

• 药物监护 •
• 论 著 •

肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷的编制及信效度检验

彭政¹,周莲清¹,王英²,颜运英³,李洲宁⁴,刘华云⁵

摘要:目的 编制肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷,为我国肿瘤患者提供有效的镇痛药物素养测评工具。方法 以国际专家共识达成的药物素养定义及内涵为理论指导,通过文献回顾、患者半结构式深入访谈、德尔菲专家函询、预调查后形成问卷初稿。采用便利抽样法,对502例镇痛治疗期间的肿瘤疼痛患者进行问卷调查,对问卷进行项目分析及信效度检验。结果 肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷共29个条目,探索性因子分析共提取4个公因子,累积方差贡献率为71.978%,验证性因子分析各拟合指标均在可接受范围($\chi^2/df=1.613$, $RMSEA=0.050$, $IFI=0.961$, $CFI=0.961$);总问卷Cronbach's α 系数为0.940,折半信度为0.831,重测信度为0.884;问卷总的内容效度指数为0.957。结论 编制的肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷具有良好的信效度,可作为评估肿瘤患者镇痛药物素养水平的测评工具。

关键词:肿瘤; 癌痛; 镇痛; 药物素养; 问卷开发; 信度; 效度

中图分类号:R473.73 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.11.104

Development and validation of Analgesic Medication Literacy Assessment Questionnaire for Cancer Patients Peng Zheng, Zhou Lianqing, Wang Ying, Yan Yuning, Li Zhouning, Liu Huayun. The 5th Division of Gynecologic Department, Hunan Cancer Hospital/The Affiliated Cancer Hospital of Xiangya School of Medicine, Central South University, Changsha 410013, China

Abstract: Objective To develop the Analgesic Medication Literacy Assessment Questionnaire for Cancer Patients, and to provide a valid tool for assessment of analgesic medication literacy in cancer patients in China. **Methods** Based on the definition of medication literacy reached by International experts and its connotation, a draft questionnaire was formed through literature review, semi-structured in-depth interviews with patients, Delphi expert consultation and pilot-testing. Then convenience sampling was adopted to select 502 patients on analgesic therapy for cancer pain for questionnaire survey. Item analysis and reliability and validity testing of the questionnaire were performed. **Results** The questionnaire comprised 4 dimensions totaling 29 items. Four common factors were extracted by exploratory factor analysis, and the cumulative variance contribution of the factors was 71.978%. Confirmatory factor analysis showed that the model structure fitted well ($\chi^2/df=1.613$, $RMSEA=0.050$, $IFI=0.961$, $CFI=0.961$). The Cronbach's α coefficient of the whole questionnaire was 0.940, the split-half reliability coefficient was 0.831, and the test-retest reliability coefficient was 0.884. The scale-level content validity index of the questionnaire was 0.957. **Conclusion** The Analgesic Medication Literacy Assessment Questionnaire for Cancer Patients has good reliability and validity, and it can be used as an evaluation tool measuring cancer patients' analgesic medication literacy.

Key words: neoplasms; cancer pain; analgesia; medication literacy; questionnaire development; reliability; validity

癌症、癌症相关性疾病及抗癌治疗均可引起疼痛。据不完全统计,癌症初诊患者的癌痛发生率25%,晚期及终末期患者的癌痛发生率高达60%~80%,其中1/3的患者为重度疼痛^[1]。疼痛给肿瘤患者造成极大的身心痛苦,严重影响其日常生活及生活质量。Pouliot等^[2]通过德尔菲法达成国际专家共识,将药物素养定义为:个人能够获得、理解、交流、计算和处理相关特定药物信息,做出合理的药物和健康决策,从而安全有效地使用药物的能力。药物素养作为评估患者综合用药能力的关键指标,在临床实践中

对癌痛控制有显著影响^[3]。国内外对药物素养研究集中体现在针对出入院患者、高血压患者、老年患者、糖尿病患者等特定人群的研究,对肿瘤患者镇痛药物素养研究甚少^[4-6]。此外,目前的测量评估工具中,尚未报道用于评估肿瘤患者镇痛药物素养水平的测评工具。鉴此,本研究以国际专家共识达成的药物素养定义与内涵^[2]为理论基础,结合临床经验,编制肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷,旨在为我国肿瘤患者提供有效的镇痛药物素养测评工具,为临床医护工作者对癌痛患者镇痛用药干预研究提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 访谈对象 采用目的抽样法,选取2021年8~11月收治于湖南省肿瘤医院疼痛病房的22例癌痛患者为研究对象,进行半结构式深度访谈^[7]。抽样时遵循最大差异化原则,根据癌症类型、性别、年龄、

作者单位:湖南省肿瘤医院/中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院 1. 妇瘤五科 2. 门诊办公室 3. 疼痛病房 4. 健康服务中心 5. 手术室 6. 造口伤口护理中心(湖南长沙,410031)

彭政:女,硕士,主管护师

通信作者:周莲清,125421470@qq.com

科研项目:湖南省卫生健康委科研计划课题项目(B2019082)

收稿:2023-01-23;修回:2023-03-30

文化程度、病程等不同特征,初步制订选样标准。样本量以访谈资料信息达到饱和为标准。本研究受访者中,男 9 例,女 13 例;年龄 19~65(49.59±12.84)岁;其中肝癌 4 例,肺癌 2 例,乳腺癌 2 例,骨肉瘤 2 例,其他肿瘤(口腔癌、右肩背部平滑肌肉瘤、结肠癌、支气管癌、胃癌等);疼痛部位分别为肝区后方及腰背部、胸部、乳腺溃烂处、口颊及颈部等。本研究中,13 例受访者出现了不同程度的便秘,恶心呕吐 7 例,嗜睡 6 例,尿潴留 1 例,2 例受访者自诉经常头晕、思维迟钝、精神昏昏沉沉。

1.1.2 参与正式调查的受试者 采用便利抽样,于 2022 年 1~7 月抽取湖南省肿瘤医院疼痛病房镇痛治疗的肿瘤患者,进行问卷调查。纳入标准:①年龄 18~75 岁;②经病理学诊断为癌症,需口服镇痛药;③住院期间疼痛评分 ≥ 4 分;④患者本人知晓病情、意识清楚、既往及目前无精神障碍,可以正常言语交流;⑤自愿参与本研究并签署同意书。排除标准:合并癌痛外的其他疼痛。共回收有效问卷 502 份,其中男 263 例,女 239 例;年龄 19~69(56.98±12.14)岁。小学及以下文化程度 189 例,初中 134 例,高中或中专 120 例,大专及以上 59 例。肿瘤分期:Ⅰ~Ⅱ期 217 例,Ⅲ~Ⅳ期 285 例。本研究通过我院伦理委员会的批准(批号:KY-Q-2021-08-01)。

1.2 方法

1.2.1 构建问卷条目池 本研究以国际专家共识达成的药物素养定义及内涵^[2]为理论指导,进行系统的文献检索,参考国内外现有的药物素养评估工具^[4,8],征求临床癌痛专家、癌痛护理专家、问卷编制统计学专家的意见,结合癌痛镇痛用药的专科特质,拟定问卷的 4 个维度及所涵盖的 42 个条目及从属关系。通过对质性访谈结果分析,增加 8 个问卷条目。综上,初始问卷包含 50 个条目。

1.2.2 德尔菲专家函询 2021 年 11~12 月,采用目的抽样法,邀请北京、湖南、安徽、广东等多省市相关领域的 25 名专家进行 2 轮专家函询,专家纳入标准:①本科及以上学历;②中级及以上职称;③工作领域与研究主题相关,8 年及以上工作经验;④自愿参与本研究,有较高的积极性。分别有 22 名、20 名专家完成第 1、2 轮函询。2 轮函询都参与的专家有 20 人,其中男 11 人,女 9 人;年龄 < 40 岁 10 人,41~50 岁 8 人, > 50 岁 2 人;学历:本科 4 人,硕士 10 人,博士 6 人;职称:中级 1 人,副高级 15 人,正高级 4 人;工作年限 8~10 年 7 人,11~15 年 3 人,16~20 年 7 人,20 年以上 3 人。工作领域为疼痛医疗 8 名、药学 5 名,疼痛护理 4 名、科研统计学 3 名。通过 Email 发放和回收问卷,请专家对量表每个条目采用 Likert 5 级评分法进行重要性评价。以条目重要性评分的均值 ≥ 3.5 和变异系数(CV) ≤ 0.25 为条目纳入标准,并参考专家意见,经课题组成员讨论后对条目进行增

减、修订和合并。2 轮函询专家的积极系数分别为 88.0%(22/25)和 90.9%(20/22)。专家权威系数(Cr)分别为 0.89、0.91。Kendall's W 系数分别为 0.397、0.460,均 $P < 0.001$ 。通过 2 轮专家函询共删除 10 个条目,合并 1 个条目,形成 39 个条目的初始版问卷。条目采用 5 级评分法:从不(0)、很少(1)、有时(2)、经常(3)、总是(4)。计算各条目总分,得分越高表明患者药物素养越好。

1.2.3 预调查 采用便利抽样法抽取某省三级甲等肿瘤专科医院的 20 例肿瘤疼痛患者进行预调查,患者完成问卷填写时间为 10~15 min,认为问卷内容好理解,能根据自身实际镇痛用药情况做出选择,因此未删除、增加和修改问卷条目。

1.2.4 正式调查 由研究者本人向患者介绍研究目的及意义,征得患者及家属同意并签署知情同意书后发放纸质肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷。患者独立完成问卷,如有疑问,采用统一语言对条目进行解释,指导患者作答。针对理解困难或无法自行填写的患者,研究者向其逐条朗读条目的内容,不带任何暗示性语言,并记录患者的选择。所有问卷均及时回收并核查内容,如有缺项及时补充完整。正式调查的样本量计算根据条目数的 10 倍为准则,同时考虑 10% 的部分无效问卷。本阶段发放问卷 510 份,回收有效问卷 502 份。有效回收率为 98.43%。

1.2.5 统计学方法 采用 Excel2013 对数据进行双人录入并核对,应用 SPSS24.0 软件和 Amos24.0 软件进行数据分析。若问卷中只有 1 个条目数据缺失,用该问卷条目的均值填补,若有 ≥ 2 个条目缺失数据,视为无效问卷,予以剔除。问卷的项目分析统计学方法有:临界比值法、相关系数法、Cronbach's α 系数法、因子分析法^[9]。采用探索性因子分析、验证性因子分析、内容效度指数评价效度。通过计算 Cronbach's α 系数、Spearman-Brown 系数评价内部一致性信度。在正式调查结束后间隔 10 d,随机抽取 30 例受试者(以住院号为识别编号)实施重测并计算前后 2 次问卷总分及各维度得分的 Pearson 相关系数分析问卷重测信度,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 项目分析结果 ①临界比值法:条目“在镇痛治疗期间遇到疑问时,总能找到医护人员解决困扰”($t = 2.984$)、条目“我嫌麻烦,不同时间点的镇痛药物一顿服用”, $t = 2.509$,考虑删除。其余条目 t 值为 3.554~20.439(均 $P < 0.001$)。②相关系数法:5 个条目得分与总分的相关系数 0.149~0.392,均 < 0.4 ,考虑删除。其余条目与总问卷总分的相关系数为 0.417~0.721(均 $P < 0.001$)。条目“我某一次忘了服用镇痛药物,忘了吃的这一顿需要专门补了”得分与信息性镇痛药物素养、技能性镇痛药物素养维度相关系数均 > 0.6 ,予以删除。③Cronbach's α 系数

法:问卷总的 Cronbach's α 系数为 0.944, 条目“我认为疼痛出现时, 可以自行服用镇痛药物, 不需要报告医务人员”删除后问卷总 Cronbach's α 系数 >0.944 , 说明该条目与其他条目同质性不高, 考虑删除。④因子分析法: 采用主成分分析方法, 进行最大方差法旋转, 并限制提取 4 个公因子。结果显示: 问卷条目因子载荷量均 >0.4 , 且无任何条目在 2 个因子上载荷量 >0.4 , 表明不存在多重载荷性。经课题组成员反复讨论, 条目“我认为了解镇痛药物相关知识是十分必要的”测量内容与因子 4“交流性镇痛药物素养”上其他条目的测量内容关联性不强, 考虑删除。综上, 经过项目分析后共删除 10 个条目, 保留 29 个条目。

2.2 效度

2.2.1 结构效度

表 1 肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷各条目的因子分析结果($n=251$)

| 条 目 | 技能性 素养 | 决策性 素养 | 交流性 素养 | 信息性 素养 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. 日常生活中我能够独立地书写和阅读 | 0.247 | 0.241 | 0.153 | 0.745 |
| 2. 我知晓我使用的镇痛药的名称 | 0.171 | 0.165 | 0.254 | 0.796 |
| 3. 我十分清楚正在服用的镇痛药的用法 | 0.236 | 0.209 | 0.145 | 0.780 |
| 4. 我知晓使用的镇痛药的不良反应的各种症状 | 0.162 | 0.193 | 0.146 | 0.783 |
| 5. 我知晓癌痛药物三阶梯给药的具体内容 | 0.136 | 0.131 | 0.269 | 0.807 |
| 6. 每当看到镇痛药物的相关信息, 我都会留心关注 | 0.172 | 0.231 | 0.276 | 0.766 |
| 7. 我会定期与医务人员沟通镇痛药物的使用效果 | 0.170 | 0.217 | 0.822 | 0.199 |
| 8. 与医护人员谈论时, 我能理解医护人员的话 | 0.170 | 0.232 | 0.773 | 0.213 |
| 9. 我能够向医生清楚地描述自己服药镇痛药物期间癌痛控制的情况 | 0.104 | 0.217 | 0.767 | 0.254 |
| 10. 我会及时向医务专业人员(医生、药师、护士)报告自己镇痛药物的不良反应 | 0.127 | 0.183 | 0.800 | 0.153 |
| 11. 我会积极参加医院举行的镇痛药物知识讲座 | 0.118 | 0.217 | 0.767 | 0.295 |
| 12. 我能够熟练操作智能手机和电脑来获取镇痛药物信息 | 0.148 | 0.190 | 0.777 | 0.109 |
| 13. 我在使用镇痛药物前会查询相关镇痛药物信息 | 0.820 | 0.153 | 0.173 | 0.171 |
| 14. 我会遵照医生的处方按时按量使用镇痛药物 | 0.763 | 0.099 | 0.136 | 0.200 |
| 15. 我会使用疼痛评分工具正确评估自己的疼痛 | 0.820 | 0.024 | 0.065 | 0.132 |
| 16. 我认为镇痛药物能少吃点就少吃点, 疼的时候吃, 不疼的时候就不吃 | 0.812 | 0.162 | 0.122 | 0.078 |
| 17. 如果已经吃了镇痛药, 还是疼痛, 应该忍着 | 0.801 | 0.144 | 0.090 | 0.119 |
| 18. 我使用镇痛药物后疼痛未缓解, 会自行增加镇痛药物剂量 | 0.819 | 0.151 | 0.039 | 0.208 |
| 19. 我使用镇痛药物后疼痛缓解, 会减少剂量使用 | 0.826 | 0.100 | 0.117 | 0.141 |
| 20. 我害怕疼痛, 会自行增加服用镇痛药物次数 | 0.835 | 0.204 | 0.087 | 0.181 |
| 21. 使用镇痛药出现呕吐、镇静等不良反应, 应立即停用 | 0.825 | 0.128 | 0.105 | 0.049 |
| 22. 我能根据自己学到的镇痛药物知识减轻药物不良反应 | 0.818 | 0.139 | 0.172 | 0.114 |
| 23. 我相信通过学习及镇痛药物的使用可以控制我的癌痛 | 0.105 | 0.763 | 0.278 | 0.141 |
| 24. 我认为疼痛时需要及时看医生, 不能自行使用镇痛药物 | 0.134 | 0.782 | 0.168 | 0.220 |
| 25. 我会为使医生专注于治疗疾病而对其隐瞒真实的癌痛病情 | 0.171 | 0.792 | 0.156 | 0.123 |
| 26. 我认为使用任何镇痛药物都会上瘾, 需终身服用 | 0.203 | 0.752 | 0.144 | 0.158 |
| 27. 我担心镇痛药物频繁使用后, 会产生耐受, 失去镇痛效果 | 0.157 | 0.774 | 0.286 | 0.184 |
| 28. 增加镇痛药的剂量说明病情在加重 | 0.094 | 0.820 | 0.187 | 0.165 |
| 29. 我会去正规医疗机构开具镇痛药物处方后购买镇痛药物 | 0.200 | 0.797 | 0.136 | 0.207 |
| 特征值 | 7.140 | 4.986 | 4.397 | 4.350 |
| 累积方差贡献率(%) | 24.622 | 41.814 | 56.977 | 71.978 |

采用 SAS 软件将 502 例研究样本编号为 1~502, 随机分组为 2 部分, 一部分($n=251$)进行探索性因子分析, 另一部分($n=251$)进行验证性因子分析。
2.2.1.1 探索性因子分析 对保留的 29 个条目进行探索性因子分析, 采用主成分分析法, 并进行最大方差法旋转, 抽取特征值大于 1 的因子。结果显示: $KMO=0.942$, Bartlett's 球形检验结果为 $\chi^2=5909.604(P<0.001)$, 表明适合做因子分析^[9-10]。根据问卷的维度及碎石图, 共提取 4 个特征值 >1 的公因子, 累积方差贡献率为 71.978%。将 4 个因子命名为: 技能性镇痛药物素养、决策性镇痛药物素养、交流性镇痛药物素养、信息性镇痛药物素养。29 个条目的因子载荷为 0.745~0.835, 均大于 0.4, 且无双重载荷。具体见表 1。

2.2.1.2 验证性因子分析 使用验证性因子分析构建一阶模型, 结果显示: 因子荷载为 0.753~0.881,

均 >0.500 ; $\chi^2/df=1.613(\chi^2=598.502, df=371)$, $P<0.01$; 规范拟合指数(NFI)=0.903. 非规范适配

指数(TLI)=0.957,增量拟合指数(IFI)=0.961,比较拟合指数(CFI)=0.961,近似误差均方根($RMSEA$)=0.050。各拟合指标均达到配适要求,模型拟合良好。

2.2.2 内容效度 以第2轮德尔菲法条目重要性评价结果计算问卷的内容效度,问卷总的内容效度指数($S-CVI/Ave$)为0.957,条目水平的内容效度指数($I-CVI$)为0.850~1.000。

2.3 信度检验

2.3.1 内部一致性信度 问卷总的 Cronbach's α 系数为0.940,各维度的 Cronbach's α 系数分别为:信息性镇痛药物素养0.876、交流性镇痛药物素养0.875、技能性镇痛药物素养0.943、决策性镇痛药物素养0.895。

2.3.2 折半信度 问卷总的 Spearman-Brown 折半信度系数为0.831,各维度的折半信度系数分别为:0.864、0.899、0.939、0.927。

2.3.3 重测信度 总问卷的重测信度系数0.884,各维度的重测信度系数分别为:信息性镇痛药物素养0.778、交流性镇痛药物素养0.748、技能性镇痛药物素养0.824、决策性镇痛药物素养0.920,均 $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 编制肿瘤患者镇痛药物评估问卷的意义 癌症镇痛治疗是一个长期、艰苦的过程,有效控制癌痛是临床上的难点。肿瘤患者镇痛药物素养认知水平存在个体化差异,患者镇痛药物知识掌握率低、认知不足、服药依从性差及不良的用药行为从根本上归因于其药物素养的不足。适当的镇痛药物素养评估对于帮助肿瘤患者正确合理用药、减少药物不良反应以及有效控制癌痛至关重要^[11-12]。现阶段国内药物素养评价工具主要是针对出入院患者、高血压患者、孕妇、学龄前儿童父母、糖尿病患者等特定人群药物素养测评的研究^[13],而用于评估肿瘤患者镇痛药物素养水平的测评工具尚未报道,亟待开发。因此,构建一个有效且科学的测评工具是非常必要的。

本研究研制的肿瘤患者镇痛药物素养问卷从患者阅读与理解镇痛药物信息、获取与交流用药知识、服药习惯与及方法、用药信念和态度等多个方面测评患者镇痛药物水平。其中信息性镇痛药物素养维度用于考评患者对于镇痛药物有关的信息的阅读、理解能力,包括镇痛药物的名称、使用方法、剂量、药物作用及不良反应等相关知识掌握情况与信息需求等。在临床癌痛控制中,如果患者不及时汇报疼痛或者不主动沟通处理镇痛不良反应,将无法达到满意的镇痛效果。问卷的镇痛药物交流性素养维度,通过评估患者获取和交流镇痛药物信息的能力,鼓励患者及时汇报疼痛。规范服用镇痛药物是疼痛管理的重要手段

之一,对于镇痛效果发挥着至关重要的作用^[14]。在技能性镇痛药物素养维度重点考察了患者镇痛药物服药习惯与用药依从性、药物不良反应的对症处理,设置了“我会遵照医生的处方按时按量使用镇痛药物”等条目。此外,决策性镇痛药物素养维度考察了患者用药信念与用药态度,包括是否担心上瘾或是否存在忍痛行为、患者镇痛药物的获取途径等。综上,本研究研制的肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷具有较强的临床适用性,有助于帮助临床医护人员快速有效地测评患者镇痛药物素养水平,为癌痛干预和管理提供依据。

3.2 信度、效度分析 在评价问卷的正确性以及有效性时,通常采用信度检验。本问卷的 $S-CVI/Ave$ 为0.957,各条目 $I-CVI$ 为0.850~1.000,表明问卷具有良好的内容效度^[15-16]。通过探索性因子分析评价问卷的结构效度,可确定问卷的潜在合理结构。本研究采用主成分因子分析法,共提取了信息性镇痛药物素养、交流性镇痛药物素养、技能性镇痛药物素养、决策性镇痛药物素养4个公因子,累积方差贡献率为71.978%,各条目对应的因子载荷均 >0.4 ,说明问卷维度构建与问卷的理论相符。此外,在验证性因子分析中,一阶模型的拟合指标均达到了适配标准,说明本研究研制的癌痛患者镇痛药物素养问卷具有良好的结构效度。

问卷的信度是指问卷的精准度、稳定性程度。一个好的问卷必须有较高的信度。本研究总问卷的 Cronbach's α 系数为0.940,各维度的 Cronbach's α 系数为0.875~0.943,总问卷和各维度的折半信度为0.831~0.939,表明本问卷的内部一致性较好。问卷的重测信度为0.884,表明该问卷具有较好的稳定性^[17]。

4 小结

本研究编制的肿瘤患者镇痛药物素养评估问卷信度和效度良好,具有较强的临床适用性,可为我国癌痛患者镇痛药物素养评估提供有效的测量工具。但研究也存在局限性,由于时间和条件限制,研究对象仅来自1所肿瘤医院,下一步将扩大样本量与样本范围,以检测问卷在不同背景人群中的心理学测量属性,从而进一步提高问卷的科学性和可靠性。

参考文献:

- [1] Chapman E J, Edwards Z, Boland J W, et al. Practice review: evidence-based and effective management of pain in patients with advanced cancer[J]. Palliat Med, 2020, 34(4):444-453.
- [2] Pouliot A, Vaillancourt R, Stacey D, et al. Defining and identifying concepts of medication literacy: an international perspective[J]. Res Social Adm Pharm, 2018, 14(9):797-804.
- [3] 沈志莹,丁四清,郑凤,等.高血压患者药物素养促进计划的制订与实施[J]. 护理学杂志, 2019, 34(10):87-91.

[4] 叶林斌, 宁丽, 吴佳芸, 等. 药物素养评估工具研究进展[J]. 护士进修杂志, 2022, 37(7): 629-633.

[5] Gentizon J, Hirt J, Jaques C, et al. Instruments assessing medication literacy in adult recipients of care: a systematic review of measurement properties[J]. Int J Nurs Stud, 2021, 113: 103785.

[6] 颜运英, 彭政, 李淑姬, 等. 癌痛患者药物素养的研究进展[J/OL]. 肿瘤药学: 1-5 [2022-11-24]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1507.R.20220114.1450.032.html>.

[7] 刘明. Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11): 90-92.

[8] 郑凤, 钟竹青, 丁四清, 等. 药物素养评估量表的编译与评价[J]. 中南大学学报(医学版), 2016, 41(11): 1226-1231.

[9] 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: 159-235.

[10] Jolliffe I T, Cadima J. Principal component analysis: a review and recent developments [J]. Philos Trans A Math Phys Eng Sci, 2016, 374(2065): 20150202.

[11] Glare P, Aubrey K, Gulati A, et al. Pharmacologic ma-

nagement of persistent pain in cancer survivors [J]. Drugs, 2022, 82(3): 275-291.

[12] Swarm R A, Paice J A, Angheliescu D L, et al. Adult Cancer Pain, Version 3. 2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2019, 17(8): 977-1007.

[13] Zhang N, Wang L, Ouyang Y Q, et al. Survey on medication information literacy and influencing factors among pregnant Chinese women [J]. Matern Fetal Neonatal Med, 2021, 34(10): 1619-1626.

[14] Scarborough B M, Smith C B. Optimal pain management for patients with cancer in the modern era [J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68(3): 182-196.

[15] 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): 49-52.

[16] 张晨, 周云仙. 我国护理测量工具文献中内容效度指数应用误区分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 86-88, 92.

[17] 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.

(本文编辑 赵梅珍)

(上接第 100 页)

[8] Alhazzani W, Guyatt G. An overview of the GRADE approach and a peek at the future [J]. Med J Aust, 2018, 209(7): 291-292.

[9] Sanchez-niubo A, Forero C G, Wu Y T, et al. Development of a common scale for measuring healthy ageing across the world: results from the ATHLOS consortium [J]. Int J Epidemiol, 2021, 50(3): 880-892.

[10] Lee J E, Kahana B, Kahana E. Successful aging from the viewpoint of older adults: development of a Brief Successful Aging Inventory (SAI) [J]. Gerontology, 2017, 63(4): 359-371.

[11] Jaspers L, Schoufour J D, Erler N S, et al. Development of a Healthy Aging Score in the population-based Rotterdam study: evaluating age and sex differences [J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(3): 276. e1-276. e7.

[12] Thanakwang K, Isaramalai S A, Hatthakit U. Development and psychometric testing of the active aging scale for Thai adults [J]. Clin Interv Aging, 2014, 9: 1211-1221.

[13] Cyarto E V, Dow B, Vrantsidis F, et al. Promoting healthy ageing: development of the Healthy Ageing Quiz [J]. Australas J Ageing, 2013, 32(1): 15-20.

[14] Thiamwong L, Maneesriwongul M, Malathum P, et al. Development and psychometric testing of the Healthy Aging Instrument [J]. Pac Rim Int J Nurs Res Thail, 2008, 12: 285-296.

[15] 李嘉佳. 基于全球范围内积极老龄化测量工具评价的本土工具构建[D]. 兰州: 兰州大学, 2020.

[16] 吴凡, 绳宇. 健康老龄化量表的汉化及信效度评价[J]. 护理研究, 2019, 33(8): 1293-1297.

[17] 童佩, 周静静, 郑雅婧, 等. 成功老龄化量表跨文化调适及

在城镇老年人中应用的信效度检验[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(11): 1030-1036.

[18] Du C. Study on lifestyle evaluation systems for the health of Chinese elderly [J]. Int J Environ Res Public Health, 2019, 16(2): 284.

[19] 程彦伶. 中文版成功老龄化量表的信效度研究及其在生活质量研究中的应用[D]. 济南: 山东大学, 2014.

[20] 任立山. 成功老龄化他评量表的初步研制[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2014.

[21] 胡敏. 老年人积极老龄化测评研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2012.

[22] 刘恒. 老年人口健康评价指标体系研究[D]. 南京: 东南大学, 2010.

[23] 廖敏. 问卷的信度和效度以及 SPSS 软件运用[J]. 科技展望, 2016, 26(16): 290.

[24] 张莹, 杨睿哲, 彭晓霞, 等. 验证性因子分析原理、模型及其在量表结构效度评价中的应用[J]. 中华健康管理学杂志, 2022, 16(6): 428-432.

[25] 吴化宇, 丁婕, 雒朝君, 等. 基于验证性因子分析的中医工作满意度量表研制[J]. 中国卫生统计, 2019, 36(1): 92-95.

[26] 《药学与临床研究》编辑部. 如何正确运用组内相关系数进行一致性检验——药物研究中的统计学(一) [J]. 药学与临床研究, 2018, 26(1): 7-8.

[27] 郭轶斌, 郭威, 秦宇辰, 等. 基于 Kappa 系数的一致性检验及其软件实现[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(1): 169-170, 174.

[28] 王军虎. 统计假设检验中的三个决策准则[J]. 统计与决策, 2021, 37(6): 56-60.

(本文编辑 赵梅珍)