



박서이

한국스포츠정책과학원
스포츠과학밀착지원팀 컨디셔닝 분석연구원
Strength & Conditioning,
Athletic training에 관심
parksy@kspo.or.kr

코로나-19 시대의 국가대표 현장지원

매일 아침 포털 사이트에서 신종 코로나-19 바이러스 감염 확진자 수를 확인하는 것이 하루의 일과처럼 되어버린 요즘, 일상의 모든 기준은 코로나-19 바이러스의 확산정도가 어떻게 되느냐에 따라 하루하루 달라지고 있다. ‘오늘은 또 몇 명이나 늘었을까? 사회적 거리두기 단계가 상향되는 것은 아닐까?’ 이러한 걱정으로 하루를 시작한 지 벌써 1년이다 되어 간다.

팬데믹 선언과 도쿄 올림픽 연기

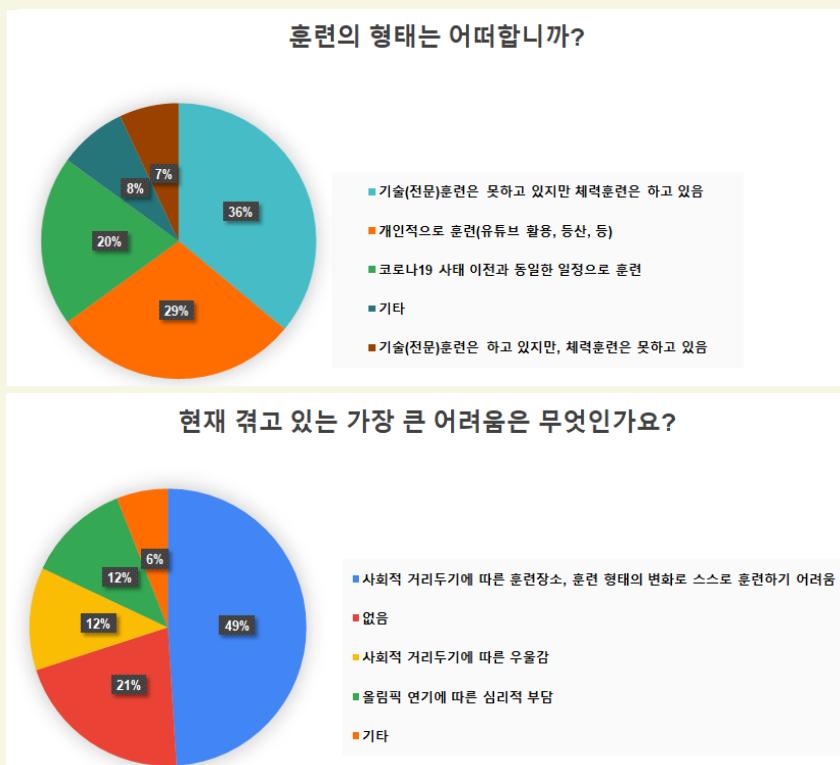
지난 2019년 12월 중국 우한에서 처음 발생한 코로나-19바이러스감염증(COVID-19)이 중국을 휩쓸고, 감염증 환자가 전 세계로 급격히 확산되면서 WHO는 2020년 3월 11일(현지시간) 전염병 경보단계의 최고 등급인 ‘팬데믹’을 선언했다. 이에따라 전 세계의 정치, 경제, 문화가 달라졌고, 스포츠 현장 또한 이를 피해갈 수 없었다.

코로나-19 바이러스가 전 세계를 강타할 때에도 7월이면 가라앉을 수 있다며 올림픽을 강행하려했던 일본과 국제올림픽위원회는 수많은 비판과 질타가 쏟아진 뒤에야 1년 연기를 결정하였다. 팬데믹 선언 이후 올림픽 연기 또는 취소 논란이 한창일 때에도 국가대표 선수들은 진 천선수촌에서 올림픽을 위해서 묵묵히 훈련을 이어가고 있었지만, 도쿄 올림픽 1년 연기가 확정되면서 국가대표 선수 및 지도자들은 코로나-19 바이러스로부터 스스로를 보호하고 재충전하는 시간을 갖기 위해 퇴촌하게 되었다.

코로나-19가 불러온 “언택트” 지원

갑작스레 모든 것이 중단된 상황에서 국가대표 선수들은 소속팀으로 복귀하거나 집으로 향했으며, 코로나-19 사태로 훈련장 폐쇄, 정부의 사회적 거리두기 지침에 따라 훈련을 지속하기는 어려운 상태에 직면하게 되었다. 이로 인해 국가대표팀의 경기력 향상을 위해 활발하게 진행되고 있었던 스포츠과학 현장 밀착지원이 중단될 수밖에 없는 상황에 이르렀고, 이렇게 모든 것이 차단된 상황에서 대표팀 선수들을 위해 어떻게 스포츠과학 지원을 할 수 있을지에 대한 논의가 계속 되었다. 갑작스러운 상황으로 힘든 시간들을 보내고 있는 선수들이 있는가 하면, 위기가 곧 기회라는 말이 있듯이 모든 것이 중단된 이 시기를 기회로 삼아 제2의 도약을 위한 발판으로 삼는 선수들도 있었다.

우선, 국가대표 선수들이 처한 상황에 대해 정확하게 파악하고자, 현재 어떠한 상황에서 훈련이 진행되고 있으며, 선수들은 어떠한 부분을 어려워하는지 설문을 통해 조사하였다. 각 종목별 선수들에게 온라인 형식으로 설문지를 전달하고, 작성하도록 하였고 총 15개 종목(근대5종, 기계체조, 레슬링, 배드민턴, 사격, 수영, 스쿼시, 역도, 요트, 유도, 조정, 카누, 루지, 휠체어농구), 총 228명(남자선수 132명, 여자선수 96명)이 설문에 참여하였다. 설문 항목 중에서 선수들의 현재 훈련 형태에 대한 질문에는 사회적 거리두기의 강화로 인하여 대부분의 선수들은 기술훈련 보다는 체력훈련 위주로 훈련을 진행(36%)하고 있다는 응답이 가장 많았고, 그 다음으로는 개인적으로 훈련하고 있다(29%)고 응답하였다. 또한, 현재 겪고 있는 가장 큰 어려움으로는 사회적 거리두기에 따른 훈련장소, 훈련형태의 변화로 인한 개인훈련의 어려움(49%)이라고 응답하였다.



설문 결과를 바탕으로, 스포츠과학 밀착지원팀에서는 대표팀 선수들의 이러한 상황을 반영하여 “체력/컨디셔닝 비대면 훈련 프로그램”을 기획하고 제작하였다. 모든 것이 차단된 현 상황을 고려하여, 훈련 장소, 훈련 기구에 제약이 없는 체중 부하 운동을 위주로 구성하였으며, 사회적 거리두기 강화를 비롯한 정부 지침에 맞추어 집에서 혼자서도 할 수 있는 프로그램으로 구성하였다. 폼 롤러를 이용한 근막이완법, 전신 홈 스트레칭, 체력 유지를 위한 순환운동 프로그램 1(심폐체력유지에 초점), 2(근력유지에 초점), 코어 운동 프로그램을 제작하여 배포하였으며, 이어서 밸런스 운동 프로그램, SAQ(speed, agility, quickness) 프로그램 또한 제작 중에 있다.



[그림 1] 폼롤러를 이용한 근막이완법



[그림 2] 집에서 하는 전신 홈 스트레칭 프로그램

Kspo 한국스포츠정책과학원
국민체육진흥공단
Korea Institute of Sport Science

Jumping Jack

운동: 50초 휴식: 10초

[그림 3] 심폐 체력 유지를 위한 순환 훈련 프로그램(동영상 캡처)

Kspo 한국스포츠정책과학원
국민체육진흥공단
Korea Institute of Sport Science

Plyo Push up

근력이 낮을 경우 대체 동작 실시

Spider Push up

운동: 40초 휴식: 20초

[그림 4] 근력 유지를 위한 순환 훈련 프로그램(동영상 캡처)

한국스포츠정책과학원

Plank Walking & Rotation

Core stability exercises for Athletes

반복 10회

- 상체 회전 시 굽반과 어리를 일직선으로 유지
- 시선은 회전방향 손끝으로 유지

[그림 5] 코어 운동프로그램 (동영상캡처)



[그림 6] 밸런스 운동 프로그램 제작

또한 온라인 설문을 통해 수집된 정보를 바탕으로 체력·컨디셔닝 지원을 요청하는 선수와 소통하여 맞춤형 지원계획을 수립하였다. 온라인 체력/컨디셔닝 지원, 온라인 심리지원을 위해 소셜 네트워크(카카오 채널 운영)를 통해 1:1 상담 창구를 마련, 대표팀 선수 및 지도자들과 지속적으로 소통할 수 있도록 하였고, 체력/컨디셔닝, 심리지원과 관련된 정보들을 업로드하여 국가대표 선수 및 지도자에게 제공될 수 있도록 하였다.

찾아가는 스포츠과학 밀착지원

코로나-19 사태가 완화됨에 따라 굳게 닫혔던 종목별 훈련장 이용이 허가되면서 국가대표 선수들 또한 소속팀에서 종목 훈련(기술훈련)을 재개하였다. 그 동안 훈련장 폐쇄 및 사회적 거리두기 강화로 인하여 정상 훈련을 할 수 없는 상황이 지속되다가 훈련을 시작할 수 있게 되면서, 국가대표 선수들의 요청으로 스포츠과학 밀착지원팀은 ‘찾아가는 스포츠과학 지원’을 통해 국가대표 선수들의 경기력을 점검하기 시작했다.

런던 올림픽에서 “양학선”기술로 금메달을 획득했던 기계체조 국가대표 양학선 선수 또한 코로나-19의 여파로 체조장을 사용할 수 없게 되면서 기술훈련을 전혀 할 수 없는 상태가 몇 개월간 지속되었다. 컨디셔닝 지원팀에서는 총 8주간 기계체조 국가대표 선수들의 경기력 저하를 방지하기 위해 체력 유지 및 부상부위 강화를 위한 비대면 훈련 프로그램을 제공하였고, 온라인 모니터링을 통해 지속적인 훈련이 가능하도록 피드백을 제공하였다. 소속팀 훈련이 재개되고 기술훈련을 시작할 수 있게 됨에 따라 스포츠과학 밀착지원



[그림 7] 컨디셔닝 측정



[그림 8] 컨디셔닝 훈련 점검



[그림 9] 기술훈련 촬영 및 분석



[그림 10] 기술 분석 피드백 제공

팀은 ‘찾아가는 밀착지원’을 통해 장기간 제한된 훈련 상황으로 인한 양학선 선수의 몸 상태의 변화 및 컨디셔닝, 기술 수행 상태를 점검하고자, 훈련 현장을 방문하였다.

우선, 비대면 훈련 기간 동안 선수촌에서 훈련할 때보다 훈련양 및 강도가 줄어들었을 뿐만 아니라, 부상부위에 대한 관리가 제한된 상황에서 이루어졌기 때문에, 현재 몸상태가 어떻게 달라졌는지 확인하고자 체성분 검사를 실시하였다. 그 결과 선수촌 퇴촌 전(코로나-19 사태 이전)과 비교하여, 현재 체성분 구성의 변화를 포함, 부상부위에 따른 근육량의 균형 상태를 간접적으로 확인할 수 있었다.

그리고, 양학선 선수의 과거 부상부위에 대한 현재 상태를 파악하기 위해 움직임, 증상의 발현 여부, 근력 등의 평가를 통해 선수촌 퇴촌 전과 비교·분석하여 피드백을 제공하였다. 부상부위와 관련된 근육의 탄성 및 긴장도를 확인하여 비교·분석하였고, 전반적인 현재 상태를 반영하여 향후 컨디셔닝 방안에 대한 가이드라인을 제시하였다. 또한, 양학선 선수의 시합 상황에서 기술수행에 대한 운동역학적 분석 결과와 현재 훈련 시 기술 수행의 차이점에 대해 비교·분석하여 현장에서 피드백을 제공하였고, 현재 몸 상태를 반영하여 컨디셔닝을 위한 훈련 프로그램을 제공, 현장에서 교육을 실시하였다.

포스트 코로나-19 시대의 현장지원

코로나-19 확진자수가 감소되면서 사회적 거리두기가 1단계로 완화되었고, 드디어 8개월 만에 국가대표 선수의 진천선수촌 입촌이 재개되었다. 이제는 스포츠 과학지원에 있어 대면뿐만 아니라 비대면 지원의 병행을 통해 급변하는 현장 상황에서 가장 안전하고 최선의 방법을 찾아가야하는 실정이다. 이에 밀착지원 팀에서는 코로나-19 상황의 장기화 및 포스트 코로나-19 시대에 대비하여 여러 가지 현장지원 방안에 대해 준비하고 있다.

웨어러블 디바이스를 활용하여 국가대표 선수들의 훈련량 및 강도에 대한 모니터링을 통해 선수 상태를 파악하고, 이와 함께 생체리듬을 측정·분석하여 비대면 상황에서도 국가대표 선수들의 컨디셔닝 지원이 원활하게 이루어지도록 준비하고 있다. 찾아가는 심리지원(K-burumi 이동식 부스 지원)으로 언제 끝날지 모르는 코로나-19 상황에 대비하여 국가대표 선수들의 심리지원에 적극 활용할 예정이며, VR기기를 활용한 비대면 훈련 컨텐츠를 제작하여 비대면 스포츠 과학 지원을 확대할 예정이다.

코로나-19 팬데믹은 언젠가는 종식되겠지만, 이후에는 또 다른 감염병이 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 앞으로도 급변하는 상황에 대응할 수 있도록 대면·비대면 복합 지원 체계를 구축하여 적극적으로 활용해 나갈 계획이다. 포스트 코로나-19 시대를 맞이하게 되더라도, 대한민국 국가대표 선수들이 최대의 경기력을 발휘할 수 있도록 밀착지원팀은 계속해서 현장의 목소리에 귀를 기울이고, 현장에서 필요한 스포츠 과학지원이 지속될 수 있도록 계속해서 노력해나갈 것이다.