

심폐재활

게시일시 및 장소 : 10 월 18 일(금) 08:30-12:20 Room G(3F)

질의응답 일시 및 장소 : 10 월 18 일(금) 10:00-10:45 Room G(3F)

P 1-69

Reliability and Validity of the Modified Korean Version of COPD Assessment Test

Sung Woon Baik^{1,2*}, Young-Bin Oh^{1,3}, Gi-Wook Kim^{1,3}, Sung-Hee Park^{1,2}, Myoung-Hwan Ko^{1,3}, Jeong-Hwan Seo^{1,2}, Yu Hui Won^{1,2†}

Chonbuk National University Hospital, Department of Rehabilitation Medicine¹, Chonbuk National University and Hospital, Research Institute of Clinical Medicine and Biomedical Research Institute², Chonbuk National University Hospital, Translational Research & Clinical Trial Center for Medical Device³

Objective

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a debilitating disease that decrease the quality of life. The Korean version of COPD assessment test (CAT) is a widely used and validated respiratory questionnaire that shows health status and disease severity of the COPD patients. However, current numerical scoring system of the CAT is somewhat difficult for elderly patients. In this study, we made the modified Korean version of COPD assessment test (M-CAT) which had changed numerical scores of each items in the current CAT into specific terms of Korean explaining contents. And, we wanted to determine the reliability and validity of the current CAT and the M-CAT.

Method

Twenty-six patients diagnosed as COPD according to Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD) were assessed with the CAT and the M-CAT at the 1st day of pulmonary rehabilitation by a rehabilitation resident (physician 1). And, second assessment of the CAT and the M-CAT was done in 3 days later (at least within 1 week) by another rehabilitation resident (physician 2). We also analyzed their mMRC, pulmonary function test, peak cough flow, hand grip power, and 6 minute walk test (6MWT).

Results

Inter-rater reliabilities were statistically significant in both the CAT and the M-CAT (Cronbachs alpha coefficient=0.975, 0.995, respectively). Also, intra-rater reliabilities between the CAT and the M-CAT in each physicians were statistically significant (Cronbachs alpha coefficient=0.972, 0.956, respectively). The correlations of the CAT with mMRC ($\rho=0.541$, $p<0.05$) and 6MWT (Pearson=0.576, $p<0.05$) were statistically significant. Also, the correlations of the M-CAT with mMRC ($\rho=0.451$, $p<0.05$) and 6MWT (Pearson=0.500, $p<0.05$) were statistically significant.

Conclusion

The results showed that both the CAT and the M-CAT are reliable and valid for the assessment of COPD patients. Also, the M-CAT is not inferior to the current CAT. The M-CAT could be a useful tool for assessing quality of life of COPD patients in elderly who have difficulties in numerical scoring system.

Keywords: COPD assessment test, Reliability, Validity

귀하의 만성폐쇄성폐질환(COPD)은 어떠십니까? 만성폐쇄성폐질환(COPD) 평가 검사(CAT)를 해주세요.

다음 질문들은 귀하의 일상 생활에서 만성폐쇄성폐질환(COPD)이 귀하의 목숨, 정신적 건강과 일상생활에 미치는 영향을 평가하기 위해 만들어졌습니다. 답안과 검사 결과는 만성폐쇄성폐질환(COPD) 진단을 평가하고 치료 효과를 모니터링하는 데 사용될 수 있습니다.

매일 각 질문마다 한 번 귀하의 건강상태를 가장 잘 묘사한 것에 동그마리 표시(○)를 해 주십시오. 답안에는 반드시 한 개의 동그마리 표시하십시오.

예 : 나는 매우 행복하다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 매우 슬프다

점수

나는 전혀 기쁨을 하지 않는다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 항상 기쁨을 한다

나는 가슴에 전혀 가래가 없다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 가슴에 가래가 거의 없다

나는 전혀 가슴이 답답함을 느끼지 않는다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 가슴이 아주 답답함을 느낀다

나는 언덕이나 계단을 오를 때 전혀 숨이 차지 않는다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 언덕이나 계단을 오를 때 아주 숨이 차다

나는 집에서 활동하는데 전혀 제약받지 않는다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 집에서 활동하는데 많은 제약을 받는다

폐질환에도 불구하고 나는 외출하는데 자신이 있다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 전혀 자신이 없다

나는 잠을 많이 잔다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 폐질환으로 인하여 나는 잠을 많이 자지 못한다

나는 기운이 왕성하다 ○ ① ② ③ ④ ⑤ 나는 전혀 기운이 없다

총 점

본 평가는 한국인의 상태로 유용성이 평가되었습니다.
 한국도 유용성 평가를 위해 한국인 대상 연구가 필요합니다.
 만성폐쇄성폐질환(COPD) 평가 검사(CAT)는 © 2005 GlaxoSmithKline. All rights reserved.
 024-010-020-66

Modified CAT 최근 1주간 다음 각 항목 중 해당 하는 곳에 표시 해주세요.

나는 기쁨을 전혀 하지 않는다.	나는 기쁨을 거의 하지 않는다.	나는 기쁨을 약간 하는 편이다.	나는 기쁨을 한다.	나는 기쁨을 꽤 한다.	나는 항상 기쁨을 한다.
나는 가슴에 전혀 가래가 없다.	나는 가슴에 가래가 거의 없다.	나는 가슴에 가래가 약간 있는 편이다.	나는 가슴에 가래가 있다.	나는 가슴에 가래가 꽤 있다.	나는 가슴에 가래가 가득 차 있다.
나는 전혀 가슴이 답답함을 느끼지 않는다.	나는 가슴이 답답함을 거의 느끼지 않는다.	나는 가슴이 답답함을 약간 느끼는 편이다.	나는 가슴이 답답함을 느낀다.	나는 가슴이 꽤 답답함을 느낀다.	나는 가슴이 아주 답답함을 느낀다.
나는 언덕이나 계단을 오를 때 전혀 숨이 차지 않는다.	나는 언덕이나 계단을 오를 때 거의 숨이 차지 않는다.	나는 언덕이나 계단을 오를 때 약간 숨이 찬 편이다.	나는 언덕이나 계단을 오를 때 숨이 차다.	나는 언덕이나 계단을 오를 때 꽤 숨이 차다.	나는 언덕이나 계단을 오를 때 아주 숨이 차다.
나는 집에서 활동하는데 전혀 제약을 받지 않는다.	나는 집에서 활동하는데 거의 제약을 받지 않는다.	나는 집에서 활동하는데 약간 제약을 받는 편이다.	나는 집에서 활동하는데 제약을 받는다.	나는 집에서 활동하는데 꽤 제약을 받는다.	나는 집에서 활동하는데 많은 제약을 받는다.
폐질환에도 불구하고 나는 외출하는데 자신이 있다.	폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 자신이 없긴 않다.	폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 약간 자신이 없다.	폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 자신이 없다.	폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 꽤 자신이 없다.	폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 전혀 자신이 없다.
나는 잠을 많이 잔다.	폐질환으로 인하여 나는 잠을 자지 못하긴 않는다.	폐질환으로 인하여 나는 잠을 약간 자지 못한다.	폐질환으로 인하여 나는 잠을 자지 못한다.	폐질환으로 인하여 나는 잠을 꽤 자지 못한다.	폐질환으로 인하여 나는 잠을 많이 자지 못한다.
나는 기운이 왕성하다.	나는 기운이 없긴 않다.	나는 약간 기운이 없다.	나는 기운이 없다.	나는 기운이 꽤 없다.	나는 전혀 기운이 없다.

Fig 1. Korean version of COPD assessment test and modified Korean version of COPD assessment test.

Table 1. A) Inter-rater reliability of the CAT and the M-CAT, B) Intra-rater reliability between the CAT and the M-CAT in each physician.

A)		B)	
Test	Cronbach's coefficient	Rater	Cronbach's coefficient
CAT	0.975	Physician 1	0.972
M-CAT	0.995	Physician 2	0.956

Table 2. Correlation of the CAT and the M-CAT with other respiratory parameters.

Test	CAT	M-CAT
MIP (cmH ₂ O)	-0.028	0.054
MEP (cmH ₂ O)	-0.121	-0.152
PCF (L/min)	-0.072	-0.086
FVC (L)	0.284	0.269
FEV1 (L)	0.215	0.197
FEV1 (%)	0.144	0.029
FEV1/FVC (%)	-0.054	-0.076
Grip Power, Right (kg)	-0.134	0.007
Grip Power, Left (kg)	-0.127	-0.031
6MWT (m)	-0.576*	-0.500*
mMRC	0.541*	0.415*
Goldmann	-0.132	-0.107

* means $p < 0.05$.