

主动脉夹层手术决策辅助工具的构建与应用研究

张舵¹, 周雁荣¹, 吴前胜¹, 潘友民², 郑智², 查正彪², 刘娟¹,
王萧萧¹, 朱利思¹, 胡凯利¹, 李碧稳¹, 梅凌寒¹

摘要:目的 构建主动脉夹层手术决策辅助工具,提高主动脉夹层患者决策者的决策质量。方法 通过文献分析、专家函询、用户调查等形式形成主动脉夹层手术决策辅助工具,于2022年8—10月将心脏大血管外科主动脉夹层手术的患方决策者按病区分为对照组和干预组各35例。对照组行常规健康宣教及术前谈话,干预组在此基础上使用决策辅助工具。比较两组出院前决策冲突、决策准备度、决策满意度。结果 主动脉夹层手术决策辅助工具包含4项一级指标,9项二级指标,31项三级指标。干预组决策冲突得分显著低于对照组,决策准备度及满意度得分显著高于对照组(均 $P<0.05$)。结论 主动脉夹层手术决策辅助工具具有科学性和实用性,可以减轻患方决策者决策冲突,提高决策质量,实现医患共享决策。

关键词:主动脉夹层; 手术; 决策者; 决策辅助; 决策准备度; 决策冲突; 共享决策; 心外科护理

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.03.031

Development and application of a patient decision aid for choice of surgical management for aortic dissection

Zhang Duo, Zhou Yanrong, Wu Qiansheng, Pan Youmin, Zheng Zhi, Zha Zhengbiao, Liu Juan, Wang Xiaoxiao, Zhu Lisi, Hu Kaili, Li Biwen, Mei Linghan. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To develop a patient decision aid (PtDA) for choice of surgical management for aortic dissection and to improve decision quality in patients and their families. **Methods** A PtDA for choice of surgical management for aortic dissection was developed through literature review, expert consultation, and user adaptation. Patients with aortic dissection admitted to the department of cardiovascular surgery in August to October, 2022, were assigned to two groups according to the ward where the patient was hospitalized, with 35 in each group. The control group was given routine health education and preoperative conversation, while the intervention group additionally received PtDA for education. Decisional conflict, decision preparation, and satisfaction were compared between the two groups before discharge. **Results** The PtDA included 4 primary indicators, 9 secondary indicators and 31 tertiary indicators. The score of decisional conflict was significantly lower, whereas the scores of decision preparation and satisfaction were significantly higher in the intervention group compared with the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** PtDA for choice of surgical management for aortic dissection is scientific and practical, which can be used to ameliorate decisional conflict and improve decision quality, resulting in achieving shared decision-making between patients and healthcare providers.

Keywords: aortic dissection; operation; decision-maker; decision support; decision preparation; decisional conflict; shared decision-making; cardio-surgical care

主动脉夹层(Aortic Dissection, AD)是心脏大血管外科最常见的一种心血管急危重症,尽管发病率低,但进展快、误诊率高、病死率高^[1]。手术是AD的主要治疗手段,具体术式受患者病情、年龄、心脏功能等个体差异略有不同,但术后患者均有可能出现出血、感染、截瘫等严重并发症^[2]。AD诊疗信息具有极强的专业性,患者及家属对疾病知识的欠缺及医护人员繁忙的工作压力导致医患沟通不良,易产生信息不

对称现象。有研究显示,AD术前约99.1%的患者存在决策冲突,98.19%的代理决策者存在决策冲突^[3-4]。2022年,ACA/AHA联合发布的主动脉疾病诊断和管理指南^[5]指出,强烈建议患者及家属与医护人员共同决定AD的治疗方案,提高决策质量。决策辅助工具是循证实践的产物,也是共享决策在外科知情同意过程中的深化和延伸。以手册、网页,视频等为形式的决策辅助工具可以协助心脏疾病患者参与共享决策,减少决策冲突,提高决策质量和效率^[6]。目前,国内外心血管领域的决策辅助开发及应用多集中于房颤^[7]、心力衰竭^[8]等疾病,关于AD决策辅助工具尚无报道。为提高AD患者及家属的决策质量,本研究基于渥太华决策支持框架^[9],开发AD决策辅助工具并进行验证,为共享决策发展提供实践支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用整群随机法,通过抽签法将我院心脏大血管外科分属不同楼层的2个普通病区分

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 护理部
2. 心脏大血管外科(湖北 武汉,430030)

张舵:男,硕士,护士,2423750555@qq.com

通信作者:周雁荣,1002406585@qq.com

科研项目:湖北省卫生健康委2023—2024年度科研项目(WJ2023M007);2021年华中科技大学同济医学院护理学院自主创新项目(2021-03-10);2021年华中科技大学同济医学院护理学院研究生教学改革研究项目(2021-05)

收稿:2023-08-12;修回:2023-10-14

为干预组和对照组。研究对象为 2022 年 8—10 月在上述 2 个病区进行 AD 手术的患方决策者(患者或代理决策者)。患者纳入标准:符合 2014 版欧洲心脏病学会《主动脉疾病诊断和治疗指南》^[10]且被医生诊断为 AD;年龄≥18 岁;意识清楚(GCS 评分 15 分);参与术前知情同意过程;自愿参加。排除标准:夜间急诊入院患者;入院后 12 h 内急诊手术者;有严重的沟通障碍;存在待解决的医疗纠纷问题;妊娠合并 AD 等复杂情况。当患者因病情进展或镇静等治疗需要丧失决策能力时,对其代理决策者进行调查。代理决策者纳入标准:AD 患者的配偶或直系亲属;年龄≥

18 岁;参与术前知情同意过程;自愿参加。排除标准:有认知障碍或其他精神疾病史;存在待解决的医疗纠纷问题。样本量依据预试验结果计算,对照组与干预组各 10 例,决策冲突是主要结局指标,两组得分分别为(39.71±2.30)和(37.50±2.21)分。采用 G-Power 软件估算样本量,设置 $\alpha=0.05, 1-\beta=0.95$, 分配比=1:1。结果显示,对照组与干预组各需 29 例。考虑到 AD 月就诊例次及 10% 的样本脱落率,拟定每组样本量为 35。两组各 35 例均完成全程研究。本研究经华中科技大学同济医学院伦理委员会审批[伦审字(s146)号]。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	决策类型[例(%)]		居住地[例(%)]	
		男	女		自主决策	代理决策	农村	城镇
对照组	35	10(28.57)	25(71.43)	47.77±5.85	14(40.00)	21(60.00)	21(60.00)	14(40.00)
干预组	35	9(25.71)	26(74.29)	45.77±3.96	8(22.86)	27(77.14)	25(71.43)	10(28.57)
统计量		$\chi^2=0.072$		$t=1.675$	$\chi^2=2.386$		$\chi^2=1.014$	
P		0.788		0.099	0.122		0.314	

组别	例数	文化程度[例(%)]		婚姻状况[例(%)]		家庭人均月收入[例(%)]		
		初中及以下	高中及以上	已婚	未婚、离异或丧偶	<3 000 元	3 000~6 000 元	>6 000 元
对照组	35	15(42.86)	20(57.14)	29(82.86)	6(17.14)	15(42.86)	15(42.86)	5(14.28)
干预组	35	19(54.29)	16(45.71)	30(85.72)	5(14.28)	14(40.00)	17(48.47)	4(11.43)
统计量		$\chi^2=0.915$		$\chi^2=0.108$		$Z=-0.064$		
P		0.939		0.743		0.949		

1.2 干预方法

对照组给予常规护理,就诊期间由医生进行术前谈话,告知治疗方式及风险;护士给予常规入院宣教、手术宣教(疾病知识、术前准备等)、出院指导等。干预组在此基础上使用决策辅助工具,具体如下。

1.2.1 组建研究团队 研究团队共 12 人。包括主任护师、主任医师及方法学专家各 1 名,负责工具构思和质量控制;5 名主管护师负责文献检索及质量评价、决策辅助工具核心要素提取;1 名心脏大血管外科主治医师负责筛选及联系研究对象;1 名心脏大血管外科护士长负责联系函询专家及数据整理;2 名护理硕士研究生负责数据收集和分析。

1.2.2 AD 决策辅助工具的构建

1.2.2.1 基于文献分析形成主动脉夹层决策辅助工具初稿 研究团队结合渥太华决策支持框架^[9],经讨论拟定“明确当前决策需要”“提供适当决策支持”“澄清价值观”及“确定最佳决策结果”4 项一级指标。团队成员检索 UptoDate、美国心脏病学会等发布的 AD 最新诊疗指南及专家共识,检索万方数据库、中国知网、Cochrane Library、PubMed、Web of Science、CINAHL 中与成人心脏手术决策辅助工具相关的干预性研究,提取决策辅助工具理论基础、形式,AD 流行病学特征、手术类型及适应证、术式利弊等信息等内容以丰富二级指标。所有资料数据的提取、整理及核实验均由双人按照信息提取表完成。遇到争议由第 3

人裁定。最终,决策辅助工具初版包括 4 项一级指标、9 项二级指标、30 项三级指标。

1.2.2.2 经专家函询形成决策辅助工具修订版 分别于 2021 年 10 月和 12 月邀请来自湖北省 2 所三甲等级医院的 16 名专家进行 2 轮函询。专家纳入标准:中级及以上职称;具有至少 10 年急危重症疾病相关领域的工作经验;发表过与决策辅助相关的学术论文。其中,女 12 名,男 4 名;年龄 49(37,62)岁;工龄 29(11,44)年;学历为本科 9 名,硕士 5 名,博士 2 名;职称为正高级 4 名,副高级 11 名,中级 1 名。2 轮函询均发放问卷 16 份,回收 16 份,有效回收率 100%,专家权威系数分别为 0.934、0.987;各级指标的变异系数均<0.25;2 轮函询肯德尔和谐系数分别为 0.191、0.233, $\chi^2=131.523, 160.461$,均 $P<0.05$;专家意见趋于一致。根据专家建议,修改 2 项一级指标、3 项二级指标、6 项三级指标的文字描述,调整 3 项三级指标的顺序,增加 2 项三级指标,删除 1 项三级指标。

1.2.2.3 通过用户调适形成决策辅助工具终版 2022 年 1 月,于研究单位随机抽取 15 名意识清楚、参与过 AD 医疗决策的患方决策者对决策辅助工具进行评价。其中男 3 人,女 12 人;自主决策者 5 人,代理决策者 10 人。评价工具为决策辅助工具标准化评分表^[11],包含 6 个涉及决策辅助工具内容易理解性、新颖度、长度、清晰度、客观性、有效性看法的问题。

调查结果显示,超过一半的人认为 AD 决策辅助工具内容新颖、长度恰到好处、信息足够客观公正、语言描述通俗易懂且能在医疗决策中发挥积极作用。最终,

根据调查对象对决策辅助工具语句描述的建议,经过小组讨论,主动脉夹层决策辅助工具的内容包括一级指标 4 项、二级指标 9 项、三级指标 31 项,见表 2。

表 2 AD 患者决策辅助工具各级指标及内容

一级指标	二级指标	三级指标	
A 明确当前决策需要	A1 确认决策处境	A1.1 使用图谱告知患者是 Stanford A 型或 Stanford B 型 AD ^{**} A1.2 使用客观数据澄清决策延迟与夹层死亡风险关系 ^{**}	
	A2 评估决策需求	A2.1 结合 AD 分型、镇静药物使用情况、GCS 评分评估决策者决策能力 [*] A2.2 确定医疗决策者为患者/家属 ^{**} A2.3 评估术前决策参与倾向为主动决策/共享决策/被动决策 [*]	
B 提供决策信息支持	B1 疾病知识介绍	B1.1 使用图谱告知 AD 形成过程 ^{**} B1.2 使用图谱解释 AD 定义 ^{**} B1.3 使用客观数据告知 AD 患病率及病死率 ^{**} B1.4 使用表格类比告知 AD 患病因 [*] B1.5 使用表格类比告知 AD 相关检查 ^{**} B1.6 使用表格类比提供手术方案(开放手术/微创手术/杂交手术) ^{**} B1.7 使用表格类比告知各手术适应证 ^{**} B1.8 使用表格类比简述各手术流程 ^{**} B1.9 使用表格类比告知各手术风险 ^{**} B1.10 使用表格类比告知各手术益处 ^{**} B1.11 使用表格类比告知各术后康复时长 [*] B1.12 使用表格类比告知各手术费用 ^{**} B1.13 使用表格类比告知医保政策 [*]	
		B2 情绪疏导	B2.1 使用呼吸放松训练缓解决策者心理压力 [*] B2.2 支持患方决策者与其他家属交流个人看法 [*]
			C 澄清患方决策者价值观
		C2 术中风险 C2.1 使用 Likert 3 级评分法评估患方决策者手术风险承担能力 [*]	
		C3 术后效果 C3.1 使用 Likert 3 级评分法评估患方决策者对预期效与实际恢复的落差接受度 [*] C3.2 使用 Likert 3 级评分法评估患方决策者对术后并发症出现接受度 [*]	
		D 引导决策制定	D1 决策过程审议 D1.1 使用 Likert 3 级评分法评估患方决策者对疾病的认知程度 [*] D1.2 使用“是”或“否”评价手术与病人/家属价值观吻合程度 [*] D1.3 使用“是”或“否”评价决策压力感知程度 [*]
			D2 决策结果确认 D2.1 评估实际决策参与倾向为主动决策/共享决策/被动决策 [*] D2.2 协助患方决策者确定最终手术方案 [*]

注:^{*} 护士独立完成,^{**} 医护联合完成。

1.2.2.4 AD 决策辅助工具的制作 内容上,AD 决策辅助工具被概括为“明确当前决策需要—提供决策信息支持—澄清患方决策者价值观—引导决策制定”四步,具体内容由先前查阅到的 AD 相关诊疗指南、专家共识予以补充。形式上,决策辅助工具内包含的所有图片均由小组成员手绘完成或由荷兰莱顿大学医学中心的 Gabriella Ric-ciardi 医生授权提供;涉及到的病因、诊断方式、术式比较使用表格类比形式客观展现,以提高可读性和帮助读者理解。共 7 页纸质版内容装订成手册形式供医生、护士及患方决策者使用。

1.2.3 AD 决策辅助工具的应用

决策参与人员为所有医疗诊治利益相关者,包括医生、护士、患者、家属。考虑到 AD 发病特点及诊疗

需要,拟于患者入院当日、术前谈话过程、出院当日对患方决策者实施干预。

1.2.3.1 入院当日强调医护人员主动与患者及家属沟通,建立信任关系 医生首诊,使用决策辅助工具帮助患方决策者明确当前决策需要。同时,了解病情、病史、决策偏好等。护士对患者及家属常规入院知识宣教,对患者行生活自理能力、跌倒风险、决策期望等评估,使用决策辅助工具明确当前决策需要、提供决策信息支持,适当解答患方决策者问题。患方决策者熟悉科室环境,积极配合术前评估及检查,必要时签署授权委托书及部分知情同意书。

1.2.3.2 术前谈话强调护士协助决策辅助,医护鼓励患方决策者积极参与医疗决策 医护使用决策辅

助工具重声明确当前决策需要,并按照提供决策信息支持、澄清决策者价值观、引导决策制定的步骤介绍患者病情并提供合适选择,协助患方决策者权衡利弊,签署各种医疗文书。护士引导患方决策者与医生沟通医疗决策相关问题、表达个人价值意愿;在沟通中补充非医疗信息并敏锐捕捉患者(家属)想法,必要时心理安抚。患方决策者在医护引导下表达治疗预期,诉说疑惑并寻求解决。

1.2.3.3 出院当日侧重于决策评估 医生为患者办理出院流程,告知患者出院有无出院带药、居家注意事项、医生门诊时间等。护士为患者办理出院手续,进行出院指导,使用各决策质量量表进行评估,反馈结果。患者对居家康复及后期复查等进行询问。

1.3 评价方法

1.3.1 决策冲突量表 (Decisional Conflict Scale, DCS) 由 O'Connor^[12] 编制,王露等^[13] 汉化,常用于评估个体在面对选择医疗保健选项时的不确定性、导致不确定性的因素及对决策质量的看法。量表包括决策不确定性(3 个条目)、决策不确定因素(9 个条目)和感知有效性决策(4 个条目)3 个维度共 16 个条目。各条目从“非常同意”至“非常不同意”分别赋 0~4 分。标准化总分为各条目得分之和×16÷25,范围 0~100 分,<25.0 分表示决策者不存在决策冲突,25.0~37.5 分表示决策冲突处于中等水平,>37.5 分表示决策冲突水平高。汉化后量表 Cronbach's α 为 0.886,本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.876。

1.3.2 决策准备度量表 (Preparation for Decision Making scale, PreDM) 由 Bennett 等^[14] 编制,李玉^[15] 汉化,常用于评估个体感知决策辅助的有效性 & 决策辅助在决策过程中帮助医患沟通的准备情况。量表包含 10 个条目,各条目从“毫不相关”至“非常相关”分别赋 1~4 分。总分越高,个体决策准备度越高。汉化后的量表 Cronbach's α 为 0.965,本研究中该量表 Cronbach's α 为 0.946。

1.3.3 决策满意度量表 由徐小琳^[16] 编制,评估个体对手术决策及医疗参与的满意度。量表包括信息(4 个条目)、沟通(4 个条目)、决策(3 个条目)、总体满意度和信心(5 个条目)4 个维度,共 16 个条目。各条目从“非常不同意”至“非常同意”分别赋 1~5 分。总分越高,个体对医疗决策满意度越高。汉化后量表 Cronbach's α 为 0.899,本研究中量表 Cronbach's α 为 0.910。

1.3.4 资料收集方法 由接受过统一培训的 1 名护士长、3 名临床护士及 1 名研究生在患者出院当日晨收集以上结局指标。调查结束时当场回收问卷并进行核查,对漏填项目现场补充。

1.4 统计学方法 使用 SPSS26.0 软件进行统计分析。正态分布的计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 描述,采用独立

样本 *t* 检验;等级资料采用 Mann-Whitney *U* 检验;计数资料使用频数、频率描述,采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组出院前决策冲突、决策准备度及决策满意度得分比较,见表 3。

表 3 两组出院前决策冲突、决策准备度及决策满意度得分比较

组别	例数	决策冲突	决策准备度	决策满意度
对照组	35	53.66±5.08	25.37±1.93	49.83±3.67
干预组	35	31.52±4.82	28.97±3.36	57.83±4.96
<i>t</i>		18.708	-5.504	7.678
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 AD 患者决策辅助工具能减轻患方决策冲突

既往研究结果表明,决策冲突量表得分每增加 1 分,患方决策者延迟决策的可能性提高 23 倍^[17]。AD 患者病情急,变化快,延迟决策将导致患者不可逆的健康结局受损。本研究结果显示,决策辅助工具显著降低了患方决策者的决策冲突水平,与王露等^[18] 研究结果一致。本研究所使用的决策辅助工具的疾病知识内容基于当前疾病最佳诊疗证据,护士提供的部分疾病信息支持、心理疏导等均是个体在医疗决策中的实际需求。考虑到现阶段住院患者及家属健康素养总体具备率仅 4.39%^[19],AD 决策辅助工具使用表格类比、手绘图等形式将中立的、客观的信息可视化,减少了患方决策者医疗决策过程中的认知负担,使其更关注于诊疗关键要素。此外,该决策辅助工具在实施中以“协助患方决策者确定最终手术方案”为结局,提供不同诊疗方案、引导患方决策者在与医护互动过程中表达偏好,主动提出疑问直至解决,减轻了因疾病信息缺乏导致的决策冲突。随着循证医学及电子技术的发展,未来有必要对决策辅助工具内容及时更新,通过网站等在线平台展示决策辅助工具内容,提高决策辅助工具的科学性和实用性。

3.2 AD 患者决策辅助工具有利于提高患方决策准备度

决策准备度是指个体在接受决策辅助或决策支持干预后,对替代方案选择的准备程度^[14]。本研究结果显示,决策辅助工具显著提高了 AD 患方决策者的决策准备度,即干预组患方决策者更能够掌握治疗方案的利弊风险,有较大把握做出高质量决策。本研究在患者入院当日,护士使用决策辅助工具适当解答患方决策者疑惑,术前谈话时医生再次为其解释诊疗知识,减小了因疾病信息掌握不足产生的知识鸿沟。其次,整个干预流程以“明确当前决策需要”为出发点,以“引导决策制定”为重点,形成决策过程闭环;决策过程将患方决策者价值偏好与疾病知识结合,契合“以患者为中心”的医疗理念,能够最大限度地帮助

患方决策者根据个人情况考量手术风险承受能力,减少决策盲目性和不确定性。良好的医疗决策流程应尊重患方决策者决策参与意愿为前提^[4],护士应结合临床实际情境积极鼓励患方决策参与治疗决策,满足其信息获取、参与意愿的需求。

3.3 AD 患者决策辅助工具有利于提高患方决策满意度 高质量医疗决策的核心是决策结果与个体的价值观、目标、偏好一致,仅增加个体对疾病知识的掌握程度尚不足以做出最佳决策,尤其是关乎生命健康的选择^[20]。本研究结果表明,决策辅助工具显著提高了患方决策者的决策满意度。研究所使用的决策辅助工具强调将“澄清患方决策者价值观”作为重点内容实施,医护人员引导患方决策者主动表达个人价值偏好,厘清价值取向,提高了医疗决策过程中的被关注感。此外,决策方案实施过程对医、护、患方决策者的责任进行了界定,使整体的决策流程较为清晰,大大提高了决策效率。然而,限于 AD 医疗决策复杂的特点,护士在本研究中更多承担决策辅助工具开发、健康宣教、沟通协调者、决策质量评估的作用,在全程干预中的作用仍待完善,需进一步优化干预方案,细化医护权责分工。

4 结论

本研究以渥太华决策支持框架为指导构建的 AD 决策辅助工具能够减轻患方决策者决策冲突、提高决策满意度及准备度,具有较好的适用性及有效性。然而,也存在着一些不足:决策辅助工具局限于常规术式决策,无法对妊娠合并 AD 等特殊情况予以有效指导,今后需进一步优化内容;未进行组内前后对照,限制了研究结果解释力,今后需开展多中心、大样本,并严格对照的研究,进一步完善本决策辅助工具和全面证实其效果。

参考文献:

- [1] Howard D P, Banerjee A, Fairhead J F, et al. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vascular Study[J]. *Circulation*, 2013, 127(20):2031-2037.
- [2] Malaisrie S C, Szeto W Y, Halas M, et al. 2021 The American Association for Thoracic Surgery expert consensus document: surgical treatment of acute type A aortic dissection[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2021, 162(3):735-758. e2.
- [3] 张舵,周雁荣,刘娟,等. 主动脉夹层患者术前决策现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(5):73-76.
- [4] 张舵,周雁荣,刘娟,等. 主动脉夹层术前家属代理决策现状及影响因素的研究[J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38(12):53-56.
- [5] Isselbacher E M, Preventza O, Hamilton Black J, et al. 2022 ACC/AHA guideline for the diagnosis and management of aortic disease: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Com-
- mittee on Clinical Practice Guidelines[J]. *Circulation*, 2022, 146(24):e334-e482.
- [6] Zhang D, Zhou Y, Liu J, et al. Application of patient decision aids in treatment selection of cardiac surgery patients: a scoping review[J]. *Heart Lung*, 2022, 56:76-85.
- [7] 曹丽君,黄丽华,蒋建萍,等. 医护患共同决策方案在房颤患者预防脑卒中的应用[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(7):779-784.
- [8] Matlock D D, McIlvennan C K, Thompson J S, et al. Decision aid implementation among left ventricular assist device programs participating in the DECIDE-LVAD stepped-wedge trial[J]. *Med Decis Making*, 2020, 40(3):289-301.
- [9] Hoefel L, O'Connor A M, Lewis K B, et al. 20th Anniversary Update of the Ottawa Decision Support Framework Part 1: a systematic review of the decisional needs of people making health or social decisions[J]. *Med Decis Making*, 2020, 40(5):555-581.
- [10] Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(41):2873-2926.
- [11] Zheng Y, Qu B, Shi W, et al. Development and preliminary evaluation of a decision aid to support informed choice among patients with age-related cataract[J]. *Int Ophthalmol*, 2020, 40(6):1487-1499.
- [12] O'Connor A M. Validation of a decisional conflict scale[J]. *Med Decis Making*, 1995, 15(1):25-30.
- [13] 王露,陈英,崔金锐,等. 中文版决策冲突量表在直肠癌患者术式决策中应用的信效度检验[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(3):31-35.
- [14] Bennett C, Graham I D, Kristjansson E, et al. Validation of a preparation for decision making scale[J]. *Patient Educ Couns*, 2010, 78(1):130-133.
- [15] 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:第二军医大学, 2017.
- [16] 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.
- [17] Elf M, FröSt P, Lindahl G, et al. Shared decision making in designing new healthcare environments: time to begin improving quality[J]. *BMC Health Serv Res*, 2015, 15:114.
- [18] 王露,万君丽,郭文梅,等. 原发性开角型青光眼患者决策辅助方案的构建及应用[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(12):5-9.
- [19] 沈雪华,朱益飞,孙新然,等. 住院患者及其家属健康素养及影响因素的调查[J]. *解放军护理杂志*, 2016, 33(13):35-37, 43.
- [20] Pieterse A H, Finset A. Shared decision making: much studied, much still unknown[J]. *Patient Educ Couns*, 2019, 102(11):1946-1948.