

青少年避孕健康素养量表的汉化及信效度检验

徐秋连, 龙妙琛, 余雅雯, 陆雪玉, 肖彩霞, 牛长敏

扬州大学护理学院·公共卫生学院, 江苏 扬州 225009

摘要:目的 汉化和修订青少年避孕健康素养量表(sexual health literacy measurement tool for pregnancy prevention among adolescents, SHL-PPA), 并检验其信度和效度。方法 根据 Brislin 翻译模型将 SHL-PPA 进行直译和回译, 并邀请 15 位专家进行文化调适, 在 2024 年 6—7 月通过在线问卷平台对 420 名调查对象进行问卷调查, 并从中随机抽取 30 名调查对象进行重测, 检验中文版 SHL-PPA 的信效度。结果 最终中文版 SHL-PPA 共 16 个条目, 量表条目水平的内容效度指数范围在 0.87~1.00 之间, 量表水平的内容效度指数为 0.97; 量表的 Cronbach α 系数为 0.918, 重测信度为 0.811, 折半信度为 0.829。经过探索性因子分析成功提取了三个公因子, 累计方差贡献率为 61.715%, 验证性因子分析的结果显示中文版 SHL-PPA 的模型拟合较好($\chi^2/v=2.250$, RMSEA=0.077, IFI=0.921, TLI=0.906, CFI=0.921, RMR=0.042)。中文版 SHL-PPA 得分与避孕知识水平量表总分呈正相关($r=0.608$, $P<0.001$), 表明其具有良好的校标效度。结论 中文版 SHL-PPA 量表具有良好的信效度, 可用于我国青少年避孕健康素养水平的评估, 为构建预防青少年怀孕的干预措施提供了工具基础。

关键词: 青少年避孕; 避孕健康素养; 汉化; 信度; 效度

中图分类号: R179 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)13-2390-05

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202411035

Translation and validation of the Chinese version of the sexual health literacy measurement tool for pregnancy prevention among adolescents (SHL-PPA)

XU Qiu-lian, LONG Miao-chen, YU Ya-wen, LU Xue-yu, XIAO Cai-xia, NIU Chang-min

School of Nursing and Public Health, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225009, China

Abstract: **Objective** To translate and validate the Chinese version of the Sexual Health Literacy Measurement Tool for Pregnancy Prevention Among Adolescents (SHL-PPA). **Methods** Following Brislin's translation model, the SHL-PPA was forward- and back-translated, then culturally adapted by 15 experts. From June to July 2024, 420 participants completed the online questionnaire, with 30 randomly selected for retesting to examine reliability and validity. **Results** The final Chinese version contained 16 items with item-level content validity indices ranging from 0.87 to 1.00 (scale-level=0.97). The scale demonstrated excellent internal consistency (Cronbach' $\alpha=0.918$), test-retest reliability (0.811), and split-half reliability (0.829). Exploratory factor analysis extracted three factors explaining 61.715% of total variance. Confirmatory factor analysis showed good model fit ($\chi^2/v=2.250$, RMSEA=0.077, IFI=0.921, TLI=0.906, CFI=0.921, RMR=0.042). Significant positive correlation with contraceptive knowledge ($r=0.608$, $P<0.001$) confirmed criterion validity. **Conclusion** The Chinese SHL-PPA demonstrates good reliability and validity for assessing contraceptive health literacy among Chinese adolescents, providing a tool for developing pregnancy prevention interventions.

Keywords: Adolescent contraception; Contraceptive health literacy; Cultural adaptation; Reliability; Validity

青少年避孕健康素养为青少年获取、理解和评估避孕相关知识, 并在此基础上做出正确决策, 从而提升自身健康水平的能力^[1]。研究表明, 高水平的避孕健康素养能有效避免危险性行为, 而低素养则易导致高风险行为, 增加性传播感染和意外怀孕的风险^[2]。

青少年阶段是个体生理和心理发展的关键时期, 而我国青少年在避孕知识和技能上存在明显不足^[3-4]。因此, 评估和提高青少年的避孕健康素养, 已成为全球公共卫生和教育领域的重点任务。近年来, 关于青少年避孕健康素养的研究逐步增多, 相关评估工具也在不断发展。2023 年, 泰国 Thongnopakun 等人^[5]编制的青少年避孕健康素养量表已被验证为有效的评估工具。

现有的评估工具中, 青少年安全套使用自我效能

基金项目: 国家自然科学基金-青年基金项目(82101674)

作者简介: 徐秋连(2000—), 女, 硕士在读, 研究方向: 生殖健康

通信作者: 牛长敏, E-mail: 007524@yzu.edu.cn

量表^[5]侧重于自我效能感的评估,青少年避孕知识类问卷^[6]信息覆盖面不足,国内杨雨帆等人^[7]构建的青年生殖健康素养评价指标更侧重于性传染疾病预防以及医疗卫生服务的利用,皆无法对避孕健康素养核心维度进行系统评估。因此,亟需一个系统的工具来评估青少年的避孕健康素养。本研究旨在对 Thongnopakun 等人编制的青少年避孕健康素养量表 (sexual health literacy measurement tool for pregnancy prevention among adolescents, SHL-PPA) 进行汉化和修订,以验证其在中国文化背景下的适用性,并评估其在青少年群体中的信度和效度。

1 材料与方法

1.1 量表的汉化

1.1.1 量表介绍 2023 年,泰国 Thongnopakun 教授^[1]根据避孕健康素养的定义编制了 SHL-PPA, 涵盖避孕信息获取、理解与评估能力,以及健康实践能力三个维度,采用 Likert 5 级评分法,1~5 分分别代表从“非常不符合”到“非常符合”,共 33 个条目。该量表显示较好的信效度,Cronbach α 系数为 0.97。

1.1.2 量表翻译 研究开始前,研究团队通过邮件联系了开发者 Thongnopakun 教授,解释研究目的并获得量表的汉化和应用授权。根据 Brislin 模型^[8],翻译分为以下步骤:(1)直译:由两位精通英语的护理研究生独立翻译量表,形成版本 A1 和 A2,随后邀请一位具有海外留学经验的护理学博士整合两个版本,生成 A3 版;(2)回译:邀请两位未接触过该量表的医学英语专业教师对 A3 进行回译,形成 B1 和 B2 版;(3)整合:课题组讨论后将 B1、B2 整合为 B 版,针对有歧义的条目通过邮件与原作者沟通,进一步修改调整,最终形成综合版 C。

1.1.3 文化调适 邀请了 15 位专家(3 名生殖医学专业医生、2 名妇产科专家、2 名妇产科专业护士、3 名计划生育研究方向专家、2 名有丰富量表汉化与编制经验的教授和 3 位妇产科护理专业教师)对综合版 C 进行审核和调适,专家均为硕士及以上学历,工作经验超过 10 年。请上述 15 名专家结合理论与实践经验,针对条目清晰性、易懂性及文化适用性提出修改意见,形成中文版 D,采用 Likert 4 级评分法对量表条目进行评价,得分越高,表示条目质量越高。

1.1.4 预调查 为检验中文版 D 条目表达的易懂性,于 2024 年 5 月在江苏省某高中和某大学招募了 30 名青少年进行预调查。纳入标准:年龄在 15~24 岁之间;出生于中国大陆,沟通无障碍;自愿参加研究。排除标准:存在语言、听力或理解障碍。根据预调查结果,调整中文版 D 的表述,最终形成中文版

SHL-PPA 初稿。

1.2 中文版 SHL-PPA 的信效度检验

1.2.1 调查对象 本研究采用目的抽样法,于 2024 年 6—7 月,在江苏省的三所高校和两所高中选取青少年学生,依据纳入与排除标准进行筛选。通过线上问卷收集数据,主要通过微信、QQ 等平台传播,严格保密参与者信息。在问卷开头声明:“本调查为匿名调查,部分人群将随机抽取进行二次研究,抽取方式无法关联身份。请在问卷末尾留下联系方式,以便二次数据收集,确同意后才能继续作答”。量表中文版 D 共 17 个条目,基于探索性因子分析(样本量为条目 5~10 倍)和验证性因子分析(样本量 ≥ 200)^[9]的要求,并考虑 20%无效问卷,计划收集 420 份有效数据。数据均分为两组(各 210 份),第一组数据用于条目分析、探索性因子分析,第二组数据用于验证性因子分析,并均参与信度分析。为测量量表稳定性,研究团队从问卷星后台使用计算机随机抽取 30 个编号,由第三方人员操作,降低信息关联风险。随后,团队依据保留的联系方式,邀请参与者两周后再次填写问卷。为确保问卷质量,设定筛选标准:作答时间需超过 100 秒;选项选择不高度重复或有规律性;每个账号和 IP 地址只能提交一次问卷。研究已通过扬州大学护理学院·公共卫生学院伦理委员会审批(伦理编号:YZUHL20240075),所有受试者均知情同意并自愿参与调查。

1.2.2 评估工具 评估工具包含青少年一般资料调查表、中文版 SHL-PPA 初稿和避孕知识水平量表。一般资料调查表收集性别、年龄及在读情况等基本信息。经过两轮专家函询,中文版 SHL-PPA 初稿共 3 个维度,17 个条目,采用 Likert 5 级评分法。高水平的避孕健康素养意味着个体在避孕知识方面的掌握程度较高,从而能够有效避免受到危险性行为的威胁。因此,本研究采用避孕知识水平量表^[9]对青少年的避孕知识进行测量,以评估中文版 SHL-PPA 的校标关联效度。该量表由中国台湾学者 Wang 开发,内容包括生殖相关的生理解剖知识、避孕工具的有效性、妊娠征兆及流产的负面影响共 24 个条目,所有条目均为判断题,正确回答得 1 分,总分越高表示避孕知识水平越高,该量表的信效度表现良好,在中国人群中,其 Cronbach α 系数为 0.890。

1.2.3 统计学方法

1.2.3.1 条目分析 采用 SPSS 27.0 进行数据统计分析,AMOS 27.0 软件进行验证性因子模型构建。第一组数据通过三种条目分析方法来检验条目质量:(1)临界比值法:取前后 27%分别为高分组和低分组,采用独立样本 t 检验来检验两组间差异。(2)采用

Pearson 相关系数来检验各条目与总分之间的相关性。(3)如若删除特定条目后总量表的 Cronbach α 系数增加,则考虑删除该条目。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

1.2.3.2 探索性因子分析 应用主成分分析和最大方差旋转法,进行抽样适合性检验(KMO)和 Bartlett 球形检验,KMO 值 >0.70 且 Bartlett 球形检验显著,说明适合因子分析。将依据特征值 ≥ 1 的标准,删除因子载荷 <0.4 的项目,根据碎石图及特征值确认提取的公因子数。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

1.2.3.3 信效度检验 效度检验包括内容效度、结构效度和校标效度等方面^[10]。内容效度通过条目水平的内容效度指数(item-level content validity index, I-CVI)和量表水平的内容效度指数(scale-level content validity index, S-CVI)来评估。使用 AMOS 软件对第二组数据进行验证性因子分析,模型拟合指数用于衡量模型与数据的适配度^[11]。计算中文版 SHL-PPA 总分与避孕知识水平量表总分之间的 Pearson 相关系数,以评估其校标效度。信度检验涵盖了 Cronbach α 系数、重测信度和折半信度。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 量表汉化及文化调适结果 第二轮专家函询肯德尔和谐系数为 0.616($P<0.001$),无需进行第三轮函询,结合专家意见对量表进行了修订。第一轮函询结束后,经课题小组讨论后共修改条目 6 条、删除条目 11 条、增加条目 1 条、合并条目 10 条。第二轮函询结束后修改条目“我能够评估和确认避孕相关的性健康信息的正确性”为“我能够评估避孕相关的性健康信息的正确性”。经过两轮专家函询修订,中文版 SHL-PPA 初稿共 3 个维度,17 个条目。

2.2 预测试结果 预测试中,30 名受访者表示问卷条目清晰易懂,预调查后未对量表进行进一步调整。

2.3 信效度检验结果

2.3.1 青少年一般资料 本阶段共纳入 420 名 15~24 岁的青少年,平均年龄(20.88 ± 2.502)岁,男性 133 人(31.67%),女性 287 人(68.33%)。其中,高中生 109 (25.95%)名,大学生 311(74.05%)名。

2.3.2 中文版 SHL-PPA 的条目分析 各条目的临界比值在 5.035~13.082 之间($P<0.001$),显示良好的区分度,所有条目保留。相关系数分析显示,条目 5 “我知道中国的计生服务热线是 12356,能为市民提供避孕咨询和指导”与总量表的相关性为 $0.388 < 0.400$,低于 0.40 的保留标准^[9],其余条目相关系数均 >0.40 。删除条目 5 后,量表的 Cronbach α 系数从 0.907 增加至 0.918,提示该条目可能影响内部一致

性,尽管条目 5 涉及公共服务信息,但其内容更偏向于“资源知晓度”而非“避孕知识获取能力”,此外,该条目为事实性知识问题,热线号码的记忆属于机械性知识,与健康素养核心维度的关联性较弱。结合统计结果与理论考量,最终决定删除条目 5,保留 16 个条目。

2.3.3 中文版 SHL-PPA 的效度

2.3.3.1 内容效度 结果显示,量表的 I-CVI ≥ 0.78 ,范围在 0.87~1 之间,量表 S-CVI 为 $0.97 \geq 0.90$,表明量表具有良好的内容效度^[8]。

2.3.3.2 结构效度 探索性因子分析显示,KMO 值为 0.921, Bartlett 球形性检验显示 $\chi^2=1\ 658.468$ ($P<0.001$),表明适合进行因子分析^[12]。共提取三个公因子,并且碎石图显示在第三个公因子后曲线坡度平缓,见图 1。所有条目在其维度上的因子载荷均 >0.40 ,其中存在 3 个双重载荷条目。条目 9 在因子 1 和因子 2 上的载荷均 >0.40 ,因其体现了对避孕信息的评估能力,这一功能对于确保信息的安全性和可靠性具有重要意义,且条目 9 在因子 2 上的载荷(0.631)高于因子 1(0.431),因此保留在原维度。条目 11 和条目 14 在两个因子上的载荷值均 >0.40 ,条目 11 描述青少年能够基于获取的知识和信息,做出有利于自身健康的避孕决策,条目 14 强调将知识转化为实际应用的能力,条目中“谈论避孕”直接体现了信息交流这一实践行为,将其保留在载荷值较高的维度中。最终三个公因子的累计方差解释率为 61.715%,见表 1。验证性因子分析显示, $\chi^2/v=2.250$, RMSEA=0.077, IFI=0.921, TLI=0.906, CFI=0.921, RMR=0.042,模型拟合理想,拟合度较好^[12]。

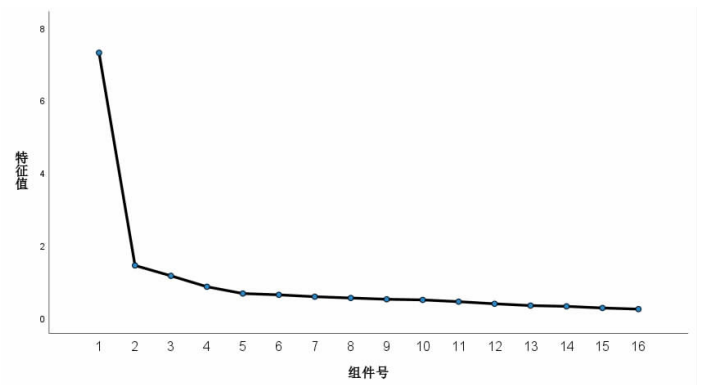


图 1 碎石图

Figure 1 Scree Plot

2.3.3.3 校标效度 结果显示,中文版 SHL-PPA 总分与避孕知识水平量表总分呈中度正相关($r=0.608$, $P<0.001$),说明该量表能够有效反映个体的避孕知识掌握程度,两者之间存在显著且稳定的关联,表明

中文版 SHL-PPA 具有良好的校标效度。

表 1 中文版 SHL-PPA 的因子载荷量($n=210$)

Table 1 Factor loading of Chinese version of the SHL-PPA scale ($n=210$)

维度	条目	因子 1	因子 2	因子 3
避孕信息和服务的获取能力	1.我可以在网上找到避孕相关信息,比如百度、微博、小红书等			0.743
	2.我可以向朋友/父母/老师/医疗保健专业人员咨询以获取避孕相关信息			0.769
	3.我知道获取避孕信息和服务最有效的方法是寻找医生或者医疗相关专业人员			0.748
	4.我能够根据自己的需要选择相应卫生服务机构,以获得避孕的服务			0.715
避孕信息的理解和评估能力	5.我能够阅读并轻松理解书籍、手册或媒体上发布的避孕相关信息		0.512	
	6.我能够用他人可以理解的方式来解释避孕相关的性健康信息		0.777	
	7.我能够评估避孕相关的性健康信息来源的可靠性		0.606	
	8.我能够评估避孕相关的性健康信息的正确性		0.843	
	9.在相信或遵循这些避孕信息之前,我会比较不同来源的信息,以保证信息的安全性			0.631
避孕信息的健康实践能力	10.我能利用获取的信息,按照自己的意愿做出避孕的决定	0.680		
	11.如果我面临意外怀孕的风险,我能够找到适当的避孕方法	0.528		
	12.我觉得学习避孕的方法是非常有必要的	0.747		
	13.我主动学习(书籍、网站……)以增加我的避孕知识	0.566		
	14.我与朋友或他人谈论避孕,帮助我更好的处理可能发生的情况	0.477		
	15.我强烈意识到意外怀孕的风险,对无保护的性行为说不	0.830		
	16.如果我有不可避免的性行为,我可以使用或说服我的伴侣使用避孕套和避孕药等避孕产品	0.691		
	特征根	7.298	1.431	1.145
	累计方差贡献率(%)	22.95	42.595	61.715

2.3.4 中文版 SHL-PPA 的信度 中文版 SHL-PPA 总的 Cronbach α 系数为 0.918,三个维度的 Cronbach α 系数分别为 0.820、0.843、0.862,重测信度为 0.811,折半信度为 0.829,表明此量表具有较好的信度。

3 讨论

3.1 汉化 SHL-PPA 的意义 联合国人口基金驻华代表处发布《到 2030 年消除中国青年意外妊娠》^[13]简报指出,21%中国青少年未能定期使用避孕措施,约五分之一的青少年面临意外妊娠风险。此外,青少年获取性与生殖健康知识的途径有限,不到 40%的青少年参与过性教育,涉及避孕的讲座参与率仅为 4%^[13]。这些数据显示了避孕知识普及和教育的不足,对青少年的避孕健康素养构成挑战。避孕健康素养的评估以知识转化与实践应用为核心,而以往关于青少年的避孕知识水平量表^[9]主要聚焦于基础认知层面。因此,迫切需要一个系统的评估工具来衡量青少年的避孕健康素养水平。所以本研究通过汉化 SHL-PPA,提供了评估青少年避孕知识转化与实践应用能力的工具,有助于提高其避孕知识应用和生殖健康保护能力,为未来制定预防青少年怀孕的干预措施提供科学依据,并推动中国青少年避孕健康教育的深入发展。

3.2 中文版 SHL-PPA 具有科学性和可靠性 在汉化 SHL-PPA 量表时,严格遵循 Brislin 翻译模型^[8],确保回译与原始语义一致。翻译过程中,征求了原作者意见以确保科学性。文化调适时,研究团队向 15 名专家咨询,以改进量表的可操作性、文化适用性和易理解性,依据反馈和预调查结果反复调整,以确保量表的可靠性。

3.3 中文版 SHL-PPA 具有良好的信度和效度 本研究对中文版 SHL-PPA 进行了内容效度、结构效度和校标效度分析。在内容效度方面,所有条目的内容效度指数均大于 0.80,表明量表具有良好的内容效度^[12]。探索性因子分析提取了三个公因子,累计方差贡献率为 61.715%,各条目因子载荷均满足 >0.40 的要求^[9]。验证性因子分析结果显示,各项指标均符合理想标准,表明量表具备良好的结构效度。因子分析还发现部分条目存在双重载荷,在经过对条目的详细检查后,研究小组决定根据原始维度进行分类,确保每个条目能够更清晰地归属于其最具代表性的因子。中文版 SHL-PPA 总分与避孕知识水平量表总分呈中度正相关,显示其具备良好的校标效度,能有效预测青少年的避孕知识掌握程度。量表的 Cronbach α 系数大于 0.8,显示其具有良好的内部一致性;重测信度超过 0.70,表明其具备良好的跨时间稳定性^[14]。

中文版 SHL-PPA 经文化调适和信效度检验,最终形成 3 个维度、16 个条目,具有较高的信度和效度,能够有效评估青少年避孕健康素养。本研究采用网络问卷平台进行横断面调查,由于高中生群体受到智能设备使用限制,青少年群体年龄分布不均,影响量表的普适性。在校标效度分析中,忽视低龄群体对避孕知识水平量表的认知局限,可能导致效度偏高。尽管如此,大数据时代的教育资源和互联网为低龄群体提供了丰富的学习途径,减弱该群体对量表的认知偏差,因此,偏差的影响可在一定程度上被减轻。此外,问卷涉及部分隐私内容,可能影响回答的真实性。未来研究可扩大样本量、优化抽样策略,进一步验证该量表在中国不同年龄段青少年群体中的适用性。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] Thongnopakun S, Manwong M, Visanuyothin S, et al. Development and validation of a sexual health literacy measurement Tool for pregnancy prevention among adolescents (SHL-PPA)[J]. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2023, 16(3): 2417-2430.
- [2] Lirios A, Mullens AB, Daken K, et al. Sexual and reproductive health literacy of culturally and linguistically diverse young People in Australia: a systematic review[J]. *Culture, Health & Sexuality*, 2024, 26(6): 790-807.
- [3] 张娜,张晟宁,田舒桐,等. 青少年人工流产女性避孕现状及避孕指导[J]. *中国计划生育学杂志*, 2024, 32(2): 460-463.
Zhang N, Zhang SN, Tian ST, et al. The current contraceptive situation and the contraceptive guidance for the adolescents client of induced abortion [J]. *Chinese Journal of Family Planning*, 2024, 32(2): 460-463.(In Chinese)
- [4] 李来宝,徐珉,曾友玲,等. 25 岁及以下人工流产女性避孕情况调查[J]. *中国计划生育学杂志*, 2025, 33(2): 252-256, 262.
Li LB, Xu M, Zeng YL, et al. Survey on the contraceptive status among women with induced abortion aged 25 years and below[J]. *Chinese Journal of Family Planning*, 2025, 33(2): 252-256, 262.(In Chinese)
- [5] 何丹,王馨悦,王薇,等. 重庆市有性行为青少年安全套使用自我效能及影响因素分析 [J]. *中国艾滋病性病*, 2022, 28(12): 1404-1408.
He D, Wang XY, Wang W, et al. Analysis on condom self-efficacy and influencing factors among adolescents sexually exposures in Chongqing [J]. *Chinese Journal of AIDS & STD*, 2022, 28(12): 1404-1408.(In Chinese)
- [6] 庄文明,季菲,李会娟,等. 青少年长效可逆避孕方法认知和应用及其影响因素分析 [J]. *中国预防医学杂志*, 2022, 23(12): 949-955.
Zhuang WM, Ji F, Li HJ, et al. Awareness and usage of long-acting reversible contraception in adolescents [J]. *China Preventive Medicine*, 2022, 23(12): 949-955.(In Chinese)
- [7] 杨雨帆,史慧静,王亚宁. 德尔菲法构建大城市青年生殖健康素养评价指标体系分析 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(12): 1799-1803.
Yang YF, Shi HJ, Wang YN. Application of delphi method in establish an evaluation index system of reproductive health literacy for youth [J]. *Chinese Journal of School Health*, 2017, 38(12): 1799-1803.(In Chinese)
- [8] 陈星宇,王玫,李婉玲,等. 病人参与量表的汉化及信效度检验 [J]. *护理研究*, 2025, 39(8): 1309-1315.
Chen XY, Wang M, Li WL, et al. Chinese version of the patient participation scale and its reliability and validity test [J]. *Chinese Nursing Research*, 2025, 39(8): 1309-1315.(In Chinese)
- [9] Wang RH, Wang HH, Hsu MT. Factors associated with adolescent pregnancy- a sample of Taiwanese female adolescents [J]. *Public Health Nursing*, 2003, 20(1): 33-41.
- [10] 李航莹,孟勇,陈佐明. 青少年自杀态度量表编制及信效度检验[J]. *临床心身疾病杂志*, 2024, 30(4): 57-61.
Li HY, Meng Y, Chen ZM. Development of adolescent suicide attitude scale and its reliability and validity testing [J]. *Journal of Clinical Psychosomatic Diseases*, 2024, 30(4): 57-61.(In Chinese)
- [11] 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.
Zhang Y, Yang RZ, Peng XX, et al. The principle and model of confirmatory factor analysis and its application in the evaluation of scale structure validity [J]. *Chinese Journal of Health Management*, 2022, 16(6): 428-432.(In Chinese)
- [12] 聂小菲,贾佳,吕翻翻,等. 安宁疗护跨学科合作修订指数的汉化及信效度检验[J]. *护理研究*, 2023, 37(19): 3469-3476.
Nie XF, Jia J, Lv FF, et al. Chinese version of Modified Index of Interdisciplinary Collaboration and its reliability and validity test[J]. *Chinese Nursing Research*, 2023, 37(19): 3469-3476.(In Chinese)
- [13] 联合国人口基金驻华代表处. 到 2030 年消除中国青年意外妊娠 [EB/OL]. [2025-05-30]. <https://china.unfpa.org/zh-Hans/publications/>.
United Nations Population Fund (UNFPA) China Representative Office. Eliminating unintended pregnancies among adolescents in China by 2030 [EB/OL]. [2025-05-30]. <https://china.unfpa.org/zh-Hans/publications/>.(In Chinese)
- [14] 王红莲,谢文娟,黄慧,等. 癌症患者适应能力指数的汉化及信效度检验[J]. *中华护理教育*, 2024, 21(2): 218-223.
Wang HL, Xie WJ, Huang H, et al. Translation and validation of the Adaptive Capacity Index for advanced cancer patients [J]. *Chinese Journal of Nursing Education*, 2024, 21(2): 218-223.(In Chinese)

收稿日期:2024-11-03