

临床护理

DOI:10.13406/j.cnki.cyx.001516

冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标的构建

何成雨¹,甘秀妮¹,王小琳²,张恬³,崔念奇¹

(1. 重庆医科大学附属第二医院护理部,重庆 400010;2.重庆医科大学附属第二医院老年科,重庆 400010;

3. 重庆医科大学附属第二医院护理部,重庆 400010)

【摘要】目的:构建系统、科学的冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标,并检验其信效度。**方法:**以文献分析和质性研究为基础,通过 Delphi 法确立冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标。选取其中 9 名专家对指标和条目进行相关性评分,计算内容效度。对 231 名冠心病 PCI 术后患者进行测评,检验其信效度。**结果:**最终构建的冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标包含 4 项一级指标、15 项二级指标、35 项三级指标。该指标 Cronbach's α 系数为 0.926,各维度 Cronbach's α 系数依次为 0.600、0.768、0.918、0.798,折半信度为 0.952。内容效度为 0.890,主成分提取 6 个公因子,累积贡献率达 69.26%。**结论:**该评价指标具有较好的科学性、可靠性、实用性和可行性,能够科学有效地评价冠心病 PCI 术后患者延续护理的成效。

【关键词】冠心病;PCI 术后;延续护理;成效评价指标;信度;效度

【中图分类号】R541.4

【文献标志码】A

【收稿日期】2017-08-24

Construction of the continue nursing effectiveness evaluation index for patients with coronary heart disease after PCI

He Chengyu¹, Gan Xiuni¹, Wang Xiaolin², Zhang Tian³, Cui Nianqi¹

(1. Nursing Department, The Second Hospital Affiliated of Chongqing Medical University;

2. Department of Geriatrics, The Second Hospital Affiliated of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To establish a systematic and scientific evaluation index of continuing nursing for CHD after percutaneous coronary intervention (PCI), and to test the reliability and validity. **Methods:** Based on literature analysis and qualitative research, the effectiveness evaluation index of patients with CHD after PCI and was developed to determine the content index by Delphi method. Nine experts were invited to perform CVI. The reliability and validity of the index were tested among 231 patients with CHD after PCI in hospital another. **Results:** The final evaluation index consisted of 4 first indicators, 15 second indicators and 35 third indicators. The Cronbach's alpha was 0.926 for the total index. The Cronbach's alpha of 4 first indicators were 0.600, 0.768, 0.918, 0.798. The split half reliability was 0.952. The index content validity index was 0.890. Factor analysis was used to extract 6 factors and the cumulative variance contribution rate was 69.26%. **Conclusion:** The evaluation index is scientific, reliable, practical and feasible. It can evaluated the quality of continuous nursing scientifically and effectively.

【Key words】 coronary heart disease postoperative; percutaneous coronary intervention; transitional care; evaluating indicator; reliability; validity

延续护理是基于整体护理理论和人文关怀理论之上,为满足出院患者健康需求而开展的延伸医疗服务^[1]。其在冠心病 PCI 术后二级预防中起重要作用,既能较好地预防冠心病的危险因素,又能确

保患者受到不同水平的延续性、协作性照护^[2-3]。自原卫生部将探索和构建延续性医疗护理服务模式纳入《中国护理事业发展规划纲要(2011—2015)》以来,延续护理研究发展迅速,且日益受到护理管理专家及研究人员的关注^[4]。研究结果显示^[5],延续护理效果评价研究是目前应该加强的领域,且发展有效的测评工具是提高延续护理质量的基础。本研究旨在循证的基础上,根据患者的实际需求,建立冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标,从客观上全面反映延续护理实施的有效性。

作者简介:何成雨,Email:1169880124@qq.com,

研究方向:护理管理。

通信作者:甘秀妮,Email:Ganxn@163.com。

基金项目:重庆市卫生计生委 2016 年医学科研项目重点项目(编号:2016ZDXM008);重庆市医科大学附属第二医院护理骨干科研资助计划。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20180130.1342.023.html>

(2018-01-31)

1 研究方法

1.1 初步拟定评价指标,编制专家函询问卷

采用目的抽样法,对 12 名冠心病再介入术后患者进行深入访谈,了解患者对延续护理的体验、需求及期望。在文献分析及质性研究的基础上,以自我管理理论为结构框架,结合临床实践和冠心病专科特点,初拟冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标。研究小组严格按照指标构建原则,根据专家咨询结果对评价指标进行讨论和修改,初步拟定的评价指标由 4 项一级指标、21 项二级指标、100 项三级指标组成。编制的专家函询问卷包括四个部分:卷首语、指导语、评价指标条目及专家基本信息。

1.2 确定咨询专家并进行函询

专家纳入标准:①本科及以上学历;②护理专家要求中级及以上职称,开展过延续护理及冠心病护理的相关研究,且从事护理工作 10 年及以上;③心内科医学专家要求副高及以上职称,从事心内科临床工作 10 年及以上;④对本研究有一定的积极性,且能够从不同的判断视角,提供比较全面、有建设性的意见;⑤能保证在课题研究期间持续参加本研究。调查前事先通过电子邮件和电话咨询,得到专家的知情同意,再通过亲自发放及电子邮件的形式发放咨询问卷,共进行 3 轮咨询,每轮咨询时间为 2~3 周。

1.3 信效度检验

1.3.1 研究对象 征得医院伦理委员会同意后,采用目的抽样法,选取重庆市 2 所三级甲等医院 2017 年 6 至 10 月的 231 名冠心病 PCI 术后患者进行问卷填写。研究对象纳入标准:①冠心病 PCI 术后再住院或门诊复诊的患者;②神志清楚,有良好的阅读能力;③病情许可,自愿参与本研究的患者。排除标准:①听力、认知障碍患者;②既往精神病史的患者;③患者合并有影响其生存的恶性肿瘤、其他脏器严重疾病。

1.3.2 研究工具 从某三级甲等医院住院部预调查 10 名冠心病再介入术后患者,评估患者对指标的理解度并对其语言进行调试,最终将评价指标设计成冠心病 PCI 术后患者延续护理成效自我评价表。自我评价表的评估方法,客观条目包括:血压状况(参照 ABPM 诊断高血压的标准^[17]:正常 125/75 mmHg、轻度异常 130/80 mmHg、中度异常 150/90 mmHg、重度异常 160/100 mmHg、不知道),过去一个月因心绞痛服用硝基类药物的状况[极严重(>4 次/周)、严重(3 次/周)、中度(2 次/周)、轻微(<1 次/周)、没有];主观条目借鉴奥马哈成效评价系统,均采用 Likert 5 级评分法。

1.4 整理并分析数据

数据的录入和分析采用 Excel 2010 和 SPSS 21.0 统计软件。描述性分析用频数和构成比表示;问卷回收率表示专家积极系数;专家权威系数表示专家意见权威程度;肯德尔系数表示专家意见协调程度;变异系数表示专家意见一致程度;指标入选标准:满占比(给予该条目满分的专家人数与总专家人数的比值)>20%,变异系数<0.25,重要性均分(所有专家

对指标重要性评分的均数)>3.5。信度检验指标选用内部一致性指标 Cronbach's α 系数和折半信度;效度检验指标选用结构效度和内容效度。其中采用因子分析方法测试其结构效度,探索性因子分析使用主成分分析,最大方差正交旋转法。

2 结果

2.1 质性研究结果

通过整理、分析和提炼,得出 PCI 术后患者出院后的自我体验包括:对手术期望值高,缺乏自我照顾、因疾病导致不同的心理问题、无法做到定期监测、因家庭结构导致家庭支持冲突;患者对延续护理的期望包括期望得到更多的社会支持,更全面、具体的专业指导和持续的信息支持。本研究通过对冠心病再介入术患者的深度访谈,对其出院后生理、心理、健康行为、社会等方面有了更深入的了解,发现患者在出院后期望家人及社会的关心与支持,更需要医护人员的关心与支持,有助于患者减轻心理负担,促进疾病康复,提高生活质量。

2.2 Delphi 法专家咨询结果

2.2.1 咨询专家一般资料 本研究共纳入咨询专家 23 名,专家年龄(46.30 ± 6.68)岁,工作年限(25.91 ± 7.23)年;职称:中级 4 名(17.4%)、副高 12 名(52.2%)、正高 7 名(30.4%);学历:本科 12 名(52.2%)、硕士 5 名(21.7%)、博士 6 名(26.1%);研究领域:临床医学 5 名(21.7%)、护理管理 3 名(13.0%)、护理教育 3 名(13.0%)、护理心理及护患沟通 1 名(4.3%)、临床护理 10 名(43.5%)、康复护理 1 名(4.3%)6 个专业,其中院长 2 名(88.70%)、护理部主任 3 名(13.0%)、科主任 5 名(21.7%)、护士长 10 名(43.5%)。

2.2.2 专家积极性和权威程度 本研究共进行 3 轮专家咨询,3 轮咨询问卷回收率分别为 91.3%、81.0%、100%,专家意见提出率分别为 47.6%、29.4%、52.94%,表示专家对本研究相当重视和支持。第一轮咨询有 2 名专家失访,原因为对研究内容不熟悉,无法作出准确判断。第二轮咨询 2 名专家因出国学习无法持续接受咨询,2 名专家由于工作太忙,没有时间完成咨询问卷。3 轮咨询专家的权威系数分别为 0.87、0.88、0.91,说明本研究纳入的专家对研究内容均有较高的把握,咨询结果可信。

2.2.3 专家意见协调程度及显著性检验结果 通过 3 轮专家对指标的重要性评分计算变异系数,3 轮咨询变异系数范围分别为:0.04~0.28,0.09~0.28,0.04~0.23,指标条目重要性评分为(3.62 ± 1.02)至(4.88 ± 0.49)。第三轮专家咨询后,计算专家的 Kendall's W 并检验其显著性。3 轮专家咨询 Kendall's W 分别为 0.242、0.236、0.202,差异有统计学意义($P < 0.001$),表明咨询专家的一致程度较高、协调程度较好。

2.2.4 指标修改结果 第一轮咨询,根据指标筛选标准删除 4 项二级指标;根据专家修改意见,对 6 项二级指标进行修改;并将“情绪控制评估”和“压力管理评估”合并为“情绪控制和压力管理评估”,将“正确药物治疗行为评估”和“滥用物质行为评估”合并为“服药依从性评估”,将“自我监测症状和

体征的行为”和“自我护理操作技能行为评估”合并为“自我监测技能评估”;增加二级指标“冠心病危险因素认知评估”“生理指标状况评估”“性功能评估”“家庭支持评估”“焦虑与抑郁评估”,最终确立 4 项一级指标,保留 19 项二级指标。第二轮咨询,专家对指标设置仍有较多意见和建议。结合指标筛选标准删除 3 项二级指标“性功能评估”“运动康复评估”和“社会支持评估”,删除 27 项三级指标。将三级指标“能判断抗凝药物引起出血倾向的状况”归类至二级指标“自我监测技能状况”,最终确立 16 项二级指标,73 项三级指标。第三轮咨询,根据统计学纳入标准删除 5 项三级指标。研究小组结合专家修改意见并讨论后,删除缺乏实际操作性和实用性及评价内容有重叠的指标,最终保留 46 项三级指标。

2.3 预调查结果

预调查结果显示,该评价指标内容全面,文字相对较多,但均能被研究对象接受。且该评价指标具有良好的实际意义,不仅能通过患者的实际情况反馈延续护理效果,还能指导和促进患者了解冠心病相关信息。其中 4 项指标过于专业化,患者对其无法进行较好的判断和选择,包括对冠心病诱发因素的认知,近一个月血糖、血清胆固醇、低密度脂蛋白的状况,经研究小组讨论予以删除。同时,将“很熟悉抗凝药物引起出血倾向的判断方式”改为“能识别抗凝药引起出血征象的程度”。

2.4 指标的信效度

2.4.1 研究对象一般情况 本研究共发放问卷 231 份,排除未填、漏填、遗失问卷,得到有效问卷 219 份,有效回收率为 94.81%。其中 3 份问卷未收回,9 份为无效问卷。研究对象的年龄为 49~90 岁[(70.88 ± 9.94)岁],其中 53 例合并高血脂、140 例合并高血压、64 例合并糖尿病、100 例合并其他疾病,详见表 1。

2.4.2 自我评价表的信度 采用内部一致性来反映自我评价表的信度,奇偶折半信度为 0.952,总表的 Cronbach's α 系

数为 0.926,4 个维度的 Cronbach's α 系数依次为 0.600、0.768、0.918、0.798,对条目逐项删除,Cronbach's α 系数为 0.922~0.941。

2.4.3 自我评价表的效度

2.4.3.1 内容效度 邀请 9 名 Delphi 法咨询专家组成员,对指标内容效度(content validity index, CVI)进行评价。结果显示:自我评价表 CVI 为 0.89,各个条目的 CVI 范围为 0.78~1.00。

2.4.3.2 结构效度 KMO 检验统计量值为 0.890, Bartlett 球形检验的统计量值为 8 359.74, $P < 0.01$ 。2 项检验结果表明,资料适合做因子分析^[6]。采用主成分分析法和方差最大正交旋转法,探索提取出 9 个公因子,累积方差贡献率为 73.82%。条目删减标准^[7-8]:①在 2 个因子上的因素载荷量 ≥ 0.40 且共同性 ≤ 0.20 ;②在 3 个及以上公因子的因素载荷量 ≥ 0.40 ;③在所有公因子的因素载荷量 < 0.40 ;④某公因子包含的条目数 < 3 时,视具体情况删除此公因子及条目。第一轮因子分析有 8 个条目不符合纳入标准,予以删除。考虑到 PCI 术后患者用药依从性的重要性,保留条目“能遵医嘱保证准确用药”。将剩余 35 个条目再次进行探索性因子分析,根据碎石图(图 1)共提取 6 个公因子,累积贡献率达 69.26%,详见表 2。绝大部分条目维持在原评价表维度,由于维度 3 健康行为评估涉及的范围包括饮食、用药、复查、自我监测、急救及健康责任 6 个方面,因此导致因子结构也细化。通过咨询专家,研究小组讨论后,最终评价指标条目共包含 4 个维度、15 项二级指标、35 个条目。根据因子载荷结果,将因子 1、3、5 归为健康行为评估维度;条目 4、5、7 虽然与患者的行为相关,但其更能反映患者合理利用医疗资源的程度,因此将其和因子 4 归为社会环境评估维度;条目 15、18 因子载荷结果与原设维度不同,但考虑到血压和危险因素属于生理状况范畴,因此仍将其和因子 6 的条目归为生理评估维度;因子 2 仍然归为心理评估维度。

表 1 研究对象一般资料(n, %)

Tab.1 General data of research subjects(n, %)

项目	例数 (n, %)	项目	例数	项目	例数
性别		接受过冠心病相关健康教育		文化程度	
男	131 (59.82)	是	176 (80.37)	初中及以下	97 (44.29)
女	88 (40.18)	否	43 (19.63)	高中及中专	78 (35.62)
				大专及本科	44 (20.09)
年龄 (岁)		合并症		置入支架数量	
40~	6 (2.74)	1 种	80 (36.53)	1 枚	75 (34.25)
50~	19 (8.68)	2 种	85 (38.81)	2 枚	92 (42.00)
60~	69 (31.51)	3 种	35 (15.98)	3 枚	24 (10.96)
70~	76 (34.70)	>3 种	3 (1.37)	>3 枚	28 (12.79)
80~	49 (22.37)	无	16 (7.31)		
家庭月收入 (元)		医疗费用支付方式		婚姻状况	
< 3 000	50 (22.83)	自费	17 (7.76)	已婚	168 (76.71)
3 000~	104 (47.50)	居民医保	28 (12.79)	未婚	1 (0.46)
5 000~	59 (26.94)	职工医保	38 (17.35)	离异	10 (4.57)
> 8 000	6 (2.73)	普通医保	136 (62.10)	丧偶	40 (18.26)

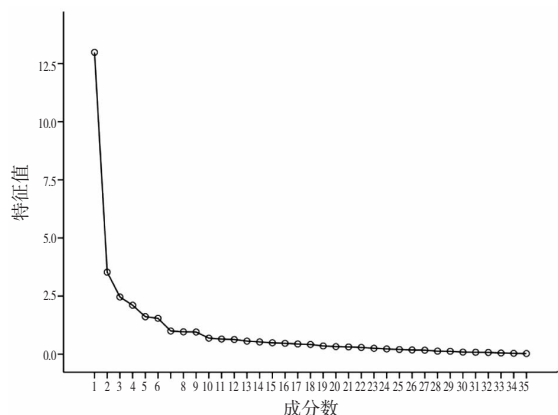


图 1 碎石图

Fig.1 Scree plot

3 讨论

3.1 评价指标的科学性和可靠性

本研究在整个设计、实施和资料分析阶段均严格遵循科学研究的标准与原则。3 轮专家咨询的有效问卷回收率均>80%,说明专家的积极性高。纳入的 23 名专家在年龄、学历、研究领域等均具有一定的代表性,且 3 轮专家权威 CR>0.8,保证了专家的权威性。3 轮咨询的 Kendall's W 系数显著性检验 $P<0.01$,且各级指标变异系数均小于 0.25,说明结论比较可靠。其次,每轮专家咨询后,结合指标筛选标准和各专家修改意见对指标进行增加、删除和修

表 2 方差最大正交旋转后各条目在各维度的因子载荷

Tab.2 The variance of the maximum orthogonal rotation followed by factor loading in each dimension

指标条目	1	2	3	4	5	6
1.能遵医嘱复查冠脉造影	0.841					
2.能按医生要求到医院复查血压、血糖、心电图	0.804					
3.能遵医嘱复查血常规、凝血象及生化指标	0.788					
4.疾病突然发作时,能及时就医	0.759					
5.能与医护人员合作良好	0.742					
6.出门时,您能随身携带急救卡和急救药物	0.696					
7.主动配合和接受延续护理的程度	0.575					
8.能识别心绞痛发作的先兆症状	0.570					
9.突然发生心绞痛、胸痛及胸部紧榨感时,能采取有效自救措施、正确用药	0.563					
10.能抵抗各类药品广告、推销对您用药的影响	0.525					
11.会因为冠心病持续治疗感到生气激动、紧张的程度		0.882				
12.最近出现比平常容易焦虑、抑郁的状况		0.840				
13.最近出现容易心烦意乱或觉得惊恐的状况		0.828				
14.会因为冠心病突发症状感到担心、恐慌的程度		0.808				
15.近一个月血压状况		0.700				
16.面对疾病,依然能采取有效措施进行放松保持良好心态		0.691				
17.生病后,能保持与他人进行良好沟通		0.673				
18.冠心病危险因素认知评估			0.763			
19.能采取正确措施保持大便通畅的程度			0.721			
20.能主动向医护人员寻求帮助和指导			0.678			
21.能主动与医护人员讨论自己的疾病情况、报告自己的异常症状			0.670			
22.能识别抗凝药物引起出血征象的程度			0.633			
23.熟悉自己所服药物的名称、作用及副作用			0.605			
24.能较好地监测自己的心率、血糖、血压			0.600			
25.能熟记住所附近医院的急救电话			0.532			
26.家人会主动解决问题并提供经济支持				0.823		
27.家人能给予关心和安慰				0.799		
28.能与家人保持友好的关系				0.760		
29.能选择健康食品、保持饮食均衡					0.813	
30.能保持良好的生活习惯,生活作息规律、戒烟戒酒					0.774	
31.能严格控制自己体重					0.715	
32.能遵医嘱准确用药	0.464		0.426		0.502	
33.过去一个月因心绞痛、胸痛、胸部紧榨感服用硝基类药物						0.780
34.过去一个月因心绞痛、胸痛、胸部紧榨感引起其他部位疼痛的状况						0.778
35.体能状况评估						0.760

订,表明咨询结果有据可循。

2013 年《冠心病康复与二级预防中国专家共识》强调冠心病 PCI 术后用药治疗是预防的关键,后续长期的家庭护理治疗、自我管理能力及良好的生活方式在维持血管通畅和预防心血管并发症方面起重要作用^[9]。冠心病 PCI 术后二级预防策略包括用药管理、高血压管理、糖尿病管理、戒烟、减轻体质量、心理状况、认知功能及营养等方面^[10],因此评价指标均涵盖以上内容。将上述内容分别纳入生理、心理、健康行为、社会环境 4 个维度,且得到咨询专家的一致认可。长期基础研究和流行病学观察的证据表明对冠心病发病有着重要、明显和独立影响的危险因素包括:年龄、性别、家族史、血脂异常、高血压、吸烟、肥胖、糖尿病等,其对促发动脉粥样硬化和心血管事件的发生有着重要作用^[11]。冠心病 PCI 术后患者定期监测血压、血糖、心率,可降低冠状动脉出现新的病变或冠脉支架内再狭窄的风险^[12]。Roest 等^[13]采用焦虑、抑郁量表对 PCI 术后患者进行调查,结果证明 PCI 术后患者中很大一部分患者存在焦虑抑郁情绪。同时,家庭功能与个人的健康状况、疾病的发生及预后均有紧密联系^[14],家庭支持是社会支持的重要组成部分,在保持和促进患者健康上起促进作用。因此,在指标构建过程中,除了按照统计学的纳入排除标准对指标进行修改、调整以外,还根据专家修改意见,对指标的语言进行专业化和规范化的调整,且增加了二级指标“冠心病危险因素认知评估”“焦虑与抑郁评估”“家庭支持评估”。

3.2 自我评价表的信效度分析

信度是对工具稳定性的有效评价,信度越高可信程度越大^[15]。冠心病 PCI 术后患者延续护理成效自我评价表总 Cronbach's α 系数为 0.926,4 个维度的 Cronbach's α 系数依次为 0.600、0.768、0.918、0.798,说明量表信度佳。相比之下,生理评估维度 Cronbach's α 系数较低,这可能与该因子所涵盖条目较少、稳定性相对较差有关。该评价指标总折半信度为 0.952,说明各条目之间的内在相关性和同质性较好。效度是对工具有效性和准确性的有效评价^[16]。本研究的评价指标 CVI=0.952>0.8,各个条目的 CVI 范围在 0.78~1.00,均大于预设标准,表明各条目的内容与所测量的理论概念内容的一致性较高。探索性因子分析采用主成分分析法和最大变异法行正交转轴,根据各观测变量在各因子下的载荷量对观测变量进行归类。研究删除不符合条件的条目后,探索性因子分析最终提取 6 个公因子,共解

释总变异的 69.26%。健康行为评估维度的贡献率最高,说明其对冠心病 PCI 术后患者延续护理成效影响最大;其次是心理评估维度。

4 结 论

本研究运用 Delphi 法构建了一套全面、科学的冠心病 PCI 术后患者延续护理成效评价指标,并通过实测分析对其信效度进行检验。该评价指标具有较好的科学性、可靠性,将其应用于冠心病 PCI 术后患者延续护理的成效评价,可有效、客观地反馈患者的实际情况和延续护理实施效果,从而有针对性地改进延续护理措施和方法,进一步提高延续护理质量。本研究不足之处在于:研究对象仅选取 2 所三级甲等医院,样本缺乏代表性,覆盖面不足,有待扩展。且本研究采用横断面调查,缺乏对研究对象的纵向研究。由于时间、人力及研究对象的特殊性未检测评价表的重测信度,需要在今后的研究中进一步探讨和完善。

致谢

诚挚地感谢为本研究提供支持和指导的专家颜巧元、王青尔、金琳、王红幸、李兴升、虞乐华、肖光秀、陈韵岱、吴克坚、罗维、颜君、任辉、康晓风、宋晓菊、李鸿雁、杨明莹、李智、胡永琼、王淑云、朱蕊!

参 考 文 献

- [1] 曹楠,刘启贵. 国内外延续护理研究的可视化分析[J]. 中国康复理论与实践,2017,23(2):226-231.
- [2] Vergara-Jimenez J, Tricoci P. Safety and efficacy of abiximab as an adjunct to percutaneous coronary intervention[J]. Vasc Health Risk Manage, 2010, 6:39-45.
- [3] Galliera E, Corsi MM, Banfi G. Platelet rich plasma therapy: inflammatory molecules involved in tissue healing[J]. J Biol Regul Homeost Agents, 2012, 26(2S1):35-42.
- [4] 卫生部. 中国护理事业发展规划纲要(2011—2015 年)[J]. 中国护理管理, 2012, 12(2):5-8.
- [5] Buurman BM, Parlevliet JL, Allore HG, et al. Comprehensive geriatric assessment and transitional care in acutely hospitalized patients: the transitional care bridge randomized clinical trial[J]. JAMA Intern Med, 2016, 176(3):302-309.
- [6] 张帅,刘彦慧,刘永胜. 中文版新生儿重症监护室患儿家长需求量表的信效度检验[J]. 中华护理志, 2016, 51(6):686-691.
- [7] Clarke-Pounder JP, Boss RD, Roter DL, et al. Communication intervention in the neonatal intensive care unit: can it backfire? [J]. J Palliat Med, 2015, 18(2):157-161.
- [8] Strickland OL. Using factor analysis for validity assessment: practical considerations[J]. J Nurs Meas, 2003, 11(3):203-205.