

안면부 여과식 마스크의 밀착도 평가 방법 분석

최신아¹, 이아람², 김희은², 전은진¹, 유희천¹

¹포항공과대학교 산업경영학과

²경북대학교 의류학과/장수생활과학연구소

Fit Evaluation Methods for Filtering Facepiece Respirators

Xin Cui¹, Ah Lam Lee², Hee Eun Kim², Eun Jin Jeon¹, Heecheon You¹

¹Department of Industrial and Management Engineering, Pohang University of Science and Technology

²Dept. of Clothing & Textiles / Center for Beautiful Aging, Kyungpook National University

ABSTRACT

Objective: 본 연구는 안면부 여과식 마스크(filtering facepiece respirator, FFR)의 밀착도 평가 방법들에 대한 특성들을 비교 분석하고 최근 연구 추세를 파악한다. **Background:** FFR에 대한 설계와 인증을 위해 밀착도 평가 방법들이 개발되어 왔는데 이들 특성들에 대한 비교를 통한 전반적 이해가 필요하다. **Method:** 본 연구는 5단계의 논문 선별 절차(S1: keyword 검색, S2: title screening, S3: abstract screening, S4: full paper screening, S5: 관련도 평가)를 통해 중요도가 높은 문헌을 선정하였다. 선정된 문헌 98종에 대한 고찰을 통해 FFR 밀착도 평가 방법에 대한 특성들을 파악하였다. **Results:** FFR 밀착도 평가는 사람에 대한 착용 기반 방법과 사람을 사용하지 않은 방법으로 분류 된다. 사람을 사용한 평가 방법은 한계를 파악하였고, 이를 극복하기 위하여 사람을 사용하지 않고 컴퓨터 시뮬레이션이나 얼굴 로봇을 활용한 평가 방법을 파악하였다. **Conclusion & Application:** 본 연구는 사람을 사용하지 방법들에 대한 연구 추세와 이들의 장점 및 한계에 대해 파악하였고 향후 연구 방향에 대해 고찰하였다.

Keywords: face filtering respirator, fit testing, evaluation methods, comparative analysis

Corresponding author: Heecheon You (hcyou@postech.ac.kr)

Acknowledgement: This work was funded by a grant from Ministry of Food and Drug Safety.