제1장. 스포츠종목별 상해의 유형

1. 태권도 경기

타격에 의한 득점경기로 다양한 유형의 스포츠상해가 발생한다.

대표적 상해
- **타격에 의한 타박상**
- **하체의 반복적인 등작에 의한 근육부상, 염좌, 골절, 탈구 등.**

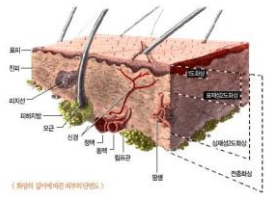
기타 상해
- **뇌진탕**
- 과도한 운동으로 인한 피로증후군과 근육단축. 요통, 근육통.
- 바닥과의 마찰로 인한 **피부열상(화상)과 찰과상.**

*** 머리 외상**
- 뇌의 손상에는 비교적 단시간에 의식이 회복되는 **뇌진탕**과 의식을 회복하는데 장시간이 걸려 뇌에 치명적인 후유증을 유발하는 **뇌 좌상**이 있다.
- 상해직후에는 의식이 있었으나 잠시 후에 의식장애가 생기는 경우에는 대부분 뇌출혈이 동반되는 경우가 많아 긴급히 수술이 필요하다. 이때의 증상으로는 계속되는 구토와 심한 두통, 발열 그리고 경련 등이 있다.

*** 뇌진탕(brain concussion)**
머리에 강한 충격을 받은 후에 일시적으로 의식이 없어지는 상태로 뇌출혈이나 뇌 부종을 수반하지 않는 단순한 기능적 장애이다.

*** 열상 or 화상**
- **1도 화상-** 국소가 붉어지고 따끔거리며 부기가 있다.
- **2도 화상-** 수포가 형성되고 동통이 심하며, 수포가 터지면 다량의 분비액이 나온다.
- **3도 화상-** 회백색 또는 흑갈색의 딱지로 덮이며, 만져도 아픔을 느끼지 않는다. 분비액이 많고, 출혈하기 쉽고 표피는 반흔을 남기고 치유된다.
- **4도 화상-** 탄화되어 검게 변한다.

주의사항
△ 물집은 세균에 의해 감염을 일으키므로 벗기거나 터트리지 않는다.
△ 로션, 된장, 간장, 소주 등과 같은 잘못된 민간요법은 2차 감염을 일으킬 수 있으므로 주의한다.



* 찰상(Abrasion)
•외력에 의해 피부가 손상되는 상처로 **찰과상**이라고도 한다. 즉 피부가 쓸리거나 문질려서 벗겨지는 외상을 말한다.
•주로 표피가 벗겨짐으로써 림프가 누출되고, 진피층에서는 출혈이 되며, 이들이 응고되어 딱지가 생긴다.

2. 유도

유도는 누르기, 조르기, 매치기, 꺾기 등 다양한 기술로 인해 여러 유형의 상해가 발생한다.

•매트에 떨어질 때 충격으로 인한 타박상
•과도한 손기술 동작으로 인한 손목뼈 주변의 인대손상
•발기술로 인한 발목 및 무릎관절 부상
•조르기나 누르기로 인한 호흡장애 후유증
•매치기 기술에 의한 관절의 탈구, 염좌, 골절
•과도한 훈련으로 인한 **피로증후군**과 근육통, 요통, 척수통 발생.

* 과 사용 증후군(Over use syndrome)
한 근육을 과도하게 사용하면 근육이나 건이 탄성을 잃어서 경직이 일어나고 관절가동성(ROM)이 떨어지며, 염증과 통증이 생기고 심하면 근육파열까지 일으킬 수 있다.

* 만성 피로증후군 (Chronic Fatigue Syndrome)
•원인을 알 수 없는 심한 피로감이 수개월 동안 계속되어 사고력 저하, 우울증 등을 일으키는 것으로 바이러스 감염으로 인한 면역이상의 결과로 간주되어 제2의 에이즈라고 불린다.
•미국방역센터(CDC)의 진단기준에 의하면 심한 피로, 미열, 목 통증, 관절통, 근력저하, 두통, 착란, 기억상실, 시각장애 등의 신경계 증상과 수면장애 등이 6개월 이상 계속되거나 반복적으로 나타나는 경우 만성피로증후군으로 의심된다. 그러나 이 병의 정확한 실체는 아직까지 제대로 밝혀지지 않은 상태이다.

3. 복싱

복싱경기는 다른 경기에 비해 육체뿐만 아니라 정신적인 피로가 매우 높은 것이 특징이다.

•가격한 편치로 인한 뇌와 장기손상, 반칙과 버팅으로 안면손상(특히, 눈 주위)
•피부 찰과상과 타박상
•턱뼈 골절, 치아손상, **좌상**, 수지관절의 염좌 및 골절, 보호장구 미착용으로 인한 고환 손상 등이 발생.

* 좌상 (Contusion)

•신체표면의 손상 없이 내부의 연부조직이나 장기가 손상 받은 상태이다.

•흉부좌상의 경우 폐와 심장의 손상으로 객혈을 일으켜 중증이 된다.

•복부좌상은 간, 신장 등에 출혈을 주 증상으로 생명을 위협한다.

4. 레슬링

레슬링 경기는 공격부위가 전신인 자유형이 상체만을 공격을 하는 그레코르만형 보다 부상의 범위가 넓다.

•상대방과의 접촉에 의한 피부손상(특히, 귀 부위)
•태클에 의한 골반 타박상, 늑골 골절, 요추 및 경추 손상, 수지골 염좌 및 탈구, 견관절통과 주관절 부상, 뇌진탕 등
•과도 훈련으로 인한 피로증후군과 근육통
•과도한 체중조절로 인한 장 기능약화.

5. 씨름

씨름은 고도의 기술과 지구력 그리고 많은 에너지와 순간적인 파워가 요구되는 경기이다.

•어깨, 손목, 무릎관절의 부상빈도가 높으며, 특히, 샅바를 잡는 손기술로 인해 전완근 수축은 흔히 나타나는 상해이다.
•허리의 움직임이 많은 경기로 요추 염좌, 골반이상
•상대방과 넘어지면서 신체무게에 의한 쇄골골절
•관절 염좌 및 탈구, 상완골과 하퇴골 골절, 타박상, 흉부좌상, 척추부상 등이 발생한다.

6. 검도

•죽도로 상대의 머리, 몸통, 손목을 공격하는 검도는 **수지골 염좌가 대표적 상해이다.**
•보호장비의 미착용으로 인한 쇄골과 늑골골절, 흉부좌상, 타박상이 주된 상해이다.

7. 골프

일정한 한 방향으로만 회전하는 운동의 특성상 근육발달의 불균형으로 상해가 발생하는 게 특징이다.

•반복적인 스윙으로 인한 늑골이상과 늑간신경통, 등 부위의 척수통, **좌골신경통**.
•그립을 잡을 때 엄지손가락의 피부수포와 찰과상, 수지관절 염좌.
•장시간의 경기로 인한 비복근 경련.
•비안정적인 자세로 인한 골반이상.
•어깨통증, 족관절 염좌 등도 자주 발생.

Top 5 Golf Injuries
•Lower back pain is the most common golf injury, accounting for around 20% of all golf injuries.
•Other common golf injuries include elbow pain, shoulder pain, foot pain and knee pain.

*** 좌골신경통 (sciatica)**
•좌골신경을 따라 생기는 심한 신경통으로 대부분은 외상으로 인한 추간판에서 좌골 신경근이 압박 받기 때문에 생긴다.
•통증은 누워서 몸을 뒤척이거나 또는 허리를 굽힐 때, 몸을 일으킬 때 등 몸 위치를 바꾸는 경우에 심하다.

8. 배구

순간적인 판단과 순발력을 요구하는 배구경기는 타박상과 공과 손가락의 접촉으로 인한 손가락 관절의 염좌와 탈구 등이 가장 대표적인 운동상해이다.

•이끄러운 바닥으로 인한 찰과상, 타박상, 족관절 부상, 골절 등.
•점프 후 착지 시 무릎의 뒤틀림으로 인한 인한 무릎인대나 반월상 연골파열.
•타격기술의 불안정으로 인한 어깨의 회전근 건염과 충돌증후근, 극상근 건염이 발생하며, **배구선수의 어깨통의 60%는 잘못된 타격 자세에 의한 부상으로 나타난다.**
•그밖에 과도훈련으로 인한 피로증후군, 근육파열, **건염, 연골연화증**, **피로골절** 등이 발생되며
•찾은 점프로 인한 요추염좌, 분리증, 만성요통, 찰과상도 발생한다.

*** 건염(Tenosis)**
•증세는 국소에 열이 있고, 누르면 통증을 느낀다.
•이 병은 만성이 되기 쉽고 더욱 악화될 경우에는 힘줄이 탄력성을 잃어버리고 수축하여 마침내 돌 구조(석회화 건염)로 된다.

*** 슬개골 연골연화증(Chondromalacia patella)**
•무릎연골이 말랑말랑하게 연해지다가 소실되는 질병으로 무릎과 대퇴관절 사이의 구조적 기능이상으로 인해 발병한다.
•무릎 앞 부분에 강한 충격이 가해진 경우, 슬개골 골절이나 탈구 등이 일어난 경우, 오랜 기간 동안 무릎관절을 사용하지 않은 경우, 지속적으로 계단 또는 비탈길을 오르내리면서 걷는 경우, 장기간 운전을 하는 경우에 발생할 수 있다.
•**증세는** 무릎 앞부분에서 통증이 일어나는데, 오랜 시간 동안 앉았다가 일어나 걸을 때, 무릎을 꿇고 앉거나 계단을 오르내릴 때 심해진다. 무릎관절을 움직일 때 소리가 나기도 한다.

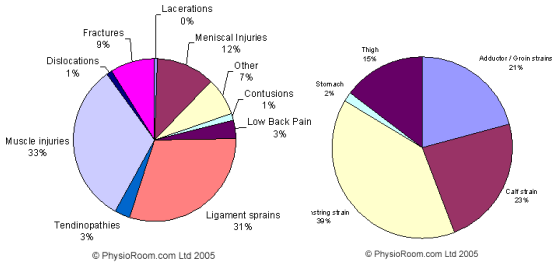
*** 피로골절(stress fracture)**
•오랜 보행이나 운동에 의한 긴장으로 일어나는 골절로 지속적으로 반복되는 외부압력으로 골조직이 파손되어 골절되는 것을 피로골절이라고 한다.
•발생부위로 경골 및 비골에서 가장 많고, 주로 달리기나 점프의 반복적인 연습으로 발생한다.
•배구나 야구에서는 팔의 척골에서 많이 볼 수 있다.

9. 축구

축구는 빠른 스피드와 지구력 그리고 파워를 요구하는 경기로서 육체적인 접촉으로 인한 상해가 많이 발생된다. 특히, 외상이 두드러지게 많은 것이 특징이다.

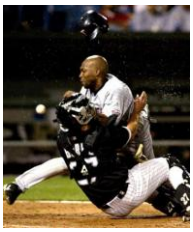
•축구선수의 부상의 50-60%는 하체의 부상으로, 이 중 60%는 타박상과 대퇴부 근육손상, 종아리 부위와 발목 및 발 주변의 피로골절과 근육파열(내전근, 슬괵근, 사두근 파열은 흔히 나타나는 부상으로 경기 력에 치명적인 부상)이 나타난다.
•5~15% 정도의 부상은 상대선수와 충돌로 인한 머리와 경부, 안면 부 외상이 발생한다.

17



18

10. 야구



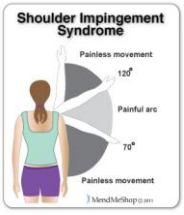
공을 던지는 경기 특성상 다양한 유형의 어깨상해가 많다.

•대표적인 어깨 상해는 견관절 불안정, 충돌증후군, 회전근 파열과 염증, 상완이두근 건염, 탈구, 견쇄관절 분리증 등이 있다.

•야구의 골절상은 반복적인 동작으로 인한 피로골절로 투수의 경우 상완골에서 발생한다.
•팔꿈치 부상은 과 사용 증후군에 의한 만성 스트레스를 받는다.
•타격 시 부상으로는 상체의 비 정상적인 회전운동으로 인한 부상과 무릎에 대한 과도한 외력으로 인해 슬개 골 탈구가 발생한다. 또한 손목의 충격은 손목골절과 요골동맥의 순환장애와 같은 부상을 초래한다.

19

*** 어깨충돌증후군(Impingement Syndrome)**
•스쿼시, 농구, 역도 등 어깨 움직임이 많은 운동으로 인해 어깨의 **극상근에 염증이 생기는 질환이다**.
•초기증상은 팔을 몸의 바깥쪽이나 앞쪽으로 들어올릴 때 견관절의 통증을 느끼며, 통증 때문에 잠자는데 어려움이 있다.
•충돌증후군의 확실한 sign은 뒤 주머니에 팔을 가져갈 때 sharp pain(날카로운 통증)이 있으며, 관절이 뻣뻣해지는 불편함이 증가한다. 또한 팔을 내릴 때 "catching" sensation(뭔가 걸리는 느낌 즉, 부드럽지 못한 느낌)이 느껴진다.
•팔이 악해지거나 팔을 올릴 수 없음은 회선근개가 찢어진(torn) 것을 나타난다.



20

11. 농구

농구경기는 점프가 기본이 되는 운동으로 하체부상 특히, 무릎관절의 연골파열(십자인대파열, 반월상 연골 손상 등)이 자주 발생한다는 것이 특징이다.

•스피드로 인한 충돌과 찰과상, 열상 등이 자주 발생한다.
•하체부의 부상 중 아킬레스건, 가자미근, 비복근의 만성적인 통증이 발생한다.
•이 밖에 고관절 부상, **점액낭염**(사타구니 부위), 충돌로 인한 흉부 타박상, 늑골 골절, 코뼈 부상, 안면외상, 치아손상, 입술외상, 공으로 인한 손가락 관절인대 파열과 골절 등이 발생된다.

*** 윤활낭염(Bursitis, 점액낭염)**

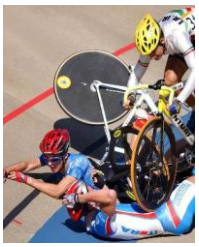
•외상, 감염, 만성적인 자극 등 외적 요인으로 인하여 염증이 생기는데, 그 통증이 심한 질병으로 주로 어깨, 팔, 무릎, 골반, 아킬레스건에 존재하는 윤활낭에 서 많이 생긴다.
•뼈가 많이 돌출된 부위에 불거져 나온 혹이 대부분 윤활낭염이다.
•복사뼈, 무릎 주위, 팔꿈치에 있는 경우에는 눈에 잘 띄고, 어깨주위와 둔부주위에 있으면 잘 안 보이지만 통증과 불편함을 느낀다.
•치료를 위해 윤활액이나 혈액을 뽑아낸 다음 압박붕대로 고정하고 안정을 취하면 7~14일 안에 대부분 상태가 나아진다.
•초기 염증점질 후 염증이 사라지면 뜨거운 물수건이나 팩 등을 이용하여 열 찜질을 한다.

12. 기계체조

체조는 여러 가지 종목으로 구성되어 있어 다양한 상해가 발생되며, 부상부위도 다양하다.

•상해는 하체부위에 많으며 관절부상 특히, 염좌의 발생빈도가 매우 높다.
•상해의 45%는 마루운동 종목이며, 평균대 종목에서는 12% 정도의 상해를 차지한다.
•부상유형은 남자인 경우 상체, 여자는 하체에서 외상을 주로 입는다.
•또한 잘못된 착지로 인해 하반신 또는 사지마비와 같은 심각한 외상을 입기도 한다.
•체조경기는 시설미비로 인한 안전사고가 많으며, 특히 부상빈도의 80%는 지도자가 없을 때 발생한다.

13. 사이클



속도경기인 사이클 경기의 특이한 외상은 안장의 마찰로 인한 외상(점액낭염, 사이클 안장통)과 장시간 핸들을 잡아서 발생되는 손의 신경이상증후군 등이 있다.

•사이클 선수에게 보편적으로 나타나는 부상은 전진자세로 인한 척추기립근 및 승모근 등에 통증이 발생한다.
•사이클 경기의 심각한 부상으로는 안구손상이 있다.

14. 수영

수영은 반복되는 동작에 의한 근육과 인대부상이 많으며, 대체로 어깨근육에 이상소견이 많이 발견된다.

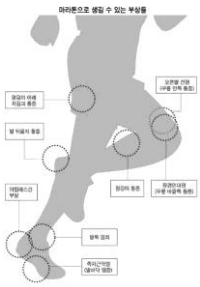
•광배근이 굳어지면서 근육통을 유발하고, 피로가 누적될 경우 늑간 신경통을 호소한다.
•어깨관절의 통증은 지나친 수영거리에 의한 회전근 건염이 발생한다. 이는 일일 5,000~8,000m 이상일 경우 주변조직이 손상될 우려가 높다.
•**평형영법**으로 인한 슬관절과 고관절에 이상증후가 발생한다.
•**자유형과 배영에서는** 발등의 신전근건이 마찰에 의해 염증이 발생되는데 이를 신전근염 이라고 한다.
•**접영**은 팔꿈치 부상과 허리부상을 유발한다.
•이 밖에 근육경련과 근육단축 등의 부상이 발생하며, 소독 물로 인한 눈의 피로와 알레르기 증세도 나타난다.

15. 육상

종목이 다양한 육상경기는 부상 역시 다양하다.

•**단거리 경기**인 경우 출발 시 발목, 슬관절, 고관절, 허리 부위의 근육들에 최대부하가 걸리는데, 이들 근육이 약화되거나 피로가 가중되면서 부상이 발생하게 된다. 대표적인 부상들은 햄스트링 부상, 하퇴의 건 파열, 족저 근막염 많으며, 슬개골 연화증과 경골, 비골에서 피로골절이 자주 발생한다.

•**중장거리 경기의** 경우는 발목 앞 부위의 충돌증후군이 발생하며, 하퇴부 부위에 근육과 뼈에 스트레스증후군을 동반한 부상들은 과도한 운동량에 의해 발생한다.



•**장거리 경기인** 경우는 신체 전반적인 곳에서 운동기능체계의 악화로 인한 부상이 발생된다. 피로골절인 경우 대퇴부의 골절이 많이 발생하며, 하퇴의 장비골근과 전경골근 부위의 부상이 자주 발생한다.

•장거리 경기 중 발에서 발생되는 부상은 엄지발가락의 외반증, 관절의 강직증, 피부경화증, 종자골의 피로골절 등 발생.

•맞지 않는 신발로 인한 종자골염은 발바닥 통증을 유발하며, 발등의 통증을 유발하는 신전근염, 발 뒤쪽의 아킬레스건 점액낭염, 발 앞쪽이 심하게 저리는 족부 터널증후군 등이 발생.

•또한 많은 마라톤 선수들은 고관절 주변통증과 좌골신경통 등이 자주 발생한다

29

⋆ 러너즈 하이(Runner's High)

조깅을 즐기는 사람이나 마라 토너와 같이 장거리를 달리는 사람들이 느끼는 감정이다. 주로 천천히 장거리를 달리거나 달리기를 마친 후에 느끼는 행복감으로 "주위의 사물들과 조화를 이루는 고양된 느낌"을 가지게 된다고 한다.
이런 느낌은 아무나 느낄 수가 있는 것은 아니고 다음의 조건에 맞는 사람들이 느끼기 쉽다고 한다.

•장거리를 부담 없이 달릴 수 있는 체력이 있어야 한다.
•일주일에 35km이상 달리는 사람들에게서 잘 발생한다.
•달리기를 시작한지 몇 개월 이상 지나야 한다.

30

러너즈 하이를 유발하는 원인 추론

1. 회피 이론 – 달리기나 운동을 통해서 일상적인 스트레스에 대한 관심을 줄여주기 때문에 **외적인 스트레스를 회피하게 되는 효과로 분석하는** 것이다.

2. 모노아민(monoamine) 이론 – **운동을 할 때 분비되는 노어아드레날린(아드레날린과 유사한 것)에 초점을 두는 것이다.** 운동을 할 때는 이것의 분비가 늘어나고 대뇌의 반응이 증가한다는 것을 관찰한 것을 바탕으로 이런 러너즈 하이가 유발된다고 본다.

3. 엔돌핀(endorphin) 이론 – **대뇌에서 분비되는 자연마약이다. 보통의 마약보다 훨씬 강력한 효과를 가지고 있다. 이 물질은 기분을 좋게 하고, 통증을 감소시키는 작용을 한다. 운동을 하면 이 물질의 분비를 촉진시킨다.**

4. 좌,우 뇌 이론 – 좌뇌(언어, 분석, 논리적 사고), 우뇌(감성, 이미지, 공간적 사고) 사람이 스트레스를 받거나 피곤한 경우에는 좌뇌-우뇌 혼동이 발생해서 우뇌에서 일어난 생각들을 좌뇌로 가져와서 언어적인 표현을 하는 것이 힘들어진다. 그래서 사람이 흥분하거나 화를 냈을 때 I.Q. 테스트를 하면 약 20정도가 낮게 나오는 이유도 이것과 비슷하다. 언어나 논리적 능력의 감소로 인해서 수치가 낮게 나오게 된다.
25~35분 정도 가볍게 조깅을 하면 이런 좌뇌-우뇌 혼동이 해소되는 것으로 알려져 있다. 이런 효과도 러너즈 하이를 유발하는데 역할을 하지 않을까 추측을 하는 것이다.

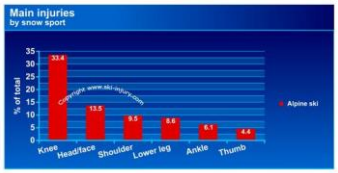
31

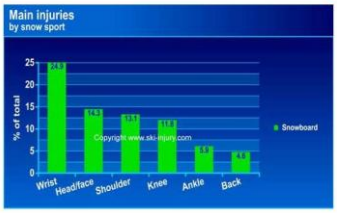
16. 스키

스키경기에서 발생되는 부상은 골절상과 근육 및 인대손상이 주된 부상들이다.

•부상은 주로 하체에서 많이 발생되며, 슬관절의 인대와 연골손상이 가장 많다.
•또한 발목관절과 허리 및 손가락 관절의 염좌, 탈구가 발생한다.
•스키부상 중 슬관절의 인대손상과 연골이상은 45% 정도이며, 골절상은 35% 정도를 차지하고 있다.
•이 밖에 전신 근육통, 타박상, 찰과상, 피로 증후군, 근육경련이 일어날 수 있다.

32





17. 스케이트 경기

•**스피드스케이트**의 경우 부딪혀 넘어지면서 스케이트 날에 의한 손가락 절단부상과 근 파열 상해가 발생하며, 스케이트 신발에 의한 발의 변형으로 통증을 유발한다.

•**쇼트트랙**의 경우 타박상과 골절상, 스케이트 날에 의한 열상, 순간적인 자세변형으로 인한 근육계통의 문제를 발생하며, 코너 웍 시 한쪽 손에 과도한 체중전달로 인한 주관절 통증과 손목관절의 염좌 및 탈구, 척골의 골절과 같은 부상이 발생한다.