

• 专科护理 •
• 论 著 •

基于问题提示清单和个人决策指导的急性阑尾炎 患儿决策辅助干预

王玉婷,冯蓓,周雄,程娜,林燕,江逊

摘要:**目的** 探讨基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预在急性阑尾炎患儿治疗决策中的应用效果。**方法** 便利选取急性阑尾炎患儿监护人为研究对象,按照患儿就诊时间分为对照组和干预组各 49 人。对照组实施常规术前谈话和健康教育,干预组在对照组基础上实施基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预。比较两组决策困境、决策准备度和决策参与满意度。**结果** 干预后,干预组患儿监护人决策困境总分显著低于对照组,决策准备度及决策参与满意度总分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预,能够降低急性阑尾炎患儿监护人决策困境,提高其决策准备度和决策参与满意度。

关键词: 儿童; 急性阑尾炎; 治疗决策; 决策困境; 问题提示清单; 个人决策指导; 决策辅助

中图分类号: R473.6;R473.72 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.23.030

Decision-aid intervention for decision-making concerning children with acute appendicitis based on Question Prompt List and Personal Decision Guide

Wang Yuting, Feng

Bei, Zhou Xiong, Cheng Na, Lin Yan, Jiang Xun. Department of Pediatrics, The Second Affiliated Hospital of Air Force Military Medical University, Xi 'an 710038, China

Abstract: Objective To explore the effect of implementing decision-aid intervention for decision-making concerning children with acute appendicitis based on Question Prompt List and Personal Decision Guide. **Methods** A total of 98 guardians of children hospitalized for acute appendicitis were conveniently selected as the research objects, and were divided into the control group and the intervention group according to the hospitalization period, with 49 cases in each group. The guardians in the control group were given routine preoperative conversation and health education, while those in the intervention group were additionally given decision-aid intervention developed based on Question Prompt List and Personal Decision Guide. The differences in scores of decisional conflict, decision-making preparation and satisfaction with decision-making participation were compared between the two groups. **Results** After the intervention, the decisional conflict score of the guardians in the intervention group was significantly lower than that in the control group; the decision-making preparation score and the satisfaction score of decision-making participation were significantly higher in the former than those in the latter (all $P < 0.05$). **Conclusion** Decision-aid intervention based on Question Prompt List and Personal Decision Guide can reduce decisional conflict of guardians of children with acute appendicitis, and improve their decision-making preparation and satisfaction with decision-making participation.

Key words: children; acute appendicitis; treatment decision-making; decisional conflict; Question Prompt List; Personal Decision Guide; decision aid

急性阑尾炎是儿童最常见的急腹症之一,其主要治疗方式为手术或保守治疗^[1]。随着内镜技术的发展,具有无创、保留阑尾等诸多优点的内镜下逆行阑尾炎治疗术被应用于临床^[2],也为急性阑尾炎患儿提

供了新的治疗选择^[3]。而由于医学知识缺乏、决策支持不足等原因,在进行治疗方案决策中,患儿监护人普遍存在决策困难的问题^[4],但目前国内尚无针对该类患儿的决策辅助干预方案。问题提示清单(Question Prompt List, QPL)是一种结构化问题列表,它包括患者或其代理决策者在治疗决策时可能会向医护人员咨询的问题,能够帮助医护患实现高效沟通,提高决策效率,在国外决策辅助干预中被广泛应用^[5]。个人决策指导(Personal Decision Guide, PDG)通过帮助患者或其代理决策者厘清自己在认知、价值观、决策需求和确定性等方面的问题,向其提供有效的决策支持,引导其主动做出决策,是目前应

作者单位:空军军医大学第二附属医院儿科(陕西 西安, 710038)

王玉婷:女,本科,主管护师

通信作者:冯蓓,fb736016919@163.com

科研项目:陕西省重点研发计划项目(2022SF-082);空军军医大学第二附属医院临床研究重大项目(2021LCYJ009)

收稿:2023-07-25;修回:2023-09-27

用最广泛的决策辅助工具之一^[6]。由于应用阶段和作用不同,联合应用问题提示清单和个人决策指导可能会发挥互补作用,分别从提高决策效率和提供有效决策支持两方面,辅助患者或其代理决策者参与医疗决策。本研究应用基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预,帮助急性阑尾炎患儿监护人进行治疗相关决策,取得良好的干预效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 便利选取 2022 年 10 月至 2023 年 6 月在空军军医大学第二附属医院儿科就诊的急性阑尾炎患儿监护人为研究对象。纳入标准:①初中及以

上文化程度;②为患儿的法定监护人;③所监护患儿年龄 3~14 岁,符合急性阑尾炎的诊断标准^[7];④知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①存在认知障碍、精神疾病、沟通障碍而无法参与决策;②所监护患儿疑似存在阑尾穿孔、坏疽等危重病情。采取前瞻性类实验研究设计,将 2022 年 10 月至 2023 年 1 月患儿监护人 49 人作为对照组,将 2023 年 2—6 月患儿监护人 49 人作为干预组。两组患儿及监护人一般资料比较见表 1。本研究已通过医院伦理委员会审查(TDLL-第 202307-07 号),研究对象均签署知情同意书。

表 1 两组患儿及监护人一般资料比较

组别	例/人数	患儿性别(例)		患儿年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	监护人性别(人)		监护人年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	文化程度(人)			
		男	女		男	女		初中	中专及高中	大专及本科	硕士及以上
对照组	49	17	32	10.59±2.25	29	20	37.47±3.44	7	14	22	6
干预组	49	25	24	10.49±2.42	26	23	38.12±3.87	7	16	22	4
统计量		$\chi^2=2.667$		$t=0.216$	$\chi^2=0.373$		$t=0.882$	$Z=0.486$			
P		0.102		0.830	0.541		0.380	0.627			

组别	例/人数	与患儿关系(人)		家庭人均月收入(人)			医疗付费方式(例)		
		父亲	母亲	<4 000 元	4 000~8 000 元	>8 000 元	医保	新农合	自费
对照组	49	29	20	15	26	8	30	13	6
干预组	49	26	23	13	28	8	35	9	5
统计量		$\chi^2=0.373$		$Z=0.325$			$\chi^2=1.203$		
P		0.541		0.745			0.548		

1.2 干预方法

对照组患儿监护人进行常规术前谈话和健康教育,疑似急性阑尾炎患儿入院完善相关检查后,由儿科医生与患儿监护人进行术前谈话,在患儿监护人做出治疗决策后签署知情同意书。住院期间由责任护士对其进行健康教育,主要包括入院宣教、术前准备、术后注意事项、出院指导等。干预组在对照组基础上实施基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预,过程如下。

1.2.1 成立干预团队 干预团队由 6 人组成,分为护理小组和医疗小组,护理小组由 1 名儿科护士长负责,成员为 2 名儿科主管护师;医疗小组由 1 名儿科主任负责,成员为 2 名儿科主治医师。干预团队共同编制问题提示清单和制定个人决策指导方案,并负责实施。其中,医疗小组负责病情及治疗方案告知、治疗方案决策及术前谈话;护理小组主要负责问题提示清单应用、个人决策指导实施。邀请相关领域专家对干预团队成员进行培训,1 次/周,共 4 次。内容包括:决策辅助干预理念及应用现状,分类及形式;问题提示清单编制,个人决策指导制定;决策辅助干预方案的构建及实施;决策辅助干预的评价。

1.2.2 制定和实施决策辅助干预方案

1.2.2.1 问题提示清单 由干预团队严格按照构建问题提示清单的 3 个步骤^[8-9]编制,由干预团队与医

生、护士、患儿监护人各 5 人进行访谈,总结归纳不同角色在儿童急性阑尾炎治疗决策中最关注的问题;由干预团队对归纳的内容进行评估和筛选;便利选取 20 名急性阑尾炎患儿监护人进行预调查,对可接受性差的内容进行修改,最终形成包括 17 个有效问题的提示清单:①我的孩子目前还需要进行哪些检查?②根据我孩子的病情和各项检查结果,目前都有哪些治疗选择?③内镜下逆行阑尾炎治疗术、腹腔镜下阑尾切除术、开腹阑尾切除术、保守治疗 4 种治疗方法都是如何实施的?④上述 3 种手术方式的手术时间分别是多久?⑤4 种治疗方法各自的优点是什么?⑥4 种治疗方法各自的风险是什么?⑦4 种治疗方法分别需要住院多久?⑧4 种治疗方法总体治疗费用分别是多少?⑨内镜下逆行阑尾炎治疗术后,后续还需要其他治疗吗?⑩4 种治疗方法各自的疗效如何?能彻底治愈吗?⑪其他进行内镜下逆行阑尾炎治疗术患儿恢复得如何?⑫内镜下逆行阑尾炎治疗术、保守治疗后复发风险有多大?⑬如果进行内镜下逆行阑尾炎治疗术或保守治疗后阑尾炎复发,应该怎么办?⑭我的孩子术后会疼痛吗?如果会应该怎样去应对?⑮我的孩子术后应该如何健康饮食?⑯我的孩子术后什么时候可以开始活动?⑰我的孩子术后是否需要定期复查?如何复查?以问题提示清单上的问题为基础,由干预团队护理小组成员采用“提问-

分享-知晓”的模式^[10],鼓励患儿监护人提出自己不明确的问题,对不涉及治疗决策的问题给予明确解答;对涉及治疗决策的问题,为患儿监护人营造出参与治疗决策的氛围,促进患儿监护人自主思考。

1.1.2.2.2 个人决策指导 由干预团队基于渥太华个人决策指导构建方法^[11-12]制定。干预团队护理小组成员按照个人决策指导的6个步骤,分阶段引导患儿监护人明确以下问题。第1步明确患儿监护人需要做出决策:①您知道您孩子的病有哪些治疗选择吗?②您知道您需要做出选择以及需要何时做出选择吗?第2步明确各种治疗方案优点和风险对患儿监护人的重要程度:4种可选治疗方案各自的优点和风险对于您的重要程度分别是?第3步明确患儿监护人的决策偏好:①您更倾向于选择哪种治疗方案?②您做出此决策的积极程度是?③您有多大把握做出此决策?④帮助您做出决策的因素有哪些?第4步明确患儿监护人的决策支持情况:①都有哪些人参与了您的决策过程?②他们更倾向于哪种治疗方案?③他们都提供了哪些支持?④他们在您决策时是否给您压力了?⑤您希望如何完成决策?第5步明确患儿监护人的决策需求:①您知道每种治疗方案的优点和风险吗?②您有获得足够的决策支持和建议吗?③您能确定哪种治疗方案是您最好的选择吗?第6步根据患儿监护人的决策需求,做好下一步计划,对于还存在决策困难的患儿监护人,针对其存在的问题给出针对性建议:①假如您对急性阑尾炎治疗的认知不足,您可以找出更多各种治疗方案的优点和风险的相关知识,或具体列出您的问题,或列出您计划寻求答案的方式;②假如您还不确定哪种优点和风险对您最重要,您可以回到第2步,继续分析各种优点和风险的意义,或与有相似经历的患儿监护人进行交流,或与您的家人和朋友一起讨论;③假如您还感到没有足够的决策支持,您可以继续寻求医护人员的指导和帮助,或继续寻求家人和朋友的帮助,或继续寻求有相似经历的患儿监护人的帮助;④假如您还不确定哪种治疗方案是最好的选择,您可以回到第2、3、4、5步,聚焦您的决策需求;⑤您还可以自行列举导致您难以做出决策的其他因素。

1.1.2.2.3 病情及治疗方案告知 基于患儿症状、体征及辅助检查结果,由干预团队医疗小组成员向患儿监护人告知病情及可选的治疗方案、各种治疗方案的优点及风险、治疗过程及注意事项,请患儿监护人妥

善考虑,在应用问题提示清单和实施个人决策指导等决策辅助干预后进行决策。

1.2.2.4 治疗方案决策及术前谈话 应用问题提示清单和实施个人决策指导等决策辅助干预后,此阶段患儿监护人已做出最终决策,由干预团队医疗小组成员向患儿监护人确认治疗方案,进行术前谈话,明确手术方式、优点及风险、预期治疗效果等,签署知情同意书。

1.3 评价方法 由干预团队护理小组成员于干预前(入院确诊后)后(做出治疗决策后)评估患儿监护人的决策困境,干预后评估患儿监护人决策准备度、决策参与满意度及决策方案的选择情况。①决策困境。本研究采用李玉^[13]汉化的中文版决策困境量表,包含决策支持及有效性(8个条目)、信息及价值观(6个条目)、决策不确定性(2个条目)3个维度共16个条目。每个条目采用Likert 5级计分,从“总是”至“不是”分别计0~4分,总分0~64分,总分越高说明调查对象决策困境水平越高。该量表Cronbach's α 系数为0.897,本研究干预前测评其Cronbach's α 系数为0.899,干预后为0.876。②决策准备度。本研究采用李玉^[13]汉化的中文版决策准备量表,包含10个条目。每个条目采用Likert 5级计分,从“一点也没有”至“非常多”分别计1~5分,总分10~50分,总分越高说明调查对象决策准备度越高。该量表Cronbach's α 系数为0.946,本研究Cronbach's α 系数为0.815。③决策参与满意度。本研究采用徐小琳^[14]编制的决策参与满意度量表,包含信息(4个条目)、交流协商(4个条目)、决策(3个条目)、总满意度及信心(5个条目)4个维度共16个条目,每个条目采用Likert 5级计分,从“非常不满意”至“非常满意”分别计1~5分,总分16~80分,总分越高说明调查对象决策参与满意度越高。该量表Cronbach's α 系数为0.899,本研究Cronbach's α 系数为0.857。

1.4 统计学方法 采用SPSS27.0软件进行数据分析,计数资料采用频数和构成比描述,行 χ^2 检验或秩和检验;符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 描述,行独立样本 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患儿监护人干预前后决策困境评分比较 见表2。

2.2 两组患儿监护人干预后决策准备度及决策参与满意度评分比较 见表3。

表2 两组患儿监护人干预前后决策困境评分比较 分, $\bar{x}\pm s$

组别	人数	决策支持及有效性		信息及价值观		决策不确定性		总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	49	23.84±6.16	20.10±5.63	17.45±4.96	15.33±4.82	4.61±1.32	3.20±0.87	45.90±8.68	38.63±7.83
干预组	49	23.06±6.14	13.74±4.51	17.00±5.65	10.35±3.22	4.43±1.35	1.63±0.49	44.49±8.34	25.71±5.57
t		0.624	6.178	0.418	6.015	0.680	11.076	0.819	9.409
P		0.534	<0.001	0.677	<0.001	0.498	<0.001	0.415	<0.001

表 3 两组患儿监护人干预后决策准备度及决策参与满意度评分比较

组别	人数	决策准备度	决策参与满意度				
			信息	交流协商	决策	总满意度及信心	总分
对照组	49	32.69±6.83	8.67±3.32	10.22±3.15	6.63±2.26	11.82±3.38	37.35±5.51
干预组	49	40.69±6.85	14.80±4.37	15.80±4.36	11.41±2.98	17.84±5.33	59.84±7.90
<i>t</i>		5.788	7.812	7.246	8.939	6.677	16.340
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组监护人对患儿治疗方案选择比较 见表 4。

表 4 两组监护人对患儿治疗方案选择比较

组别	人数	内镜下逆行 阑尾炎治疗术	腹腔镜下 阑尾切除术	开腹阑尾 切除术	保守 治疗
对照组	49	18	14	8	9
干预组	49	26	9	6	8

注:两组比较, $\chi^2=2.886,P=0.410$ 。

3 讨论

3.1 决策辅助干预能够降低患儿监护人的决策困境

决策困境是指患儿监护人参与医疗决策时的选择不确定性^[15],主要是由对治疗方案缺乏认知、决策技能缺乏、价值观不明确等原因造成^[16]。本研究结果显示,干预后,干预组决策困境总分及各维度评分显著低于对照组(均 $P<0.05$),与 Crosby 等^[17]研究结果相一致,说明本研究的决策辅助干预方案能够降低急性阑尾炎患儿监护人的决策困境。可能的原因是,干预组问题提示清单的应用,帮助患儿监护人明确各种治疗方案的实施过程、优点及风险、治疗费用、预后情况等重要信息,提升其对治疗方案的认知水平;干预组个人决策指导第 2、3 步的实施,通过帮助患儿监护人明确各种治疗方案的优点和风险以及自身的决策偏好,提升了患儿监护人的决策技能;干预组个人决策指导第 5、6 步的实施,从认知、价值观、决策支持和确定性 4 个方面给予患儿监护人指导,从而降低其决策困境水平。

3.2 决策辅助干预能够提高患儿监护人的决策准备度

决策准备度是指患儿监护人参与医疗决策的准备程度^[18]。本研究结果显示,干预后,干预组患儿监护人决策准备度评分显著高于对照组($P<0.05$),说明本研究的决策辅助干预方案能够提高急性阑尾炎患儿监护人的决策准备度。可能的原因是,由于医疗知识欠缺、医疗信息获取及识别能力较低^[18],患儿监护人的决策准备度处于较低水平,但对照组常规的术前谈话和健康教育并未解决上述问题。而干预组通过问题提示清单的形式,将急性阑尾炎治疗中的重要问题进行结构化呈现,有效提高了患儿监护人获取治疗信息的效率;此外,干预组个人决策指导第 4、5、6 步的实施,帮助患儿监护人明确决策支持的来源及有效性,确保其在做出最终决策时有足够的医疗知识支

撑,从而提高其决策准备度。

3.3 决策辅助干预能够提高患儿监护人的决策参与满意度

决策参与满意度是指患儿监护人在医疗决策过程中,对自我参与医疗决策过程的满意程度。研究表明,患者对医疗决策的知情程度、与家人沟通程度、医(护)患沟通程度是其主要影响因素^[19-20]。本研究结果显示,干预后,干预组患儿监护人决策参与满意度总分及各维度评分显著高于对照组(均 $P<0.05$),说明本研究的决策辅助干预方案能够提高急性阑尾炎患儿监护人的决策参与满意度。可能的原因是,干预组决策辅助干预实施使监护人全面参与到患儿的治疗决策当中,提高其对决策过程的知情程度;干预组个人决策指导第 5、6 步的实施,鼓励患儿监护人与家人、朋友进行沟通交流,寻求帮助和获得决策支持;此外,对照组以医护为主导的谈话和宣教模式具有互动性较差的缺点,而干预组则以问题提示清单为提示,引导患儿监护人主动提出问题,增强医护患沟通的互动性,从而提高其决策参与满意度。

4 结论

基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预能够降低急性阑尾炎患儿监护人决策困境,提高决策准备度和决策参与满意度。本研究不足之处是未对研究对象进行长期随访,今后可在本研究的基础上开展随访研究,探究基于问题提示清单和个人决策指导的决策辅助干预对患儿监护人远期决策后悔情况的影响。

参考文献:

[1] Di Saverio S, Podda M, De Simone B, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines[J]. World J Emerg Surg, 2020,15(1):27.

[2] Liu B R, Kong L J, Ullah S, et al. Endoscopic Retrograde Appendicitis Therapy (ERAT) vs appendectomy for acute uncomplicated appendicitis: a prospective multicenter randomized clinical trial[J]. J Dig Dis, 2022, 23 (11):636-641.

[3] Kang J, Zhang W, Zeng L, et al. The modified endoscopic retrograde appendicitis therapy versus antibiotic therapy alone for acute uncomplicated appendicitis in children[J]. Surg Endosc, 2021,35(11):6291-6299.

[4] Larocca V, Oltean I, Grandpierre V, et al. Development and evaluation of a patient decision aid for pediatric in-

- terval appendectomy[J]. *World J Pediatr Surg*, 2022, 5(4):e000466.
- [5] Kamal A, Achkar E, Carlson D, et al. Question prompt list as a communication tool for adults with gastroesophageal reflux disease:incorporation of patients' perspectives[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2022, 56(7):565-570.
- [6] Stacey D, Légaré F, Boland L, et al. 20th Anniversary Ottawa decision support framework:part 3 overview of systematic reviews and updated framework[J]. *Med Decis Making*, 2020, 40(3):379-398.
- [7] Williams M D, Page N, Sullivan G A, et al. A practical guide to stump appendicitis[J]. *Am Surg*, 2022, 88(7):1546-1548.
- [8] Rincones O, Smith A', Chong P, et al. Encouraging patients to ask questions:development and pilot testing of a question prompt list for patients undergoing a biopsy for suspected prostate cancer[J]. *Curr Oncol*, 2023, 30(2):2088-2104.
- [9] Svensberg K, Khashi M, Dobric S, et al. Making medication communication visible in community pharmacies-pharmacists' experience using a question prompt list in the patient meeting[J]. *Res Social Adm Pharm*, 2022, 18(12):4072-4082.
- [10] 王燕,王小媛,石立元,等.乳腺癌乳房再造手术患者决策辅助方案的构建及应用[J]. *中华护理杂志*, 2020, 55(1):90-95.
- [11] Hoefel L, Lewis K B, O'Connor A, et al. 20th anniversary update of the Ottawa decision support framework: part 2 subanalysis of a systematic review of patient decision aids[J]. *Med Decis Making*, 2020, 40(4):522-539.
- [12] Rahn A C, Jull J, Boland L, et al. Guidance and/or decision coaching with patient decision aids:scoping reviews
- to inform the international patient decision aid standards (IPDAS)[J]. *Med Decis Making*, 2021, 41(7):938-953.
- [13] 李玉.早期原发性肝癌患者治疗决策辅助方案的构建与应用研究[D].上海:中国人民解放军海军军医大学, 2017.
- [14] 徐小琳.患者对医疗决策参与的满意度量表的编制及信效度考评[D].长沙:中南大学, 2010.
- [15] Garvelink M M, Boland L, Klein K, et al. Decisional conflict scale findings among patients and surrogates making health decisions:part II of an anniversary review [J]. *Med Decis Making*, 2019, 39(4):315-326.
- [16] Raghuram Pillai P, Prows C A, Martin L J, et al. Decisional conflict among adolescents and parents making decisions about genomic sequencing results[J]. *Clin Genet*, 2020, 97(2):312-320.
- [17] Crosby L E, Walton A, Shook L M, et al. Development of a hydroxyurea decision aid for parents of children with sickle cell anemia[J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2019, 41(1):56-63.
- [18] Bakke B M, Feuz M A, McMahan R D, et al. Surrogate decision makers need better preparation for their role: advice from experienced surrogates[J]. *J Palliat Med*, 2022, 25(6):857-863.
- [19] Lane T, Brereton E, Nowels C, et al. Surrogate informed consent:a qualitative analysis of surrogate decision makers' perspectives [J]. *Ann Am Thorac Soc*, 2021, 18(7):1185-1190.
- [20] 曲瑞杰,程秋泓,王海播,等.中年肺癌化疗患者参与跨专业共享决策方案的制订及实施[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(23):25-28.
- (本文编辑 丁迎春)
-
- (上接第 24 页)
- [15] Hamilton J B, Worthy V C, Moore A D, et al. Messages of hope:helping family members to overcome fears and fatalistic attitudes toward cancer[J]. *J Cancer Educ*, 2017, 32(1):190-197.
- [16] 向美焕,冯晓玲,陈瑞仪,等.广东省“互联网+护理服务”试点医疗机构护理服务调查[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(3):54-58.
- [17] Kujala S, Kouvonen A, Heponiemi T. Towards digital health equity:a qualitative study of the challenges experienced by vulnerable groups in using digital health services in the COVID-19 era[J]. *BMC Health Serv Res*, 2022, 22(1):188.
- [18] 刘建国,苏文杰.“银色数字鸿沟”对老年人身心健康的影响:基于三期中国家庭追踪调查数据(CFPS)[J]. *人口学刊*, 2022, 44(6):53-68.
- [19] Eronen J, Paakkari L, Portegijs E, et al. Assessment of health literacy among older Finns[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2019, 31(4):549-556.
- [20] Cheng C, Stokes T H, Wang M D. caREMOTE:the design of a cancer reporting and monitoring telemedicine system for domestic care[J]. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2011, 2011:3168-3171.
- [21] Li S, Cui G, Yin Y, et al. Associations between health literacy, digital skill, and eHealth literacy among older Chinese adults:a cross-sectional study[J]. *Digit Health*, 2023, 9:20552076231178431.
- [22] Möller P K, Pappot H, Bernchou U, et al. Feasibility, usability and acceptance of weekly electronic patient-reported outcomes among patients receiving pelvic CT- or online MR-guided radiotherapy-A prospective pilot study [J]. *Tech Innov Patient Support Radiat Oncol*, 2021, 21:8-15.
- [23] Kebede A S, Ozolins L L, Holst H, et al. Digital engagement of older adults:scoping review[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(12):e40192.
- (本文编辑 丁迎春)