

스포츠의학의 현재와 미래

박 원 하* | 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 재활의학과

Present and future of sports medicine

Won Hah Park, MD*

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

*Corresponding author: Won Hah Park, E-mail: wonhah.park@samsung.com

Received June 21, 2011 · Accepted June 28, 2011

일반적으로 스포츠의학은 전문 운동선수의 경기력을 향상시키며, 경기 중이나 훈련 중에 발생한 손상 치료 및 재활 그리고 예방과 같이 선수를 관리하고 연구하는 스포츠 전문 의학 분야라고 알려져 있다. 하지만 최근에는 스포츠 관련 외상의 치료와 예방은 물론이고 일반인을 위한 올바른 운동 방법, 만성 질환자의 치료를 위한 운동법까지도 다루고 있다. 뿐만 아니라 스포츠를 즐기고, 삶의 질을 향상시키며 노화나 질병, 그리고 외상 등으로 인해 저하된 신체능력을 회복시켜 일상생활을 무리 없이 수행할 수 있도록 체력을 증진시키는 것과 같은 광범위한 분야까지도 포함하고 있는 의학 적 학문의 집합체라고 할 수가 있다[1]. 이처럼 다양한 분야 들이 있지만 현대적인 개념을 기초로 크게 분류 한다면 다음과 같은 세가지 영역으로 분류할 수 있을 것이다. 첫째, 스포 츠 손상의 의학적 관리, 둘째, 성인병의 운동을 통한 치료적 관리, 셋째, 만성 퇴행성 질환의 예방이 그것이다.

스포츠 손상의 의학적 관리 측면을 살펴보면, 스포츠 부 상예방을 위한 장비의 개발과 프로그램의 발전에도 불구하고 스포츠에 참여하는 인구의 증가와 더불어 'sports for all' 의 시대에 접어들어 스포츠 손상은 늘어나고 있다. 병원을 방문하는 전체 환자의 5%가량이 스포츠 손상에 의한 것으로 나타나 있다. 스포츠 관련 부상은 성별, 연령, 스포츠 종 목, 기술습득 정도에 따라 차이가 크게 나타나지만, 여러 통

계의 연구를 기초로 스포츠 손상의 일반적 평균을 분석해 보 면 슬관절(28.2%), 요추부(23.9%) 견관절과 족관절 (10.5%) 순으로 많으며, 주관절(5%)과 족부(4.3%) 순으로 나타나 있다[2]. 부상명으로는 근육손상(27%), 건염(23%) 염좌(17%)가 주종을 이루고 있으며 슬관절 인대, 연골 손상 등도 많은 빈도를 보이고 있다.

이러한 부상의 증가는 수술 술기의 발전과 수술기구의 발달을 가져왔는데, 관절경 수술(arthroscopic surgery)은 최근 20년간 정형외과 영역에서 가장 눈부신 발전을 한 분야 중의 하나이다. 슬관절, 견관절, 주관절, 족관절 등에 있어 7 mm 내외의 조그만 구멍을 통해 인체의 관절 내부에 수술 이 적용 가능하며, 관절 주위의 정상조직을 최소한의 손상으로 수술 후 환자의 통증감소와 빠른 회복을 통한 일상생활의 복귀를 앞당길 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 이런 술기 의 발달과 함께 재활방법도 다양해져서, 수술부위와 수술방 법 그리고 환자의 현재 상태를 정확히 파악하여 차별화된 재 활운동이 시행 적용되고 있다. 이에 본 특집호에서는 보건의 료인들에게 실제적인 도움을 줄 수 있도록 스포츠 손상에 따 른 주요 관련 질환과 진단법 그리고 스포츠의학적 접근에 따 른 치료법을 상지와 하지로 나누어 상세히 소개하고 있다.

성인병 질환자의 치료와 관리 부분을 살펴보면, 성인병의 원인 대부분이 풍요로운 삶을 영위하는데 따른 부작용과 운

동부족이다. 대표적 질환으로 비만증, 고혈압, 당뇨병 그리고 이와 연관된 대사증후군 등을 꼽을 수 있다. 특히 대사증후군의 경우 전세계 성인의 20~25%가 앓고 있는 것으로 추정되며, 한국의 경우 2007년 31.3%의 유병률을 보이며 매년 약 0.6%씩 증가하고 있는 추세이다. ‘대사증후군과 스포츠의학’ 파트에서는 대사증후군의 위험성과 신체활동과의 관련성에 대해 다양한 사전연구들을 통해 논의하였고, 구체적인 운동방법 등에 대해 다루고 있다. 이러한 대사 증후군의 증가는 심혈관계질환(cardiovascular disease) 발병률 급증한 것과 연관이 있고, 이는 국내 질병과 관련된 사인 중 3위에 해당한다. 이에 따라 관상동맥 우회술(coronary artery bypass graft), 경피적 관상동맥 확장술(percutaneous transluminal coronary angioplasty)의 수술 건수는 늘어나고 있는 반면, 수술 후 안전한 일상으로의 복귀를 돕는 재활 훈련이 아직까지는 국내에 활성화 되지 못하고 있는 실정이다. 하지만 분명 심장재활이 스포츠의학의 커다란 한 분야로 자리를 잡아갈 것임에는 틀림없는 사실이다. 이는 모든 심혈관질환의 치료 과정에 스포츠의학 즉, 운동이 반드시 필요하기 때문이다. 실제로서 서방 선진국에서는 심장재활프로그램이 활성화 되어 있고, 미국심장협회(American Heart Association)는 운동 및 위험인자 관리를 포함한 심장재활프로그램을 지침을 지속적으로 발표하고 있다. 무엇보다도 심장재활프로그램에서는 안전하면서도 효과적인 운동이 가장 중요한 요소이므로 이와 관련하여 ‘심장재활과 스포츠의학’ 파트에서 과학적 근거를 바탕으로 한 운동의 필요성과 수술 후 기간별, 환자의 상태에 따른 운동방법 그리고 운동시 주의사항 등에 대해 상세히 소개하고 있다.

스포츠의학의 미래

생활수준의 향상과 주 5일제에 따른 여가시간의 증가와 더불어 의학기술이 발달됨에 따라 평균수명 연장 그리고 삶의 질을 향상시키기 위한 방법 등에 있어서 운동은 빠질 수 없는 조건이기 때문에 미래의 스포츠의학이 건강산업의 주도적인 자리를 차지할 것이라는 것은 쉽게 예상할 수 있다. 이처럼 스포츠의학이 운동선수뿐만 아니라 스포츠를 즐기

는 대중으로 시야를 넓히게 된 현 시점에서 그 관심은 재활 치료를 넘어 지역사회 건강사업 등과 관련한 예방의학적 역할에 점점 더 비중이 커지며 집중될 것이다. 즉, 각종 성인병과 만성퇴행성 질환의 조절과 관리뿐만 아니라 운동을 통해 미리 질병을 예방하는 일, 그리고 현재의 건강을 유지하고 보다 증진하는 일 등이 스포츠의학의 주요 관심사로 대두될 것이다.

Miller 등[3]은 2020년의 스포츠의학 발전 방향을 예측하였는데, 그의 예측에 의하면 정보시스템, 평가시스템, 치료관리, 예방관리 차원에서 통합적인 네트워크화가 특성을 이룰 것이라 하였고, 현재에도 벌써 상당부분 이러한 시스템이 갖추어져 가고 있으며, 의료 기술적인 진보에 의한 새로운 진단시스템, 새로운 치료방법의 개발은 다방면으로 급격히 이루어지고 있다. 수술적인 측면에서는 정형외과적 이식 건에서의 allograft tissue나 연골이식수술과 같이 이식물질에 있어서의 인공적인 물질(synthetic materials)의 다양한 개발과 발전이 있을 것이다. 또한 수술 방법적인 면에서도 컴퓨터를 사용한 navigation이 발전을 계속하여 더욱 안전하고 효과적으로 수술을 할 수 있을 것이라 예상할 수 있다. 스포츠 근골격계 손상 치료 측면에서는 stem cell을 이용한 임상적 시도들이 계속될 것이며, 또한 최근에 전세계적으로 유행하고 있지만 아직까지는 논란의 여지가 많은 platelet-rich plasma therapy도 발전하여 근육과 인대(tendon) 손상 치료에 적용되어 좋은 효과를 기대할 수 있게 될 것이다 [4]. 이외에도 스포츠 재활장비의 과학적 진보와 보급으로 환자의 다양한 기능적인 평가가 가능해지고 재활 프로세스도 개선되어 안전하고 빠른 일상으로의 복귀를 도울 것이다.

이처럼 향후에는 사회적, 의학적으로 스포츠의 순기능을 증대시키고 그 혜택을 보다 많은 사람들이 균등하게 받을 수 있도록 하여 건강증진을 도모하는 일들이 스포츠의학의 중요한 과제라 할 수 있다. 그리고 마지막으로 성공적인 스포츠 전문가가 되기를 원한다면 운동을 알고 사랑하며 신체활동의 지지자가 되어 스포츠를 이해해야 한다. 그래야만 스포츠상황에서의 신체적 요구와 기술적인 면을 이해할 수 있으며, 손상원인에 대한 이해를 도와 환자에게 가장 적합하고 필요한 재활운동법도 적용할 수 있기 때문이다. 뿐만 아니

라 이러한 스포츠에 대한 이해는 스포츠 손상을 입은 환자와 의사 간의 신뢰를 향상시킬 수 있는 가장 좋은 방법이기도 하다.

REFERENCES

1. The Korean Society of Sports Medicine. Clinical sports medicine. Seoul: Hansol Medical Book; 2011.
2. Schneider S, Seither B, Tonges S, Schmitt H. Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high risk groups. *Br J Sports Med* 2006;40: 334-339.
3. Miller TW, Kraus RF, Adams J, Bilyeu J, Ogilvie B. Sports medicine in the new millennium: a vision for 2020. *Sports Med* 1999;28:145-149.
4. Rodeo SA. Future trends in sports medicine. Philadelphia: Saunders; 2009.