

· 论著 · 一次研究 ·

前列腺癌筛查健康信念量表的编制与信效度检验



余丽娜, 罗 翠, 刘双苔, 徐 欢, 李晓燕, 张小梦, 王 婷

武汉大学中南医院泌尿外科 (武汉 430071)

【摘要】目的 编制前列腺癌筛查健康信念量表, 并对其信度和效度进行检验。**方法** 以健康信念模型为理论框架, 结合文献回顾和我国文化背景, 经过两轮专家函询法后形成预试量表。通过便利抽样法选取武汉市某三甲综合医院的住院患者 284 例进行调查, 对量表进行项目分析和信效度检验。**结果** 前列腺癌筛查健康信念量表包括易感性认知、严重性认知、益处认知、障碍性认知、自我效能和健康动力 6 个维度共 27 个条目。量表总的 Cronbach's α 系数为 0.900, 各个维度的 Cronbach's α 系数为 0.769~0.913。量表内容效度指数为 0.964, 量表中各条目的内容效度指数为 0.818~1.000。探索性因子分析共提取出 6 个因子, 累积方差贡献率为 69.782%。**结论** 前列腺癌筛查健康信念量表具有良好的信度和效度, 可用作前列腺癌筛查健康信念的测量工具。

【关键词】 前列腺癌; 筛查; 健康信念; 信度; 效度; 量表

【中图分类号】 R 737.25; R 473.6 **【文献标识码】** A

Development and test of reliability and validity of the Health Belief Scale for Prostate Cancer Screening

YU Lina, LUO Cui, LIU Shuangtai, XU Huan, LI Xiaoyan, ZHANG Xiaomeng, WANG Ting

Department of Urology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: WANG Ting, Email: ZN000352@whu.edu.cn

【Abstract】Objective To develop the Health Belief Scale for Prostate Cancer Screening, and to examine its reliability and validity. **Methods** Based on the health belief model as the theoretical framework, and considering the literature review and the cultural context of China, a pre-test scale was developed after two rounds of expert consultations. A total of 284 inpatients in a tertiary general hospital in Wuhan were selected for investigation using convenience sampling, and the item analysis, reliability and validity test of the scale were carried out. **Results** The formal Health Belief Scale for Prostate Cancer Screening consist of 6 dimensions with a total of 27 items. The total Cronbach's α coefficient of the scale was 0.900, and the Cronbach's α coefficients of each dimension ranged from 0.769 to 0.913. The content validity index of the scale was 0.964, with the content validity indexes of each dimension ranging from 0.818 to 1.000. Exploratory factor analysis revealed 6 factors, and the cumulative variance contribution rate was 69.782%. **Conclusion** The Health Belief Scale for Prostate Cancer Screening has good reliability and validity and can be used as a measure tool for health beliefs in prostate cancer screening.

【Keywords】 Prostate cancer; Screening; Health beliefs; Reliability; Validity; Scale

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202406044

基金项目: 中华护理学会科研项目 (ZHKY202203); 武汉大学临床护理专项科研培育基金项目 (LCHL202303); 武汉大学中南医院创新平台支撑项目 (PTXM2022023)

通信作者: 王婷, 副主任护师, Email: ZN000352@whu.edu.cn

前列腺癌 (prostate cancer, PCa) 是男性泌尿生殖系统常见的恶性肿瘤之一, 在男性所有恶性肿瘤中发病率位居第二, 死亡率位居第五^[1]。近年来, 随着中国人口老龄化加剧、癌症诊疗水平的提高、环境及饮食结构改变等原因, 我国的 PCa 发病率和死亡率呈明显上升趋势, 疾病负担日益加重^[2-4]。此外, 我国仅 1/3 的初诊 PCa 患者为临床局限性, 多数患者为转移性 PCa, 就诊时已属于中晚期, 失去了治疗的最佳时机, 因此我国 PCa 患者的总体预后较差^[5]。对高危人群进行早期 PCa 筛查、诊断和治疗是提高我国 PCa 患者总体生存率、改善预后的重要手段。PCa 筛查的主要目标为中老年男性群体, 他们的行为和态度将直接影响筛查情况, 如何提高 PCa 筛查的参与度是值得关注的问题。健康信念是健康行为启动和维持的重要因素, 能够促使居民做出行为改变, 自觉参与癌症筛查这种有利于健康的行为^[6-11]。健康信念模式通过提高患者对疾病危险性的认知, 感知疾病可能对自己以后健康和生活带来的不利影响, 从而采取某种健康行为以防止危害的产生, 且这种行为带来的利益大于付出的代价时, 患者的健康信念易于产生, 有效促进了患者健康行为的形成^[12]。目前, 国内已有大肠癌、宫颈癌、乳腺癌等疾病的健康信念量表^[13-15], 但暂无有关 PCa 筛查健康信念的评估量表。因此本研究旨在编制 PCa 筛查健康信念量表, 评价其信度与效度, 为我国人群 PCa 筛查健康信念的评估提供有效工具。

1 资料与方法

1.1 量表条目池构建

本研究以健康信念模型^[16]为指导, 通过系统查阅国内外 PCa 筛查相关文献^[17-19], 结合我国社会文化背景, 初步设定量表的 6 个维度 (易感性认知、严重性认知、益处认知、障碍性认知、自我效能以及健康动力), 共包含 41 个条目。

1.2 专家函询

采用专家函询法, 根据广泛性、权威性和代表性的原则选择专家, 以保障专家意见的可靠性和权威性^[20]。入选标准: ①泌尿外科工作 5 年及以上; ②中级及以上技术职称; ③具有 PCa 筛查工作经验; ④对本研究有较高的积极性。调查量表通过面对面发给专家, 并请专家在规定时间内

完成填写。

函询量表分为四部分: ①填表说明 (说明本研究的目的、意义和相关定义); ②专家基本情况调查表; ③“前列腺癌筛查健康信念量表”专家函询表, 包含 6 个维度共 41 个条目; ④专家熟悉程度和判断依据调查表。请专家对量表条目的相关性做出判断 (4= 非常相关; 3= 较强相关; 2= 弱相关; 1= 不相关), 同时检视文字表述是否合适, 需要修改的条目或补充的内容在意见栏进行修改或补充。

使用权威程度系数 (Cr) 判断专家权威程度^[21]。影响专家权威度的因素主要有两个: ①专家作出判断的依据, 用 Ca 表示; ②专家对本研究的熟悉程度, 用 Cs 表示。专家权威程度系数 $Cr = (Ca + Cs) / 2$ 。一般认为, $Cr > 0.80$ 说明专家权威性较高^[22]。使用专家意见协调度判断所有专家对所有指标的评价意见是否有较大差异, 采用协调系数 (Kendall's *W*) 表示, 取值范围为 0~1^[23]。

1.3 预调查

根据专家函询意见删除 7 个条目后, 形成包含 6 个维度、34 个条目的预试量表。2022 年 11 月采用便利抽样法选取武汉市某三甲综合医院泌尿外科住院的 30 名不同文化程度的患者对预试量表进行预调查。记录患者的作答时长 (取整分钟数), 并让患者就每一个条目是否存在表达不当或引起歧义、是否易于理解提出建议和意见, 收集并整理患者的反馈意见, 由课题组讨论决定是否对相应条目进行修改或调整。最终, 30 名患者的应答时长为 (11.93 ± 2.18) 分钟, 均表示量表条目无歧义, 语句表达清楚, 易于接受, 无修改意见, 故未对预试量表进行修改。

1.4 正式调查

1.4.1 研究对象

采用便利抽样法选取 2023 年 1 至 4 月在武汉市某三甲综合医院泌尿外科的住院患者, 纳入标准: ①年龄 > 45 岁的男性; ②具备基本阅读和理解能力; ③自愿参加, 对本研究知情同意。排除标准: ①有认知、精神障碍者; ②已确诊或怀疑前列腺肿瘤或 PCa 患者。本研究已通过武汉大学中南医院伦理委员会审查 (批号: 2024099K), 所有调查对象均知情同意, 并自愿

参与本研究。

1.4.2 调查工具

调查工具包括一般资料调查表（年龄、文化程度、家庭人均月收入等）和“前列腺癌筛查健康信念量表”预试量表。预试量表包含 6 个维度，共 34 个条目。使用 Likert-5 级评分法，“非常不同意”“不同意”“不确定”“同意”和“非常同意”依次计为 1~5 分，各维度单独计分，量表无总分。其中易感性认知、严重性认知、益处认知、自我效能和健康动力分数越高表明对于该疾病和筛查的认知越好，健康信念越强烈；障碍性认知分数越高代表阻碍因素越多。

1.4.3 质量控制

在调查过程中，严格遵循纳排标准选择研究对象，用统一标准的指导语向研究对象介绍调查的目的、意义和问卷填写的方法并签署知情同意书。问卷由接受过培训的调查员当场回收检查，对于存在缺漏、重复勾选等题目时立即与研究对象核实。在数据提取和分析环节，由双人录入并互相检查，以确保数据的完整性和正确性。本研究共发放量表 284 份，回收有效问卷 284 份，有效回收率为 100%。

1.5 信效度检验

1.5.1 项目分析

项目分析采用临界比值法，根据调查对象量表总分进行排序，将前 27% 和后 27% 分别作为高分组和低分组，使用两独立样本 t 检验比较两组在各条目得分上的差异，删除差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）的条目。

1.5.2 效度检验

采用内容效度和结构效度检验量表效度。内容效度采用条目水平内容效度（item-level content validity index, I-CVI）和量表水平内容效度（scale-level content validity index, S-CVI）评价，以 I-CVI > 0.78 、S-CVI > 0.80 为评价标准。采用探索性因子分析测量量表的结构效度，首先采用 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 检验和 Bartlett's 球形检验判断是否进行因子分析，一般 KMO > 0.7 且 $P < 0.05$ 表示适合进行因子分析^[24]。然后采用主成分分析法和最大方差旋转法，提取特征值 > 1 、累计方差贡献率 $> 50\%$ 的公因子，各因子条目个数应 ≥ 3 个，条目所在公因子载荷应 ≥ 0.5 ^[25-26]。

1.5.3 信度分析

采用 Cronbach's α 系数、折半信度检验量表的信度。Cronbach's α 系数、折半信度 > 0.7 说明信度较好。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析。计数资料采用频数和百分比（ $n, \%$ ）表示，计量资料采用均数和标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 专家函询结果

共遴选函询专家 11 名，其中副主任医师 5 名、主治医师 1 名、副主任护师 2 名和主管护师 3 名，工作年限（ 14.55 ± 5.84 ）年；博士 6 名、硕士 1 名、本科 4 名，专家基本资料见表 1。共进行两轮专家函询，每轮专家函询回复率为 100%。第一轮专家函询 Ca=0.900，Cs=0.855，Cr=0.878；第二轮专家函询 Ca=0.940，Cs=0.910，Cr=0.925，均表明专家权威性较高。第一轮专家函询 Kendall's W 为 0.427，第二轮专家函询 Kendall's W 为 0.482（ $P < 0.001$ ），均表明专家意见协调程度较好。

第一轮函询专家意见包括：专家 2 认为“定期做 PCa 筛查，有助于 PCa 的治疗”表达不恰当，检测并不代表治疗，应予以删除。专家 3 建议将“如果我患了 PCa，它所引起的问题会影响我很长时间”改为生存期更好；“我担心我会死于 PCa”问题过于敏感，建议删除。专家 4 建议增加条目“定期进行 PCa 筛查会花费太多金钱”；“定期做 PCa 筛查可以让我及早发现癌前病变”表达不准确，前列腺特异性抗原（PSA）准确性有待进一步考证。专家 5 认为“我每周运动 3 次”和 PCa 筛查相关性不大，应予以删除。

第二轮函询专家意见包括：专家 3 认为“在我生活中，有比做 PCa 筛查更重要的事情”与障碍性认知关系不大，建议删除；“我会寻求一些新的信息来改善我的健康状况”与量表无关，建议删除。专家 9 认为“我将来很可能患 PCa”与“我觉得将来我会患 PCa”重复，建议删掉其一；“如果参与 PCa 筛查，我能够很好的知道我的健康状况”表达不准确，前列腺筛查只是其中一部分，建议删除。根据专家函询意见并经课题组讨论修

表1 函询专家基本情况
Table 1. Basic information of consulted experts

编号	性别	学历	职务	职称	工作年限	是否为研究生导师
1	女	本科	护士长	主管护师	12	否
2	男	博士	无	副主任医师	15	否
3	男	博士	无	副主任医师	13	否
4	女	本科	科护士长	副主任护师	16	否
5	男	博士	无	副主任医师	10	硕导
6	女	本科	护士长	主管护师	7	否
7	男	博士	无	副主任医师	21	硕导
8	女	本科	护士长助理	主管护师	10	否
9	男	博士	无	副主任医师	16	否
10	男	博士	无	主治医师	12	否
11	女	硕士	总护士长	副主任护师	28	硕导

改，最终形成 6 个维度 34 个条目的“前列腺癌筛查健康信念量表”预试量表。

2.2 研究对象一般情况

284 例研究对象中，平均年龄为（61.89 ± 10.47）岁；文化程度初中及以下 58 例（20.4%），高中或中专 147 例（51.8%），大专或本科 73 例（25.7%），硕士及以上 6 例（2.1%）；家庭人均月收入 < 2 000 元 33 例（11.6%），2 000~4 999 元 170 例（59.9%），5 000~7 999 元 55 例（19.4%），> 8 000 元 26 例（9.2%）。

2.3 项目分析

临界比值法结果显示，得分前 27% 的高分组与得分后 27% 的低分组在 34 个条目上的差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），提示各条目的区分度较好。

2.4 效度分析

2.4.1 内容效度

函询专家对量表各个条目的内容效度进行了评估，结果显示量表水平的 S-CVI 为 0.964，量表中各条目的 I-CVI 范围为 0.818~1.000，提示量表内容效度良好。

2.4.2 结构效度

对 284 份量表结果进行探索性因子分析，结果显示 KMO 值为 0.697，Bartlett's 球形检验达到显著水平（ $\chi^2=7\,805.503$ ， $df=561$ ， $P < 0.001$ ），表明适合进行因子分析。采用主成分分析法与最大方差正交旋转法提取公因子。第一次因子分析结果显示，提取到 8 个特征值 > 1 的公因子，

累计方差贡献率为 65.191%，其中条目 6、12、13、14、15、31、32 的因子载荷量均 < 0.50，未达标准，予以删除。第二次因子分析结果显示，KMO 值为 0.709，Bartlett's 球形检验的 $\chi^2=5\,474.433$ （ $P < 0.001$ ），表明适合进行因子分析。第二次探索性因子分析显示有 6 个特征值 > 1 的公因子，累计方差贡献率为 69.782%，除条目 14 外，各条目的因子载荷均 > 0.50，见表 2，但结合理论知识及条目临床意义，仍将第 14 题予以保留。结合碎石图从第 7 个点开始曲线变平，表明提取 6 个公因子较为合理。最终形成包括易感性认知（3 个条目）、严重性认知（3 个条目）、益处认知（3 个条目）、障碍性认知（9 个条目）、自我效能（4 个条目）、健康动力（5 个条目）6 个维度共 27 个条目的“前列腺癌筛查健康信念量表”，见附件。

2.5 信度分析

量表总的 Cronbach's α 系数为 0.900，易感性认知、严重性认知、益处认知、障碍性认知、自我效能和健康动力 6 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.909、0.769、0.913、0.869、0.845 和 0.877。易感性认知和益处认知的 Cronbach's α 系数 > 0.9，表明内部一致性极佳；障碍性认知、自我效能和健康动力 3 个维度的 Cronbach's $\alpha > 0.8$ ，内部一致性较好；严重性认知的 Cronbach's α 系数 > 0.7，内部一致性可接受。量表总的折半信度为 0.669，各维度的折半信度依次为 0.764、0.687、0.780、0.741、0.824 和 0.896。

表2 探索性因子分析结果
Table 2. Result of exploratory factor analysis

条目	易感性认知	严重性认知	益处认知	障碍性认知	自我效能	健康动力
1、我觉得将来我会患前列腺癌	0.880	0.105	0.094	0.169	0.136	0.030
2、我患前列腺癌的几率很大	0.887	0.187	0.098	0.173	0.045	-0.132
3、我比一般人更容易患前列腺癌	0.830	0.235	0.077	0.194	0.071	0.053
4、想到前列腺癌，我就害怕	0.182	0.781	-0.041	0.197	0.128	-0.061
5、如果我患了前列腺癌，我可能活不过20年	0.171	0.764	0.012	0.233	0.145	0.078
6、如果我患了前列腺癌，我的整个生活会变得很糟糕	0.153	0.751	0.303	0.051	0.064	-0.089
7、如果我能做前列腺癌筛查，我会更安心	0.144	0.112	0.854	0.127	0.230	0.102
8、如果我定期做前列腺癌筛查，我将没有那么担心前列腺癌	0.126	0.052	0.887	0.064	0.072	0.209
9、如果参与前列腺癌筛查，我能够很好的知道我的健康状况	-0.019	0.062	0.846	0.172	0.101	0.256
10、我不知道前列腺癌筛查是什么，我很害怕做	0.022	0.311	0.135	0.701	-0.072	0.156
11、我不知道体检是否包含前列腺癌筛查	0.076	0.211	0.220	0.555	-0.100	0.049
12、定期进行前列腺癌筛查会让我担心患前列腺癌	-0.073	0.188	0.215	0.778	-0.005	-0.046
13、即便前列腺癌筛查结果显示我患了前列腺癌，也没有什么治疗方法	0.165	0.170	0.213	0.718	-0.009	-0.022
14、我没感觉任何不适，所以我不需要做前列腺癌筛查	0.069	-0.326	0.056	0.401	0.496	-0.255
15、我害怕前列腺癌筛查的结果会很糟糕	0.115	0.086	-0.098	0.710	0.082	0.094
16、做前列腺癌筛查让我感到很不安	0.360	-0.078	-0.182	0.574	0.177	0.028
17、做前列腺癌筛查会很痛	0.233	-0.205	0.141	0.653	0.261	0.004
18、前列腺癌筛查会影响我的性生活	0.115	-0.018	-0.129	0.613	0.271	-0.119
19、我知道如何定期进行前列腺癌筛查	0.096	0.176	-0.145	0.069	0.802	0.111
20、我有决心能够定期进行前列腺癌筛查	0.052	0.103	0.343	-0.004	0.805	0.147
21、如果我定期做前列腺癌筛查，我能够早期发现前列腺癌	0.073	0.043	0.319	-0.002	0.760	0.238
22、我能判断我的排尿习惯是否正常	0.091	0.137	0.060	0.212	0.675	0.319
23、我会寻求一些新的信息来改善我的健康状况	-0.123	0.047	-0.087	0.033	0.288	0.783
24、我认为进行一些改善我身体健康的活动很重要	-0.022	-0.003	0.412	0.064	0.010	0.737
25、我保持饮食均衡	-0.025	-0.003	0.241	-0.053	-0.005	0.832
26、参与前列腺癌筛查有益于我的健康	0.055	-0.033	0.130	-0.021	0.161	0.814
27、我想尽早知道我是否患了前列腺癌	0.050	-0.038	0.052	0.064	0.144	0.859
特征值	1.862	1.567	2.319	6.742	2.156	4.196
累计方差贡献率（%）	63.980	69.782	49.098	24.970	57.084	40.509

3 讨论

PCa 在美国的发病率居男性恶性肿瘤之首，死亡率居男性恶性肿瘤死亡率的第二位^[27]。我国 PCa 的发病率虽低于西方国家，但近 20 余年来也逐渐增高^[28-29]。同时，PCa 病因复杂，目前较为明确的危险因素仅包括年龄、种族和家族史，一级预防难以控制日益增长的 PCa 疾病负担^[30]。PCa 的早发现、早诊断和早治疗是改善患者预后和降低我国人群 PCa 疾病负担的关键^[31]。因此，了解目标人群对 PCa 筛查的知识、态度、行为及健康信念情况，探讨其采取 PCa 筛查行为的促进和阻碍因素，分析目标人群采取 PCa 筛查行为的内在机制，以针对性进行干预对提高筛查率和降低 PCa 疾病负担具有重要的意义。然而目前国内

尚无科学有效的评估 PCa 筛查健康信念的测评工具，基于此，本研究构建了 PCa 筛查健康信念量表，该量表由 6 个维度、27 个条目构成，操作性强，12 min 内可完成，可供临床医护人员和非专业人员在门诊、急诊、病房、社区等多种情境下进行快速测评。通过应用该量表，有助于了解目标人群 PCa 筛查态度、行为及健康信念情况，为制定针对性的健康教育计划提供依据与参考。

健康信念模型由美国的心理学家提出，强调健康信念是健康行为启动和维持的重要因素。该模型认为若个体要采取措施预防疾病，首先要感受到自身可能易感该疾病，且认为这种疾病的发生将会给自身带来严重影响，并能够判断其障碍和益处^[14]。本研究遵循量表编制的范式，采用定性与定量结合的方法，保证了量表编制过程的规

范性。以健康信念模型为指导,确定了量表的核心概念及结构框架,在参考相关文献和专家讨论的基础上形成量表条目池,使量表具有科学的理论基础。其次,在量表编制过程中,选取 11 名专家进行了两轮专家函询,所咨询专家积极性和权威性较高,确保了专家咨询结果的质量和有效性。此外,通过预调查评估量表条目是否清晰便于理解、选项设置是否合理及预估完成一份问卷所需时间,根据调查对象反馈进一步完善量表条目,保证了量表的可行性和易评性。

本研究结果中,量表整体 Cronbach's α 系数为 0.900,各个维度的 Cronbach's α 系数在 0.769~0.913,说明本量表具有较好的信度。本研究从内容效度和结构效度两个方面来衡量 PCa 筛查健康信念量表的有效性。内容效度是指量表题目的适合性和有效性,量表条目能反映所测量内容的程度,通常建立在大量文献查阅、工作经验及综合分析、判断的基础上,多由专家委员会进行评议^[32]。本研究采用专家咨询法对量表题目与研究内容是否相关进行评判以评价量表的内容效度,结果显示量表 S-CVI 为 0.964, I-CVI $\geq$ 0.818,表明该量表具有较好的内容效度。结构效度反映量表的理论构想和测量结构之间的对应程度,最有效的方法是探索性因子分析。一般认为,公因子的累计解释总变异 $> 40\%$,每个条目在 1 个公因子上的载荷值较高 (> 0.500),在其他公因子上载荷值较低,满足以上条件表示量表有较好的结构效度^[33]。本研究经过 2 次探索性因子分析,最后提取到 6 个特征值 > 1 的公因子,可以解释总变异的 69.782%,表明量表的结构效度良好。

本研究仍存在一定局限性。第一,量表信度检验调查的患者仅来自于武汉市一所三甲医院,样本缺乏代表性,可能影响研究结果的外推性;第二,调查纳入的研究对象为泌尿外科的住院患者,存在潜在的人群偏倚;第三,本研究未进行重测信度的分析。建议后续研究进一步扩大样本取样范围,为该量表的适用性提供更加充分的科学依据。

本研究基于健康信念理论模型构建的 PCa 筛查健康信念量表具有良好的信度和效度,可以作为临床上 PCa 筛查健康信念研究的测量工具,以帮助了解目标人群 PCa 筛查的健康信念情况,为进行针对性的健康干预,提高 PCa 筛查提供参考。

前列腺癌筛查健康信念量表,见《医学新知》官网附录 (<https://yxxz.whuznhmedj.com/futureApi/storage/appendix/202406044.docx>)

伦理声明: 本研究已获得武汉大学中南医院伦理委员会审批(批号:2024099K)

作者贡献: 研究构思与论文撰写:余丽娜;数据收集分析与论文修订:罗翠、刘双苔、徐欢、李晓燕和张小梦;经费支持与研究指导:王婷

数据获取: 本研究中使用和(或)分析的数据可联系通信作者获取

利益冲突声明: 无

致谢: 不适用

参考文献

- 1 Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209–249. DOI: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660).
- 2 顾秀瑛,郑荣寿,张思维,等. 2000—2014 年中国肿瘤登记地区前列腺癌发病趋势及年龄变化分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(6): 586–592. [Gu XY, Zheng RS, Zhang SW, et al. Analysis on the trend of prostate cancer incidence and age change in cancer registration areas of China, 2000 to 2014[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2018, 52(6): 586–592.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.06.006](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.06.006).
- 3 Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115–132. DOI: [10.3322/caac.21338](https://doi.org/10.3322/caac.21338).
- 4 Cao W, Chen HD, Yu YW, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020[J]. Chin Med J (Engl), 2021, 134(7): 783–791. DOI: [10.1097/CM9.0000000000001474](https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001474).
- 5 王跃,戴波. 中国抗癌协会 2017 版《PCa 筛查专家共识》解读[J]. 临床外科杂志, 2018, 26(1): 15–18. [Wang Y, Dai B. Interpretation of the 2017 consensus of prostate cancer screening experts by the China anti cancer association[J]. Journal of Clinical Surgery, 2018, 26(1): 15–18.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-6483.2018.01.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-6483.2018.01.005).
- 6 Horwood H, Williams MJ, Mandie S. Examining motivations and barriers for attending maintenance community-based cardiac rehabilitation using the health-belief model[J]. Heart Lung Circ, 2015, 24(10): 980–987. DOI: [10.1016/j.hlc.2015.03.023](https://doi.org/10.1016/j.hlc.2015.03.023).
- 7 Christy SM, Sutton SK, Gwede CK, et al. Examining the durability of colorectal cancer screening awareness and health beliefs among medically underserved patients: baseline to 12 months post-intervention[J]. J Cancer Educ, 2019, 34(2): 297–303. DOI: [10.1007/s13187-017-1301-9](https://doi.org/10.1007/s13187-017-1301-9).
- 8 Han HR, Song Y, Kim M, et al. Breast and cervical cancer

- screening literacy among Korean American women: a community health worker-led intervention[J]. *Am J Public Health*, 2017, 107(1): 159–165. DOI: [10.2105/AJPH.2016.303522](https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303522).
- 9 Maramaldi P, Cadet T, Burke SL, et al. Oral health and cancer screening in long-term care nursing facilities: motivation and opportunity as intervention targets[J]. *Gerodontology*, 2018, 35(4): 407–416. DOI: [10.1111/ger.12365](https://doi.org/10.1111/ger.12365).
- 10 Sin MK, Yip MP, Kimura A, et al. Facilitators and hindrances of implementing colorectal cancer screening intervention among Vietnamese Americans[J]. *Cancer Nurs*, 2017, 40(3): E41–E47. DOI: [10.1097/NCC.0000000000000384](https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000384).
- 11 史玲玲, 马卫平, 陈静, 等. 健康信念指导下的护理干预提高胃癌高危人群胃镜依从性的效果研究[J]. *护士进修杂志*, 2017, 32(19): 1737–1741. [Shi LL, Ma WP, Chen J, et al. Research on effects of nursing intervention under the guidance of health belief on gastroscopy compliance of gastric carcinoma high-risk population[J]. *Journal of Nurses Training*, 2017, 32(19): 1737–1741.] DOI: [10.16821/j.cnki.hsxx.2017.19.003](https://doi.org/10.16821/j.cnki.hsxx.2017.19.003).
- 12 陈辰, 郑晶, 刘旭, 等. 基于健康信念模式的血液透析患者液体管理影响因素的关系模型研究[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(24): 2996–3003. [Chen C, Zheng J, Liu X, et al. Relational model of factors influencing fluid management in hemodialysis patients based on the health belief model[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2023, 58(24): 2996–3003.] DOI: [10.3761/j.issn.0254-1769.2023.24.008](https://doi.org/10.3761/j.issn.0254-1769.2023.24.008).
- 13 吴晓丹, 张美芬, 郑美春, 等. 结直肠癌健康信念量表的汉化及信效度研究[J]. *中国全科医学*, 2020, 23(2): 155–160. [Wu XD, Zhang MF, Zheng MC, et al. Translation and reliability and validity of colorectal cancer health belief scale[J]. *Chinese General Practice*, 2020, 23(2): 155–160.] DOI: [10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.335](https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.335).
- 14 刘娜, 张巍, 张越, 等. 乳腺癌筛查信念评估工具的研究进展[J]. *护理研究*, 2020, 34(3): 452–455. [Liu N, Zhang W, Zhang Y, et al. Research progress on assessment tools of breast cancer screening beliefs[J]. *Chinese Nursing Research*, 2020, 34(3): 452–455.] DOI: [10.12102/j.issn.1009-6493.2020.03.022](https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2020.03.022).
- 15 邵英, 杨永芳, 秦明芳, 等. 云南省成年妇女乳腺癌与宫颈癌筛查率及影响因素分析[J]. *中国肿瘤*, 2019, 28(11): 821–826. [Shao Y, Yang YF, Qin MF, et al. Breast and cervical cancer screening rates and influencing factors among adult women in Yunnan province[J]. *China Cancer*, 2019, 28(11): 821–826.] DOI: [10.11735/j.issn.1004-0242.2019.11.A003](https://doi.org/10.11735/j.issn.1004-0242.2019.11.A003).
- 16 Champion VL, Scott CR. Reliability and validity of breast cancer screening belief scales in African American women[J]. *Nurs Res*, 1997, 46(6): 331–337. DOI: [10.1097/00006199-199711000-00006](https://doi.org/10.1097/00006199-199711000-00006).
- 17 Abuadas MH, Petro-Nustas W, Albikawi ZF. Predictors of participation in prostate cancer screening among older men in Jordan[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2015, 16(13): 5377–5383. DOI: [10.7314/apjcp.2015.16.13.5377](https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.13.5377).
- 18 Capık C, Gözüml S. The effect of web-assisted education and reminders on health belief, level of knowledge and early diagnosis behaviors regarding prostate cancer screening[J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2012, 16(1): 71–77. DOI: [10.1016/j.ejon.2011.03.007](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2011.03.007).
- 19 Capık C, Gözüml S. Development and validation of health beliefs model scale for prostate cancer screenings (HBM-PCS): evidence from exploratory and confirmatory factor analyses[J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2011, 15(5): 478–485. DOI: [10.1016/j.ejon.2010.12.003](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2010.12.003).
- 20 余丽娜, 李小粉, 龚玉枝, 等. 基于 COSO-ERM 的老年病医院病人安全风险管理模型研究[J]. *护理研究*, 2017, 31(16): 1972–1977. [Yu LN, Li XF, Gong YZ, et al. Study on safety risk management model of geriatric hospital based on COSO-ERM[J]. *Chinese Nursing Research*, 2017, 31(16): 1972–1977.] DOI: [10.3969/j.issn.1009-6493.2017.16.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-6493.2017.16.014).
- 21 陈琼琼, 魏丽丽, 姜文彬, 等. 基于德尔菲法失能老人出院计划服务模式构建[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(4): 78–81. [Chen QQ, Wei LL, Jiang WB, et al. Construction of a discharge planning service model for disabled elderly patients[J]. *Journal of Nursing Science*, 2020, 35(4): 78–81.] DOI: [10.3870/j.issn.1001-4152.2020.04.078](https://doi.org/10.3870/j.issn.1001-4152.2020.04.078).
- 22 韩霞萍, 宁丽, 蔡丽丽, 等. 基于德尔菲专家咨询法构建慢性心力衰竭患者延续性护理健康赋权方案[J]. *中华现代护理杂志*, 2020, 26(23): 3160–3165. [Han XP, Ning L, Cai LL, et al. Construction of continuous nursing health empowerment program for chronic heart failure patients based on Delphi expert consultation[J]. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 2020, 26(23): 3160–3165.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115682-20200123-00327](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115682-20200123-00327).
- 23 冯金星, 戴新娟, 施琪. 基于德尔菲法构建 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊救护策略[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(15): 11–14. [Feng JX, Dai XJ, Shi Q. Establishing an emergency rescue protocol for patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction based on the Delphi method[J]. *Journal of Nursing Science*, 2017, 32(15): 11–14.] DOI: [10.3870/j.issn.1001-4152.2017.15.011](https://doi.org/10.3870/j.issn.1001-4152.2017.15.011).
- 24 张莉莉, 张焱, 王鲁娜, 等. 妊娠相关静脉血栓风险评估量表的编制及信效度检验[J]. *护理研究*, 2024, 38(11): 1919–1926. [Zhang LL, Zhang Y, Wang LN, et al. Development, reliability and validity test of pregnancy associated venous thromboembolism risk assessment scale[J]. *Chinese Nursing Research*, 2024, 38(11): 1919–1926.] DOI: [10.12102/j.issn.1009-6493.2024.11.007](https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2024.11.007).
- 25 史静琚, 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]. *Journal of Central South University (Medical Science)*, 2012, 37(2): 152–155.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007).
- 26 周丹, 杨青敏, 顾艳茹, 等. 基于循证和德尔菲法构建 ICU 患者睡眠管理方案[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(12): 54–57. [Zhou D, Yang QM, Gu YH, et al. Development of a sleep management protocol for ICU patients based on evidence-based medicine and Delphi technique[J]. *Journal of Nursing Science*, 2019, 34(12): 54–57.] DOI: [10.3870/j.issn.1001-4152.2019.12.054](https://doi.org/10.3870/j.issn.1001-4152.2019.12.054).
- 27 U.S. Centers for Disease Control and Prevention. United States

- Cancer Statistics: Data Visualizations[EB/OL]. (2024-06-01) [2024-10-08]. <https://gis.cdc.gov/Cancer/USCS/#/AtAGlance/>
- 28 Carroll PH, Mohler JL. NCCN guidelines updates: prostate cancer and prostate cancer early detection[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2018, 16(5S): 620-623. DOI: 10.6004/jnccn.2018.0036.
- 29 Halpern JA, Oromendia C, Shoag JE, et al. Use of digital rectal examination as an adjunct to prostate specific antigen in the detection of clinically significant prostate cancer[J]. J Urol, 2018, 199(4): 947-953. DOI: 10.1016/j.juro.2017.10.021.
- 30 陆沛文, 瞿豪, 钱信行, 等. 1990 与 2019 年中国、美国与德国良性前列腺增生疾病负担分析 [J]. 医学新知, 2024, 34(5): 545-553. [Lu PW, Zi H, Qian XH, et al. Analysis of the disease burden of benign prostatic hyperplasia in China, the United States and Germany at 1990 and 2019[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(5): 545-553.] DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202403012.
- 31 孙殿钦, 曹毛毛, 李贺, 等. 全球 PCa 筛查指南质量评价 [J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(2): 227-233. [Sun DQ, Cao MM, Li H, et al. Quality assessment of global prostate cancer screening guidelines[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2021, 42(2): 227-233.] DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200806-01033.
- 32 邱雨菲, 杨芬, 李朝阳, 等. 老年人网络社会支持量表的汉化及其信效度检验 [J]. 医学新知, 2024, 34(1): 33-42. [Qiu YF, Yang F, Li CY, et al. Reliability and validation of Chinese version of online social support scale for older adults[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(1): 33-42.] DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202309068.
- 33 崔念奇, 甘秀妮, 张传来, 等. 基于德尔菲法构建 ICU 患者身体约束评估量表 [J]. 护理学杂志, 2018, 33(2): 62-64. [Cui NQ, Gan XN, Zhang CL, et al. Construction of physical restraint assessment scale for ICU patients based on Delphi method[J]. Journal of Nursing Science, 2018, 33(2): 62-64.] DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.02.062.

收稿日期: 2024 年 06 月 12 日 修回日期: 2024 年 08 月 19 日

本文编辑: 李绪辉 曹 越

引用本文: 余丽娜, 罗翠, 刘双苔, 等. 前列腺癌筛查健康信念量表的编制与信效度检验[J]. 医学新知, 2025, 35(1): 65-72. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202406044.

Yu LN, Luo C, Liu ST, et al. Development and test of reliability and validity of the Health Belief Scale for Prostate Cancer Screening[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2025, 35(1): 65-72. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202406044.