

阿尔茨海默病相关生活质量量表中文版信效度分析

朱圆¹,郭凯怡²,徐刚³,姚红英⁴,沈梅⁴,王刚⁵,余小萍¹

(1.上海交通大学医学院附属瑞金医院护理部,上海 200025;2.上海健康医学院护理与健康管理学院,上海 201318;
3.上海交通大学公共卫生学院,上海 200025;4.上海金山区众仁老年护理医院护理部,上海 201501;
5.上海交通大学医学院附属瑞金医院神经内科,上海 200025)

【摘要】目的:翻译并修订阿尔茨海默病相关生活质量量表(Alzheimer's disease-related quality of life scale,ADRQL),并对其进行信度和效度评价。方法:采用Brislin跨文化研究翻译模式对英文版ADRQL量表进行翻译;通过专家小组讨论和预调查对翻译量表进行文化调适;采用便利抽样方法,对2022年12月至2023年6月在上海瑞金医院和多家社区卫生中心就诊的阿尔茨海默病及其他类型痴呆患者照护者221人进行调查。采用Cronbach's α 系数测量结果相关性评价量表的信度;采用专家评定法评价量表的内容效度,运用探索性因子分析评价量表的结构效度。结果:中文版ADRQL量表Bartlett's球形检验 $\chi^2=2466.634$, $P<0.001$,KMO为0.727,探索性因子分析提取8个公因子,累计方差贡献率为47.37%;量表水平的内容效度指数为0.99,条目水平内容效度指数为0.83~1.00;总量表的Cronbach's α 系数为0.809,分半信度系数0.860。结论:中文版ADRQL具有较好的信效度,可用于评估我国阿尔茨海默病及其他类型痴呆患者的相关生活质量评估。

【关键词】阿尔茨海默病;生活质量量表;信度;效度

【中图分类号】R473.74

【文献标志码】A

【收稿日期】2024-02-02

Validity and reliability of the Chinese version of Alzheimer's disease-related quality of life scale

Zhu Yuan¹, Guo Kaiyi², Xu Gang³, Yao Hongying⁴, Shen Mei⁴, Wang Gang⁵, Yu Xiaoping¹

(1. Department of Nursing, Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine;
2. School of Nursing and Health Management, Shanghai University of Medicine & Health Sciences;
3. School of Public Health, Shanghai Jiaotong University; 4. Department of Nursing,
Shanghai Jinshan Zhongren Geriatric Nursing Hospital; 5. Department of Neurology,
Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine)

【Abstract】**Objective:** To translate and revise Alzheimer's disease-related quality of life (ADRQL) scale, and to evaluate its reliability and validity. **Methods:** The Brislin's translation model for cross-cultural research was used to translate the English version of ADRQL scale, and the translated scale was culturally adapted through expert panel discussion and pre-survey. The convenience sampling method was used to investigate 221 caregivers of the patients with Alzheimer's disease or other types of dementia who attended Ruijin Hospital and community health service centers from December 2022 to June 2023. The Cronbach's alpha coefficient was used to measure the correlation of the results and evaluate the reliability of the scale; the expert evaluation method was used to evaluate the content validity of the scale; the exploratory factor analysis was used to evaluate the structural validity of the scale. **Results:** The Bartlett's spherical test of the Chinese version of the ADRQL scale was $\chi^2=2466.634$, $P<0.001$, with a KMO value of 0.727. Eight common factors were extracted by the exploratory factor analysis, with a cumulative variance contribution rate of 47.37%. The content validity index was 0.99 at the scale level and was 0.83~1.00 at the entry level. The Cronbach's alpha coefficient was 0.809 for the total scale, with a split-half reliability coefficient of 0.860. **Conclusion:** The Chinese version of the ADRQL scale has good reliability and validity and can be used to assess quality of life in patients with Alzheimer's disease or other types of dementia in China.

作者介绍:朱圆,Email:zy21290@rjh.com.cn,
研究方向:认知障碍护理。

通信作者:余小萍,Email:yxp20258@rjh.com.cn。

基金项目:科技创新2030“脑科学与类脑研究”重大资助项目(编号:2021ZD0201804)。

优先出版:https://link.cnki.net/urlid/50.1046.r.20240516.1133.050
(2024-05-17)

【Key words】Alzheimer's disease; quality of life scale; reliability; validity

据《中国阿尔茨海默病报告 2021》,我国现存的阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)及其他痴呆患病人数为 13 243 950 例,占到全球患者总数的近 1/4,已成为严重危害人类健康的重大疾病^[1]。AD 患者认知能力下降导致生活自理能力降低,生活质量有着明显的下降。有研究认为 AD 患者护理的主要目的之一就是提高其生活质量^[2]。AD 相关生活质量量表(Alzheimer disease-related quality of life assessment instrument, ADRQL)是一个与健康相关的生活质量量表,用于 AD 和其他类型痴呆症的干预手段的有效性评估,如行为治疗、环境改造和药物治疗等^[3-4]。本研究目的对 ADRQL 量表进行中文汉化后,对量表的信度和效度进行分析和检验,从而形成适合我国国情的 ADRQL 中文版量表。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法于 2022 年 12 月至 2023 年 6 月在上海交通大学医学院附属瑞金医院、上海多家社区卫生中心门诊和住院的 AD 及其他类型痴呆患者照护者。纳入标准:①符合 AD 相关诊断^[5];②AD、血管性痴呆或混合性痴呆患者的家庭成员或专业护理人员;③18 岁或以上;④照护者固定,且非文盲,能正常理解和表达;⑤照护者照顾患者时间大于 2 周;⑥同意并自愿参加本研究。排除标准:患者处于其他疾病发作状态大于 2 周。

1.2 方法

1.2.1 ADRQL 量表 ADRQL 由 Rabins PV 等^[3]开发,并于 2009 年修订,用于评估 AD 和其他类型痴呆患者的健康相关生活质量,并用于评估行为治疗、环境适应和药物治疗等干预措施的有效性,因为它反映了患者在急性情况下的生活质量的微小变化。5 个维度(40 条):社交活动(12 条)、自我意识(8 条)、感觉和情绪(12 条)、参加活动的愉悦感(4 条)、对环境的反应(4 条)“同意”或“不同意”的回答,总分值:0~100 分,分数越高,表明了患者他的生活质量情况越好。量表评估:对象专业或非专业的照料者(他评)。评估患者 2 周内的行为。完成时间:10~15 min。英文原版内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.87,修订版内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.86。

1.2.2 授权及汉化 量表汉化的过程中按照 Jones PS 等^[6]报道的 Brislin 跨文化研究翻译模式进行翻译回译,具体流程如下。在这一过程中,译者采用了音译加释义的方法。①翻译阶段:量表由 1 位护理学硕士与 1 位英语专业硕士各自独立译成中文,构成翻译版本一与翻译版本二。②译综合阶段:2 位护理学专家比较两版,探讨不同的部分。在此过程

中,每个人都要反复阅读量表原文并根据自己的理解重新编写译文。③回译阶段:ADRQL 量表中文版初稿寄给 1 位具有英语六级的老年科主管护师及 1 位具有海外留学经验的翻译人员,2 人分别回译量表。④回译综合阶段,2 位护理学专家比较了 2 种回译版本,对比了回译稿和原量表之间的差异,并探讨和修正了存在差异的部分。组建适合开展文化调试工作的 ADRQL 量表中文版。

1.2.3 文化调试阶段 邀请 6 名专家对量表条目命题能否反映 AD 及其他类型痴呆患者与健康相关的生活质量给出评价和修订意见。从事临床工作的专家 2 名,拥有本科和本科以上的学历,并且拥有中级或中级以上的职称;从事教学研究工作的专家 2 名,其学历必须达到硕士及以上,且职称必须达到副高及以上;相关领域的专家 2 名,具备深入了解其知识和测量工具的演进的能力。根据权威专家的建议,对条目进行了修改。

1.2.4 预实验 采用经过调试的初始量表,便于提取 30 例 AD 等各类痴呆患者的专业照料者或非专业照料者,使他们能够评估量表的描述,内容及回答方式。最后形成 ADRQL 量表的中文版。

1.3 样本量资料收集

该研究者通过采用统一的指导语和对每一条目的说明方式,向受访者发出指导问卷。调查表由被调查者本人填写,在填写之前应该请调查的人向被调查的人说明本研究的内容、目的和要求,征得患者和护理人员的同意。如遇被调查者不会阅读或不能自填时,研究者会一一说明,帮助被调查者填写调查问卷并现场收回。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件对数据进行统计分析,采用频数、构成比描述研究对象的一般资料。采用内容效度、探索性因子、分析检验量表效度,采用内部一致性评价量表信度。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 量表的汉化及文化调试

经过翻译、回译、预调查和专家组的讨论,对量表的语言表达进行以下修改:①条目 14“意识到自己在家庭中的地位”修改为“能意识到自己在家庭中的身份”;②条目 18“没有表达信仰或态度”修改为“没有表达对生活或者事件的想法”;③条目 20“享受财产”修改为“对钱财有概念或者还会运用钱财”;④条目 21“扭动双手”修改为“反复摩擦双手”;⑤条目 30“心烦意乱搭讪”修改为“别人主动沟通或靠近时心烦意乱”。

2.2 一般资料

共发放问卷 225 份,最终回收获得问卷数量 221 份,有效回收率为 98.22%。其中男 103 人(46.60%),女 118 人

(53.40%),平均年龄(67.46 ± 7.05)岁,照护患者时长1~120个月。所有的照护者在照护患者之前均没有从事相关的医疗行业且没有参加过认知障碍相关知识的培训。

2.3 信度检验

中文版ADRQL量表总Cronbach's α 系数为0.809,分半信度系数(斯皮尔曼-布朗系数)0.860,说明量表奇数题和偶数题之间的内在一致性较好。

2.4 效度检验

2.4.1 内容效度 6名专家对中文版ADRQL量表的各条目进行评价,包括4名老年护理学专家和2名老年神经内科医学专家。采用内容效度指数(content validity index,CVI),4级评分法,4分—非常相关,3分—强相关,2分—弱相关,1分—不相关,结果显示条目水平的内容效度指数(item-level content validity index,I-CVI)为0.83~1.00,除条目9、条目10

和条目11的内容效度为0.83,其余条目内容效度均为1.00。量表水平的内容效度指数(scale-level content validity index,S-CVI)为0.99。

2.4.2 结构效度 探索性因子分析结果显示,Bartlett's球形检验, $\chi^2=2466.634,P<0.001$,KMO为0.727表示题项变量间关系良好,适合进行因子分析。进行主成分分析和直接斜交转轴,提取13个公因子,13个公因子的特征值均大于1,累计方差贡献率为62.46%。剔除小于2个相关题项的公因子,共提取8个公因子,累计方差贡献率为47.37%。第11题有幽默感、第23题大叫咒骂、第18题没有表达对生活或者事件的想法、第26题哭泣、第29题显得满足、第33题喜欢独自活动、第34题不参加以前的活动,7个题项未发现与任何因子有关。其余33个题项中21条与公因子1相关,5个题项与公因子2相关。各条目在因子上的载荷结果见表1。

表1 各条目在因子上的负荷结果

项目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
1.对周围人微笑	-0.437	0.451	-0.265	-0.032	-0.018	0.036	-0.095	0.104
2.不关心其他人	0.466	-0.268	-0.172	-0.192	0.111	0.395	-0.058	0.281
3.可以待在人群中	-0.488	0.153	0.281	0.351	-0.242	0.050	-0.077	-0.111
4.主动寻求联系	-0.398	0.100	0.442	0.405	-0.087	0.147	0.089	-0.009
5.与人交流	-0.428	0.112	0.377	0.214	-0.133	0.028	0.014	0.071
6.触摸别人/允许他人触碰	-0.455	-0.063	0.345	-0.050	-0.418	0.002	-0.009	0.239
7.经别人安慰保证后能放心	-0.539	-0.298	0.258	-0.153	0.114	0.042	-0.046	-0.039
8.能从宠物孩子那得到快乐	-0.593	-0.257	0.397	-0.226	-0.063	-0.078	-0.048	0.054
9.欢快的	-0.558	0.083	0.137	-0.105	0.116	-0.363	0.013	0.152
10.喜悦的	-0.228	0.412	-0.026	-0.350	-0.026	-0.074	0.219	-0.087
11.有幽默感	-0.192	0.301	0.177	-0.313	-0.158	0.045	0.304	-0.139
12.喜欢其他的活动	-0.455	0.229	-0.008	0.063	0.294	0.131	-0.101	0.244
13.参与以前工作相关活动	-0.190	0.178	0.091	-0.054	0.159	0.501	0.221	-0.016
14.能意识到自己在家庭中的身份	-0.426	0.014	0.046	0.417	0.002	0.105	-0.198	0.190
15.日常活动中能做出选择	-0.235	0.487	0.118	-0.133	0.075	-0.274	0.151	-0.094
16.表现出对过去事件兴趣	-0.425	-0.268	-0.248	0.225	0.322	-0.079	0.170	0.017
17.别人喊其名字没有反应	0.395	0.153	0.109	-0.201	-0.266	0.071	0.260	0.495
18.没有表达对生活或者事件的想法	0.061	-0.400	0.184	0.137	0.095	-0.074	-0.037	0.306
19.能与人打电话交流	-0.420	0.476	-0.183	0.058	-0.207	0.121	-0.022	0.044
20.对钱财有概念或者还会运用钱财	-0.381	0.494	-0.171	-0.030	0.267	-0.029	0.016	-0.042
21.反复摩擦双手	0.430	-0.150	0.164	-0.337	0.087	0.065	0.162	-0.035
22.袭击和踢打物品	0.245	0.227	0.296	-0.264	0.086	0.191	-0.586	-0.214
23.大叫、咒骂	0.349	0.345	-0.038	-0.105	-0.341	-0.066	-0.315	-0.016
24.把自己锁起来	0.334	0.174	0.407	-0.171	0.440	0.152	-0.153	-0.087
25.易怒	0.406	0.051	-0.036	0.123	-0.218	-0.168	-0.258	-0.015
26.哭泣	0.134	0.129	0.351	0.277	0.328	0.020	-0.017	-0.032
27.不安和焦躁不安	0.364	0.060	0.142	0.079	0.038	-0.267	0.149	0.031
28.拒绝帮助	0.407	0.315	0.198	0.072	0.157	0.147	0.121	0.400
29.显得满足	-0.209	-0.342	0.181	0.035	-0.108	0.118	0.202	-0.136
30.别人主动沟通或靠近时心烦意乱	0.338	0.083	0.176	0.101	0.407	-0.318	0.011	0.045
31.推、抓、打	0.602	0.170	0.357	0.008	-0.004	-0.071	-0.030	-0.051

续表

项目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
32.在家时心烦意乱	0.467	0.284	-0.089	0.219	-0.260	-0.230	-0.079	0.010
33.喜欢独自活动	0.105	-0.390	-0.047	0.127	0.011	-0.256	-0.180	0.327
34.不参加以前的活动	-0.023	-0.266	0.084	0.233	-0.025	-0.162	0.294	-0.343
35.无法从活动中获得乐趣	0.392	-0.296	0.038	0.227	-0.218	0.434	-0.034	-0.211
36.什么也不做	0.538	-0.387	0.088	-0.025	-0.027	-0.126	0.134	-0.114
37.说感到不安全	0.599	0.323	0.258	0.110	-0.130	-0.098	0.035	-0.018
38.如果离开家表现沮丧	0.541	0.225	0.013	0.126	-0.095	0.105	0.431	0.116
39.谈到离开	0.483	0.286	0.074	0.271	0.164	-0.021	-0.020	-0.013
40.他说想死	0.167	0.300	-0.266	0.488	0.109	0.152	0.101	-0.095
特征值	6.444	3.162	1.932	1.841	1.607	1.418	1.370	1.211
方差贡献率(%)	16.11	7.90	4.83	4.60	4.02	3.55	3.43	3.03
累计方差贡献率(%)	16.11	24.01	28.84	33.45	37.46	41.01	44.44	47.37

3 讨 论

3.1 中文版 ADRQL 量表信度分析

在本研究中,中文版 ADRQL 的 Cronbach's α 系数为 0.808,原英文版内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.87,修订版内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.86,汉化量表略低于原版量表,究其原因可能是研究对象的人口学特征及社会文化因素不同导致^[7]。原始问卷的研究是在 1999 年设计的,而修改版量表的研究是 2009 年在社区、社区护理中心、护理院进行人群调查的,本次研究的调查人群是医院就诊的患者照护者,与原始问卷调查对象略有差异。此外,国外和国内的文化背景不同,尽管已经对量表进行了文化调适,但对于 AD 患者生活质量的理解还是不尽相同,例如调研中有家属提出幽默感和生活质量有何关系。尽管汉化 ADRQL 量表的 Cronbach's α 系数低于国外的研究,但关于问卷研究显示问卷内部一致性一般大于 0.80 即为有意义的问卷^[8],因此本汉化量表仍然具有可靠性和稳定性。本研究显示问卷的分半信度系数(斯皮尔曼-布朗系数)0.859,说明量表奇数题和偶数题之间的内在一致性较好。本研究认为汉化之后的中文版 ADRQL 量表仍然具有较好的信度。

3.2 中文版 ADRQL 量表效度分析

量表采用了专家评估的 CVI,结果显示 I-CVI 为 0.83~1.00,除条目 9、条目 10 和条目 11 的 I-CVI 为 0.83,其余条目均为 1.00。S-CVI 为 0.99。史静琤等^[9]提出当量表的 S-CVI \geq 0.90 及 I-CVI $>$ 0.78 时,认为其效度达到了令人满意的水平。本项研究表明,中文版 ADRQL 量表的 S-CVI 和 I-CVI 均为 0.99 和

0.83~1.00,这表明该量表具有高度的内容效度。鉴于国外研究显示本量表具有良好的患者健康相关生活质量的预测性,本次研究中未对汉化 ADRQL 量表的实证效度进行探究,建议在将来不断的临床应用同步进行相关研究。

在结构效度中,Bartlett's 球形检验 $\chi^2=2466.634$, $P<0.001$, KMO 为 0.727。KMO 统计量越接近于 1,提示变量间的相关性越强,偏相关性越弱,因子分析的效果越好。在实际分析中,KMO 统计量在 0.7 以上时效果比较好,说明题项变量间关系良好,适合进行因子分析^[10]。本研究应用主成分分析和直接斜交转轴,提取 8 个公因子,分别解释了各自项目的 6.11%、7.90%、4.83%、4.60%、4.02%、3.55%、3.43%、3.03% 的方差,累计方差贡献率为 47.37%。从上述数据可以见大多数条目都与公因子 1 有关,而其他因子对应的条目非常有限。量表中第 11 题有幽默感、第 23 题大叫咒骂、第 18 题没有表达对生活或者事件的想法、第 26 题哭泣、第 29 题显得满足、第 33 题喜欢独自活动、第 34 题不参加以前的活动,7 个题项未发现与任何因子有关。分析原因可能由于量表调查对象的数量刚满足统计分析的最低量,而探索性因子分析与样本量密切相关,增加调查对象的数量可能因子与条目的相关性会发生一些变化。也可能因为国内外文化的差异性,我国传统情感内敛和表达含蓄,同时对于自我意识、社交的需求不同于国外,受到这些因素影响整个问卷无法像原量表被划分成 5 个维度。基于以上原因,增加调查样本量再次统计结构效度或根据目前研究结果直接将汉化后的中文版 ADRQL 量表部分条目删减不划分维度,可做进一步的研究。

3.3 中文版 ADRQL 量表的实用性和可行性

对 AD 患者的生活质量进行精准评估,不仅有助于患者的情绪和心理健康,延缓认知功能下降,同时对于提高照顾者对于患者生活质量的关注度非常重要^[11]。经过汉化处理的 ADRQL 量表通过照护者评估反映 AD 患者当前的生活质量,该量表仅有 40 题,选项也非常简单同意或不同意,可接受程度和完成率均超过 98%,且完成时间可被严格控制在 20 min 以内,量表具有高度的实用性。该 ADRQL 量表由于其可以调查患者与认知功能损害程度有关生活表现,可以帮助医生制定出针对患者更为有效的治疗干预方案,同时还可以用于评估患者的治疗干预方案的效果。原始研究提出 ADRQL 还可以被视为评估 AD 和其他认知障碍患者行为干预、环境设置和药物治疗效果和有效性的结局指标。目前国内最常用是 2013 年汉化的 AD 生命质量测量量表 (quality of life alzheimer's disease, QOL-AD),条目比较笼统不如 ADRQL 细节化,无法发现患者细微的变化,且 QOL-AD 需要患者和照护者同时完成,然而之前的研究发现患者和照护者的评分常常是存在差异的,以患者还是照护者的评分评价患者生活质量尚需探讨^[12-13]。相比而言,本问卷由照护者完成,主要是观察性的指标,其方便程度不言而喻。本研究中的 ADRQL 量表经过汉化和文化调试,统计数据表明量表已经具备了良好的可行性、适用性和可操作性。

本研究中文版 ADRQL 量表具有较好的信度和良好的效度,该量表适合用于衡量国内 AD 患者和其他类型痴呆患者的生活质量评价。但是,由于我国文化的多源,本研究的调查对象数量有限,在中文版 ADRQL 本土化大规模使用之后,可以参考万利平^[14]运用项目反应理论对中文版 QOL-AD 进行条目分析及修改,对本量表再次进行跨文化调适研究。

参 考 文 献

[1] 任汝静,殷 鹏,王志会,等. 中国阿尔茨海默病报告 2021[J]. 诊断学理论与实践,2021,20(4):317-337.

Ren RJ, Yin P, Wang ZH, et al. China Alzheimer's disease report 2021 [J]. J Diagn Concepts Pract, 2021, 20(4):317-337.

[2] Black BS, Johnston D, Morrison A, et al. Quality of life of community-residing persons with dementia based on self-rated and caregiver-rated measures[J]. Qual Life Res, 2012, 21(8):1379-1389.

[3] Rabins PV, Kasper JD, Kleinman L, et al. Concepts and methods in the development of the ADRQL: an instrument for assessing health-related quality of life in persons with Alzheimer's disease[J]. Journal of Mental Health and Aging, 1999, 5(1):33-48.

[4] Kasper JD, Black BS, Shore AD, et al. Evaluation of the validity and reliability of the Alzheimer disease-related quality of life assessment instrument[J]. Alzheimer Dis Assoc Disord, 2009, 23(3):275-284.

[5] 董景五. 疾病和有关健康问题的国际统计分类 ICD-10 第二版第 1 卷[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008:326.

Dong JW. The International statistical classification of diseases and related health Problems ICD-10 second edition, Volume 1[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008:326.

[6] Jones PS, Lee JW, Phillips LR, et al. An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research[J]. Nurs Res, 2001, 50(5):300-304.

[7] 张春熙,任晓晖,杨先梅,等. 城乡精神分裂症患者生活质量及其影响因素研究[J]. 四川大学学报(医学版),2023,54(3):608-613.

Zhang CX, Ren XH, Yang XM, et al. Quality of life and its influencing factors among schizophrenia patients living in urban and rural areas[J]. J Sichuan Univ Med Sci, 2023, 54(3):608-613.

[8] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010:239.

Wu ML. Practice of questionnaire statistical analysis: SPSS operation and application[M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2010:239.

[9] 史静铮,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 JC, Mo XK, Sun ZQ. Content validity index in scale development[J]. J Cent South Univ Med Sci, 2012, 37(2):152-155.

[10] 陈希镇. 现代统计分析方法的理论和应用[M]. 北京: 国防工业出版社, 2016:222.

Chen XZ. Theory and application of modern statistical analysis method [M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2016:222.

[11] 魏艳艳,尹 璐,徐海婷,等. 中文版双相抑郁评估量表效度及最佳界值[J]. 中国神经精神疾病杂志,2021,47(12):710-715.

Wei YY, Yin L, Xu HT, et al. The Chinese version of the bipolar depression rating scale for bipolar disorder: its reliability, validity and optimal threshold[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2021, 47(12):710-715.

[12] 张慧敏,艾永梅,吴燕萍,等. 阿尔茨海默病生命质量测评量表 (QOL-AD) 中文版信度和效度分析[J]. 中国卫生统计, 2013, 30(1):57-59.

Zhang HM, Ai YM, Wu YP, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the quality of life assessment scale for Alzheimer's disease (QOL-AD)[J]. Chin J Health Stat, 2013, 30(1):57-59

[13] 张小满,宋 洁,郑素素,等. 阿尔茨海默病老年患者自评和代评生活质量差异性分析[J]. 中华现代护理杂志,2021,27(12):1596-1602.

Zhang XM, Song J, Zheng SS, et al. Analysis of difference between self-rated and caregiver-rated quality life in elderly with Alzheimer's disease [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2021, 27(12):1596-1602.

[14] 万利平. 阿尔茨海默病生命质量和阿尔茨海默病知识量表中文版跨文化调适[D]. 太原: 山西医科大学, 2014.

Wan LP. Cross-cultural adaptation of quality of life-alzheimer's disease and Alzheimer's disease knowledge scale Chinese version[D]. Taiyuan: Shanxi Medical University, 2014.

(责任编辑:曾 玲)