

태릉선수촌 국가대표 스포츠 팀 닥터의 역할

김리나 · 고정아 · 김종덕¹ · 이제훈

대한체육회 태릉선수촌 의무실, 대한체육회 태릉선수촌 운영본부¹

대한민국의 국가대표 선수가 되기 위해서 선수들은 반복적으로 많은 양의 훈련을 하며 이에 따른 크고 작은 스포츠 손상을 가지고 있는 경우들이 많다. 태릉선수촌 안의 의무실에서는 이러한 부상 선수들을 관리하며 국제대회의 지원 업무와 도핑 관련 업무 등을 수행해 내고 있다. 국가대표 선수들을 관리하는 태릉선수촌에서의 의사의 역할을 소개해 보고자 한다.

색인 단어: 팀 닥터, 국가대표, 태릉선수촌, 스포츠손상, 도핑

서 론

태릉선수촌은 1966년 6월 30일 블록 건물과 콘센트 막사로 개촌 하였고 1978년 월계관, 2000년 국제 스케이트장, 2003년 개선관 등 단계별 체육관 및 숙소를 확장하여 현재는 대지 93,568평에 각 종목별 체육관 및 숙소 등 24개 동으로 구성되어 있다. 선수촌에서 훈련 가능한 종목은 육상, 수영, 체조, 양궁, 태권도, 유도, 배드민턴, 펜싱, 탁구, 빙상 등 20여 개 종목이며 훈련에 따른 행정 및 예산을 지원하여 최정에 국가대표 선수를 선발하고 훈련하여 올림픽게임과 아시안게임 등 국제 대회에 참가토록 하고 있다. 숙소 시설로 450명 수용 가능한 시설을 보유하고 있고 280석의 식당과 도서실, 당구장, 영화관이 갖추어져 있으며 의료 시설이 있다.

국가대표 선수가 되기 위해서는 타고난 신체적 조건을 바탕으로 성장기 어린 시절부터 많은 양의 훈련을 반복하여 일정 수준 이상의 경기력을 갖춘 선수만이 수 많은 경쟁을 뚫고 국가 대표 선수가 될 수 있다는 것은 주지의 사실이다. 또한 이 가운데 세계적인 기량의 선수가 되기 위해서 더욱 고된 훈련을 견디어 내어야 하는 것이 현실이다. 따라서 이러한 선수들은 신체 각 부위에 급성 및 만성 스포츠 손상을 가지고 있는 경우가 많이 있으며 단체 생활을 하는 선수들의 크고 작은 건강상의 문제를 관리 하는데 있어 선수촌 내의 의무실은 많은 기여를 하고 있다(Fig. 1). 은 월별 태릉선수촌 진료실 내원 인원수 이고(Fig. 2) 는 베이징 올림픽 기간 중 선수촌 내 진료실 내원 인원수 이다(Fig. 1). 에서 보는 바와 같이 8월 올림픽 경기 이전 6월, 7월 두 달 간 의무실 이용 빈도가 늘어나며(Fig. 2) 에서도 개막식인 8일 전으로 의무실의 이용 빈도가 높아짐

을 알 수 있다. 이는 선수들이 큰 경기를 앞두고 있을 때 건강 및 손상 관리에 대한 관심이 높아진다는 뜻이며 의무실의 역할이 선수들의 경기력 향상에 미치는 역할이 작지 않음을 시사하는 자료라 할 수 있다. 지금부터 태릉선수촌 안에서 팀 닥터의 역할에 대하여 소개 하고자 한다.

본 론

1. 의무실의 구성 및 시설

의무실을 이용 할 수 있는 대상은 국가대표 선수와 임원이며 의사의 처방에 따라 치료 및 투약을 실시 하고 있다. 의무실의 구성은 의사 2인(재활의학과 전문의, 가정의학과 전문의) 으로 스포츠 손상과 내과 및 기타 질환은 구분하여 진료실 운영을 하고 있으며 2명의 영양사가 있어 영양 관련 질환자의 경우 영양 처방이 가능하다. 이외에 의무실 인력으로 간호사 2인, 방사선사 1인, 물리치료사 10인으로 구성되어 있으며 각 종목별로는 유도 2인, 육상 2인 등 13종목에 모두 15명의 종목별 의료인력(물리치료사, 마사지사, 임상 스포츠 심리사)이 있다. 재활물리치료실의 시설은 열전기 치료실, 수중 치료실, 운동 측정실, 재활운동 치료실과 수중재활운동 치료실이 있다.

2. 진료실에서 의사의 역할

의무실 전반에 대한 책임을 가지고 총괄 운영 하고 있으며 구체적 업무는 다음과 같이 분류 할 수 있다.

1) 진료 업무

단체생활을 하는 선수들이므로 기본 위생교육과 손상 예방 교육 및 질환의 치료와 수상 후 치료 및 재활 프로그램을 운영 한다. 각 종목에 따른 종목 특성이 고려된 치료와 처방이 필요 하며 선수촌 입촌 가능 종목의 제한이 있으므로 선수촌 외 중

통신저자: 김 리 나
서울특별시 노원구 공릉2동 산223-19
태릉선수촌 의무실
TEL: (02) 970-0061 · FAX: (02) 970-0060
E-mail: magiclina@naver.com

목의 경우에는 약품지원 등을 하고 있다(Fig. 3). 은 2008년도 종목별 진료 빈도 이다. 격투기 종목이나 입촌 일수가 높은 유

도, 체조, 레슬링, 핸드볼, 역도 종목의 이용 빈도가 높았음을 알 수 있으며 일년간 32종목 12,972명이 내원 하였다.

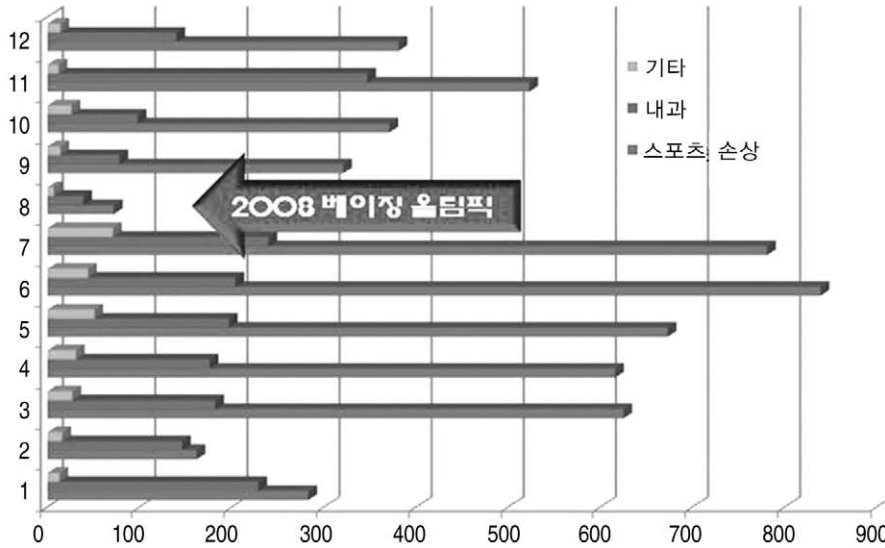


Fig. 1. Taeneung National Training Center medical office monthly visit distribution during 2008

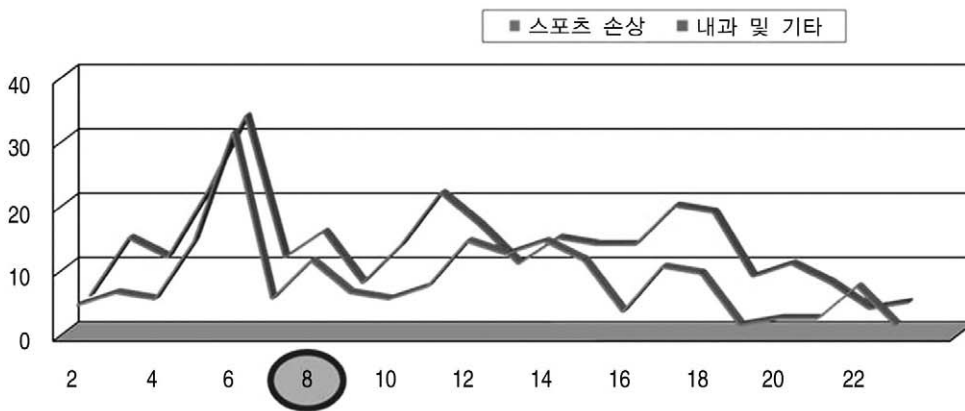


Fig. 2. Korean village medical office daily visit distribution in the 2008 Olympic Game

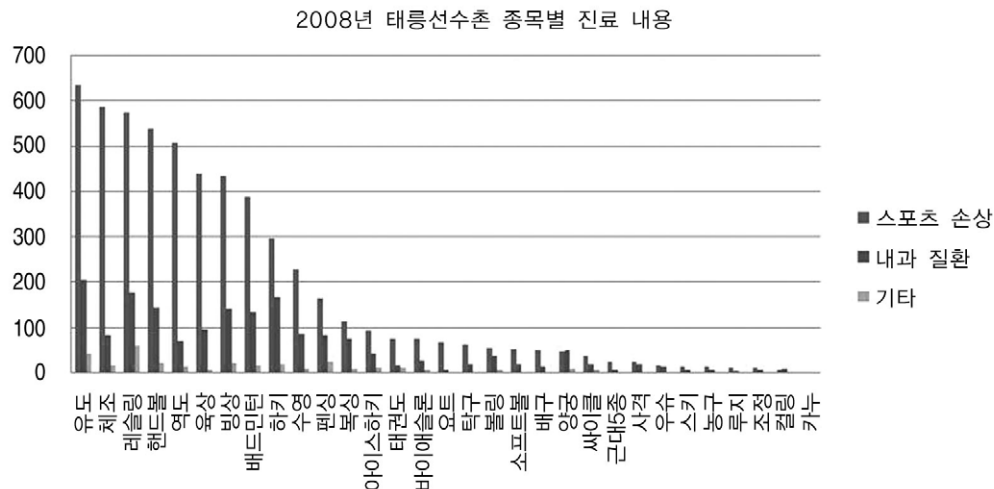


Fig. 3. Taeneung National Training Center medical office visit frequencies in different sports during 2008

무엇보다도 태릉선수촌의 특징이라 할 수 있는 것은 다양한 종목의 선수들을 만나게 된다는 것인데 농구, 배구, 유도와 태권도와 같이 대중에게 잘 알려진 운동 종목 외에도 이름도 생소한 루지나 컬링, 바이애슬런, 요트, 근대 5종 등 다소 생소하나 자신의 종목에서 최선을 다하고 있는 국가대표 선수들이 많이 있다.

이렇게 다양한 종목의 선수들을 대하다 보면 종목별로 다양한 신체 특징을 발견하게 된다. 엘리트 선수들의 경우 스포츠의 종류에 따라 요구 되는 동작이 다르므로 훈련의 방법과 부위에 차이가 있으며 이에 따라 다양한 신체 특징을 가지게 되는데 리듬체조 선수들에게서는 탁월한 유연성이 있는가 하면 역도 선수들에게서는 단단한 근육 조건을 발견하게 되는 것 등이다. 편측 운동을 하는 펜싱, 볼링, 양궁 등의 종목의 경우에 나타나는 신체 특징은 양측의 고른 발달이 필요한 수영, 역도, 달리기 등과도 다른 특징을 가진다. 다양한 신체 특성만큼 손상 빈도 역시 다양하게 나타나며 Kim은 국가대표 선수들의 손상 관리¹⁾에서 5 종목의 국가대표 선수들을 대상으로 손상 빈도를 조사하였는데 전체 517명 중 요통으로 내원한 210(40.6%)명을 제외하면 남자유도에서 수지 관절낭 염좌, 남자 레슬링선수의 경추부 염좌, 남자 역도의 상 배부 근막 동통 증후군, 여자 하키의 슬괵근 염좌, 남자 체조의 견관절 질환 등 종목별 특이성에 따라 특정 부위에 다 빈도의 손상을 보인다고 하였다. 따라서 재활 프로그램을 구성하는데 있어서 종목별로 다른 신체조건과 손상 빈도 등이 고려되어야 한다.

진료실에서의 재활치료는 가능한 빨리 그리고 안전하게 경기장으로 선수를 복귀 시키도록 하는 것으로, 적극적인 재활 치료가 필요하다. 즉 손상이 치유될 때까지 쉴 수만은 없기 때문에 상대적 휴식이라는 개념을 가지고 손상되지 않은 부위의 운동을 지속적으로 시킴으로써 심폐 기능 등의 운동 능력이 떨어지는 것을 최소화 해야 하며 손상 부위는 초기부터 적극적으로 치료하되, 지속적인 관찰을 통해 너무 심하고 빠르지 않게 균형을 잘 맞추어야 한다²⁾. 그러나 치료적 접근을 위해 어떠한 도구를 사용하게 되는지 언제부터 어떤 단계의 운동을 어느 시점에 적용을 하게 되는지 등의 구체적인 재활치료와 단계를 설정함에 있어서는 의사, 지도자(감독, 코치), 물리치료사나 트레이너, 필요 시 임상심리학자나 영양사 등과의 소통을 통한 팀 접근이 필요하며 선수에 대한 다각적인 평가 후 순차적으로 진행을 하도록 해야 한다³⁾.

2) 국제 경기 의료지원 업무

올림픽 게임, 아시안 게임, 유니버시아드 대회, 동아시아 대회 등 종합대회뿐 아니라 각 종목별 국제 경기에 요청이 있을 시 필요한 경우에 따라 의료 지원을 하고 있다. 약품만 지원되는 종목별 소규모 경기에서부터 10인 이상의 의료 인력과 시설이 지원되는 700명 이상의 대규모 국제 종합경기까지 대회의 규모와 중요도에 따라 의료지원의 규모는 다양하게 결정된다. 아시안 게임이나 올림픽 게임과 같은 대규모의 국제 대회

에서는 경기를 주관하는 국가나 단체에서 후송 병원과 선수촌 내의 소규모 종합병원인 폴리클리닉 그리고 경기장마다 의료 구조대를 준비한다. 주최국의 의료시설이 준비 되어 있다고 하여도 참여하는 국가는 국가별 의무실을 따로 운영하게 되어 있으며 대한체육회는 국가별 의무실의 시설과 인력을 준비한다. 따라서 대표팀의 팀 닥터는 국가별 의무실의 준비에 관여하고 경기기간 동안 자국선수의 진료와 치료 그리고 도핑을 담당하여 선수들의 경기력 향상에 힘쓰게 된다.

올림픽 등 주요 경기에서의 의료 활동에 대한 기술 역학연구는⁴⁻⁸⁾ 다수 발표된 바 있으며 국제대회를 준비하는데 있어서 운동 종목별 손상 형태에 대한 지식을 비롯하여 예방 접종, 계절별 질환에 대한 정보, 시차증 등의 여행의학지식, 필요한 의료장비, 선수촌 내에서의 교통과 음식, 안전 등의 문제와 경기장 내에서의 음주 및 시설사용 수칙, 도핑에 관한 최근 지식 등의 점검이 필요하다^{10,11)}.

제 14회 2002 부산 아시안게임에서 한국은 7종목 769명이 참가하였고 경기 기간 중 대한민국 선수촌내 의무실을 이용한 선수는 764명이었고 이 중 스포츠 관련 손상의 경우는 636(83%)명 내과 및 기타 질환으로 의무실을 찾은 인원은 128(17%)명 이었다⁹⁾. 제 26회 2008 베이징 올림픽 경기에서는 21종목에 227명의 선수가 참가를 하였고 경기 기간 중 한국 선수촌내 의무실을 이용한 한국 선수는 274명, 이 중 스포츠 관련 손상의 경우는 219(80%)명, 내과 및 기타 질환으로 의무실을 찾은 경우는 55(20%)명 이었다. 최근의 대규모 국제 경기 두 가지의 경우 모두 의무실의 이용 빈도가 일인당 1회 정도이며 스포츠 손상으로 의무실을 찾는 경우가 우세하였으나 내과, 안과, 피부과 등 기타 질환 자 역시 일정 부분을 차지하고 있음을 알 수 있으며 현지의 날씨를 비롯한 환경적 문제로 발생하는 기타 질환에 대하여서도 세심한 준비가 필요함을 보여주는 자료라 할 수 있겠다.

국가별 선수촌내의 의무실이 구성 되면 의무실로 찾아오는 선수들도 있으며 경기가 진행 됨에 따라 의료 인력의 일부는 현장에 나가서 발생 가능한 응급상황에 대처를 해야 한다. 물론 급성 외상의 경우는 과사용 만성질환의 경우보다 그 유병율은 적다 하여도 경기중의 처치는 경기력에 직결될 뿐 아니라 언제 발생 할지 모르는 응급상황에 대처를 해야 하기 때문이다. 실제로 2008년 베이징 올림픽에서 6예의 골절이 있었으며 1예의 관절 탈구, 2예의 심부열상 등 의사의 즉각적 처치가 필요한 중등도의 스포츠 손상이 모두 경기 중 발생되었으며 이외에도 경기장에서는 탈수나 의식상실 등의 예기치 못한 상황들이 발생하는 경우도 있다. 선수에게 의학적 이상 소견이 있을 때에 경기를 주최하는 국가에서 준비된 의료진에 의한 처치를 받을 수는 있으나 그런 경우라 하더라도 경기장으로서의 복귀 등 중요한 사안의 경우 치료 방향의 최종 결정은 자국 의사의 판단에 의한다.

최근 들어서 손상의 치료 뿐만 아니라 손상 예방에 대한 필요성이 대두됨에 따라 올림픽 게임에서는 처음으로 2008년 베

이정 올림픽에서 손상예방 연구가 국제 올림픽 위원회의 의학 분과위원회가 중심이 되어 각 국가별로 발생한 스포츠 손상을 올림픽 기간 중 매일 보고하는 체계를 갖추으로써 손상의 빈도와 중증도를 모니터링 하고 추후 이에 대한 관리를 통하여 예측 가능한 손상을 막기 위해 진행이 되었다¹²⁾.

3) 도핑 관련 업무

도핑에 관한 교육과 상담 및 치료 목적 사용 면책과 관련된 업무가 있다. 도핑의 정의는 선수가 경기력 향상을 목적으로 인위적으로 약을 복용하거나 금지된 방법을 사용 하는 것을 이야기 한다¹⁴⁾. 세계 반도핑기구(WADA, World Anti-Doping Agency, <http://www.wada-ama.org/>)가 국제 올림픽위원회 의학과 (International Olympic Committee medical commission)에서 독립하게 된 것은 Samaranch IOC 위원장의 재임 기간인 1999년 이었으며 이후 2003년 3월 덴마크 코펜하겐에서 “세계 반 도핑 대회”를 열어 금지약물 목록의 국제표준, 도핑 검사실의 국제표준, 도핑검사의 국제 표준, 치료목적 사용 면책의 국제 표준 등을 포함한 WADA code를 선포하고 결의문 채택을 하였다. 이후 최소 일 년 단위의 주기로 문서들이 보완 수정되는 과정을 밟고 있다¹⁴⁾.

현재 우리나라는 2006년 11월 대한체육회에서 독립하여 세계도핑방지위원회 산하의 한국 도핑방지위원회가(KADA, Korea Anti-Doping Agency, <http://www.kada-ad.or.kr/>)가 발족 되었으며 세계 반 도핑 규약의 준수와 국내 개최 스포츠 행사 시 도핑 관리 및 국내의 대규모 도핑 방지 교육과 홍보를 맡고 있다.

금지약물의 경우 경기기간 내 금지약물과 경기기간 내외 모두 금지되는 약물로 크게 나뉘어지며 종목별로 금지약물이 다른 경우도 있다. 도핑 검사는 소변 시료를 채취하게 되나 추가적으로 혈액 채취를 하는 경우도 있으며 최근에는 경기 기간 뿐 아니라 기간 외에도 무작위 도핑을 하기도 하며 국제 수준의 선수들의 경우는 위치정보를 등록 해야 한다. 선수가 경기력 향상의 목적이 아니라 치료적인 목적으로 금지약물 또는 금지방법 목록에 포함된 약물이나 방법을 사용하고자 할 때에는 치료목적 사용 면책서(Therapeutic Use Exemption)¹⁵⁾를 작성하고 이를 신청하면 허용하도록 하는 규약이 있어 이의 신청 절차에 대한 안내 등 개개인에 대한 도핑 상담은 선수촌 의무실에서 빈번히 이루어지므로 주기적으로 변화하는 도핑의 약물리스트와 정책에 대한 최신지견을 습득할 필요가 있다.

결 론

국가대표는 나라를 대표하며 국가는 선수가 최고의 기량을 발휘할 수 있도록 선수촌을 운영하고 그 외 다각적인 노력을 기울이고 있다. 선수에게는 각 종목별 지도자가 있으며 종목별로는 협회가 있고 선수 각자는 소속팀이 있다. 체육과학 연구원에서는 과학적 훈련을 위한 조언을 하고 있으며 일부 종목에

는 종목별 트레이너와 마사지사 등이 있고 정신 훈련이 필요한 종목에는 임상 스포츠 상담사가 있다. 선수의 경기력을 높이기 위해 수많은 사람들과 기관의 노력이 있는 만큼 선수의 건강상의 문제에 대한 접근에 있어서도 그것이 경기력에 직결되어 있으므로 조심스러운 면이 있다. 생명을 좌지우지 하는 상황의 경우에는 별다른 선택의 여지가 없겠으나 그 외의 경우에는 종목의 특이성 및 선수가 처한 여러 가지 상황적 조건에 대한 고려가 필요 하며 재손상이나 만성질환으로의 이행을 막기 위해서는 선수 및 선수 주변의 많은 사람들과 열린 소통이 반드시 필요하고 이것이 스포츠 의학에서 재활프로그램의 운영의 가장 어렵고 중요한 부분이라 할 수도 있을 것이다¹⁶⁾.

오늘날 엘리트 스포츠는 국제 경쟁이 날로 치열해짐에 따라 고도의 발전을 이루고 있으며 특히 한국의 경우 국가 경제 수준에 비하여 스포츠의 위상은 세계올림픽에서 7위로 높은 지위를 자랑하고 있다. 이처럼 한국이 스포츠 강국으로 도약하게 된 것은 경기력에 직결 될 수 밖에 없는 스포츠 의학 분야의 발전을 위해 수년간 각 분야에서 노력하신 분들의 노고 때문이 아닌가 생각해보며 앞으로도 엘리트 국가대표선수들에 대한 지속적인 관심과 애정을 부탁 드려 본다.

참고문헌

1. **Kim EK:** *Common Sports Injuries among National Players in Korea. J Korean Med Assoc.* 48(10), 977-984, 2005.
2. **Walter Frontera, Lyle Micheli, Stanley Herring and Julie Silver:** *Clinical Sports Medicine. Medical Management and Rehabilitation.* 227-235, 2007.
3. **Peter Bruckner and Karim Khan:** *Clinical sports medicine. 3rd ed. North Ryde, N.S.W. : McGraw-Hill,* 2007.
4. **Baker WM, Simone BM, Niemann JT and Daly A:** *Special event medical care: the 1984 Los Angeles Summer Olympics experience. Ann Emerg Med.* 15(2), 185-190, 1986.
5. **Eadie JL:** *Health and safety at the 1980 Winter Olympics, Lake Placid, New York. J Environ Health.* 43(4), 178-187, 1981.
6. **Martin RK, Yesalis CE, Foster D and Albright JP:** *Sports injuries at the 1985 Junior Olympics. An epidemiologic analysis. Am J Sports Med.* 15(6), 603-608, 1987.
7. **McCormick DP, Niebuhr VN and Risser WL:** *Injury and illness surveillance at local Special Olympic Games. Br J Sports Med.* 24(4), 221-224, 1990.
8. **Yang YJ, Lee JH, Lee MJ, Suh JT, and Ha KI:** *Injuries and Illnesses of Korean Athletes during 2002 Busan Asian Games. J Kor Sports Med.* 22(2), 135-143, 2004.
9. **Zemper ED and Pieter W:** *Injury rates during the 1988*

- US Olympic Team Trials for taekwondo. Br J Sports Med. 23(3), 161-164, 1989.*
10. **Milne CJ and Shaw MT:** *Travelling to China for the Beijing 2008 Olympic Games. Br J Sports Med. Epub. Apr 1, 2008.*
 11. **Milne C, Shaw M and Steinweg J:** *Medical issues relating to the Sydney Olympic Games. Sports Med. 28(4), 287-298, 1999.*
 12. **Junge A, Engebretsen L and Alonso JM et al:** *Injury surveillance in multi-sport events: the International Olympic Committee approach. Br J Sports Med. Epub. Apr 7, 2008.*
 13. **World Anti-Doping Agency:** *World anti-doping code, 10, 2009.*
 14. **Kim KY:** *Doping. Newmed Co. 121-127, 2008.*
 15. **World Anti Doping Agency:** *World anti-doping code, international standards for therapeutic use exemptions. 5, 2009.*
 16. **Walter Frontera, Lyle Micheli, Stanley Herring and Julie Silver:** *Clinical Sports Medicine. Medical Management and Rehabilitation. 3-6, 2007.*

= ABSTRACT =

Role of Team Doctor in Sports: Taeneung Korea National Training Center

Lina Kim, M.D., Jeong Ah Ko, M.D., Jong Duk Kim¹, Je Hoon Lee, P.T.

*Department of Medicine, Taeneung Korea National Training Center, Director General,
Taeneung Korea National Training Center¹*

To be the national players, athletes undergoes repetitive hard training and then they have many kinds of sports injuries. The medical department in the Taeneung National Training Center has roles of management of injured athletes, supporting of international games and cooperation of doping control. The review article wants to introduce the role of doctor in the Taeneung National Training Center.

Key Words: Team doctor, National player, Taeneung National Training Center, Sports injury, Doping

Address reprint requests to **Lina Kim, M.D.**

223-10, Kongneung 2dong, Nowon-gu Seoul, 139-242, Korea

TEL: 82-2-970-0061, FAX: 82-2-970-0060, E-mail: magiclina@naver.com