

體育教育學 碩士學位 論文

高等學校 하키選手의 運動傷害 類型에
關한 研究

慶州大學校 教育大學院

體育教育專攻

朴 暲 浩

2005 년 6 월

高等學校 하키選手의 運動傷害 類型에 關한 研究

指導教授：金 昌 宣

이 論文을 碩士學位 論文으로 提出함

2005年 6 月

慶州大學校 教育大學院

體育教育專攻

朴 暲 浩

박경호의 碩士學位 論文을 認准함.

審査委員長： 이 동 수 印

審査 委員： 김 홍 석 印

審査 委員： 김 창 선 印

慶州大學校教育大學院

2005年 6月 日

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 연구의 가설	2
4. 연구의 제한점	3
II. 이론적 배경	4
1. 하키의 특성 및 상해	4
2. 스포츠 상해의 원인	5
3. 스포츠 상해의 종류	5
4. 운동 상해의 방지 및 안전관리	6
III. 연구의 방법	7
1. 연구 대상	7
2. 연구기간 및 절차	7
3. 연구 방법	7
4. 자료 분석	8
IV. 연구 결과	9
1. 포지션별 상해를 당했던 신체 부위	9
2. 포지션별 상해 증상	14
V. 논 의	22
VI. 결론 및 제언	25
부 록	27
참고 문헌	30
Abstract	32

표 목 차

표 1 조사 대상 현황.....	7
표 2 설문지 구성.....	8
표 3 포지션별 상해 발생 부위.....	9
표 4 포지션별 머리 및 목 부위 상해.....	10
표 5 포지션별 몸통 부위 상해.....	11
표 6 포지션별 상지 부위 상해.....	12
표 7 포지션별 하지 부위 상해.....	13
표 8 포지션별 상해 증상.....	14
표 9 포지션별 피부 상해 증상.....	15
표 10 포지션별 근육 상해 증상.....	16
표 11 포지션별 뼈 상해 증상.....	17
표 12 포지션별 관절 상해 증상.....	18
표 13 포지션별 신경 상해 증상.....	19
표 14 학년별 하지부위 상해 증상.....	20
표 15 학년별 발 부위 상해 증상.....	21

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대스포츠는 20세기 후반에 접어들면서 스포츠 과학의 발달로 인한 훈련방법과 훈련장비의 개선, 경기시설 등의 현대화로 인하여 운동능력과 기술이 급속도로 발달하고 있다. 운동선수들은 인체의 극한 상황에서 훈련이나 시합을 하기 때문에 예상하지 않았던 상해가 발생한다. 유희적 성격으로 시작된 스포츠는 시간이 지남에 따라 체계화 조직화되어 대부분 승패를 가름하기 위한 경기위주의 다양한 스포츠로 발전되었으며, 운동선수는 체력, 정신, 기술 등을 향상시키기 위해 부단히 노력해야 하기 때문에 육체적인 손상은 필연적으로 따르게 된다(변호강, 엄기매, 1991). 또한, 세계는 지금 스포츠라는 전쟁 속에서 자신들의 국력을 과시하고 자신들의 생활에 있어 스포츠를 통하여 화합과 발전을 계속하고 있는 실정이다. 따라서 경기력 향상의 저해요인을 제거하고 운동 상해를 최대한 줄이고 또 고도의 기술을 발휘하도록 하는 것은 점점 그 중요성을 더해간다.

하키선수의 경우에 있어서는 단순한 건강 및 기초체력 향상을 목적으로 하는 대상 스포츠와는 다르게 전문 체력 및 경기력 향상을 위하여 특별한 신체 활동의 적정량과 강도를 요구한다. 따라서 그 자체가 발병의 원인이 되어 스포츠 본래의 뜻에 어긋나는 운동 상해를 초래하기도 한다(최철순, 1985). 운동 상해는 훈련이나 경기에 있어서 기술부족, 과도한 훈련, 심신 긴장, 준비운동 부족, 반칙행위, 기구 및 장비 시설의 부족 등도 그 발생 요인으로 작용하며, 발생하는 스포츠의 양상은 신체 운동과 관계되므로 운동종목에 따라 각각 특색 있는 상해가 발생되기도 한다(손두옥 외 17인, 1992).

전문체력 및 기능향상을 위하여 특별한 신체 활동의 양과 질을 처방해야만 하는 운동선수들은 스포츠 활동의 진행과정에서 상해를 입을 가능성이 높기 때문에 스포츠 상황에서의 상해 발생에 대한 준비를 철저히 해야만 한다.

스포츠 상황에서의 상해 발생 가능성을 배제할 수 없음에도 불구하고 이를 도외시한 결과 스포츠 활동 중의 상해로 인하여 선수의 경력이나 체력 및 선수로서의 생명에 악영향을 미친다면 선수를 양성 보호하는데 막대한 손실과

차질을 가져올 것이다(이진원, 1992). 고도의 정밀성이 요구되는 경기에서는 약간의 기능 상실로도 승리와 패배의 차이가 나게 된다. 상해가 완전히 치료되지 않은 상태에서의 부자연스러운 운동은 이전에 입었던 부분에 재 손상을 입히거나 무리한 상해부위의 활동으로 근육의 상해를 일으킬 수 있다. 이러한 스포츠는 경쟁화되어 과열 경쟁과 무리한 훈련으로 여러 가지 신체적인 상해를 일으키고 있다.

모든 종목의 스포츠는 종목마다 특색 있는 기술이 있으며, 이 기술을 습득하려면 장기간의 훈련이 필요하게 된다. 이러한 훈련이 부족하게 되고 기술이 미숙할 때 스포츠 상해는 필연적으로 발생되기 마련이다(이정수, 1983).

하키는 다른 구기 종목들과 달리 스틱을 들고 경기를 하기 때문에 경기 중 부상의 위험을 많이 내재하고 있으며, 신체적 접촉이 빈번히 발생하고 격렬한 경기상황의 전개 등으로 인하여 여러 유형의 심각한 스포츠 상해가 발생하고 있다. 이러한 상해 유형을 조사 분석하여 상해를 예방할 수 있도록 해야 할 필요성이 있으며 특히 중·고등학교 시절 큰 상해로 인하여 선수 생명에 지장을 초래하지 않도록 많은 연구가 이루어져 선수 및 지도자들에게 유용한 자료를 제공해 주어야 할 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구는 남자고등학교 하키 선수들을 대상으로 운동 상해 유형에 대하여 조사하고 상해 부위와 상해증상의 포지션별로 차이를 규명하고 상해발생 원인과 상해가 경기력에 미치는 영향, 효과적인 치료방안, 그리고 상해에 대한 올바른 인식부여와 선수들의 경기력 향상에 기초 자료를 제공하고자 한다.

3. 연구의 가설

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 가설을 갖는다.

- 1) 포지션별 운동 상해부위는 차이가 있을 것이다.
- 2) 포지션별 운동 상해증상은 차이가 있을 것이다.

4. 연구의 제한점

본 연구의 수행과정에서 다음과 같은 한계와 제한점을 갖는다.

- 1) 장비를 갖고 운동하는 하키선수들을 대상으로 비교하기 때문에 장비를 갖지 않고 하는 다른 종목의 선수들에게 일반화하는 데에는 무리가 있다.
- 2) 연구 대상의 각 팀별, 개인별 훈련 프로그램과 훈련의 강도 등을 참고할 수 없다.
- 3) 연구 대상의 심리적 요인인 경쟁의 불안이나 스트레스와 같은 다른 요인에 의한 운동 상해가 달라질 가능성은 배제 하였다.

II. 이론적 배경

1. 하키의 특성 및 상해

하키(Hockey)는 세계적으로 많은 나라에서 남녀의 구별 없이 행하여지고 있는 운동이다. 하키는 거의 날씨에 관계없이 주로 옥외에서 행하여지는 운동이며, 스틱(Stick)을 가지고 행하는 경기이기 때문에 즐거움을 만끽할 수 있는 정열적인 운동이다(최기수, 1985).

하키의 게임과 기술은 오직 스틱(Stick)의 편평한 한쪽 면만을 사용하기 때문에 고도의 기술을 발휘하기 위해서 하키 선수는 특별히 어깨가 유연해야 하며, 볼의 움직임이 빠르고 전후, 좌우의 신속한 방향전환과 상대방보다 먼저 쥔취해야 하고, 또한 신속한 반격을 위한 스피드가 요구되기 때문에 강력한 순발력과 민첩성이 있어야 한다.

하키는 70분 동안 100yard(91.43m) 폭 60yard(54.85m)구장에서 11명의 선수들로 편성된 2팀이 스틱을 이용하여 계속 뛰어야 하는 만큼 줄기찬 지구력이 필요하고, 작은 볼을 드리블을 하기 위해서는 교차성이 요구되며, 스틱을 자유자재로 다루기 때문에 손목의 힘이 필요하다. 경기 전반을 통해 허리를 구부렸다 폈다 하면서 경기를 하는 동작이 많아 배근력과 각근력이 필요한 경기이기도 하다(신현주, 1994).

이처럼 하키는 많은 신체의 능력을 필요로 하고 있으며, 기구를 사용하는 운동으로써의 축구는 발목과 무릎, 배구는 손가락과 손목, 농구나 핸드볼은 손가락 등이 상해의 주 요인을 이루고 있다. 하물며 위험한 스틱(stick)이라는 기구를 사용해야 하는 하키는 스틱이나 볼에 맞는 타박, 빠른 회전 및 순간이동 동작으로 인한 발목 등의 상해가 많을 수밖에 없다.

이와 같이 하키는 위에서 언급한 바와 같이 그 종목의 특수성이 뚜렷하고 특히 스틱을 쥐고 딱딱하면서 빠르고 강한 볼을 다루면서 민첩한 동작과 강한 체력을 요구하는 운동이기 때문에 신체 각 부위에 많은 상해가 수반될 가능성이 클 것으로 사료된다.

하키와 아이스하키를 동시 취급하여 1년에 발생하는 두 종목의 상해정도가 타 종목에 비하여 월등히 많은 것으로 보고 되고 있으며. 그 이후 아이스하키는 경기규칙과 경기안전에 발달을 가져와 골키퍼와 선수 모두가 머리를 보호

하기 위한 헤드기어, 보호 장비. 두꺼운 유니폼 등의 착용으로 하키보다 상해율이 적어지고 있는 실정이다. 반면에 하키는 골키퍼의 보호 장비 착용에 관한 규정만 정해져 있을 뿐, 그 외에 선수에 대한 보호 장비 규정은 전혀 제시되고 있지 않아 신체가 완전히 노출된 상태에서 격렬한 경기에 임하고 있기 때문에 상해의 발생 가능성이 높다고 할 수밖에 없다(강두일, 1999).

하키라는 종목의 특수성으로 인하여 더욱 많은 상해는 발생되고 이를 방지할 수 있는 기술적 요인이 처방되어야 할 것이다.

2. 스포츠 상해의 원인

스포츠는 여러 도구를 사용하고 직접적으로 육체를 사용하여 경쟁하므로 상해는 필연적이라 할 수 있다. 스포츠 외상은 크게 내적 요인에 의한 외상과 외적 요인에 의한 외상으로 분류된다.

(1) 내적 상해

내적 상해란 (Intrinsic Injuries) 신체내부의 힘에 의해서 스스로 발생시킨 상해를 의미한다. 내적 상해의 주원인은 ① 잘못된 훈련방법, ② 과도한 훈련, ③ 과도한 긴장, ④ 체격상의 문제점, ⑤ 근육의 불균형, ⑥ 유연성의 부족 등을 들고 있다(문화체육부, 1995; 하권익, 1988, 1991). 이들 내적 상해는 적절한 컨디션 조절과 훈련방법의 개선으로 대부분 예방이 가능하다(하권익, 1988).

(2) 외적 상해

외부 문제와의 사이에 적용되는 외력에 의한 상해를 의미하며, 기구 및 장비시설의 불량 및 환경적인 결함, 신체검사의 결여 등이 주원인이 된다(대한체육 스포츠 과학 연구소, 1984). 아울러 외적 상해(Extrinsic Injuries)도 내적 상해와 마찬가지로 적절한 컨디션의 조절과 훈련방법, 관절 보호대와 테이핑을 사용함으로써 그 상해빈도를 줄일 수 있다.

3. 스포츠 상해의 종류

스포츠 상해는 일반적으로 찰과상, 열창, 물집 등의 피부상해와 좌상, 근육 경직으로 인한 근육상해, 골절로 인한 뼈의 상해, 탈구, 염좌로 인한 관절의 상해를 들 수 있다(대한체육 스포츠 과학연구소, 1986).

4. 운동 상해의 방지 및 안전관리

(1) 경기 참여 전 신체검사

비 시즌 기에는 반드시 정기적인 신체검사를 시행해야 하는데 그 목적은 첫째, 신체적 결함이나 부당한 컨디션을 찾아내서 부상의 기회를 줄이고, 둘째로 자신의 약한 부위를 인지하도록 하여 운동경기 전에 교정하도록 하며, 셋째로 신체적 문제점에 대하여 운동경기에 참여할 수 있는 안전한 방법을 모색하도록 하는데 있다.

(2) 보호 장구(protective Equipment) 착용

부상예방을 위한 보호대응은 널리 알려져 있고 부분적으로는 많이 사용되고 있다. 그러나 이의 사용도 처음 운동을 시작하는 어린 나이 때부터 그리고 평소의 훈련 시에도 고루 선택되어 항상 착용하는 습관이 필요하다.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 2005년 전국 춘계 하키대회에 참가한 고등부 10팀 140명을 대상으로 하였으며, 포지션별 인원 현황은 표 1과 같다.

표 1 조사 대상 현황

포지션	F · W	M · F	D · F	G · K	합계
인원수	43	43	43	11	140

2. 연구기간 및 절차

- 1) 주제 설정 및 계획 수립 : 2004년 12월 1일 ~ 2005년 1월 1일
- 2) 선행 연구 및 자료수집 : 2005년 1월 2일 ~ 2005년 3월 10일
- 3) 설문조사 및 자료처리 : 2005년 3월 11일 ~ 2005년 4월 10일
- 4) 논문작성 : 2005년 4월 11일 ~ 2005년 4월 26일

3. 연구 방법

본 연구는 고등학교 하키 선수의 경기 중 상해 발생부위와 상해증상이 포지션별로 차이가 있는가를 알아보기 위해 연구대상자 모두에게 설문지를 사용하였다.

설문지의 응답 방법은 감독과 코치의 협력에 의하여 조사의 목적과 내용을 명확히 설명한 후 선수들로 하여금 직접 작성하게 하였으며, 보다 정확한 답변을 얻기 위하여 무기명으로 작성하였다. 본 연구에 사용된 설문지는 길창호(2002)의 설문지를 참고하였고, 이 연구의 목적에 맞도록 수정·보완하여 재구

성하였다. 설문지의 구성은 표 2와 같다.

표 2 설문지 구성

측정항목	문항수
상해 부위에 관한 질문	6
상해 증상에 관한 질문	6
계	12

4. 자료 분석

본 연구를 수행하는데 있어서 자료의 처리는 다음과 같은 과정으로 분석하였다. 사용된 구체적인 실증분석 방법은 일반적 특성에 대하여 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였고, 운동 중 상해부위와 상해증상 등을 알아보기 위하여 중복응답방법을 사용하였다. 통계 처리는 SPSS WIN 프로그램에 χ^2 (Chi square) 검증을 활용하여 유의 수준 $p < .05$ 에서 검증하였다.

IV. 연구 결과

남자고등부 선수 140명을 대상으로 포지션별 운동 상해에 관한 조사 연구를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 포지션별 상해를 당했던 신체 부위

하키 선수의 포지션별 운동 상해 발생부위를 분석한 결과는 표3과 같다.

표 3 포지션별 상해 발생 부위

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
머리	26	5.6	27	5.5	44	8.8	7	6.4	104	6.6	30.773* (P>.05)
목	12	2.6	16	3.3	19	3.8	7	6.4	54	3.4	
몸통	58	12.4	57	11.6	81	16.3	24	22.0	220	14.0	
상지	112	23.9	119	24.2	120	24.1	14	12.8	365	23.3	
하지	145	31.0	152	31.0	119	23.9	32	29.4	448	28.6	
발	115	24.6	120	24.2	115	23.1	25	22.9	375	23.9	
전체	468	100	491	100	498	100	109	100	1566	100	

포지션별 상해 발생부위는 유의한 차이가 있었으며 신체 상해 발생부위를 크게 머리, 목, 몸통, 상지, 하지, 발 부위로 나누어 상해 빈도를 살펴본 결과 6부위 중 상해 발생 빈도가 하지 부위로 총 1566회의 상해 중 448회(28.6%)로 가장높게 나타났으며, 발 부위 375회(23.9%), 상지 부위 365회(23.3%), 몸통 부위 220회(14.0%), 머리 부위 104회(6.6%), 목 부위 54회(3.4%)순으로 나타났다 가장 많은 운동 상해가 발생한 포지션은 D · F로 총 1566회 중 498회(31.8%)로 나타났으며, 포지션별로 살펴보면 F · W에서는 총 468회 중 하지 부위 145회(31.0%), 발 부위 115회(24.6%), 상지 부위 112회(13.9%), 몸통 58회(12.4%) 순으로 나타났다. M · F에서는 총 491회 중 하지 부위

152회(31.0%), 다음으로 발 부위 120회(24.4%), 상지 부위 119회(24.2%), 몸통 부위 57회(11.6%) 순으로 나타났다. D·F에서는 총 498회 중 상지 부위 120회(24.1%) 하지 부위 119회(23.9%), 발 부위 115회(23.1%), 몸통 부위 81회(16.3%) 순으로 나타났다. G·K에서는 총 109회 중 하지 부위 32회(29.4%), 발 부위 25회(22.9%), 상지 부위 14회(12.8%), 머리부위 목 부위 각각 7회(6.4%) 순으로 나타났다.

1) 포지션별 머리 부위 상해

하키 선수의 머리 부위 상해를 분석한 결과는 표4와 같다.

표 4 포지션별 머리 및 목 부위 상해

구분	F·W		M·F		D·F		G·K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
두 부	8	21.1	5	11.6	15	16.1	3	21.4	31	16.5	14.322 (N·S)
악 부	4	10.5	7	16.3	9	9.7	2	14.3	22	11.7	
안면부	14	36.8	15	34.9	50	53.8	2	14.3	81	43.1	
목	12	31.6	16	37.2	19	20.4	7	50.0	54	28.7	
전체	38	100	43	100	93	100	14	100	188	100	

N.S.: None Significance

포지션별 머리부위 및 목 부위의 상해 빈도를 비교한 결과 유의한 차이가 없었으며, 하키 선수의 머리 부위 및 목 부위의 상해 총 188회 중 안면부 81회(43.1%), 목 54회(28.7%), 두부 31회(16.5%), 악부 22회(11.7%) 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F·W에서는 안면부 14회(36.8%), 목 12회(31.6%), 두부 8회(21.1%), 악부 4회(10.5%)의 순으로 나타났다. M·F에서는 목 16회(37.2%), 안면부 15회(34.9%), 악부 7회(16.3%), 두부 5회(11.6%)의 순으로 나타났다. D·F에서는 안면부 50회(53.8%)로 가장 높게 나타났으며, 목 19회(20.4%), 두부 15회(16.1%), 악부 9회(9.7%)의 순으로 나타났다. G·K에서는 목 7회(50.0%), 두부 3회(21.4%), 안면부, 악부 각각 2회(14.3%)의 순으로 나타

났다.

2) 포지션별 몸통 부위 상해

하키 선수의 몸통 부위 상해를 분석한 결과는 표5와 같다.

표 5 포지션별 몸통 부위 상해

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
배	5	8.6	7	12.3	4	4.9	1	4.2	17	7.7	24.724 (P>05)
가슴	8	13.8	5	8.8	5	6.2	2	8.3	20	9.1	
허리	25	43.1	35	61.4	55	67.9	7	29.2	122	55.5	
골반	20	34.5	10	17.5	17	21.0	14	58.3	61	27.7	
전체	58	100	57	100	81	100	24	100	220	100	

몸통 부위 상해 총 220회 중 허리 부위가 122회(55.5%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 골반 부위 61회(27.7%), 가슴 20회(9.1%), 배 17회(7.7%)의 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 허리 25회(43.1%), 골반 20회(34.5%), 가슴 8회(13.8%), 배 5회(8.6%)로 허리 부위를 제외하고는 비슷하게 나타났다. M · F에서는 허리 35회(61.4%)로 가장 높게 나타났으며, 골반 10회(17.5%), 배 7회(12.3%), 가슴 5회(8.8%)의 순으로 나타났다. D · F에서는 허리 55회(67.9%)로 가장 높게 나타났으며, 골반 7회(21.0%)와 가슴 5회(6.2%), 배 4회(4.9%) 순으로 나타났다. G · K에서는 골반 14회(58.3%)로 가장 높게 나타났으며, 허리 7회(29.2%), 가슴 2회(8.3%), 배 1회(4.2%)로 나타났다.

3) 포지션별 상지 부위 상해

하키 선수의 상지 부위 상해를 분석한 결과는 표6과 같다.

표 6 포지션별 상지 부위 상해

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
어깨	27	24.1	30	25.2	20	16.7	3	21.4	80	21.9	22.597 (N · S)
팔꿈치	10	8.9	15	12.6	17	14.2	5	35.7	47	12.9	
손목	45	40.2	29	24.4	30	25.0	4	28.6	108	29.6	
손가락	30	26.8	45	37.8	53	44.2	2	14.3	130	35.6	
전체	112	100	119	100	120	100	14	100	365	100	

N.S.: None Significance

상지 부위 상해 총 365회의 상해 중 손가락 부위 130회(35.6%) 손목 부위 108회(29.6%), 어깨 부위 80회(21.93%), 팔꿈치 부위 47회(12.9%)의 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 손목 부위 45회(40.2%) 손가락 부위 30회(26.8%), 어깨 27회(24.1%)의 순으로 나타났다. M · F에서는 손가락 부위 45회(37.8%)로 나타났으며, 어깨 부위 30회(25.2%), 손목 29회(24.4%), 팔꿈치 15회(12.6%)의 순으로 나타났다. D · F에서는 손가락 부위 53회(44.2%) 손목 부위 30회(25.0%), 어깨 부위 20회(16.7%), 팔꿈치 부위 17회(14.2%)의 순으로 나타났다.

4) 포지션별 하지 부위 상해

하키 선수의 하지 부위 상해를 분석한 결과는 <표 7>과 같다.

표 7 포지션별 하지 부위 상해

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
대퇴부	30	11.5	25	9.2	35	15.0	15	26.3	105	12.8	29.262 (P>.05)
무릎	75	28.8	80	29.4	45	19.2	9	15.8	209	25.4	
정강이	40	15.4	47	17.3	39	16.7	8	14.0	134	16.3	
발 목	60	23.1	75	27.6	55	23.5	10	17.5	200	24.3	
발가락	55	21.2	45	16.5	60	25.6	15	26.3	175	21.3	
전체	260	100	272	100	234	100	57	100	823	100	

포지션별 하지 부위 상해를 비교한 검증 결과 유의한 차이가 있으며, 총 823회 중 무릎 209회(25.4%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 발목 200회(24.3%), 발가락 175회(21.3%), 정강이 134회(16.3%), 대퇴부 105회(12.8%)의 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 무릎 75회(28.8%), 발목 60회(23.1%), 발가락 55회(21.2%), 정강이 40회(15.4%), 대퇴부 30회(11.5%)의 순으로 나타났으며, M · F에서는 무릎 80회(29.4%), 발목 75회(27.6%), 정강이 47회(17.3%), 발가락 45회(16.5%), 대퇴부 25회(9.2%)의 순으로 나타났다. D · F에서는 발가락 60회(25.6%), 발목 55회(23.5%), 무릎 45회(19.2%), 정강이 39회(16.7%), 대퇴부 35회(15.0%)의 순으로 나타났으며, G · K에서는 발가락, 대퇴부 각각 15회(26.3%), 발목 10회(17.5%), 무릎 9회(15.8%), 정강이 8회(14.0%)의 순으로 나타났다.

2. 포지션별 상해 증상

하키 선수의 포지션별 상해 증상은 표8과 같다.

표 8 포지션별 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
피부	42	24.9	45	23.0	63	27.9	6	16.7	156	24.9	12.566 (N.S)
근육과건	72	42.6	78	39.8	90	39.8	14	38.9	254	40.5	
뼈	22	13.0	30	15.3	24	10.6	6	16.7	82	13.1	
관절	33	19.5	40	20.4	49	21.7	9	25.0	131	20.9	
신경 감각	0	0	3	1.5	0	0	1	2.8	4	0.6	
전체	169	100	196	100	226	100	36	100	627	100	

N.S.: None Significance

포지션별 상해 증상을 비교 검증 결과 유의한 차이가 없었다.

상해의 증상을 살펴보면 총 627회의 상해 중 근육과 건 254회(40.5%) 피부 156회(24.9%), 관절 131회(20.9%), 뼈 82회(13.1%), 신경 감각 4회(0.6%)순으로 나타났다. 포지션별로 살펴보면 F · W에서는 근육과 건 72회(42.6%), 피부 42회(24.9%), 관절 33회(19.5%), 뼈 22회(13.0%), 의 순으로 나타났으며, M · F에서는 근육과 건 78회(39.8%), 피부 45회(23.0%), 관절 40회(20.4%), 뼈 30회(15.3%), 신경 감각 3회(1.5%)의 순으로 나타났다. D · F에서는 근육과 건 90회(39.8%), 피부 63회(27.9%), 관절 49회(21.7%), 뼈 24회(10.6%) 순으로 나타났으며, G · K에서는 근육과 건 14회(38.9%), 관절 9회(25.0%), 피부, 뼈 각각 6회(16.7%), 신경 감각 1회(2.8%)의 순으로 나타났다.

1) 포지션별 피부 상해 증상

포지션별 피부 상해 증상을 분석한 결과는 표9와 같다.

표 9 포지션별 피부 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
물 집	1	2.4	2	4.4	2	3.2	1	16.7	6	3.8	9.272 (p>.05)
찰과상	15	35.7	11	24.4	14	22.2	2	33.3	42	26.9	
종 기	1	2.4	2	4.4	2	3.2	1	16.7	6	3.8	
발톱 손상	25	59.5	30	66.7	45	71.4	2	33.3	102	65.4	
전체	42	100	45	100	63	100	6	100	156	100	

피부 상해 총 156회 중 발톱 손상이 102회(65.4%)찰과상 42회(29.9%), 물집과 종기가 6회(3.8%)로 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 발톱 손상 25회(59.5%)찰과상 15회(35.7%), 종기, 물집 각각 1회(2.4%)의 순으로 나타났다. M · F에서는 발톱 손상이 30회(66.7%)로 가장 높게 나타났으며, 찰과상 11회(24.4%), 종기, 물집 각각 2회(4.4%)의 순으로 나타났다. D · F에서는 발톱 손상 45회(71.4%) 찰과상 14회(22.2%), 물집, 종기 각각 2회(3.2%)의 순으로 나타났다. G · K 에서는 찰과상, 발톱 손상 각각 2회(33.3%)로 나타났으며, 물집과 종기 각 1회(16.7%)의 순으로 나타났다.

2) 포지션별 근육 상해 증상

포지션별 근육 상해 증상을 분석한 결과는 표10과 같다.

표 10 포지션별 근육 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
근육염증	5	6.9	4	5.1	4	4.4	1	7.1	14	5.5	13.675 (N · S)
근육의 타박상	55	76.4	60	76.9	75	83.3	9	64.3	199	78.3	
뭉어짐	5	6.9	9	11.5	4	4.4	1	7.1	19	7.5	
근경련	2	2.8	4	5.1	4	4.4	2	14.3	12	4.7	
건파열	5	6.9	1	1.3	2	2.2	1	7.1	9	3.5	
근 조직 파괴	0	0.0	1	0.0	1	1.1	0	0.0	1	0.4	
전체	72	100	78	100	90	100	14	100	254	100	

N.S.: None Significance

포지션별 근육 상해 증상을 비교 검증 결과 유의한 차이가 없었다.

근육 상해 총 254회 중 근육의 타박상 199회(78.3%)뭉어짐 19회(7.5%), 근육염증 14회(5.5%), 근경련 12회(4.7%)와 건파열 9회(3.50%), 근조직 파괴 1회(0.4%)의 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 근육의 타박상 55회(76.4%), 근육염증, 뭉어짐, 건파열 5회 2.9%로 나타났고, 다음으로 근경련 2회(2.8%)순으로 나타났다. M · F에서는 근육의 타박상 60회(76.9%)로 다른 포지션과 달리 근경련이 뭉어짐 9회(11.5%), 근육염증, 근경련이 각 4회(5.1%)와 건파열 근조직 파괴 1회(1%) 순으로 나타났다. D · F에서는 타박상 75회(83.3%), 다음으로 근육염증, 뭉어짐, 근경련이 각각 4회(4.4%)로 나타났고, 건파열 2회(2.2%), 근조직 파괴 1회(1.1%) 순으로 나타났다. G · K에서는 근육의 타박상 9회(64.3%), 근경련 2회 14.3%로 나타났으며, 다음으로 근육염증, 뭉어짐, 건파열 1회(7.1%) 순으로 나타났다.

위의 결과 근육 상해 증상은 모든 포지션에서 근육의 타박상에서 높은 상해

빈도가 발생하였으며, M·F에서는 근육의 타박상 상해 빈도가 높게 나타났다.

3) 포지션별 뼈 상해 증상

포지션별 뼈 상해 증상을 분석한 결과 표11과 같다.

표 11 포지션별 뼈 상해 증상

구분	F·W		M·F		D·F		G·K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
뼈에 금이감	15	68.3	20	66.7	7	29.2	4	66.7	46	56.1	10.303 (N·S)
뼈가 부러짐	5	22.7	7	23.3	12	50.0	1	16.7	25	30.5	
뼈에 염증	2	9.1	3	10.0	5	20.8	1	16.7	11	13.4	
전체	22	100	30	100	24	100	6	100	82	100	

N.S.: None Significance

포지션별 뼈 상해 증상을 비교 검증 결과 유의한 차이가 없었다.

뼈 상해 증상 총 82회 중 뼈에 금이감 46회(56.1%), 뼈가 부러짐 25회(30.5%), 뼈에 염증 11회(13.4%)로 나타났다. 포지션별로 살펴보면 F·W에서는 뼈에 금이감 25회(30.5%), 뼈가 부러짐 5회(22.7%), 뼈에 염증 2회(9.1%)의 순으로 나타났다.

M·F에서는 뼈에 금이감 15회(68.3%), 뼈가 부러짐 5회(22.7%), 뼈에 염증 2회(9.1%)의 순으로 나타났다. D·F에서는 뼈가 부러짐 12회(50.0%), 뼈에 금이감 7회(29.2%), 뼈에 염증 5회(20.8%)로 나타났다. G·K에는 뼈 금이감 4회(66.7%), 뼈가 부러짐이 1회(16.7%), 뼈에 염증 1회(16.7%)의 순으로 나타났다.

4) 포지션별 관절 상해 증상

포지션별 관절 상해 증상을 분석한 결과는 표12와 같다.

표 12 포지션별 관절 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
뻥 상태	20	60.6	25	62.5	29	59.2	4	44.4	78	59.5	3.147 (N · S)
탈구	4	12.1	7	17.5	9	18.4	2	22.2	22	16.8	
연골 상해	7	21.2	5	12.5	6	12.2	2	22.2	20	15.3	
만성적 상해	2	6.1	3	7.5	5	10.2	1	11.1	11	8.4	
전체	33	100	40	100	49	100	9	100	131	100	

N.S.: None Significance

포지션별 관절 상해 증상을 비교 검증한 결과 유의한 차이가 없었다.

관절 상해 총 131회 중 뻥 상태 78회(59.5%), 탈구 22회(16.8%), 연골 상해 20회(15.3%), 만성적 상해 11회(8.4%)의 순으로 나타났다.

포지션별로 살펴보면 F · W에서는 뻥 상태 20회(60.6%), 연골 7회(21.2%), 탈구 상해 4회(12.2%)의 순으로 나타났으며, M · F에서는 뻥 상태 25회(62.5%), 탈구 7회(17.5%), 연골 상해 5회(12.5%), 만성적 상해 3회(7.5%)의 순으로 나타났다.

D · F에서는 뻥 상태 29회(59.2%), 탈구 7회(17.5%), 연골 상해 6회(12.2%), 만성적 상해 5회(10.2%)의 순으로 나타났으며, G · K에서는 뻥 상태 4회(44.4%) 탈구와 연골 상해 각각 2회(22.2%), 만성적 상해 1회(11.1%)로 나타났다.

5) 포지션별 신경 상해 증상

포지션별 신경 상해 증상을 분석한 결과는 표 13과 같다.

표 13 포지션별 신경 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
뇌진탕	0	0	1	33.3	0	0	1	100	2	50	1.333 (N · S)
신경통	0	0	2	66.7	0	0	0	0.0	2	50	
시력장애	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
청각장애	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
마비증세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
전체	0	0	3	100	0	0	1	100	4	100	

N.S.: None Significance

포지션별 신경 상해 증상을 비교 검증한 결과 유의한 차이가 없었다.

신경 상해 총 4회 중 뇌진탕, 신경통 각각 2회(50.0%)로 나타났다.

M · F에서는 신경통 2회(66.7%), 뇌진탕 1회(33.3%)로 나타났으며, G · K에서는 뇌진탕 1회(100%)로 나타났다.

위의 결과 포지션별 상해는 하지부위와 발 부위의 상해가 가장 많은 것으로 나타났다. 이상으로 보아 학년별로 상해를 조사 비교해 볼 필요가 있어 표 15,16과 같이 조사 분석하였다.

6) 학년별 하지부위 상해 증상

학년별 하지부위 상해 증상을 분석한 결과는 표14와 같다.

표 14 학년별 하지부위 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
1학년	40	27.6	48	31.6	31	26.1	8	25.0	127	28.3	2.257 (N · S)
2학년	55	37.9	58	38.2	47	39.5	15	46.9	175	39.1	
3학년	50	34.5	46	30.3	41	34.5	9	28.1	146	32.6	
전체	145	100	152	100	119	100	32	100	448	100	

N.S.: None Significance

학년별 하지부위 상해를 비교 검증한 결과 유의한 차이가 없었으며, 학년별 하지부위 상해 총448회 중 2학년이 175회(39.1%)로 나타났으며 다음으로 3학년146회(32.6%) 1학년127회(28.3%)순으로 나타났다.

포지션별로는 F.W에서는 총 145회 중 2학년이 55회(37.9%)로 가장 많았으며 다음으로 3학년50회(34.5%) 1학년 40회(27.6%) 순으로 나타났다. M · F에서는 총 152회 중 2학년이 58회(38.2%)로 나타났으며 다음으로 1학년48회(31.6%) 3학년이 46회(26.7%)순으로 나타났다.

D · F에서는 총 119회 중 2학년이 47회((39.5%)로 나타났으며 다음으로 3학년41회(34.5%) 1학년31회(26.1%)순으로 나타났다.

G · K에서는 총 32회 중 2학년이 15회(46.9%)로 나타났으며 3학년 9회(28.1%) 1학년 8회(25.0%)순으로 나타났다

표 15 학년별 발 부위 상해 증상

구분	F · W		M · F		D · F		G · K		전체		χ^2
	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	회수	계(%)	
1학년	38	33.0	32	26.7	38	33.0	10	40.0	118	31.5	2.891 (N · S)
2학년	42	36.5	46	38.3	43	37.4	7	28.0	138	36.8	
3학년	35	30.4	42	35.0	34	29.6	8	32.0	119	31.7	
전체	115	100	120	100	115	100	25	100	375	100	

N.S.: None Significance

학년별 발 부위 상해를 비교 검증한 결과 유의한 차이가 없었으며,
 학년별 발 부위 상해 총375회 중 2학년이 138회(36.8%)로 나타났으며 다음
 으로 3학년119회(31.7%) 1학년118회(31.5%)순으로 나타났다.

포지션별로는 F · W에서는 총 115회 중 2학년이 42회(36.5%)로 1학년38회
 (33.0%)3학년 35회(30.4%) 순으로 나타났다. M · F에서는 총 120회 중 2학년
 이 46회(38.3%)로 가장 높게 나타났으며 다음으로 3학년42회(35.0%) 1학년이
 32회(26.7%)순으로 나타났다.

D · F 에서는 총 115회 중 2학년이 43회((37.4%)로 다음으로 1학년38회
 (33.0%) 3학년 34회(29.6%) 순으로 나타났다.

G · K에서는 총 25회 중 1학년이 10회(40.0%)로 3학년 8회(32.0%)2학년 7회
 (28.0%) 순으로 나타났다

V. 논 의

본 연구는 남자 고등부 10팀, 140명을 대상으로 포지션별 운동 상해 유형에 관하여 조사 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 포지션별 상해를 당했던 신체 부위

포지션별 상해 발생부위를 크게 머리, 목, 몸통, 상지, 하지, 발 부위로 나누어 상해 빈도를 살펴본 결과 각 부위 중 상해 발생 빈도가 가장 높은 부위는 하지 부위로 총 1566회의 상해 중 448회(28.6%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 발 부위로 375회(23.9%), 상지 부위 365회(23.3%), 몸통 부위 220회(14.0%), 머리 부위 104회(6.6%), 목 부위 54회(3.4%)순으로 나타났다 ($P<.05$). 이것은 남자 하키 선수들의 포지션별 스포츠 상해에 관한 연구(김재천, 1996)의 결과와 일치함을 보이며, 경기장 형태에 따른 하키 선수들의 스포츠 상해에 관한 연구(김철, 2004)의 결과 상해 부위가 다리, 상지, 무릎 순으로 나타났다는 결과와 유사함을 보였다.

스포츠 상해 발생부위에 관한 선행연구들을 살펴본 결과 남자하키선수(김운동, 1998), 농구 (황영우,1989), 여자축구(최용운,1996), 씨름(김준희, 1997)등 다리를 많이 사용하는 운동선수들이 다리부위의 부상이 높은 것으로 나타난 반면 상대적으로 팔을 많이 사용하는 배구(김정철, 1989), 핸드볼(최계형, 1995)에서는 팔 부위의 상해발생률이 높게 나타나 상해발생 부위는 운동특성에 따라 부위가 다르다는 것을 알 수 있다. 상해원인을 종목별로 보면 핸드볼은 반칙행위, 남자축구선수는 태클, 여자축구선수는 신체접촉에 의한 상해가 많다고 조사되어 운동 종목별로 상해원인이 다소 차이가 있음을 알 수 있다. 또한, 가장 많은 운동 상해가 발생한 포지션은 D·F로 총 1566회 중 498회(31.8%)로 나타났으며, 포지션별로 살펴보면 F·W에서는 총 468회 중 하지 부위 145회(31.0%), 발 부위 115회(24.6%), 상지 부위 112회(13.9%), 몸통 58회(12.4%)순으로 나타났다. M·F에서는 총 491회 중 하지 부위 152회(31.0%), 다음으로 발 부위 120회(24.4%), 상지 부위 119회(24.2%), 몸통 부위 57회(11.6%) 순으

로 나타났다. D·F에서는 총 498회 중 상지 부위 120회(24.1%) 하지 부위 119회(23.9%), 발 부위 115회(23.1%), 몸통 부위 81회(16.3%) 순으로 나타났다. G·K에서는 총 109회 중 하지 부위 32회(29.4%), 발 부위 25회(22.9%), 상지 부위 14회(12.8%), 머리부위 목 부위 각각 7회(6.4%) 순으로 나타났다.

따라서 하키 경기는 빠른 스피드와 장비를 가지고 경기를 하며 심한 신체 접촉과 스틱에 의한 파울, 딱딱한 볼에 의한 부상과 과도한 승부의 집착이 상해의 주된 원인이 되었을 것으로 사료된다.

2. 포지션별 상해 증상

포지션별 근육 상해 증상을 비교 검증 결과 근육 상해 총 254회 중 근육의 타박상 199회(78.3%)뒹어짐 19회(7.5%), 근육 염증 14회(5.5%), 근 경련 12회(4.7%)와 건 파열 9회(3.50%), 근조직 파괴 1회(0.4%)의 순으로 나타났다. 이는 하키 선수의 상해 조사 연구(문병용, 1987)의 결과와 유사한 차이를 보였다. 또한 포지션별로 살펴보면 F·W에서는 근육의 타박상 55회(76.4%), 근육 염증, 뒹어짐, 건 파열 5회 2.9%로 나타났고, 다음으로 근 경련 2회(2.8%)순으로 나타났다. M·F에서는 근육의 타박상 60회(76.9%)로 다른 포지션과 달리 근 경련이 뒹어짐 9회(11.5%), 근육염증, 근 경련이 각 4회(5.1%)와 건 파열 근조직 파괴 1회(1%) 순으로 나타났다. D·F에서는 타박상 75회(83.3%), 다음으로 근육염증, 뒹어짐, 근 경련이 각각 4회(4.4%)로 나타났고, 건 파열 2회(2.2%), 근조직 파괴 1회(1.1%) 순으로 나타났다. G·K에서는 근육의 타박상 9회(64.3%), 근 경련 2회 14.3%로 나타났으며, 다음으로 근육염증, 뒹어짐, 건 파열 1회(7.1%) 순으로 나타났다.

위의 결과 근육 상해 증상은 모든 포지션에서 근육의 타박상에서 높은 상해 빈도가 발생하였으며, M·F에서는 근육의 타박상 상해 빈도가 높게 나타났다.

따라서 하키 경기는 격렬한 경기이며 인조 잔디 구장에서 갑작스런 터닝을 할 때나 또 전력 질주를 할 때 보폭을 좁혀 잔걸음으로 방향 전환이나 정지를 하여야 함에도 불구하고 그러지 못하여 일어나는 근육 및 건의 손상과 인조 잔디 특성상 피부 화상의 원인이 되는 것으로 사료 된다.

이상의 연구결과를 종합하면 학년에 따른 운동경력이나 숙련도, 성별에 따라 포지션별 상해 발생 부위와 정도, 상해증상의 차이가 다양하게 나타날 것으로 사료된다. 따라서 하키선수들의 상해 발생 부위와 상해 증상에 영향을 주는 주요 요인들을 추출한 후 다각적인 연구를 통하여 상해원인을 규명함으로써 상해예방뿐만 아니라 상해정도가 경기력에 미치는 영향에 대한 후속 연구를 필요로 한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 남자 고교 하키 선수의 포지션별 운동 상해 발생 부위와 상해 증상의 차이가 있는가를 밝혀 운동 상해에 대한 예방 및 처치에 도움을 주고, 선수들의 부상방지와 효과적인 기술 습득을 위한 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 2005년 전국춘계하키대회에 출전한 남자고등부 선수 중 포지션별 140명(F·W 43명, M·F 43명, D·F 43명, G·K 11명)을 대상으로 설문조사를 실시하여 포지션별 운동 상해 발생 부위와 상해 증상의 차이를 알아본 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 포지션별 운동 상해 발생 부위를 분석한 결과

상해 발생 빈도가 가장 높은 부위는 다리, 발, 팔, 몸통, 머리, 순을 나타냈다, 포지션별로는 D·F, M·F, F·W, G·K순으로 나타나 운동 포지션별 상해 부위는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

1) 포지션별 머리 부위 상해

머리 부위의 상해는 안면부가 가장 높게 나타났으며, 포지션별로 F·W에서는 안면부, 두부, 악부, M·F에서는 안면부, 두부, 악부의 순으로 나타났으며, D·F에서는 안면부, 두부, 악부 순으로 G·K에서는 두부, 악부 안면부 목부위 순으로 나타나 포지션별 머리부위 상해에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2) 포지션별 몸통 부위 상해

상해 발생 빈도가 가장 높은 부위는 허리, 골반, 가슴, 배 의 순으로 나타났으며, G·K를 제외한 모든 포지션에서 허리 부위가 가장 많이 발생한 것으로 나타나 포지션별 몸통 부위 상해에서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

3) 포지션별 팔 부위 상해

상해 발생 빈도가 가장 높은 부위는 손가락, 손목, 어깨, 팔꿈치의 순으로

나타났으며, F·W는 손목, M·F와 D·F는 손가락 상해 빈도가 높게 났다, G·K는 팔꿈치 부분의 상해 빈도가 높게 나타나 포지션별 팔 부위 상해에서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

4) 포지션별 다리 부위 상해

상해 발생 빈도가 가장 높은 부위는 무릎, 정강이, 대퇴부의 순으로 나타났으며, F·W, M·F, D·F는 무릎 부위 상해 빈도가 높게 나타났으며, G·K는 대퇴부의 상해 빈도가 높게 나타나 포지션별 다리 부위 상해에서도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 포지션별 운동 상해 증상을 분석한 결과

상해 증상의 빈도가 가장 높은 것은 근육과 건 피부, 관절, 뼈, 신경 감각의 순으로 나타났으며, 포지션별로는 D·F, F·W, M·F G·K 모두 근육과 건의 상해 빈도가 높은 것으로 나타났다.

1) 포지션별 피부 상해 증상

상해발생 빈도가 가장 높은 것은 발톱부위, 찰과상, 종기, 물집 순으로 나타났으며 포지션별 빈도수는 D·F, M·F, F·W 순으로 나타났다.

2) 포지션별 근육과 건상해 증상

상해발생 빈도가 가장 높은 것은 근육의 타박상, 근육의 끊어짐, 근육염증, 근 경련, 건 파열, 근조직 파괴의 순으로 나타났으며 포지션 빈도수는 D·F, M·F, F·W 순으로 나타났다.

3) 포지션별 뼈 상해 증상

상해발생 빈도가 가장 높은 것은 뼈가 금이감, 뼈가 부러짐, 뼈의 염증 순으로 나타났으며 포지션 별 빈도수는 M·F, D·F, F, W 순으로 나타났다.

4) 포지션별 관절 상해 증상

상해발생 빈도가 가장 높은 것은 뻣상태, 탈구, 연골상해, 만성적 상해 순으로 나타났으며 포지션 별 빈도수는 D·F, M·F, F·W 순으로 나타났다.

5) 포지션별 신경 상해 증상

상해발생 빈도가 가장 높은 것은 뇌진탕과 신경통이 전체 빈도수는 같으나 포지션별로는 M·F, G·K·에서만 나타났다.

6) 학년별 하지 부위 상해 증상

학년별 하지 부위상해 발생이 가장 많은 것은 2, 3, 1학년 순으로 나타났으며, 포지션별로는 F·W에서는 2, 3, 1학년, M·F에서는 2, 1, 3학년, D·F에서는 2, 3, 1학년, G·K에서는 2, 3, 1학년 순으로 나타났다.

7) 학년별 발 부위 상해 증상

학년별 발 부위 상해 발생이 가장 많은 것은 2, 3, 1학년 순으로 나타났으며, 포지션별로는 F·W에서는 2, 1, 3학년, M·F에서는 2, 3, 1학년, D·F에서는 2, 1, 3학년, G·K에서는 1, 3, 2학년 순으로 나타났다.

<설문지>

남자고등학교 하키 선수들의 운동 상해 유형에 관한 연구

안녕하십니까?

본 설문지는 하키선수들의 운동 상해에 대한 상해부위와 상해증상을 파악하기 위한 기초 자료를 얻고자 하는데 그 목적을 두고 있습니다.

선수 여러분들의 솔직한 답변을 기대하며, 귀하께서 응답하신 내용을 연구 목적 외에는 일체 사용되지 않을 것입니다.

한 문항도 빠짐없이 답해 주시면 연구에 많은 도움이 되겠습니다.

2005년 4월

경주대학교 교육대학원
체육교육 전공 박경호

※ 선수 특성의 기초자료 영역<기초자료 영역>

1. 학 년 : 학년
2. 포지션(위치) : G · K, D · F, M · F,

2002년 4월 ~ 2005년 4월중 귀하께서 하키운동(경기) 중 상해 총 횟수를
() 안에 기록해 주시기 바랍니다.

I. 상해 발생 부위 영역

1. 상해를 당했던 신체 부위는?

- 1) 머리부분 - (1) 두부() (2) 악부() (3) 안면부()
- 2) 목 부분 - ()
- 3) 몸통 부분 - (1) 배() (2) 가슴()
 (3) 허리() (4) 골반()
- 4) 상지 - (1) 어깨() (2) 윗상지() (3) 상지꿈치()
 (4) 아래상지() (5) 손목 () (6) 손가락()
- 5) 하지-(1) 대퇴부() (2) 무릎() (3) 정강이()
- 6) 발 - (1) 발 목() (2) 발등()

II. 상해 증상영역

1. 상해의 증상은?

- 1) 피부의 경우 - (1) 물집() (2) 철과상()
 (3) 종기() (4) 발톱 빠짐()
- 2) 근육과 건 - (1) 근육염증() (2) 근육의 타박상()
 (3) 근의 끊어짐() (4) 근의 경련()
 (5) 건의 파열() (6) 근육조직의 파괴()
- 3) 뼈의 경우 - (1) 뼈에 금이 감() (2) 뼈가 부러짐()
 (3) 뼈에 염증이 생김 ()
- 4) 관절의 경우 - (1) 뼈 상태<염좌>() (2) 탈구()
 (3) 연골상해() (4) 만성적 상해()
- 5) 신경감각계통 - (1) 뇌진탕() (2) 신경통()
 (3) 시력장애() (4) 청각장애()
 (5) 마비증세()

참고 문헌

- 강두일(1999). 하키선수들의 상해에 관한 조사연구. 미간행 순천향대학교
교육대학원 석사학위 논문.
- 길창호(2003). 고교축구 선수들의 포지션별 운동 상해에 관한 연구.
동의대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김윤동(1998). 남자하키선수들의 스포츠 상해에 관한연구, 울산대학교
교육대학원, 석사학위논문
- 김재천(1999). 남자 하키 선수들의 포지션별 스포츠 상해에 관한 연구. 순천향
대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김정철(1989). 배구선수들의 스포츠 상해에 관한 연구, 경남대학교 대학원
석사학위논문
- 김준희(1997). 씨름선수의 상해에 관한 연구, 상지대학교 교육대학원,
석사학위논문
- 김철(2004). 경기장 형태에 따른 하키선수들의 스포츠 상해에 관한 연구.
전남대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 대한체육 스포츠 과학 연구소(1984). 스포츠 의학 pp143~158.
- 대한체육 스포츠 과학연구소(1986). 스포츠 외상의 구급처치, 스포츠 의학.
- 문병량(1994). 상해발생시 처치 상황 및 원인에 관한 고찰. 미간행 국민
대학교 석사학위논문.
- 변호광 외 1인(1991). 한국체육학회지, pp 193.
- 손두옥 외 17인(1992). 투기·구기운동선수의 스포츠 상해에 관한 조사 분석,
경희대학교 체육과학 총서 15호, pp105~106.
- 신현주(1994). 계간하키, 제6권, 1호. 대한하키협회, pp78, pp91.
- 이정수(1983). 동계운동선수의 스포츠 상해에 관한 조사 연구, 스포츠과학
논문집, 제3호, pp83~85
- 이진원(1992). 스포츠 상해의 발생 원인에 관한 조사 연구, 스포츠과학 논문집
제3호 pp83~85.
- 최기수(1985). 계간하키, 제3권, 2호. 대한하키협회, pp38.
- 최계형(1995). 핸드볼 선수의 상해 에 관한 조사연구, 전남대학교

교육대학원, 석사학위논문

최용운(1996), 여자축구의 상해에 관한 연구, 충북대학교 교육대학원,
석사학위논문

최철순(1985). 축구 선수의 외상에 관한 조사 연구. 석사학위논문. 경희대학교
대학원.

최희용(1985). 스포츠 손상의 응급처치에 대한 스포츠의 학회지 제3권, 제2호

하권익(1988). 스포츠 상해와 예방. 대한스포츠의학회지, vol3, no2. pp65~68.
석사학위논문.

하권익(1988). 스포츠 상해의 예방과 치료. 대한체육회 스포츠과학연구소,
제7차 국제 스포츠 과학 학술세미나 자료집, pp6~16

하권익(1991). 스포츠상해의 예방. 대한스포츠 의학회지. pp97~98.

황영우(1989). 농구선수의 운동상해와 치료 실태에 관한 조사연구,
동아대학교 대학원, 석사학위논문

(Abstract)

A Study on Injury of types High School Hockey Players during Play

Park, Gyeong-ho

Majoring in Physical Education

Graduate School of Education

Gyeongju University

(Supervised by Professor Kim, Chang-sun)

The purpose of this study was to identify the parts of the Injury and the symptoms of high school hockey players according to their positions, to help the prevention and cure, and to provide basic materials for injury preventive countermeasures and effective technique acquisition.

For this purpose, a survey was performed on 140 players (43 F-W, 43 M-F, 43 D-F, and 11 G-K) who participated in National Spring Hockey Competition in 2005. Following results were acquired through the survey asking injury points and symptoms according to their positions.

First, when analyzing the parts of the Injury according to their positions;

The most frequently injured parts were legs, feet, arms, the trunk and the head. According to their positions, the most frequently injured players were D-F, M-F, F-W and G-K in order. Therefore it showed there is significant difference in injured parts according to their positions.

1) Head Part Injury according to Positions

Among the parts in the head, the face was the easiest part to be injured. By position, in F-W the most frequently injured parts in the head was the

face, the cephalic parts and then jaws, in M-F it was the face, the cephalic part and then jaws, in D-F it was the face, the cephalic part and then jaws again. However, in G-K it was the cephalic part, jaws, the face and then neck. These showed that there was no significant difference in the parts of the Injury in the head according to their positions.

2) Arm Part Injury according to Positions

The most frequently injured parts were fingers, wrist, shoulder and elbow. In F-W wrist, in M-F and D-F fingers were the most frequent part of Injury . However, G-K showed the most frequent Injury in the elbow, which confirmed that there would be a significant difference in arm part Injury according to positions.

3) Leg Part Injury according to Positions

The most frequently injured parts were knees, shin and thigh in order. G-K showed highest frequency in thigh Injury . It showed there would be also a significant difference in leg part Injury according to positions.

4) Foot Part Injury according to Positions

The most frequently injured parts in foot were ankle and then toes. There was no significant difference according to positions.

Second, when analyzing the injury symptoms according to the positions;

The most symptomatic parts were muscles, tendon skin, joints, bones and then neurons. According to the positions, all of the positions such as D-F, F-W, M-F and G-K showed highest frequencies in muscle and tendon Injury .

1) Skin Injury Symptoms by Position.

The most frequently occurred Injury were toenails, abrasions, swellings and blisters. According to positions, it was D-F, M-F, and F-W in order.

2) Muscle and Tendon Injury Symptoms by Position

The most frequently occurred Injury were bruises, broken muscles,

muscle inflammation, muscle spasm, tendon rupture, and then muscle organism destruction in order. According to positions, it was D-F, M-F, and F-W in order.

3) Bone Injury Symptoms by Position

The most frequently occurred Injury were stress fracture, broken bones and inflammation. According to positions, it was D-F, M-F, and F-W in order.

4) Joint Injury Symptoms by Position

The most frequently occurred Injury were ankle sprain, cartilage Injury , and then chronological Injury . According to positions, it was D-F, M-F, and F-W in order.

5) Neural Injury Symptoms by Position

The most frequently occurred Injury were concussion of the brain and neuralgia at the same frequencies. However they showed only in M-F and G-K only.

6) Lower Limb Injury Symptoms by Grade

The players who had lower limb injury most frequently were Grade II, III and then I. By position, in F-W it was Grade II, III and then I, in M-F it was Grade II, I and III, in D-F it was Grade II, III and then I, and in G-K, it was Grade II, III and then I again.

7) Foot Injury Symptoms by Grade

The players who had foot injury most frequently were Grade II, III and then I. By position it was Grade II,I and III in F-W, Grade II, III, and I in M-F, Grade II, I and III in D-F, and Grade I, III and II in GK.