코로나바이러스감염증-19로 가속화된 비대면과 운동과학

김영표 PhD

제주대학교 체육학과, 한국운동생리학회 회장

Untact and Exercise Science Accelerated by Coronavirus Infection-19 (COVID-19)

Youngpyo Kim PhD

Faculty of Exercise and Sports Sciences, Jeju National University, Jeju, Korea, President of the Korean Society of Exercise Physiology

COVID-19는 2019년 12월에 처음 보고되었으며 2020년 3월 11일 세계보건기구(WHO)에서 공식적으로 세계적 대유행(pandemic)으로 선언한 이후 국경봉쇄 등 사회·경제 모든 분야에서 큰 변화를 가져오고 있다. 특히 COVID-19 원인인 SARS-CoV-2 바이러스는 호흡기 비말과 밀접 접촉을 통해 확산되는 특성으로 인구 밀도가 높고 접촉 기회가 많은 환경이 확산의 원인이 되고 있다[1]. COVID-19 백신 공급이 지연되고 효과적인 치료제가 없는 경우, 효과적인 검역 및 사회적 거리두기와 같은 비약물적 조치에 의존할 수밖에 없으며[2], 영국과 남아프리카에서 발생한 돌연변이 COVID-19 출현으로 인해 방역체계의 능력을 넘어서는 수준으로 사회적 규제조치가 불가피하다[3].

취약계층이 COVID-19의 감염위험이 높으며 신체활동은 감소되어 건강에 해로운 영향을 미친다. 그러나 신체활동과 운동은 COVID-19로 인한 감염률과 사망률을 감소시킨다[4]. 우리나라 연구에서도 COVID-19 감염증 확진 환자를 대상으로 실시한 연구에서 규칙적인 운동이 COVID-19 감염위험도 및 사망율을 감소시킨 결과를 제시함으로써 운동의 중요성을 보고하였다[5].

비대면(untact)은 사람 간 접촉을 최소화하며 온라인(on-line)으로 연결되는 사회로 감난도 서울대 소비자학과 교수가 '2018년 10대 소비자 트렌드' 가운데 하나로 꼽으면서 정치, 경제, 사회, 교육 등 다양한 분야에서 널리 사용되고 있다. COVID-19는 기존에 대면하여 처리하던 행위를 비대면으로 전환하는 추세로 감염을 막기 위해서 자동화, 기계화가 요구되고 있다. 운동분야에서도 기존 서비스와는 달리, 종합적인 신체 및 측정정보를 기반으로 전문인력과 장비를 통해 개인의 신체 및 건강상태를 평가하여 운동 중에 모든 상황을 고려한 맞춤형 운동

(Context-Awareness Customized Exercise) 서비스 콘텐츠가 제공하고 있다[6]. 온라인 운동프로그램에 참여한 뇌졸중 환자의 작업능력이 향상되었으며[7], 원격 프로그램을 이용한 비대면 홈 필라테스 운동은 출산 후 여성의 복부지방과 체지방을 감소, 고관절 기능회복, 근력 향상, 요통에 도움이 되어 산후 비만 예방에 효과가 있었다[8]. 그리고 국민체육진흥공단은 COVID-19와의 사회적 거리두기에 제약이 없는 다양한 비대면 운동 콘텐츠를 개발하여 소개하고 있다[9].

COVID-19 백신을 순차적으로 접종하기 시작했지만 언제 종식될지는 아직 알 수 없으며, 사라지지 않고 잠재적으로 계속될 전망이다. COVID-19로 인해 더 빨리 다가오는 비대면 세상은 과거에 존재하지 않았던 새로운 규칙이 온라인으로 적용되는 시대의 시작이다. 따라서 운동과학은 다양한 연구 및 학술 활동을 통해 대면, 비대면 그리고 대면과 비대면을 융합한 과학적이고 체계적인 상황을 고려한 맞춤형 운동프로그램과 운동콘텐츠를 개발하는 새로운 지혜를 모아야 할 때이다.

CONFLICT OF INTEREST

이 논문 작성에 있어서 어떠한 조직으로부터 재정을 포함한 일체의 지원을 받지 않았으며, 논문에 영향을 미칠 수 있는 어떠한 관계도 없음을 밝힌다.

AUTHOR CONTRIBUTION

Conceptualization, Writing-Review & Editing: Y Kim.

Corresponding author: Youngpyo Kim Tel +82-64-754-3584 Fax +82-64-757-1752 E-mail kimyp@jeju.ac.kr

Keywords Exercise Science, COVID-19, Untact, Exercise Contents

Received 25 May 2021 Revised 27 May 2021 Accepted 27 May 2021

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ORCID

Youngpyo Kim

<https://orcid.org/0000-0001-6662-1393>

REFERENCES

1. World Health Organisation. Strengthening preparedness for COVID-19 in cities and urban settings interim guidance for local authorities (No. WHO/2019-nCoV/ Urban_preparedness). 2020.
2. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJT, Mellan, TA, Coupland H, Bhatt S. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 2020;584(7820):257-61.
3. Kim J. COVID-19, health equity, syndemic, pandemic response. *Korean Society for Health Education and Promotion*. 2020;37(4):81-9. DOI: 10.14367/kjhep.2020.37.4.81
4. Tison GH, Avram R, Kuhar P, Abreau S, Marcus GM, Pletcher MJ, Olgin JE, Worldwide effect of covid-19 on physical activity: a descriptive study. *Ann Intern Med*. 2020;173(9):L767-70.
5. Cho DH, Lee SJ, Jae SY, Kim WJ, Ha SJ, et al. Physical activity and the risk of COVID-19 infection and mortality: a nationwide population-based case-control study. *J Clin Med*. 2021;10(7):1539. DOI: 10.3390/jcm10071539
6. Lee BM, Kim JK, Kim JH, Lee YH, Kan UG. A customized exercise service model based on the context-awareness in u-health service. *The Journal of Korean Institute of Information Technology*. 2011;9(2):141-52.
7. Tchero H, Tabue Teguo M, Lannuzel A, Rusch E. Telerehabilitation for stroke survivors: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2018;20(10):e10867. doi: 10.2196/10867.
8. Hyun AH, Cho JY. Effect of 8 weeks un-tact pilates home training on body composition, abdominal obesity, pelvic tilt and strength, back pain in overweight women after childbirth. *Exercise Sci*. 2021;30(1):61-9. DOI:org/10.15857/ksep.2021.30.1.6
9. Korea Sports Promotion Organization (KSPO). (cited by 2021 April 16). Available from: <https://www.kspo.or.kr>.