

国内外普适性健康效用量表综述研究

谢诗桐^{1,2*} 陈丕楠^{1,2} 贺小宁^{1,2} 吴晶^{1,2} 谢锋³ 赵琨⁴

1. 天津大学药物科学与技术学院 天津 300072

2. 天津大学社会科学调查与数据中心 天津 300072

3. 加拿大麦克马斯特大学健康研究方法、证据与影响系 加拿大汉密尔顿 L8S4L8

4. 国家卫生健康委员会卫生发展研究中心 北京 100044

【摘要】目的:对国内外现有普适性健康效用量表进行综述,着重描述量表健康状态描述系统的维度水平设置与构建过程。方法:在PubMed、Embase、中国知网和万方数据库中,对国内外公开发表的普适性健康效用量表相关研究进行文献检索与信息提取,识别出现有的全部普适性健康效用量表。进一步检索纳入量表的原始研发文献,从中提取与分析量表的基本信息、量表健康状态描述系统的维度水平设置与构建过程,并从生理、心理和社会三个方面对量表包含的各维度进行归纳与分析。结果:通过检索、筛选最终得到36篇中英文文献,并从中识别出18个普适性健康效用量表,进而追溯检索得到关于这些量表的原始研发文献共计30篇。18个量表的维度数量在3~15个之间,维度下设水平数量在2~7个之间,可描述的健康状态数量则介于64~2.37×10²³个之间。全部18个量表均包含生理方面的维度;分别有16个、10个量表包含有心理和社会方面的维度。而生理、心理和社会三方面的维度又分别包括10个、4个和5个具体类别。这些量表主要通过基于现有资料直接确定量表包含维度、通过构建条目池,并结合心理测量学方法确定量表包含维度这两种途径,构建量表的^{健康状态描述系统}。结论:近年来新研发的量表在生理维度的基础上更加强调对心理与社会维度的测量,且健康状态描述系统的构建过程更加规范与标准。

【关键词】普适性;健康效用量表;描述系统

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2020.08.009

Review of generic preference-based measures for health-related quality of life around the globe

XIE Shi-tong^{1,2}, CHEN Pi-nan^{1,2}, HE Xiao-ning^{1,2}, WU Jing^{1,2}, XIE Feng³, ZHAO Kun⁴

1. School of Pharmaceutical Science and Technology, Tianjin University, Tianjin 300072, China

2. Center for Social Science Survey and Data, Tianjin University, Tianjin 300072, China

3. Department of Health Research Methods, Evidence and Impact, McMaster University, Hamilton L8S4L8, Canada

4. National Health Development Research Center, National Health Commission of China, Beijing 100044, China

【Abstract】 Objective: To conduct an ample review of the existing generic preference-based measures for health-related quality of life around the globe. Methods: Databases including PubMed, Embase, CNKI and WanFang Data, literature retrieval and information extraction were carried out on relevant studies of the universal health utility scale published until April 2020 worldwide, and all the existing generic health utility measures were identified. The original development articles included in the measures were further searched to extract the basic information of the measures, the conduction process, and the structure of the health state descriptive system. All of the dimensions included in the measures were summarized and analyzed from three aspects of physical (physiological), mental (psychological), and societal, respectively. Results: Through searching and screening, a total of 36 articles (both in Chinese and English literatures) were obtained, among which 18 generic preference-based measures were identified and 30 original search and development articles of these 18 measures were extracted. The number of dimensions of these 18 measures varied between the range of 3~15, the num-

* 基金项目:国家自然科学基金(71673197;71804122)

作者简介:谢诗桐(1993年—),男,博士,主要研究方向为卫生经济学。E-mail:xiest@tju.edu.cn

通讯作者:吴晶。E-mail:jingwu@tju.edu.cn

ber of levels under each dimension ranged between 2 and 7, and the total number of health states that could be described by these measures amounted between 64 and 2.37×10^{23} . The dimensions describing the physiological aspect in health were involved by all of 18 measures, while the dimensions describing psychological health and societal aspects in health were involved by only 16 and 10 measures, respectively. The physiological, psychological and societal dimensions included 10, 4, and 5 specific categories, respectively. Two ways of conducting the health state descriptive system were identified, which were mainly based on the existing data and materials, and through the construction of the items pool combined with psychometric methods to determine the included dimensions of the measures. Conclusion: In recent years, more emphasis on the measurement of mental and societal health on the basis of physiological aspect was included in the newly developed measures, and the construction process of the health state descriptive system is becoming more and more standardized.

【Key words】 Generic; Health utility measures; Descriptive system

健康效用(Health utility)指人们对特定健康状态的偏好程度,取值通常在 0~1 之间,其中 0 代表死亡状态,1 代表完全健康状态;同时允许存在负值,用以表示差于死亡的健康状态。^[1]健康效用的测量是计算质量调整生命年(Quality-adjusted life years, QALYs)的关键所在,而成本—效用分析(Cost-utility analysis, CUA)也因采用质量调整生命年作为健康产出的标准化指标,实现了对不同疾病领域干预措施的直接对比,是药物经济学评价中最常用的分析方法。^[1]国际上已开发有一系列多维度健康效用测量量表(Multi-attribute utility instrument, MAUI)用于测量健康效用值。而相对于只适用于某类疾病人群的疾病特异性(Disease-specific)量表来说,可同时用于健康人群与各类疾病人群的普适性(Generic)量表成为目前健康效用测量的优选工具。^[1]普适性量表通常由健康状态描述系统(Health state descriptive system)与对应的健康效用积分体系(health utility value set)构成。^[1, 2]由于健康效用受生理功能、心理状态、社会关系等多个维度的共同影响,且不同文化背景下人群的健康偏好也存在差异,因此现有各量表的维度设置也不尽相同。^[1-4]因此,系统梳理现有普适性健康效用量表,对全面归纳影响健康效用的不同维度、深入了解各量表的构建过程具有重要的研究意义,也可为中国学者进一步开发基于中国人群健康偏好的普适性健康效用量表提供研究基础。

目前,国际学者已对普适性健康效用量表(如 EQ-5D、SF-6D、HUI 等)开展过相关综述^[2, 3, 5-10],但大多仅关注部分特定人群,如老年人^[6, 7]、慢性阻塞性肺疾病患者^[10]、视觉障碍者^[9]等。同时,现有研究均未纳入 2017 年新研发的 PROPr (Patient-Reported Outcomes Measurement Information System-Preference Scoring System)量表。^[11, 12]此外,已有中国学者

针对 SF-6D、HUI、AQoL (Assessment of Quality of Life) 等量表的发展历程作过介绍^[13-15],但仍缺乏对已有普适性健康效用量表及其发展趋势的系统综述。因此,本研究将系统综述国际上已开发的全部普适性健康效用量表,对其健康状态描述系统的维度水平设置与构建过程进行系统分析。

1 研究方法

1.1 文献检索

本研究基于中、英文文献数据库,对普适性健康效用量表相关的综述类文献进行检索。在 PubMed 与 Embase 英文数据库中,首先利用“(generic) AND (health utility/health state utility value/preference/quality of life/QoL) AND (instrument*/measure*/scale*/evaluat*)”检索词进行文献检索,而后在过滤器(Filter)的文献类型(Article type)中选择“综述(Review)”选项,筛选出检索结果中的全部综述类文献,对其进行基于题目、摘要的初筛,以及基于全文的复筛。在中国知网和万方数据中文数据库中,利用“(通用/普适)且(效用/偏好/生命质量/生存质量/生活质量)且(量表/问卷)”检索词进行文献检索。因检出文献数量较少,本研究对中文文献不限制文献类型,对全部检出文献进行初筛与复筛。各数据库检索时限均为建库至 2020 年 4 月 17 日。

1.2 量表识别与原始文献追溯

研究在对中、英文文献进行初筛与复筛的过程中,基于以下标准识别普适性健康效用量表:(1)属于普适性量表;(2)适用于成年人群的量表(排除儿童量表);(3)量表建立有配套的健康效用积分体系,可直接将量表测量结果计算为健康效用值。不满足以上任一条件的量表将被排除。在识别出符合上述

标准的全部量表后,研究以每个量表的全称与简称作为检索词,在 PubMed 与 Embase 中进一步检索并追溯到研发该量表的原始文献。

1.3 信息提取与综述

本研究对识别出的量表原始研发文献进行了阅读与分析,从中提取该量表的研发时间、量表全称与简称、主要研发者(团队)、研发国家、量表维度数量、各维度下设水平数量、量表可描述的全部健康状态数量等信息。同时,本研究根据世界卫生组织(World Health Organization, WHO)对健康的定义^[16],分别从生理、心理和社会三个方面对全部量表的维度进行了梳理与归纳。此外,本研究对各量表健康状态描述系统的构建过程进行了分析与总结。

2 研究结果

2.1 文献检索结果与量表纳入

文献筛选流程如图 1 所示。英文文献(限综述类文献)共检出 1 812 篇,中文文献(不限文献类型)1 195 篇。剔除重复的英文文献 479 篇、中文文献 37 篇,基于文献题目与摘要初筛,保留 37 篇英文文献、18 篇中文文献。进一步阅读文献全文进行复筛,并通过核对这些文献中引用的全部参考文献,检查是否有遗漏相关文献。研究最终纳入 36 篇文献,其中英文文献 28 篇^[2, 3, 5-10, 17-36]、中文文献 8 篇^[14, 37-43]。

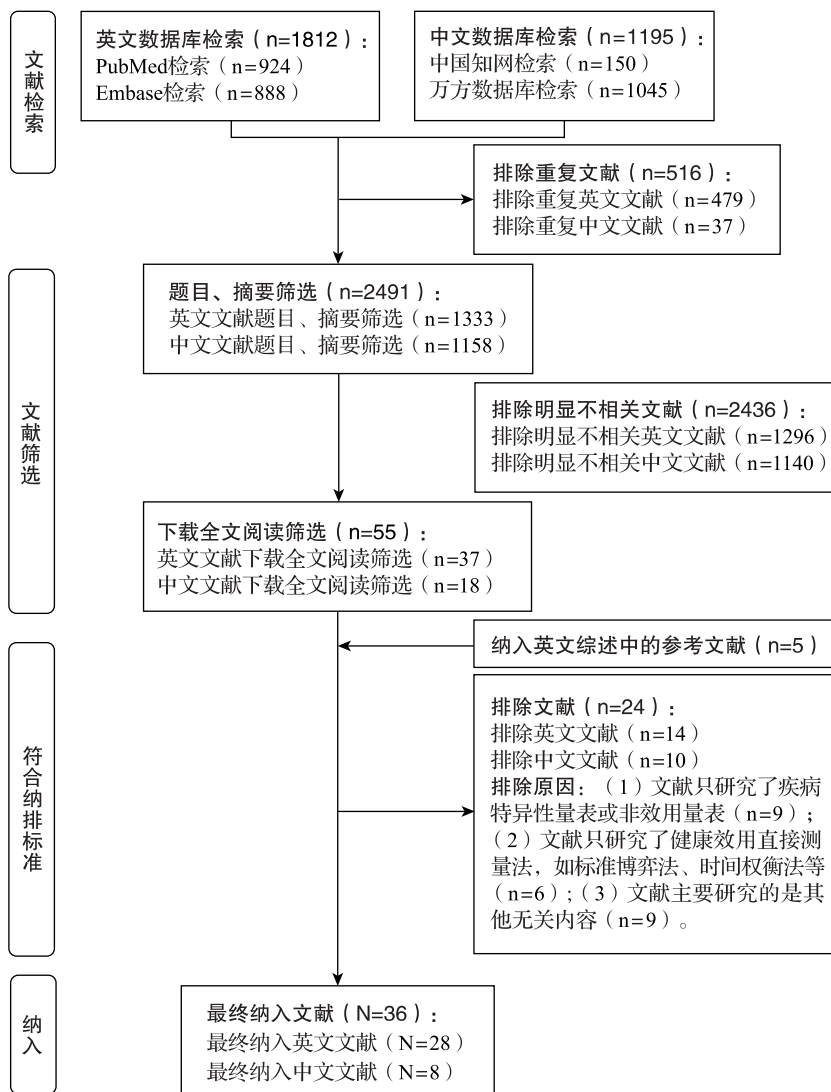


图 1 文献筛选流程图

研究在 36 篇中英文文献中共识别到潜在量表 27 个,基于前述量表纳入标准,从中纳入符合标准的 17 个普适性健康效用量表。在此基础上,本研究还

将 2017 年新研发,但尚未被已发表综述纳入的 PRO-Pr 量表纳入研究范围。^[11, 12]因此,本研究最终将 18 个普适性健康效用量表纳入综述,并进一步通过检索

量表的原始研发文献,追溯到与它们相关的 30 篇原始研发文献^[11, 12, 44-71],作为本研究的综述信息来源。

2.2 量表基本信息与研发历程

本研究纳入的 18 个普适性健康效用量表的基本信息如表 1 所示。18 个量表的研发时间跨度超过

40 年(1976—2017 年)(图 2),量表研发学者集中于美国、英国、加拿大、澳大利亚四国。从研发历程角度分析,普适性健康效用量表的研发历程可分为 3 个阶段,即初期起步阶段(20 世纪 70 年代)、快速发展阶段(20 世纪 90 年代),以及完善改良阶段(21 世纪初)。

表 1 18 个普适性健康效用量表的基本信息

研发时间	量表简称	量表全称(中/英文)	主要研发者(团队)	研发国家
1976	QWB ^[46]	良好适应状态质量评估量表(Quality of Well-being Scale)	Kaplan R M	美国
1978	RKI ^[47]	罗瑟指数量表(The Rosser Index/ Rosser Kind Index)	Rosser R	英国
1990	EQ-5D-3L ^[49, 55]	3 水平欧洲五维健康量表(EuroQol -5 dimensions -3 levels)	欧洲生命质量研究组	多国合作
1992	HUI 2 ^[52, 54, 56]	健康效用指数量表第二版(Health Utility Index version 2)	Torrance G W	加拿大
1993	IHQL ^[51]	健康相关生命质量指数量表(Index of Health Related Quality of life)	Rosser R	英国
1994	15D ^[59]	十五维多属性效用量表(15-dimensional multi-attribute utility scale)	Sintonen H	芬兰
1994	LHS ^[58]	伦敦残疾量表(London Handicap Scale)	Harwood R H	英国
1995	HUI 3 ^[52, 54]	健康效用指数量表第三版(Health Utility Index version 3)	Torrance G W	加拿大
1995	QLHQ ^[53]	生命质量健康问卷(The Quality of Life and Health Questionnaire)	Hadorn D C	美国
1997	QWB-SA ^[45]	良好适应状态质量评估量表自评版(Quality of Well-being Self-administrated)	Kaplan R M	美国
1997	AQoL-4D ^[70]	四维多属性效用量表(Assessment of Quality of Life -4 dimensions)	Richardson J	澳大利亚
1998	SF-6D v1 ^[57, 60]	六维健康调查简表第一版(Short Form -6 dimensions version 1)	Brazier J	英国
2009	EQ-5D-5L ^[64]	5 水平欧洲五维健康量表(EuroQol -5 dimensions -5 levels)	欧洲生命质量研究组	多国合作
2012	AQoL-6D ^[62, 63, 66]	六维多属性效用量表(Assessment of Quality of Life -6 dimensions)	Richardson J	澳大利亚
2012	AQoL-7D ^[61, 65, 66]	七维多属性效用量表(Assessment of Quality of Life -7 dimensions)	Richardson J	澳大利亚
2014	AQoL-8D ^[67, 68]	八维多属性效用量表(Assessment of Quality of Life -8 dimensions)	Richardson J	澳大利亚
2015	SF-6D v2 ^[71]	六维健康调查简表第二版(Short Form -6 dimensions version 2)	Brazier J	英国
2017	PROPr ^[11, 12]	基于偏好的患者报告结局测量信息系统(Patient-Reported Outcomes Measurement Information System-Preference Scoring System)	Hanmer J	美国

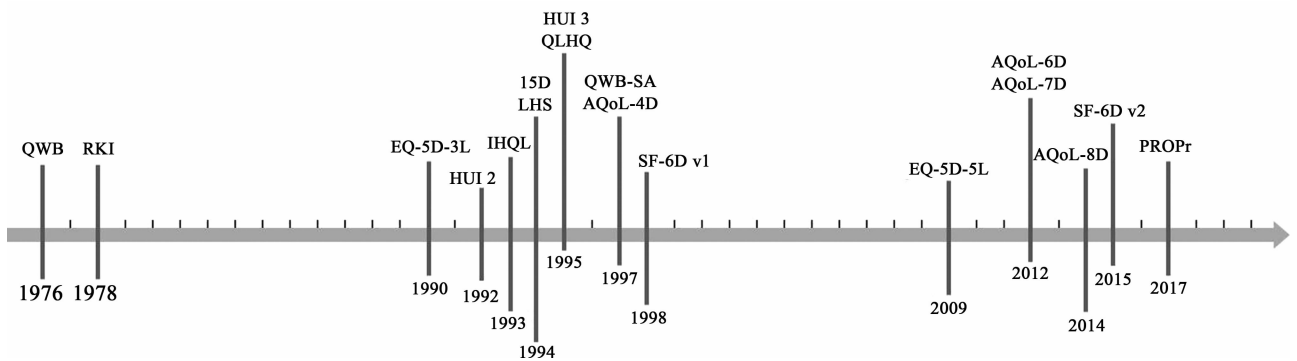


图 2 18 个普适性健康效用量表的研发时间进程

初期起步阶段,美国、英国学者率先研发出普适性健康效用量表。其中 QWB(Quality of Well-being Scale)是国际上首个普适性健康效用量表。^[46]随着各国学者对健康效用测量的不断深入,量表研发进入快速发展阶段。以英国、美国和加拿大为首的欧美国家在此阶段共研发出 10 个量表,包括 EQ-5D-3L^[49, 55]、HUI 2^[52, 54, 56]和 SF-6Dv1^[57, 60]等 8 个量表,以及 HUI 3^[52, 54]和 QWB-SA(Quality of Well-

being Self-administrated)^[45]这 2 个对应量表的更新版本。此后,新研发量表已较为少见,学者们聚焦于已有量表并对其进行完善,量表研发进入完善改良阶段。EQ-5D-5L^[64]、AQoL-6D(Assessment of Quality of Life 6 dimensions)^[62, 63, 66]、AQoL-7D^[61, 65, 69]、AQoL-8D^[67, 68]和 SF-6Dv2^[71]均属于已有量表的更新版本;而 PROPr^[11, 12]是此阶段内为数不多的新研发量表。

上述量表中,目前仅有 EQ-5D-3L^[72-74]、EQ-5D-5L^[75-77]与 SF-6Dv2^[78]三个量表经过标准、严格的汉化流程得到了中文版量表。目前仅 EQ-5D-3L^[79, 80]与 EQ-5D-5L^[81]已构建了基于中国一般人群的健康效用积分体系;SF-6Dv2 量表的中国一般人群健康效用积分体系正处于构建过程中。此外,研究尚未发现有基于中国人群健康偏好建立的普适性健康效用量表。

2.3 量表维度水平设置

本研究纳入的 18 个普适性健康效用量表所包含的维度数量在 3~15 个不等,具体见表 2。其中,维度数量最少的是 RKI(The Rosser Index / Rosser Kind Index)、IHQL(Index of Health Related Quality of Life)和 QLHQ(The Quality of Life and Health Questionnaire)量表,仅包含 3 个维度;数量最多的是 15D(15-dimensional)量表,多达 15 个维度,也是现有唯一一个超过 10 个维度的量表。总体来看,量表的维度数量大多集中在 5~8 个之间。此外,和其他量表不同的是,QWB 与 QWB-SA 在 3 个固定维度的基础上,还设置了一个症状/问题集,分别包含 26 个和 58 个条目。从量表研发历程角度分析,初期起步阶段的量表维度数量较少,均在 3 个维度左右;快速发展阶段的量表维度数量差异较大,跨度为 3~15 个;而完善改良阶段的量表维度数量趋于集中,为 5~8 个。

表 2 18 个普适性健康效用量表的维度与水平设置

量表简称	维度数量	水平数量	可描述健康状态数量
QWB	3+(26) ^①	2,4 水平不等	-- ^③
RKI	3	5,7 水平不等	175
EQ-5D-3L	5	3 水平	243
HUI 2	7	3,4,5 水平不等	24 000
IHQL	3	5 水平	125
15D	15	5 水平	31 000 000
LHS	6	6 水平	46 656
HUI 3	8	5,6 水平不等	972 000
QLHQ	3	4 水平	64
QWB-SA	3+(58) ^②	2,4 水平不等	-- ^③
AQoL-4D	4	4 水平	16 777 216
SF-6D v1	6	4,5,6 水平不等	18 000
EQ-5D-5L	5	5 水平	3 125
AQoL-6D	6	4,5,6 水平不等	6.58 × 10 ¹³
AQoL-7D	7	4,5,6,7 水平不等	2.984 688 × 10 ¹⁸
AQoL-8D	8	4,5,6 水平不等	2.37 × 10 ²³
SF-6D v2	6	5,6 水平不等	18 750
PROPr	7	5 水平	78 125

注:① QWB 包含 3 个维度和一个症状/问题集(26 条目);

② QWB-SA 包含 3 个维度和一个症状/问题集(58 条目);

③健康状态数目不明。

18 个量表各维度下设的水平数量在 2~7 个之间。其中,5 水平最常见,其次是 4 水平、6 水平,而 2 水平、3 水平和 7 水平较为少见。有 8 个量表各维度下设的水平数量相同;其余 10 个量表不相同,存在不同维度下设水平数量不等的情况。从量表研发历程角度分析,初期起步和快速发展阶段研发的量表中维度下设 4 水平的情况最多,且不同量表的水平数量跨度较大,分散于 2~7 个之间;改良阶段的量表中维度下设 6 水平的情况最为常见,且水平数量趋于集中,多数处于 4~6 水平之间。

各量表所能描述的健康状态数量(量表中各维度水平的不同组合)也存在巨大差异,介于 64 个(QLHQ)到 2.37 × 10²³ 个(AQoL-8D)之间。此外,QWB 和 QWB-SA 由于额外设置了症状/问题集,其与维度概念存在较大差异,目前各类文献中对这两个量表所能描述的健康状态数量计算还存在争议。从量表研发历程角度分析,相比前两个阶段来说,完善改良阶段的量表所能描述的健康状态数量均较大,除去数量在亿级以上的 AQoL 系列量表,该阶段内的其余量表所能描述的健康状态数量均在万级左右。

2.4 量表维度梳理

本研究将 18 个量表所含维度按生理、心理和社会三个方面进行了梳理与归纳。如图 3 所示,各量表涉及生理方面的维度最多,全部 18 个量表均涉及;其次为心理方面,有 16 个量表涉及;而涉及社会方面的维度最少,仅有 10 个量表。全部量表中有 8 个量表的维度均涉及了生理、心理和社会三个方面,其余 10 个量表仅涉及其中两个方面。可以看出,普适性健康效用量表经历了从仅能包含生理、心理和社会三方面中的两方面,到普遍能够包含全部三个方面的发展过程。

如图 4 所示,在对每个方面下的维度进行细分后,生理方面又可细分为躯体运动、疼痛与不适症状、感官、日常活动、自我照顾、精力、身体功能、睡眠、身体独立性与角色限制、残疾 10 个类别;心理方面可细分为认知、负向情绪、正向情绪、自我价值 4 个类别;而社会方面则可细分为社会关系、社会活动、应对能力、职业与经济自足、社会融合 5 个类别。其中,躯体运动、负向情绪和社会关系,分别是生理、心理和社会三个方面中最为常见的类别,其余类别涉及维度数量相对较少。随着量表的不断发展与完善,近年来研发的量表在持续关注躯体运动、疼痛与

不适症状、日常活动、自我照顾、负向情绪和社会关系等较为常见类别的基础上,也逐渐开始关注精力、

自我价值和应对能力等更注重反映人们精神层面的相关类别。

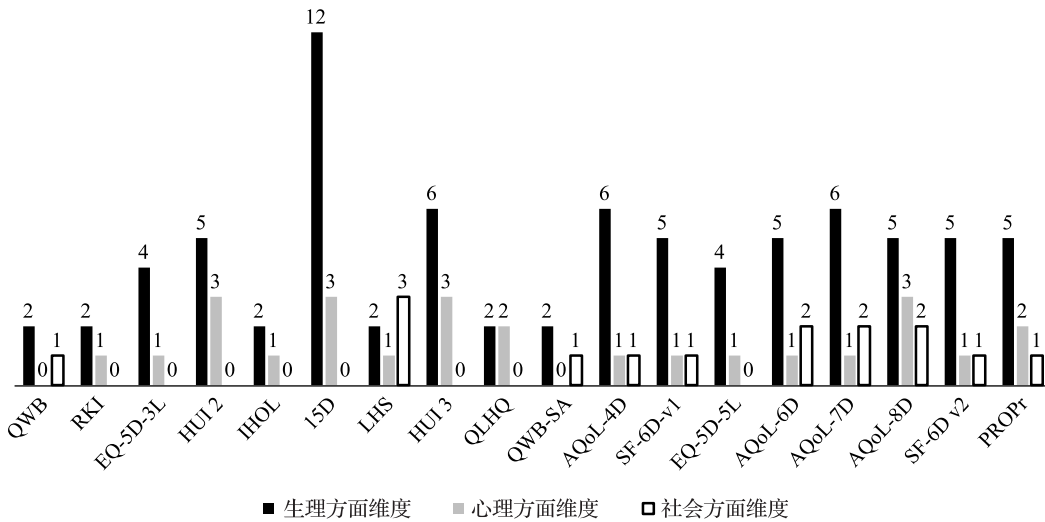
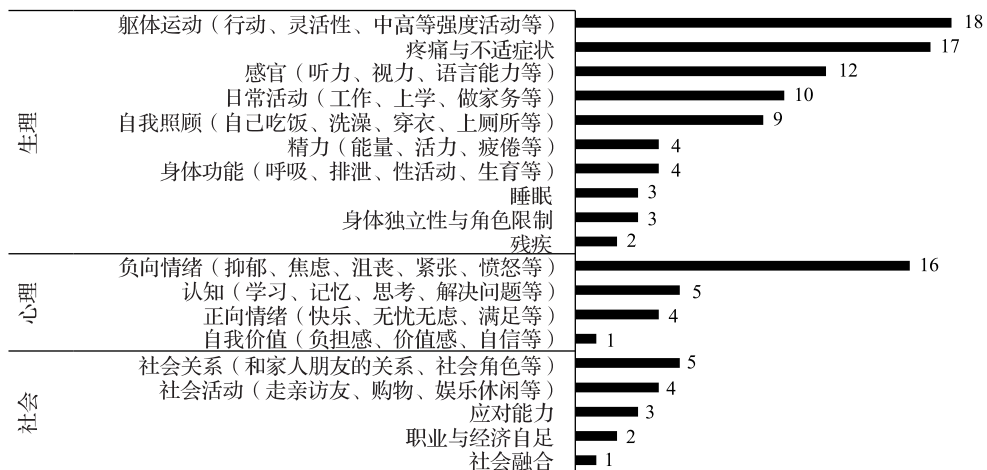


图3 18个普适性健康效用量表的维度分类



注:在分类中,存在一个维度被归类到多个类别的情况:HUI 2、HUI 3 和 QLHQ 的情感 (emotion) 维度归类到负向情绪和正向情绪 2 个类别;SF-6Dv1、SF-6Dv2 和 PROPr 的身体功能 (physical function) 维度归类到躯体运动和自我照顾 2 个类别;4 个 AQoL 系列多属性效用量表的独立生活 (independent living) 维度归类到躯体运动、日常活动和自我照顾 3 个类别,而 AQoL-4D 的心理健康 (psychological well-being) 维度还被归类到睡眠、负向情绪和疼痛 3 个类别。

图4 18个普适性健康效用量表的维度类别

2.5 量表健康状态描述系统的构建过程

本研究纳入的 18 个量表的健康状态描述系统的构建过程,可大致分为两种途径,一是基于现有资料直接确定量表包含的维度;二是通过构建条目池并结合心理测量学方法确定量表包含的维度。

有 13 个量表采用了第一种构建途径,分别为 QWB、QWB-SA、HUI 2、HUI 3、15D、EQ-5D-3L、EQ-5D-5L、SF-6Dv1、SF-6Dv2、RKI、IHQL、LHS (London Handicap Scale)、QLHQ。如 EQ-5D-3L、HUI 2、15D 量表通过文献综述确定维度;QWB、RKI、LHS 量表通

过《国际病损、失能与残障分类 (ICIDH)》等国际广泛使用的健康相关分类系统确定维度;IHQL、HUI 3、QWB-SA、EQ-5D-5L 分别在 RKI、HUI 2、QWB、EQ-5D-3L 这 4 个普适性健康效用量表的基础上确定维度;而 SF-6Dv1 与 SF-6Dv2 的维度则源于 36 维健康调查简表 (Short Form 36-item, SF-36) 这一国际应用广泛的普适性非效用量表。在基于现有资料确定维度之后,这些量表还会通过预调查、专家咨询或定性访谈等方法进行修订与微调,以形成最终版本。

有 5 个量表采用了第二种构建途径,分别为 AQoL-4D、AQoL-6D、AQoL-7D、AQoL-8D、PROPr,这也是近年来新研发量表更常采用的构建途径。这类量表首先通过文献综述、专家咨询等方法,从中提取相关信息,构建包含有众多健康相关条目的条目池;在此基础上,运用基于一般人群的定性访谈,并通过因子分析、项目反映理论等心理测量学方法在条目池中进行条目筛选与归类,形成最终的量表。如 AQoL 系列量表均首先通过文献综述和定性访谈构建条目池,进而通过开展预调查筛选出最终的适宜条目。PROPr 量表则以患者报告结局测量信息系统 (Patient-Reported Outcomes Measurement Information System, PROMIS) 为条目池,先基于专家咨询与定性访谈结果选取了维度,后基于项目反应理论和另一定性访谈结果选取了维度下相应的条目。

关于每个维度下水平的设置,本研究发现绝大部分量表的研发文献中并不会报告每个维度下水平数量的具体原因与方法。仅有 EQ-5D-5L 量表提到在研发过程中首先通过文献综述列出了多个不同水平数量的备选方案;而后通过定性访谈请受访者在视觉模拟标尺 (Visual analog scale, VAS) 上排列各个水平;最终确定了目前的 5 水平设计。但本研究通过分析发现,绝大部分量表均根据分类响应尺度 (Categorical response scales) 原则^[82],以各维度的不同严重程度或不同频率来设置水平。如 EQ-5D-5L 中的疼痛或不舒服维度以严重程度来设置水平;SF-6Dv2 中的精神健康、活力等维度以频率来设置水平。

3 讨论

本研究对国际上已开发的 18 个普适性健康效用量表进行了系统综述,并重点梳理了这些量表健康状态描述系统的维度水平设置与构建过程。主要有以下几点发现。

3.1 新研发量表愈发关注心理与社会方面

各量表中关于生理方面的维度数量最多,但近年来新研发的量表中也加入了更多关于心理与社会方面的维度。随着人们对健康相关生命质量这一概念理解的不断深入,近年来新研发的量表不再仅关注生理方面,而更加强调生理、心理、社会三方面协调发展的整体健康观念。^[11, 71]此外,一些量表在维度设置上还体现出了将各健康方面进行融合的设计理念。如 AQoL-8D 量表首次提出“生理”和“心理—社

会”的健康概念。^[67]融合后的“心理—社会”方面通过“应对能力”(自身的精力水平及掌控生活、处理问题的能力)与“自我价值”(具有自信或感受到自己成为负担、毫无用处)这两个维度,以便能更敏感地捕捉到心理与社会方面对健康的共同影响。

3.2 量表研发过程愈加规范、标准,且更重视一般人群的参与

近年来量表健康状态描述系统的构建过程更加规范化、标准化,且更加重视一般人群在构建过程中的参与程度。从构建途径来看,近年来研发的量表大多基于构建条目池并结合心理测量学方法进行构建。其中,AQoL 系列量表已建立起一套较为成熟的量表健康状态描述系统构建流程。^[62, 63, 65-70]而英国谢菲尔德大学牵头开展的 E-QALY (Extended-Quality-adjusted life years) 项目也采用了构建条目池的方法构建其健康状态描述系统。同时,量表研发者也正在由过去主要基于文献综述与专家咨询获取信息,逐步向纳入一般人群开展定性访谈获取信息的方式进行转变。一般人群是普适性健康效用量表的主要适用人群,深入了解这类人群对健康效用的理解以及对量表健康状态描述系统的语言、措辞等方面的意见,并将其考虑进量表健康状态描述系统的构建过程,这对提高量表的内容效度与结构效度、测量结果的代表性与外推性,均具有十分重要的实践意义。

3.3 目前尚未有基于中国人群偏好建立的普适性健康效用量表

现有量表均基于西方人群健康偏好建立,尚未有基于中国人群健康偏好建立的普适性健康效用量表。目前,在中国开展的健康效用测量相关研究中,研究者只能使用基于西方人群健康偏好建立的量表。^[78-81]但目前只有少数几个量表有中文版,而基于中国一般人群构建有健康效用积分体系的量表更为有限。因此,可供我国学者选择使用的量表非常有限。同时,对于极少数可用量表来说,其健康状态描述系统是基于西方人群构建,这些量表可能仍然无法全面、精准地反映中国人群的独特健康偏好。^[1, 78]有研究表明,中国人群认为食欲、消化系统功能、精神状态、家庭关系等是影响健康的重要因素^[83-86],但这些维度在现有量表中鲜被提及。此外,中国人群对健康的理解偏好还会受到中国传统医学的影响,与西方医学注重躯体机能不同,中国传统医学更加

关注体征表象,如体质、气色、眼神、对自然或社会变化的适应能力等^[83-86],这些在现有量表中也几乎没有涉及。

4 结语

本研究为深入掌握普适性健康效用量表的相关信息与构建过程、全面了解普适性健康效用量表的发展历程与发展趋势,提供了较为系统的经验总结与研究参考。同时,也将为未来构建基于中国人群健康偏好的普适性健康效用量表提供研究基础与方法学参考。

本研究也存在一些局限。第一,由于普适性健康效用量表相关的英文文献数量庞大,因此本研究只在英文综述类文献中识别符合研究要求的相关量表。因此,可能会遗漏一些由于应用较少、新近开发等而未被已有综述文献纳入的量表。第二,研究采用 WHO 对健康的定义将量表维度归纳为生理、心理、社会三大方面,但仍存在如“自我价值”、“应对能力”等可以归属于多个方面的维度,本研究则将其同时纳入相关的各个方面,这导致在维度分类与各分类下维度数量的描述上可能存在一定偏倚。第三,由于由公开来源检索到的部分量表原始研发文献对其健康状态描述系统构建过程的描述较为简单与粗略,因此研究对这些量表构建过程的梳理仍存在一定程度上的遗漏与偏差。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 孙利华. 药物经济学[M]. 中国医药科技出版社, 2015.
- [2] Brazier J, Ara R, Rowen D, et al. A Review of Generic Preference-Based Measures for Use in Cost-Effectiveness Models [J]. *PharmacoEconomics*, 2017, 35 (Suppl 1): 21-31.
- [3] Finch A P, Brazier J E, Mukuria C. What is the evidence for the performance of generic preference-based measures? A systematic overview of reviews[J]. *The European journal of health economics*, 2018, 19(4) : 557-570.
- [4] Brazier J, Ratcliffe J, Saloman J, et al. Measuring and valuing health benefits for economic evaluation[M]. OXFORD university press, 2017.
- [5] Brazier J, Deverill M, Green C. A review of the use of health status measures in economic evaluation[J]. *Journal of health services research & policy*, 1999, 4(3) : 174-184.
- [6] Bulamu N B , Kaambwa B , Ratcliffe J . A systematic review of instruments for measuring outcomes in economic evaluation within aged care [J]. *Health & Quality of Life Outcomes*, 2015 , 13(1) : 179.
- [7] Cleland J, Hutchinson C, Khadka J, et al. A Review of the Development and Application of Generic Preference-Based Instruments with the Older Population[J]. *Applied health economics and health policy*, 2019, 17(6) : 781-801.
- [8] Kopec J A, Willison K D. A comparative review of four preference-weighted measures of health-related quality of life [J]. *Journal of clinical epidemiology*, 2003, 56 (4) : 317-325.
- [9] Tosh J, Brazier J, Evans P, et al. A review of generic preference-based measures of health-related quality of life in visual disorders[J]. *Value in health*, 2012, 15(1) : 118-127.
- [10] Weldam S W, Schuurmans M J, Liu R, et al. Evaluation of Quality of Life instruments for use in COPD care and research: a systematic review [J]. *International journal of nursing studies*, 2013, 50(5) : 688-707.
- [11] Hanmer J, Cella D, Feeny D, et al. Selection of key health domains from PROMIS((R)) for a generic preference-based scoring system [J]. *Quality of life research*, 2017, 26(12) : 3377-3385.
- [12] Hanmer J, Cella D, Feeny D, et al. Evaluation of options for presenting health-states from PROMIS(R) item banks for valuation exercises[J]. *Quality of life research*, 2018, 27(7) : 1835-1843.
- [13] 刘笑晗, 李顺平, 陈钢. SF 系列量表演变及 SF-6D 多属性效用量表的介绍 [J]. *中国卫生经济*, 2019, 38 (2) : 8-11.
- [14] 张璐嘉, 李顺平, 陈钢. HUI 多属性效用量表的应用介绍 [J]. *中国药物经济学*, 2019, 14(1) : 121-125.
- [15] 高仲淳, 李顺平, 陈钢. AQoL 多属性效用量表的应用介绍 [J]. *中国卫生经济*, 2018, 37(2) : 8-10.
- [16] What is the WHO definition of health? [EB/OL]. [2020-05-20]. <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>
- [17] Jo M W, Lee H J, Kim S Y, et al. Development and Validation of a Novel Generic Health-related Quality of Life Instrument With 20 Items (HINT-20) [J]. *Journal of preventive medicine and public health*, 2017, 50(1) : 38-59.
- [18] Hunter R M, Baio G, Butt T, et al. An educational review of the statistical issues in analysing utility data for cost-utility analysis [J]. *PharmacoEconomics*, 2015, 33(4) : 355-366.
- [19] Longworth L, Yang Y, Young T, et al. Use of generic and condition-specific measures of health-related quality of life in NICE decision-making: a systematic review, statistical

- modelling and survey [J]. Health technology assessment, 2014, 18(9): 221-224.
- [20] Mezzich J E, Cohen N L, Ruiperez M A, et al. The Multicultural Quality of Life Index: presentation and validation [J]. Journal of evaluation in clinical practice, 2011, 17(2): 357-364.
- [21] Brazier J E, Yang Y, Tsuchiya A, et al. A review of studies mapping (or cross walking) non-preference based measures of health to generic preference-based measures [J]. The European journal of health economics, 2010, 11(2): 215-225.
- [22] Stein K, Fry A, Round A, et al. What value health?: A review of health state values used in early technology assessments for NICE [J]. Applied health economics and health policy, 2005, 4(4): 219-228.
- [23] Myon E, Martin N, Taieb C. The French Aging Males' Symptoms (AMS) scale: methodological review [J]. Health and quality of life outcomes, 2005, 3(1): 20.
- [24] Leung K F, Liu F B, Zhao L, et al. Development and validation of the Chinese Quality of Life Instrument [J]. Health and quality of life outcomes, 2005, 3(1): 26.
- [25] Björk S, Persson U. Comparing general health related quality of life (HRQoL) questionnaires; EuroQol, Sickness Impact Profile and Rosser Index [A]. EQ-5D concepts and methods; A developmental history [M]. 2005.
- [26] Bruce B, Fries J F. The Stanford Health Assessment Questionnaire: a review of its history, issues, progress, and documentation [J]. The Journal of rheumatology, 2003, 30(1): 167-178.
- [27] Coons S J, Rao S, Keininger D L, et al. A comparative review of generic quality-of-life instruments [J]. Pharmacoeconomics, 2000, 17(1): 13-35.
- [28] Martin A J, Glasziou P P, Simes R J, et al. Predicting patients' utilities from quality of life items: an improved scoring system for the UBQ-H [J]. Quality of life research, 1998, 7(8): 703-711.
- [29] Essink-Bot M L, Krabbe P F, Bonsel G J, et al. An empirical comparison of four generic health status measures. The Nottingham Health Profile, the Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey, the COOP/WONCA charts, and the EuroQol instrument [J]. Medical care, 1997, 35(5): 522-537.
- [30] Beaton D E, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Evaluating changes in health status: reliability and responsiveness of five generic health status measures in workers with musculoskeletal disorders [J]. Journal of clinical epidemiology, 1997, 50(1): 79-93.
- [31] Lohr K N, Aaronson N K, Alonso J, et al. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria [J]. Clinical therapeutics, 1996, 18(5): 979-992.
- [32] Anderson R T, Aaronson N K, Bullinger M, et al. A review of the progress towards developing health-related quality-of-life instruments for international clinical studies and outcomes research [J]. Pharmacoeconomics, 1996, 10(4): 336-355.
- [33] Hadorn D C, Uebersax J. Large-scale health outcomes evaluation: how should quality of life be measured? Part I--Calibration of a brief questionnaire and a search for preference subgroups [J]. Journal of clinical epidemiology, 1995, 48(5): 607-618.
- [34] Robinson R. Cost-utility analysis [J]. BMJ (Clinical research ed), 1993, 307(6908): 859-862.
- [35] Pope C R. Measures of the quality of life and the uses to which such measures may be put [J]. 1992, 38(5): 764-765.
- [36] Patrick D L, Deyo R A. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life [J]. Medical care, 1989, 27(3 Suppl): S217-32.
- [37] 王雪雯, 李顺平, 李文迪, 等. QWB 多属性效用量表的应用介绍 [J]. 中国卫生经济, 2019, 38(2): 5-7.
- [38] 徐涵, 黄卫东, 刘国祥, 等. 成本-效用分析中效用值的测量方法 [J]. 中国卫生经济, 2016, 35(1): 28-30.
- [39] 王方舟, 李洪超, 马爱霞. 效用量表在中国人人群中的应用研究综述 [J]. 中国药物评价, 2015, 32(04): 244-247.
- [40] 蒋艳, 王焯, 朱文涛. 生命质量量表在药物经济学评价中的选择及应用 [J]. 中国药物评价, 2014, 31(5): 313-316.
- [41] 张耀光, 徐玲. 健康相关生命质量简介及其国际应用 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2011, 8(4): 42-44.
- [42] 李轩, 孙利华. 国外通用量表比较分析 [J]. 药物流行病学杂志, 2007(6): 373-375.
- [43] 靳艳军, 赵根明. 生命质量测定量表在我国的应用 [J]. 国际医学寄生虫病杂志, 2006(6): 333-337.
- [44] Hadorn D C, Hays R D J M C. Multitrait-Multimethod Analysis of Health-Related Quality-of-Life Measures [J]. 1991, 29(9): 829, 840.
- [45] Kaplan R M, Sieber W J, Ganiats T G J P, et al. The quality of well-being scale: Comparison of the interviewer-administered version with a self-administered questionnaire [J]. 1997, 12(6): 783-791.
- [46] Kaplan R M, Bush J W, Berry C C. Health status: types of validity and the index of well-being [J]. Health services

- research, 1976, 11(4): 478-507.
- [47] Rosser R, Kind P. A scale of valuations of states of illness: is there a social consensus? [J]. *International journal of epidemiology*, 1978, 7(4): 347-358.
- [48] Cadman D, Goldsmith C. Construction of social value or utility-based health indices: the usefulness of factorial experimental design plans [J]. *Journal of chronic diseases*, 1986, 39(8): 643-651.
- [49] EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life[J]. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, 1990, 16(3): 199-208.
- [50] Hadorn D C, Hay R D, Uebersax J, et al. Improving Task Comprehension in the Measurement of Health State Preferences: A Trial Informational Cartoon Figures and a Paired-Comparison[J]. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1992, 45(3): 233-243.
- [51] Rosser R, Allison R, Butler C, et al. The Index of Health-related Quality of Life (IHQL): a new tool for audit and cost-per-QALY analysis[M]. *Springer Netherlands*, 1993.
- [52] Feeny D, Furlong W, Boyle M, et al. Multi-attribute health status classification systems. Health Utilities Index [J]. *PharmacoEconomics*, 1995, 7(6): 490-502.
- [53] Hadorn D C, Sorensen J, Holte J. Large-scale health outcomes evaluation: how should quality of life be measured? Part II--Questionnaire validation in a cohort of patients with advanced cancer [J]. *Journal of clinical epidemiology*, 1995, 48(5): 619-629.
- [54] Torrance G W, Furlong W, Feeny D, et al. Multi-attribute preference functions. Health Utilities Index [J]. *PharmacoEconomics*, 1995, 7(6): 503-520.
- [55] Brooks R J H P. EuroQol: The current state of play[J]. 1996, 37(1): 53-72.
- [56] Torrance G, Zhang Y, Feeny D, et al. Multi-attribute Utility Functions for a Comprehensive Health Status Classification System: Health Utilities Index Mark 2[J]. *Medical care*, 1996, 34(7): 702-722.
- [57] Lejoyeux M, Feuche N, Loi S, et al. Deriving a Preference-Based Single Index from the UK SF-36 Health Survey--The Technical Report[J]. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1998, 51(11).
- [58] Harwood R H, Ebrahim S. The London handicap scale [J]. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 2000, 69(3): 406.
- [59] Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications[J]. *Annals of medicine*, 2001, 33(5): 328-336.
- [60] Brazier J, Roberts J, Deverill M J J o H E. The Estimation of a Preference-Based Measure of Health from The SF-36 [J]. *Journal of Health Economic*, 2002, 21(2): 271-292.
- [61] Misajon R A, Hawthorne G, Richardson J, et al. Vision and Quality of Life: The Development of a Utility Measure [J]. *Investigative ophthalmology & Visual Science*, 2005, 46(11): 4007-4015.
- [62] Richardson J, Peacock S, Iezzi A, et al. Construction and Validation of the Assessment of Quality of Life (AQoL) Mark II Instrument[R]. 2007.
- [63] Hawthorne G J V i H. Assessing Utility Where Short Measures Are Required: Development of the Short Assessment of Quality of Life-8 (AQoL-8) Instrument [J]. 2010, 12(6): 948-957.
- [64] Herdman M, Gudex C, Lloyd A, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L) [J]. *Quality of life research*, 2011, 20(10): 1727-1736.
- [65] Richardson J, Iezzi A, Peacock S, et al. Utility weights for the vision-related Assessment of Quality of Life (AQoL)-7D instrument [J]. *Ophthalmic epidemiology*, 2012, 19(3): 172-182.
- [66] Richardson J R, Peacock S J, Hawthorne G, et al. Construction of the descriptive system for the Assessment of Quality of Life AQoL-6D utility instrument[J]. *Health and quality of life outcomes*, 2012, 10(38).
- [67] Richardson J, Iezzi A, Khan M A, et al. Validity and reliability of the Assessment of Quality of Life (AQoL)-8D multi-attribute utility instrument[J]. *The patient*, 2014, 7(1): 85-96.
- [68] Richardson J, Sinha K, Iezzi A, et al. Modelling utility weights for the Assessment of Quality of Life (AQoL)-8D [J]. *Quality of life research*, 2014, 23(8): 2395-2404.
- [69] Chen G, Finger R P, Holloway E E, et al. Estimating Utility Weights for the Vision Related Quality of Life Index [J]. *Optometrg and vision science*, 2016, 93(12): 1495-1501.
- [70] Graeme H, Jeff R, Richard O, et al. The assessment of quality of life (AQoL) instrument construction, initial validation & utility scaling[M]. 2017.
- [71] Brazier J E, Mulhern B J, Bjorner J B, et al. Developing a New Version of the SF-6D Health State Classification System From the SF-36v2: SF-6Dv2 [J]. *Medical Care*, 2020, 58.
- [72] Luo N, Chew L H, Fong K Y, et al. Validity and reliability of the EQ-5D self-report questionnaire in Chinese-speak-

- ing patients with rheumatic diseases in Singapore[J]. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 2003, 32(5): 685-690.
- [73] Wang H, Kindig D A, Mullahy J. Variation in Chinese population health related quality of life; results from a EuroQol study in Beijing, China[J]. *Quality of life research*, 2005, 14(1): 119-132.
- [74] Chang T J, Tarn Y H, Hsieh C L, et al. Taiwanese version of the EQ-5D: validation in a representative sample of the Taiwanese population[J]. *Journal of the Formosan Medical Association*, 2007, 106(12): 1023-1031.
- [75] Luo N, Li M, Chevalier J, et al. A comparison of the scaling properties of the English, Spanish, French, and Chinese EQ-5D descriptive systems[J]. *Quality of life research*, 2013, 22(8): 2237-2243.
- [76] Jia Y X, Cui F Q, Li L, et al. Comparison between the EQ-5D-5L and the EQ-5D-3L in patients with hepatitis B[J]. *Quality of life research*, 2014, 23(8): 2355-2363.
- [77] Pan C W, Sun H P, Wang X, et al. The EQ-5D-5L index score is more discriminative than the EQ-5D-3L index score in diabetes patients[J]. *Quality of life research*, 2015, 24(7): 1767-1774.
- [78] Wu J, Xie S, He X, et al. The Simplified Chinese version of SF-6Dv2: translation, cross-cultural adaptation and preliminary psychometric testing[J]. 2020, 29(2).
- [79] Liu G G, Wu H, Li M, et al. Chinese time trade-off values for EQ-5D health states[J]. *Value in health*, 2014, 17(5): 597-604.
- [80] Zhuo L, Xu L, Ye J, et al. Time Trade-Off Value Set for EQ-5D-3L Based on a Nationally Representative Chinese Population Survey[J]. *Value in health*, 2018, 21(11): 1330-1337.
- [81] Luo N, Liu G, Li M, et al. Estimating an EQ-5D-5L Value Set for China[J]. *Value in health*, 2017, 20(4): 662-669.
- [82] Streiner D L, Norman G R. Health measurement scales: A practical guide to their development and use[J]. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2015, 47(5): 484-484.
- [83] 张欢, 张方圆, 赵英娜, 等. 基于中华文化视野下的健康概念[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(10): 1236-1239.
- [84] Ng S M, Yau J K Y, Chan C L W, et al. The Measurement of Body-Mind-Spirit Well-Being[J]. 2005, 41(1): 33-52.
- [85] 刘凤斌, 赵利, 郎建英, 等. 中华生存质量量表的研制[J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2007(52): 10492-10495, 10515.
- [86] 赵利, 刘凤斌, 梁国辉, 等. 中华生存质量量表的理论结构模型研制探讨[J]. *中国临床康复*, 2004(16): 3132-3134.

[收稿日期:2020-05-26 修回日期:2020-07-07]

(编辑 刘博)