

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.07.024

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2017.07.024

中文版疾病和功能障碍接受程度问卷在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用信效度

徐亚鹏¹, 楚玉雯², 冯洁², 刘宴君³

(周口市中医院 1. 医院感染管理科; 2. 呼吸科; 3. 重症医学科, 河南 周口 466000)

[摘要] 目的: 对疾病和功能障碍接受程度问卷(Acceptance of Disease and Impairments Questionnaire, ADIQ)进行汉化, 并分析其在慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患者应用的信效度。方法: 翻译汉化问卷, 形成中文版ADIQ问卷; 选择147名COPD患者进行测量评估, 并分析其信效度。结果: 中文版ADIQ问卷的量表水平内容效度(Scale-Content Validity Index, S-CVI)为0.93, 条目水平的内容效度(Item-Content Validity Index, I-CVI)在0.8~1.0之间, 通过探索性因子分析(exploratory factor analysis, EFA)可提取4个公因子, 分别命名为拒绝维度、抵抗维度、伤心维度和接受维度, 共可解释方差变异量的63.2%; 进一步行验证性因子分析(confirmatory factor analysis, CFA)结果显示, 问卷的卡方自由度比(χ^2/df)为1.301, 比较拟合优度指数(comparative fit index, CFI)为0.982, 适配度指数(goodness of fit index, GFI)为0.936, 增值拟合指数(incremental fit index, IFI)为0.983, 非标准拟合指数(Tucker-Lewis index, TLI)为0.976, 残差均方和平方根(root meansquare residual, RMR)为0.029, 渐进残差均方和平方根(root mean square error of approximation, RMSEA)为0.022, 模型的结构拟合度较好; 问卷的总分及各维度得分与Beck抑郁自评问卷(Beck Depression Inventory, BDI)总分及圣-乔治呼吸问卷(St-George's Respiratory Questionnaire, SGRQ)总分呈明显相关关系($P < 0.01$), 聚合效度较好; 在信度方面, 问卷的Cronbach's α 系数为0.846, 各维度的Cronbach's α 系数在0.730~0.862之间重测信度为0.857, 各维度的重测信度在0.835~0.923之间, 具有较好的信度。结论: 中文版ADIQ问卷在COPD患者群体中具有良好的信度和效度, 可用于COPD患者的心理状态的评估。

[关键词] 疾病和功能障碍接受程度; 慢性阻塞性肺疾病; 信度; 效度

Reliability and validity of application of Chinese-version acceptance of disease and impairments questionnaire to patients with chronic obstructive pulmonary disease

XU Yapeng¹, CHU Yuwen², FENG Jie², LIU Yanjun³

(1. Department of Infection Control; 2. Department of Respiratory Disease; 3. Department of Intensive Care Unit, Zhoukou Hospital of Chinese Medicine, ZhouKou Henan 466000, China)

收稿日期 (Date of reception): 2017-05-16

通信作者 (Corresponding author): 徐亚鹏, Email: xuyapeng19@126.com

Abstract **Objective:** To translate Acceptance of Disease and Impairments Questionnaire (ADIQ) into Chinese, and to analyze the reliability and validity of its application to patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods:** The questionnaire was translated into Chinese version. A total of 147 COPD patients were selected for measurement and evaluation, and the reliability and validity of ADIP were analyzed. **Results:** The scale level content validity index (S-CVI) of Chinese-version ADIQ was 0.93; the item level content validity index (I-CVI) was 0.8–1.0. Four common factors could be extracted via exploratory factor analysis (EFA), namely refusal dimension, resistance dimension, sorrow dimension and acceptance dimension. These four factors could explain 63.2% of variance together. As indicated by the further confirmatory factor analysis (CFA), χ^2/df of the questionnaire was 1.301; comparative fit index (CFI) was 0.982; goodness fit index (GFI) was 0.936; incremental fit index (IFI) was 0.983; non-normed fit index (TLI) was 0.976; root mean square residual (RMR) was 0.029; root mean square error of approximation (RMSEA) was 0.022; and the structural goodness of fit of the model was good. The total score and the scores of all dimensions of the questionnaire were obviously correlated with Beck Depression Inventory (BDI) score and St-George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) score ($P < 0.01$); so the convergent validity was good. In terms of reliability, Cronbach's α coefficient of the questionnaire was 0.846; Cronbach's α coefficient of all dimensions varied from 0.730 to 0.862; test-retest reliability was 0.857; test-retest reliability of all dimensions varied from 0.835 to 0.923; so the questionnaire was of good reliability. **Conclusion:** Chinese-version ADIQ is of good reliability and validity among the COPD patient group, so it can be used to evaluate the psychological states of COPD patients.

Keywords acceptance of disease and impairments; chronic obstructive pulmonary disease; reliability; validity

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种常见的慢性呼吸道疾病。据相关研究统计^[1]指出:我国年龄在40岁以上的中老年群体COPD疾病发病率约8.2%,而随着生活环境的恶化和不良生活方式的增加,疾病的发生率将进一步上升。由于COPD通常伴有反复咳嗽、咳痰、胸闷气促及呼吸困难等多种症状,而且随着疾病的进一步发展,患者的肺功能、运动功能等方面均呈现明显下降趋势,严重影响其身心健康^[2]。Vercoulen等^[3]指出:COPD的疾病病程可延绵数十年,其心理状态可随其症状严重性和功能障碍程度不断发展变化,患者的负性心理状态可长期停留在特定阶段,也可能由于新的功能障碍和症状而出现新的负性心理状态。根据COPD患者的心理反应特点可以初步分为拒绝、抵抗、悲伤和接受4个阶段,其中拒绝阶段通常把疾病不良状态和功能状态归因于其他原因,不从正面应对疾病;抵抗阶段则以愤怒和沮丧情绪为主;悲伤阶段则以伤心和对未来悲观失望为主;接受阶段是心理适应的最终阶段,患者能重新建立新的人生目标和希望^[4]。国外学者^[5]根据COPD患者的心理适应变化特点编制了疾病和功能障碍接受程度问卷(Acceptance of Disease and Impairments Questionnaire, ADIQ),并证实具有良好的信效度。本研究旨在汉化ADIQ问

卷,并在COPD患者中进行信效度检验,为评价其心理适应变化情况提供评价工具。

1 对象与方法

1.1 对象

通过便利抽样法选取2016年3月至2017年3月在周口市中医院呼吸科诊断为COPD的患者,纳入标准:诊断符合中华医学会的COPD标准^[6];年龄40~75岁;COPD是目前最主要的临床诊断;具备基本的认知及理解功能;了解研究目的及过程,并已签署知情同意书。排除标准:存在认知功能障碍或者既往患有精神疾患;病情危重且疾病状态不稳定。

本研究已通过周口市中医院伦理委员会的批准,共计纳入147名COPD患者,年龄(63.26±8.96)岁,男94名,女53名;在婚112例,离异或丧偶35名;小学及以下68例,初中43例,高中及以上36例;农村69例,城市78例;家庭人均月收入水平3 000元以下59例,3 000~5 000元62例,5 000元以上26例;疾病病程3年以下51例,3~6年38例,6年以上58例;GOLD分级^[7]I级19例,II级23例,III级49例,IV级56例;正在吸烟39例,从未吸烟45例,已经戒烟63例。

1.2 调查工具

1.2.1 COPD 患者一般资料调查表

由研究者根据研究需求及参考相关文献进行设计, 包括性别、年龄、文化程度、居住地区、家庭人均月收入水平、疾病病程、GOLD分级以及吸烟情况等方面。

1.2.2 ADIQ

由Boer等^[5]编制, 问卷共包括拒绝维度(4个条目)、抵抗维度(3个条目)、伤心维度(3个条目)和接受维度(4个条目)4个方面, 共计14个条目, 根据个体与问卷问题的符合程度进行评分, 其中1分为完全不同意, 2分为稍微同意, 3分为强烈同意, 4分为完全同意, 某一维度的得分越高则表明该维度的心理特性越突出; 研究作者已证实该量表具有较好的信效度, 其Cronbach's α 系数在0.79以上^[5]。

1.2.3 Beck 抑郁自评问卷

Beck 抑郁自评问卷(Beck Depression Inventory, BDI)已被广泛应用于国内各类人群的抑郁情况测评, 并证实具有较高的信效度, 其Cronbach's α 系数为0.70~0.80^[8]。包括21个题目, 采用里克特4级评分法, 其中无抑郁为14分以下, 轻度抑郁14~19分, 中度抑郁为20~28分, 重度抑郁为29~63分。

1.2.4 圣-乔治呼吸问卷

圣-乔治呼吸问卷(St-George's Respiratory Questionnaire, SGRQ)已被广泛用于国内COPD患者的生活质量测量, 其Cronbach's α 系数在0.80以上, 具有较高的信效度^[9]。问卷共包括50个条目, 该问卷采用标准积分法, 即获得粗分后通过公式转化为0~100分的标准得分, 分数越高则其生活质量越高。

1.3 ADIQ 问卷的汉化

在征取原作者的同意后根据标准跨文化翻译原则^[10]对ADIQ问卷进行汉化。1)翻译: 由2名具有英语国家留学背景的研究者进行问卷翻译。2)对比和调整: 请1名具有良好英语功底的呼吸专科医学博士对翻译好的2个中文版本进行对比, 对于不一致的地方根据原文进行语句调整, 形成校对版本。3)回译: 请2位未接触过英文版问卷的英语外教将校对版问卷重新翻译成英文版本, 翻译完成后由呼吸科医学博士将回忆版本与原版本问卷进行第二轮比较和调整。4)审核及校对, 邀请1名临床护理专家、1名呼吸科医学专家及1名英语教育专家对原版本问卷、校对问卷及回译问卷进行独立评价, 选择最合适的中文陈述方式。5)咨询原作者: 将翻译过程产生的翻译版、校对版等文件

通过邮件的形式咨询原作者, 由原作者对其翻译的内容及表达进行分析和讨论, 进一步确定翻译的确切性。6)预实验: 选择30名COPD患者进行预调查, 由患者对问卷语句的通畅性、理解难易程度等方面进行评价, 研究者根据评价意见进行适当调整, 以形成最终的汉化版ADIQ问卷。

1.4 统计学处理

收集到的数据采用PASW18.0及AMOS18.0软件进行统计分析。中文版ADIQ问卷的内容效度采用量表水平的内容效度指数(scale-content validity index, S-CVI)和条目水平的内容效度指数(item-content validity index, I-CVI)进行评价; 结构效度采用探索性因子分析(exploratory factor analysis, EFA)、验证性因子分析(confirmatory factor analysis, CFA)及量表工具间的Pearson相关性分析(聚合效度); 信度采用Cronbach's α 系数和重测信度进行评价, 重测信度通过在20 d后对COPD患者进行重新测量和评价。

2 结果

2.1 中文版 ADIQ 问卷的内容效度

由1名心理学教授、1名公共卫生博士、2名呼吸科护理专家及2名护理教育学专家组成问卷评审专家小组, 根据内容的相关程度对中文版ADIQ问卷的内容效度进行评价, 结果显示: 问卷的I-CVI在0.80~1.0之间, S-CVI为0.93。

2.2 结构效度

EFA结果显示: 中文版ADIQ问卷的KMO值为0.782, Barlett球形值为1 582.106($P < 0.01$)。通过主成分分析法和最大方差正交旋转法进行分析, 可提取出4个特征根大于1的公因子, 共可解释方差变异量的63.2%, 因子载荷度0.594~0.832, 与源量表的条目维度归属相一致(表1)。

进一步通过行CFA分析, 结果显示: 问卷的模型拟合指数均相对较好, 其中卡方自由度比(χ^2/df)为1.301, 比较拟合优度指数(comparative fit index, CFI)为0.982, 适配度指数(goodness of fit index, GFI)为0.936, 增值拟合指数(incremental fit index, IFI)为0.983, 非标准拟合指数(Tucker-Lewis index, TLI)为0.976, 残差均方和平方根(root meansquare residual, RMR)为0.029, 渐进残差均方和平方根(root mean square error of approximation, RMSEA)为0.022(图1)。

表1 中文版ADIQ问卷的EFA结果

Table 1 Results of exploratory factor analysis in Chinese version of ADIQ questionnaire

条目	因子1	因子2	因子3	因子4
条目1 有时候我假装我没有任何功能障碍	0.632			
条目2 我不想面对我的功能障碍	0.742			
条目3 我尝试着忽视我的功能障碍	0.806			
条目4 我尝试着尽可能去忘记我的功能障碍	0.594			
条目5 因为不再能做一些事而感到生气		0.748		
条目6 因为功能障碍而产生受挫感		0.832		
条目7 在发生功能障碍时会生气		0.658		
条目8 在注意到不再能做一些事而感到伤心			0.813	
条目9 在想起功能障碍时会感到伤心			0.702	
条目10 在体验功能障碍时会感到伤心			0.694	
条目11 我已经学会如何在带病的状态下生活				0.682
条目12 我可以接受我的疾病				0.786
条目13 我可以接受我的功能障碍				0.802
条目14 我已经学会如何在功能障碍的状态下生活				0.669

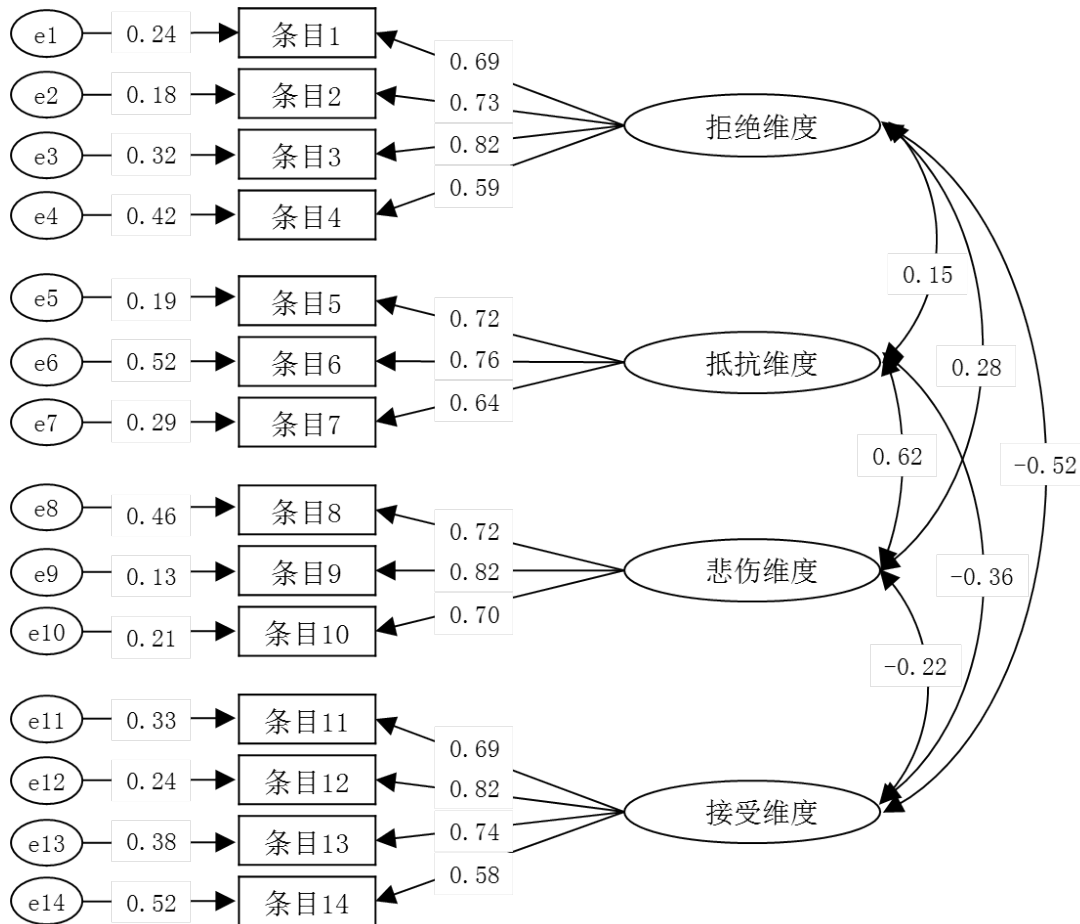


图1 中文版ADIQ问卷的CFA分析结果

Figure 1 Results of confirmatory factor analysis in Chinese version of ADIQ questionnaire

e1~e14为各变量的残差, 箭头中的数值为路径系数。

e1 to e14 is the residual of each variable, and the value in the arrow is the path coefficient.

2.3 聚合效度

通过进行Pearson相关性分析,结果显示:中文版ADIQ问卷的各个维度得分均与BDI总分及SGRQ总分呈明显相关关系($P < 0.01$,表2)。

表2 中文版ADIQ问卷的与BDI及SGRQ的相关性

Table 2 Correlation between Chinese version of ADIQ questionnaire and BDI or SGRQ

项目	拒绝维度	抵抗维度	悲伤维度	接受维度
BDI总分	-0.224**	0.436**	0.364**	-0.582**
SGRQ总分	-0.342**	0.394**	0.264**	-0.420**

** $P < 0.01$ 。

表3 中文版ADIQ问卷的信度

Table 3 Reliability of the Chinese version of the ADIQ questionnaire

项目	拒绝维度	抵抗维度	悲伤维度	接受维度	总问卷
Cronbach's α 系数	0.857	0.730	0.851	0.862	0.846
重测信度	0.835	0.869	0.923	0.902	0.857

3 讨论

中文版ADIQ问卷具有较高的效度。效度是评价测量工具质量及准确性的重要指标^[11]。本研究从内容效度、结构效度及聚合效度3个方面进行评定。内容效度指的是问卷实际测量内容与期望测量目标的一致程度,若其内容效度 > 0.78 则可确定该测量工具具备较好的内容效度^[12]。本研究中的结I-CVI和S-CVI均 > 0.78 ,表明中文版ADIQ问卷能较好反馈COPD患者的心理适应状态且具有较好的内容效度。

在结构效度方面,中文版ADIQ问卷共可提取出4个特征根大于1的公因子,共可解释方差变异量的63.2%,因子载荷度均在0.4以上,按照条目的具体内容情况依次命名为拒绝、抵抗、伤心和接受4个维度,与英文原版量表的条目归属一致^[5];进一步行CFA分析,各模型拟合指数均处于合理范文,提示问卷的实测数据与理论模型一致性较高,具有良好的结构效度^[13]。

在聚合效度方面,BDI和SGRQ分别反映个体的抑郁心理和生命质量状态,结果显示中文版ADIQ问卷的各个维度得分均与BDI总分及SGRQ总分呈明显相关关系($P < 0.01$),表明问卷具有较好的聚合效度,能有效评估COPD患者在患病期间的心

2.4 信度

中文版ADIQ问卷的Cronbach's α 系数为0.846,各维度的Cronbach's α 系数0.730~0.862;20 d后对30名COPD患者进行重复测量,其重测信度为0.857,各维度的重测信度0.835~0.923(表3)。

理和生理变化。

中文版ADIQ问卷具有较好的信度。信度指的是测量结果的可靠性、稳定性及一致性^[14]。本研究结果显示:中文版ADIQ问卷的Cronbach's α 系数 > 0.8 ,各维度的Cronbach's α 系数在0.6以上,表明维度内及问卷内的各条目均能一致反映期望评估的内容,具有较好的内容部一致性^[15]。在重测信度方面,问卷的总重测信度为0.857,各维度的重测信度0.835~0.923,提示问卷具有良好的时间稳定性^[16]。

综上所述,目前我国关于COPD患者心理状态的研究相对较多,但关于疾病进程的心理适应变化的研究则相对不足。本研究通过对英文版ADIQ问卷进行汉化,并证实中文版ADIQ问卷的各项指标均符合心理测量学要求,具有良好的信效度,适用于COPD患者的疾病及功能障碍接受程度的评价。

参考文献

1. Yang GH, Zhong NS. Effect on health from smoking and use of solid fuel in China[J]. Lancet, 2008, 372(9648): 1445-1446.
2. Pickard AS, Yang Y, Lee TA. Comparison of health-related quality of life measures in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Health Qual

- Life Outcomes, 2011, 9: 26.
- Vercoulen JH. A simple method to enable patient-tailored treatment and to motivate the patient to change behaviour [J]. *Chron Respir Dis*, 2012, 9(4): 259-268.
 - Post L, Collins C. The poorly coping COPD patient: a psychotherapeutic perspective[J]. *Int J Psychiatry Med*, 1982, 11(2): 173-182.
 - Boer LM, Daudey L, Peters JB, et al. Assessing the stages of the grieving process in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): validation of the Acceptance of Disease and Impairments Questionnaire (ADIQ)[J]. *Int J Behav Med*, 2014, 21(3): 561-570.
 - 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2013, 36(4): 484-491.
Group of chronic obstructive pulmonary diseases, respiratory diseases branch of Chinese Medical Association. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease (Revised Edition 2013)[J]. *Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 2013, 36(4): 484-491.
 - 赵莹, 刘希芝, 唐文慧, 等. GOLD2014对慢性阻塞性肺疾病住院患者病情评估的临床意义[J]. *国际呼吸杂志*, 2015, 35(15): 1121-1125.
ZHAO Ying, LIU Xizhi, TANG Wenhui, et al. Assessment of inpatients with chronic obstructive pulmonary disease by using the new GOLD 2014[J]. *International Journal of Respiration*, 2015, 35(15): 1121-1125.
 - 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005.
ZHANG Zuoji. Behavioral medicine scale manual[M]. Beijing: Chinese Medical Electronic and Audio-Visual Publishing House, 2005.
 - 赵云峰, 姜艳平, 程改存, 等. 圣乔治呼吸问卷和慢性阻塞性肺疾病评估测试问卷评价慢性阻塞性肺疾病稳定期患者健康相关生活质量的比较[J]. *上海医学*, 2013, 36(1): 47-51.
ZHAO Yunfeng, JIANG Yanping, CHENG Gaicun, et al. Comparison of St. George's Respiratory Questionnaire and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test for evaluating health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in stable stage[J]. *Shanghai Medical Journal*, 2013, 36(1): 47-51.
 - Eremenco SL, Cella D, Arnold BJ. A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires[J]. *Eval Health Prof*, 2005, 28(2): 212-232.
 - 汪和美, 张颖, 楼妍, 等. 中文版癌症自我效能评估量表信效度的测量[J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(4): 337-338.
WANG Hemei, ZHANG Ying, LOU Yan, et al. Reliability and validity of Chinese version scale of cancer patients' self-efficacy with managing cancer experience[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2012, 47(4): 337-338.
 - 史静琤, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2012, 37(2): 152-155.
SHI Jingzheng, MO Xiankun, SUN Zhenqiu. Content validity index in scale development[J]. *Journal of Central South University. Medical Science*, 2012, 37(2): 152-155.
 - 吴明隆. 结构方程模型: AMOS的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.
WU Minglong. Structural equation modeling: operation and application of AMOS[M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2010.
 - 李灿, 辛玲. 调查问卷的信度与效度的评价方法研究[J]. *中国卫生统计*, 2008, 25(5): 541-544.
LI Can, XIN Ling. Study on the evaluation method of reliability and validity of questionnaire[J]. *Chinese Health Statistics*, 2008, 25(5): 541-544.
 - 刘可, 张美芬, 张利峰, 等. 护理研究中如何检验测量工具的信度[J]. *护士进修杂志*, 2015, 30(13): 1201-1203.
LIU Ke, ZHANG Meifen, ZHANG Lifeng, et al. How to measure the reliability of measurement tools in nursing research[J]. *Journal of Nurses Training*, 2015, 30(13): 1201-1203.
 - 卞薇, 刘洋, 杨思思. 中文版斜视儿童生存质量量表的信度和效度研究[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(1): 48-52.
BIAN Wei, LIU Yang, YANG Sisi. Reliability and validity of the Chinese version of child intermittent exotropia questionnaire[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2015, 50(1): 48-52.

本文引用: 徐亚鹏, 楚玉雯, 冯洁, 刘宴君. 中文版疾病和功能障碍接受程度问卷在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用信效度[J]. *临床与病理杂志*, 2017, 37(7): 1464-1469. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.07.024

Cite this article as: XU Yapeng, CHU Yuwen, FENG Jie, LIU Yanjun. Reliability and validity of application of Chinese-version acceptance of disease and impairments questionnaire to patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2017, 37(7): 1464-1469. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.07.024