Editorial

편집자 주 - 30권 3호

김 영 효

인하대학교 의과대학 이비인후과학교실

Editorial for Vol. 30, Issue 3

Young Hyo Kim, M.D., Ph.D.

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Inha University School of Medicine, Incheon, Korea

Received: December 11, 2020

Revised: December 12, 2020

Accepted: December 12, 2020

Corresponding Author

Young Hyo Kim
Department of Otorhinolaryngology, Head
and Neck Surgery, Inha University School
of Medicine, 27 Inhang-ro, Jung-gu,
Incheon 22332, Korea
Tel: +82-32-890-2437
Fax: +82-32-890-3580
E-mail: inhaorl@inha.ac.kr

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-3623-1770>

ABSTRACT In commemoration of Vol. 30, Issue 3, our journal prepared five review articles and one original paper. The global outbreak of COVID-19 in 2020 has impacted our society, and especially the aviation and travel industries have been severely damaged. Kwon presented the aviation medical examination regulations related to COVID-19 announced by the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport of the Republic of Korea. Lim summarized various efforts of airlines to overcome the crisis in the aviation industry. He also discussed the management of these aircraft as the number of airplanes landing for long periods increased. Finally, he suggested various quarantine guidelines at airports and onboard aircraft. COVID-19 has had a profound impact on mental health as well as physical effects. Kim investigated the impact of COVID-19 on mental health and suggested ways to manage the stress caused by it. The Internet of Things (IoT) refers to a technology in which devices communicate with each other through wired or wireless communication. Hyun explained the current state of the technology of the IoT and how it could be used, especially in the aviation field. In the area of airline service, various situations arise between passengers and crew. Therefore, role-playing is useful in performing education to prepare and respond to passengers' different needs appropriately. Ra introduced the conceptual background and general concepts of role-playing and presented the actual role-play's preparation process, implementation, evaluation, and feedback process. For a fighter to fly for a long time and perform a rapid air attack, air refueling is essential, which serves refueling from the air rather than from the aircraft base. Koo developed a questionnaire based on the HFACS (Human Factors Analysis and Classification System) model and used it to conduct a fighter pilot survey and analyze the results.

Keywords: COVID-19, Aviation, Mental health, Internet of things, Education

본 학회지 30권 3호에서는, 코로나바이러스감염증-19 (COVID-19) 관련 3편의 종설을 게재하였다. 2020년 전세계적으로 발병한 COVID-19는 우리 사회 전반에 많은 영향을 미쳤으며, 그 중에

서도 특히 항공산업 및 여행업계에 미친 영향은 실로 막대하다. 2020년 12월 현재까지도 국제선 수요는 COVID-19 이전의 5% 수준을 밑돌고 있는 실정이다. 따라서 세계 각국은 COVID-19로

부터 승객과 승무원을 보호하기 위한 안전대책을 수립하는 등의 노력을 기울이고 있다. ‘코로나바이러스감염증-19 (COVID-19) 과 항공신체검사’ 종설은 우선 COVID-19 감염증의 병원체, 역학적 특성, 임상적 특성 및 격리해제 기준 등을 기술하였다. 이후 최근 대한민국 국토교통부에서 발표한 COVID-19 관련 항공신체검사 규정을 제시하였다. 이 규정에 따르면 COVID-19 확진자 항공업무 수행이 불가하며, 완치 판정을 받았더라도 항공업무 복귀를 위해서는 필히 한국항공우주의학협회로부터 업무 복귀 가능여부를 필히 판정받아야 한다. 또한 이 종설에서는 영국, 미국의 COVID-19 평가 절차를 국내와 비교분석하였으며, 마지막으로 실제 확진 판정을 받고 치료 후 업무적합성 평가를 받은 조종사 사례를 소개하였다[1].

COVID-19 확산에 따른 위기를 극복하고 추후 다시 증가할 항공수요에 대비하기 위하여, 항공사들은 다양한 노력을 기울이고 있다. ‘COVID-19로 인한 항공 산업의 위기를 극복하기 위한 항공업계의 대응 방안’ 종설에서는, 이러한 항공업계의 다각적인 자구노력을 정리하였다. 또한 항공수요 감소에 따라 장기간 주기(landing)되어 있는 항공기의 수가 늘어남에 따라, 이들 항공기에 대한 지속적인 유지관리, 정비 및 객실 정비 인력의 관리 등에 대해서도 논의하고 있다. 마지막으로 COVID-19의 확산을 방지하고 건강한 여행을 촉진하기 위한 위험 완화 조치, 직원과 승객의 분리, 사회적 거리두기가 가능하도록 하는 좌석 배정(가용 좌석 제한), 기내 서비스 변경 및 중단, 항공기 소독 및 기내 방역 조치 등의 다양한 지침을 제시하였다[2].

COVID-19는 신체적 영향뿐 아니라 정신건강 측면에서도 지대한 영향을 미치고 있다. 감염병에 대한 막연한 불안감과 공포, 실직 등으로 인한 경제적 손실에 따른 우울감 등을 통칭하여 ‘코로나 블루’라는 신조어가 등장하는 실정이다. ‘COVID-19 시대의 스트레스 관리’ 종설에서는 COVID-19가 정신건강에 미치는 영향을 알아보고, 이로 인한 스트레스를 관리하는 방법을 제시하였다. 본 종설은 우선 일반적인 스트레스 관리 원칙으로서, 트라우마를 극복하기 위해 ‘존중(Respect), 정보(Information), 연결(Connect), 희망(Hope)’, RICH 원칙을 소개하였다. 이 원칙은 심리적 자원을 존중하고(respect), 알아 가고(information), 활용하여(connect) 희망(hope)을 찾아가는 과정을 의미한다. 또한 스트레스 관리를 위해 ‘자신을 바꾸기’, ‘삶의 원천 찾기’, ‘도움 청하기’ 등의 방법을 설명하고 있다. 본 종설은 여기서 더 나아가 COVID-19 팬데믹(pandemic) 상황에서 특히 정신건강관리에 중점을 두어 감염병 시기에 대처할 수 있는 스트레스 관리법을 제시하였다. 즉 잘못된 정보에 현혹되지 말고 정확한 정보에 집중하며, 불안/공포에 대해 지나치게 염려하지 않고, 감당하기 어려운 감정들을 주위 사람들과 공유하며, 규칙적인 생활을 유지하는 것이 좋다. 또한 의료인이나 방역요원들에게 응원의 메시지를 보냄으로써 공동체 의식을 갖고 자신감을 가지는 것도 도움이 된다. 대한신경정신의학회/한국 트라우마 스트레스 학회/한국심리학회/보건복지부에서 제작한 ‘마음 건강을 지키는 7가지 수칙’이나,

국가트라우마센터에서 소개하는 안정화 기법 역시 도움이 될 수 있다[3].

사물인터넷(Internet of Things, IoT)이란 유무선 통신을 통해 사물인 디바이스들이 서로 데이터 통신을 하는 기능을 말한다. 스마트폰으로 실외에서 실내에 있는 각종 전자제품을 동작시키거나 상태를 확인한다든지, 가로등에 센서를 설치하여 주변 소음 수준 및 공기오염도를 측정하여 자동으로 조명의 세기를 조절하는 것과 같은 일들이 사물인터넷을 통하여 가능하다. ‘항공 분야에서의 사물인터넷 기술 현황’ 종설에서는 먼저 이러한 사물인터넷의 정의, 발전, 기술적 바탕, 일반적인 응용사례 및 현황, 그리고 문제점 등을 먼저 제시하였다. 이후 사물인터넷이 특히 항공분야에서 어떻게 활용될 수 있는지를 설명하였다. 승객은 사물인터넷 기술을 통해 적절한 자리를 자동발권 받을 수 있으며, RFID tag을 이용한 수화물 추적 시스템을 이용하여 수화물을 분실하지 않고 완벽하게 추적할 수 있다. 항공기 관리 측면에서도 사물인터넷은 매우 유용할 것으로 기대된다. 사물인터넷 기술이 탑재된 엔진 부품은 회사와 직접 소통하여 상태를 모니터링 받고, 적절한 수리 시기 등을 정비사에게 알려 줄 수 있다. 또한 사물인터넷을 가상현실(virtual reality)과 접목하여, 개인의 취향에 따른 맞춤형 기내 오락을 제공할 수 있을 것이다. 항공 의료 측면에 있어서도 사물인터넷은 매우 중요한 역할을 담당할 수 있다. 기내에서 응급환자 발생시, 환자의 신체에 부착하는 센서를 통해 혈압, 맥박, 혈당 등의 생체징후를 측정하고 지상에 있는 의료진에게 실시간 전송하여, 의료진이 환자에 대한 적절한 대응을 할 수 있도록 도울 수 있을 것이다[4].

역할연기(role-play)란, 현실에서 일어날 수 있는 상황이나 장면을 설정하고, 여러 사람들이 각자 맡은 역할을 연기함으로써 현실과 유사한 체험을 통해 특정한 사건이 발생하였을 때 올바르게 대처할 수 있도록 하는 학습 방법의 하나이다. 따라서 실제와 비슷한 다양한 상황을 미리 가상 체험함으로써 실제로 경험을 쌓은 것과 비슷한 효과를 낼 수 있다. 항공서비스 분야는 승객과 승무원 사이에 다양한 상황이 발생하며, 따라서 이러한 다양한 승객의 요구와 상황에 적절히 준비하고 대응하기 위해 역할연기의 교육적 효과가 가장 큰 분야 중의 하나이다. ‘A Case Study of a Role-Play Course for Undergraduate Airline Service Students’ 종설은 역할연기의 개념적 배경, 일반적 개념들을 소개하고, 실제 역할연기의 준비과정, 시행, 평가 및 피드백 과정을 구체적으로 제시하였다[5].

전투기가 장시간 비행하고 신속한 공중공격을 할 수 있도록 하기 위해서는, 항공기지가 아닌 공중에서 급유를 수행하는 ‘공중급유’의 역할이 핵심적이다. 대한민국 공군에서도 다목적 공중급유기를 2019년부터 전력화하여 운용하기 시작함에 따라, 이를 안전하게 운용하기 위한 연구가 필요하게 되었다. 항공기 사고의 원인으로 가장 큰 비중을 차지하는 것은 인적 요인(human factor)이다. 항공기 기술 발전과 함께 기계적인 실수로 인한 사고는 현저히 감소해 왔으나, 인적 요인에 기인한 사고는 그에 비해 상대

적으로 감소율이 낮은 경향을 보이고 있다. 따라서 ‘전투기 조종사의 공중급유 임무 시 인적요인 분석을 통한 위험요인 연구’ 원저 논문에서는, HFACS (Human Factors Analysis and Classification System, 인적요인 분석 및 분류 시스템) 모델을 바탕으로 한 설문지를 개발하고, 이를 이용하여 공중급유 자격을 가지고 있는 전투기 조종사들을 대상으로 설문조사를 실시하여 그 결과를 분석하였다. 연구자들은 이 결과를 요인별로 분석하였고, 이를 바탕으로 각 요인별 위험인자를 감소시키기 위한 방안을 제시하였다[6].

CONFLICTS OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID

Young Hyo Kim, <https://orcid.org/0000-0002-3623-1770>

REFERENCES

1. **Kwon YH.** COVID-19 and Aviation Medical Examination. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):86-90.
2. **Lim IK.** Aviation Operators' Response Plan to Overcome the Crisis in the Aviation Industry Caused by COVID-19. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):91-94.
3. **Kim WH.** Stress management during Coronavirus disease 19. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):95-99.
4. **Hyun W.** Internet of Things: an overview and its application in aviation. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):100-107.
5. **Ra M.** A case study of a Role-Play Course for Undergraduate Airline Service students. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):108-112.
6. **Koo BE.** A Study on Risk Factors by analyzing Human Factors during Air Refueling Missions for Fighter Pilots. *Korean J Aerosp Environ Med* 2020;30(3):113-129.