외상발생시 응급처치나 예방을 위한 교육이 필요하다.

참 고 문 헌

- 강춘명, “운동선수의 상해에 관한 조사연구” 「한국체육학회지」, 1983.
- 김성재, “운동선수의 외상에 관한 조사연구” 영남대학교 대학원, 1983.
- 서울특별시 체육회, 「스트레칭과 스포츠 상해 처치」, 대창홍업, 1984.
- 스포츠과학연구소편, 「스포츠 의학」, 대한체육회, 1983.
- 스포츠과학연구소편, 「스포츠 적성과 스포츠 상해」, 대한체육회, 1983.
- 스포츠과학연구소편, 「육상선수의 상해와 처방」, 대한체육회, 1983.
- 문교부편, 「스포츠 의학」, 서울신문사편집국, 1973.
- 주간스포츠, 「선수와 부상」, 서울신문사편집국, 제 9 권, 40호, 1983.
- 양원찬, 「테이핑·스포츠 상해의 예방과 처치」, 고려서적, 1985.
- 최기홍, 「스포츠의 기본동작과 외상」, 「대한의학협회지」, 제26권, 제 1 호, 1983.
- 최송진, 「스포츠 의학」, 도서출판진흥, 1982.
- 체육부체육과학국편, 「선수의 경기력 향상을 위한 훈련 및 관리」, 공주합동인쇄소, 1986.
- 하권익, “스포츠 임상의학의 과거와 현재 그리고 미래”, 「대한스포츠 임상의학회지」, 제 1 권, 제 1 권, 1983.
- 阿部和雄, “체조경기의 잠재적 위험성”, 「일본체육대학지」, 제 1 호 1971.
- 中島, “체조기술의 위험방지”, 「일본체육대학지」, 제33호, 1974.
- 黒因善雄, 「스포츠 의학」, 동경 : 대수관, 1980.
- Carl E. klafs And K Daniel D. Arnheim, Modern Principles of Athletic Training, St, Louis : C, U. Mosby, Co. 1982.
- David F·Apple 외 2 인, “Professional Basketball Injuries,” *The Physican And Sports Medicine*, Vo 1. 10, No 11, 1982.

< Abstract >

A Research on Bodily Harm Broken Out of Sports of Athletes of Cheju-Do Team

by Kim Bum-Hee

In this research I made a survey of bodily harm from sports of the members, which broke out within the period of one year, on 203 members who will participate in the national juvenile athletic meet, and the national athletic meet 1988 as the athletes of Cheju-Do team. In this survey I adopted the methods by personal interview with each member, observation, and field investigation, etc., the contents of this survey are the region, form, cause, motion of the external wounds.

1. Form of External Wounds by Bodily Region Membrum inferius injury amounts to 62.1%, which is the most numerous, membrum superius injury to 26.6%, trunk to 11.3%, which is the least members. On the membrum inferius injury foot injury accounts for 21.4%, on the membrum superius injury hand for 11.7%, and on trunk injury back low for 11.3%, being described above showed the most percent in each part.

2. Region of External Wounds by Events

(1) The National Juvenile Athletic Meet :

They have got injury from foot ball on lower leg accounting for 25.9%, from gymnastics on elbow joint for 22.7%, basket ball on hand for 33.3%, other events on foot in main.

(2) The National Athletic Meet :

They have got injury on foot from gymnastics, basket ball, track & field, Judo in order, and from soft tennis, volly ball on hand mainly.

3. Form of External Wounds by Events

(1) The National Juvenile Athletic Meet :

They have got contusion from Jujdo accounting for 42.3%, Tackwondo for 39.5%, foot ball for 29.6% in order, chronic muscular pain from soft tennis accounting for 66.7%, track & field for 56.5% in order, and ligaments-sprain breaking out of gymnastics

accounting for 58.1%, table tennis for 54.2% in order, mainly.

(2) The National Athletic Meet :

They have got ligaments-sprain from badminton accounting for 68.2%, from Judo for 52.3% in order, chronic muscular pain from track & field for 57.1%, and contusion from Tackwondo for 36.6%, mainly.

4. Cause of External Wounds Breaking Out

(1) The National Juvenile Athletic Meet :

By undue training and overwork they have got an external wounds accounting for 66.7% from Judo, for each 50% from track & field, from soft tennis, and by foul playing of the opposing team having external wounds counted for 70% from foot ball, for 55.6% from basket ball, and in gymnastics insufficiency of individual skill, ill-training have brought them to external wounds accounting for 75%, in main.

(2) The National Athletic Meet :

By undue training and overwork they have got an external wound taking up 80% from gymnastics, up 66.7% from Judo, by ill-prepared warming up exercise having got injury from soft tennis takign up 66.7%, and foul palying in foot ball has brought them to wounds up 41.2%, in main.

5. Motion of External Wounds Breaking Out

(1) The National Juvenile Athletic Meet :

By man to man offence and defence or a collision against things they have got injury from basket ball taking up 88.9%, up 83.3% from Judo, upo 77.8% from Taekwondo, and up 83.3% from track and field while running, up 87.5% from gymnastics while landing minaly.

(2) The National Athletic Meet :

By collision they have got external wounds accounting for 91.7% from Judo, for 84.6% from Taekwondo, for 58.1% from fott ball, and accounting for 77.8% from track and field while running, for 80% from gymnastics while landing mainly.

6. Time of External Wounds Breaking Out

In foot ball, Taekwondo, basket ball they have got external wounds while playing match for practice in main, in other events while training chiefly.

7. Most events have brought then to external wounds during winter season, but foot ball during summer, basket ball spring mainly.

8. Their having external wounds fee for treatment is for the injured men to bear in all events mainly, accounting for 77.3%

9. External wounds having broken out, the injured men make use of a drugstore, coefficient of its utilizing is 28.6%, a bonesetting store 23.6% an orthopedic hospital 23.2%, an acupuncture store 21.7% respectively.

10. Nowadays 143 members of 203 in all have got injury, taking up 70.4%, but they are taking exercise in spite of having been wounded.

11. In order to give first aid or preventive measures only 55 members(27.1%) of 203 in all have been given RICE prescription or Tapping, it has proved carelessness of prescription for first aid or prevention against breaking out of external wounds.