

原发性开角型青光眼患者决策辅助方案的构建及应用

王露, 万君丽, 郭文梅, 张凤, 卞薇

摘要:目的 探讨决策辅助方案在原发性开角型青光眼患者中的应用效果。方法 将 100 例原发性开角型青光眼患者按住院时间分为对照组与观察组各 50 例;对照组行常规护理,观察组在常规护理基础上实施决策辅助方案。分别于干预后(出院前)、出院后 1、3 个月评价干预效果。结果 干预后观察组决策困境得分显著低于对照组,决策准备得分显著高于对照组,出院后 1、3 个月药物依从性得分显著高于对照组,出院后 3 个月目标眼压达标率显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 决策辅助方案的应用可有效降低原发性开角型青光眼患者决策困境水平,提高决策准备度,增强用药依从性,从而提高目标眼压达标率。

关键词: 青光眼; 原发性开角型; 决策辅助方案; 治疗决策; 决策困境; 决策准备; 护理

中图分类号: R473.77 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.12.005

Construction and application of a patient decision aid for persons having primary open-angle glaucoma Wang Lu, Wan Junli, Guo Wenmei, Zhang Feng, Bian Wei. *Ophthalmology Department, The Southwest Hospital of AMU, Chongqing 400038, China*

Abstract: Objective To investigate the effect of a patient decision aid applied in persons having primary open-angle glaucoma (POAG). **Methods** One hundred POAG patients were chronologically assigned to two groups, with 50 in each. The control group was given routine nursing care, while the observation group additionally received decision-making assistance. The effects were measured immediately post intervention (before discharge) and at 1 and 3 months post discharge. **Results** The observation group had significantly lower score of decisional conflict but higher score of preparation for decision-making compared with the control group after the intervention (both $P < 0.05$). The scores of medication adherence at 1 and 3 months post discharge, as well as the achieving rate of target intraocular pressure at 3 months post discharge were significantly higher in the observation group than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The patient decision aid formulated in this study can effectively reduce decisional conflict of patients, improve their preparation for decision-making, enhance medication adherence, and increase the achieving rate of target intraocular pressure.

Key words: glaucoma; primary open-angle type; decision aid program; treatment decision; decisional conflict; preparation for decision-making; nursing care

原发性开角型青光眼(Primary Open Angle Glaucoma, POAG)是一种以视神经和神经纤维层不可逆损伤为特征的疾病,可导致进行性视野缺失和视力下降,进而严重损伤患者视功能^[1],已成为全球第 1 位不可逆致盲性眼病^[2]。全球 40~80 岁人群 POAG 患病率约为 3%^[3],随着人口老龄化的加剧,预计到 2040 年约有 7 976 万人患 POAG^[4],将给社会、医疗经济带来严重负担^[5]。目前 POAG 的治疗主要包括药物、激光、手术 3 种方案,每种方案的获益、风险、医疗成本均不同。因患者在治疗方案选择时不仅要考虑个人倾向,还要考虑治疗方案与视功能维持时长等诸多决策困境,这些因素增加了青光眼治疗的决策难度。因此,如何科学构建青光眼患者决策辅助方案提高患者决策准备度、降低决策困境是目前亟待解决的难题。决策辅助是以循证医学为基础,促进共享决策的一种工具^[6],它能有效提高患者对医疗决策利弊

的认知,降低决策困难,提高患者对治疗决策的满意度,进而改善医疗服务质量^[7]。鉴于此,本研究以 Shum 等^[8]构建的 POAG 患者决策辅助工具(下称决策辅助工具)为基础,构建 POAG 患者决策辅助方案(下称决策辅助方案),并应用于 POAG 住院患者,获得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用方便抽样法,选择我院眼科收治的 POAG 患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②诊断为 POAG,拟行药物、激光、手术治疗;③具备正常理解能力;④对本研究知情,自愿参加,签署知情同意书。排除标准:①患有精神疾病;②存在认知障碍。共纳入 104 例患者,将 2021 年 1~9 月入院的 53 例归为对照组,2021 年 10 月至 2022 年 7 月入院的 51 例归为观察组。对照组 3 例、观察组 1 例未能完成全程研究退出。两组完成全程研究均为 50 例。本研究经医院伦理委员会审查批准(KY201862),在中国临床试验注册中心注册(cstc2018jscx-msybX0129)。两组一般资料比较,见表 1。

1.2 干预方法

两组入院后均按常规开展治疗与护理。对照组

作者单位:陆军军医大学第一附属医院眼科(重庆,400038)

王露:女,本科,主管护师

通信作者:卞薇,664091353@qq.com

科研项目:重庆市社会科学规划项目(2018QNSH42);陆军军医大学苗圃人才培养项目(XZ-2019-505-054)

收稿:2023-01-30;修回:2023-03-01

决策辅助干预包括由责任护士进行疾病相关知识宣教,讲解疾病定义及相关护理知识,主管医生负责面

对面提出治疗意见并解释其治疗原理和作用。观察组按决策辅助方案实施干预措施,具体如下。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	婚姻状态(例)		居住地(例)		文化程度(例)			
		男	女		已婚	离异/丧偶/未婚	城市	农村	文盲	小学	初中及高中	大专及以上
对照组	50	37	13	58.00±13.07	45	5	32	18	4	16	17	13
观察组	50	39	11	60.46±14.63	49	1	27	23	5	15	21	9
统计量		$\chi^2=0.219$		$t=-0.887$	$\chi^2=0.110$		$\chi^2=1.033$		$Z=0.508$			
P		0.640		0.377	0.736		0.309		0.612			

组别	例数	眼别(例)		眼压 (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	裸眼视力 [$M(P_{25}, P_{75})$]	病程 [月, $M(P_{25}, P_{75})$]
		左眼	右眼			
对照组	50	29	21	29.14±9.09	0.20(0.05, 0.40)	18(3.00, 64.00)
观察组	50	28	22	27.00±8.19	0.15(0.24, 0.30)	24(5.00, 49.00)
统计量		$\chi^2=0.041$		$t=1.236$	$Z=0.643$	$Z=-0.066$
P		0.840		0.219	0.520	0.948

1.2.1 决策辅助工具的获取与修订 采用 Shum 等^[8]构建的 POAG 患者决策辅助工具的中文繁体版,该工具对 65 例 POAG 患者进行了实证研究,显示出较好的有效性。通过邮件与原作者取得联系并获得授权后,由课题小组成员进行简体版修订。修订后的中文简体版共 5 章节(基础知识、药物治疗、激光治疗、手术治疗、治疗方案利弊比较),视内容给出相应彩色图片,以提高可读性和帮助读者理解。共 25 页纸质版装订成册。随后,课题组与信息技术相结合,最终形成智能化中文简体版 POAG 患者决策辅助工具 App。

1.2.2 决策辅助方案的制订 为了规范性应用决策辅助工具,课题小组经广泛查阅国内外文献,经过反复商议与讨论,拟定根据决策辅助工具核心内容,参照共享决策多阶段对话模型^[9]三阶段实施法制定决策辅助方案。拟定的三阶段为:第 1 阶段(门诊就诊确定入院时),第 2 阶段(入院当天),第 3 阶段(术前 1 d)。将拟定的决策辅助方案与决策辅助工具一并发送给 10 名专家(男 3 人,女 7 人;眼科护士长 3 人,眼科专科护士 3 人,眼科医生 3 人,心理咨询师 1 人;本科 3 人,硕士 3 人,博士 4 人;职称为正高级 1 人、副高级 3 人、中级 6 人;均有科研经历)审修。要求专家对中文简体版决策辅助工具在中国大陆使用是否存在文化差异,词句表达方式是否存在理解困难等进行审修;决策辅助方案中分阶段会谈的重点是否精准、实施过程是否严谨等进行审修。通过对专家意见进行汇总与整理,形成决策辅助方案预试验版。选取 22 例 POAG 患者进行一对一预试验。征询患者意见,最后形成 POAG 患者决策辅助方案应用版。见表 2。

1.2.3 决策辅助方案的实施 由青光眼慢性眼病管理专职护士指导患者采用决策辅助方案全程协助并促进患者了解决策、参与决策,学会权衡不同治疗方案的利弊、澄清患者治疗意愿及价值观,实现医患共

同决策。当门诊医生建议患者入院,医生即推荐患者到门诊青光眼慢性眼病管理中心,医护人员从第 1 阶段团队会谈开始,首先让患者意识到决策选择;第 2 阶段选择会谈,利用风险沟通原则,比较备选方案,专职护士陪同患者理清每个选择的优缺点,帮助患者权衡利弊;第 3 阶段决策会谈,让患者认清自己对不同决策的真实想法,最后医护人员陪同患者共同作出决策。

1.3 评价方法

1.3.1 评价指标与工具 ①决策困境量表(Decisional Conflict Scale, DCS)^[10]。该量表包括 16 个条目,采用 Likert 5 级评价,从“非常不同意”至“非常同意”依次计 0~4 分,消极描述采取反向计分,决策冲突总分 0~64 分,分数越高表明决策冲突越严重。中文版决策困境量表 Cronbach's α 系数为 0.902^[11]。②决策准备量表修订版(Preparation for Decision Making, PrepDM)^[12]。该量表共 10 个条目,采用 Likert 5 级评价,从“完全没有用”至“非常有用”依次计 1~5 分,总分 10~50 分,分数越高代表准备度越好,中文版决策准备量表 Cronbach's α 系数为 0.946^[13]。③药物依从性问卷(Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-8)^[14]。该量表包含 8 个条目,总分为 8 分。得分越高,说明患者用药依从性越高,规律用药性越好。中文版药物依从性量表 Cronbach's α 系数为 0.830^[15]。④患者目标眼压达标率。眼压正常范围 10~21 mmHg,根据中国青光眼指南,青光眼患者目标眼压应低于 21 mmHg 且至少在基线眼压的基础上降低 20%^[2]。按该标准计算本研究中患者的目标眼压达标率。

1.3.2 资料收集方法 对照组在入院当天(干预前)及手术前 1 d(未手术者出院前,干预后)、观察组在第 1 阶段谈话前(干预前)和第 3 阶段谈话后(干预后)分别使用中文版决策困境量表、中文版决策准备量表对患者进行测评。药物依从性在入院当天(观察组于谈

话第 1 阶段,干预前),出院后 1 个月、3 个月分别进行评估。两组眼压在入院当天、出院后 3 个月进行评

表 2 原发性开角型青光眼患者决策辅助方案(应用版)

阶段	时间	干预内容	干预步骤与说明
第 1 阶段 (团队会谈)	门诊医生 建议入院 治疗时	①获得患者知情同意后,介绍本研究目的及基本情况;②初步告知患者目前的病情;③告知患者三阶段会谈流程,说明患者与医护人员的职责分工;④告知患者如何与医护人员进行团队协作,并作为治疗决策主导者与医护人员共同做出 POAG 治疗方案的选择;⑤强调患者治疗意向和价值观对患者治疗收益的重要性,使患者在思考时从实际价值偏好出发	①当次谈话完毕,登记患者的基本信息,包括姓名、联系电话等,为后续决策做好准备;②进行决策困境、决策准备、药物依从性测评;③本阶段需明确医护患是一个团队,需建立支持性伙伴关系
第 2 阶段 (选择会谈)	入院当天	①核查上一次讲解内容,明确患者是否清楚谈话目的,询问关于治疗意向和价值偏好;②介绍什么是决策辅助工具、为什么要使用决策辅助工具、决策辅助工具的作用和影响;③指导患者使用 POAG 决策辅助工具(App 或纸质版);④结合 POAG 决策辅助工具介绍青光眼疾病和治疗方式等相关知识;⑤指导患者结合工具上的治疗风险与获益的证据信息,对 POAG 治疗进行利弊分析,参考各项的选择理由,了解每种选项相应的结果信息;⑥指导患者完成治疗方式与患者意愿匹配,帮助患者明晰自我价值观,使患者在实际决策中结合自我选择偏好和倾向;⑦了解患者此时对治疗选择的想法和顾虑	①由研究者联系患者进行选择谈话,主要涉及 POAG 治疗选项的讨论;②决策辅助工具具备 App 版和纸质版,App 版本通过下载链接即时获取。对于少数没有智能手机或习惯纸质阅读的患者,则使用纸质版;③研究者按照决策流程向患者讲解相关内容;④选择会谈后,患者可自主使用决策辅助工具获取信息,研究者及时与患者交流疾病情况,解答决策困惑,对可能出现的决策后悔等问题提供支持
第 3 阶段 (决策会谈)	术前 1 d	①研究者主导,进一步分析患者的具体病情及接纳度,并详细讨论 POAG 治疗目标和治疗方案;②研究者在给予治疗方案推荐意见时,鼓励患者积极分享观点和想法,在治疗计划中充分结合患者的意愿与价值倾向,并协调决策过程中可能出现的冲突和矛盾问题;③当医患双方达成共识时,作出最终的治疗决策	①完成选择谈话之后,进入决策谈话;②决策时机根据每例患者的具体情况而定;③若患者病情改变或患者改变决策想法时,将重新进行决策谈话;④填写测量量表

1.4 统计学方法 采用 Excel 建立数据库,数据双人核查录入,使用 SPSS26.0 软件进行统计分析。行 χ^2 检验、 t 检验、重复测量的方差分析及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 干预前后两组决策困境及决策准备得分比较 见表 3。

表 3 干预前后两组患者决策困境与决策准备得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	决策困境		决策准备度	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	50	36.92±6.82	35.42±3.35	20.54±5.67	21.78±4.50
观察组	50	38.16±5.75	23.36±2.39	20.62±4.62	45.61±4.65
t		-0.983	13.613	-0.077	-32.299
P		0.328	<0.001	0.938	<0.001

2.2 干预前后两组药物依从性得分比较 见表 4。

表 4 干预前后两组药物依从性得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	干预前	干预后 1 个月	干预后 3 个月
对照组	50	3.90±1.61	4.97±1.50	4.81±1.56
观察组	50	3.98±1.62	7.66±0.26	7.74±0.68
t		-0.247	-12.495	-12.206
P		0.805	<0.001	<0.001

注:两组比较, $F_{时间} = 228.288, F_{组别} = 25.348, F_{交互} = 77.240$,均 $P < 0.001$ 。

2.3 干预前后两组目标眼压达标率比较 术后 3 个月目标眼压达标对照组为 42 例,达标率为 84.0%;观察组为 49 例,达标率为 98.0%。两组达标率比较, $\chi^2 = 5.983, P = 0.014$,观察组显著高于对照组。

3 讨论

3.1 决策辅助方案的应用有利于降低青光眼患者决策困境,提高决策准备度 本研究结果显示,干预后观察组决策困境分数显著低于对照组($P < 0.05$)。提示决策辅助方案的实施有效缓解了观察组青光眼患者决策困境,降低了决策冲突感,这与有关研究结论^[16-17]一致。当患者面对 2 种及以上选择时,需要权衡利弊,决策困境就会产生。本方案以谈话过程中患者所面临的问题为导向,逐步解析患者的疑惑,提升患者对信息的掌握程度,降低决策困境带来的不安与焦虑,从而降低青光眼患者的决策困境。当患者决策冲突得到解决,决策准备度从中也能获得提高^[7,18]。本研究结果显示,干预后观察组决策准备度得分显著高于对照组($P < 0.05$),这与相关研究^[19]一致。观察组在三阶段谈话模式下,分阶段认清当前面临的风险信息、选择益处,最后通过不同治疗方案风险利弊比较,厘清自己对决策的真实想法,增强决策准备度。随着循证医学的发展,专业人员应基于患者个性化需求,提供精准的决策辅助,提高患者决策准备度。未来人工智能、大数据和虚拟现实技术的进步,可通过计算视觉生存曲线,模拟不同阶段视觉感知,增加个

性化视觉模拟场景让患者了解每个决策带来的真实感受,使患者对决策带来的预期结果接受度更高,同时在真实世界也能更好地适应决策场景,提高患者决策准备度。

3.2 决策辅助方案的应用有利于改善患者药物依从性 研究表明,多数青光眼患者药物依从性较差,是导致其加速失明的主要原因^[20]。可见药物治疗对青光眼患者至关重要。本研究结果显示,干预后观察组药物依从性显著高于对照组,本研究纵向比较了两组患者药物依从性变化情况,观察组从术后1个月开始即达到了较高的依从性,而且一直维持在较高并增长的水平,而对照组药物依从性一直处于较低水平,两组比较,组间效应、时间效应及交互效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。有研究显示,患者具有更高的自我效能和疾病相关知识时,会显示出更高的药物依从性和较好的持续性^[21]。本研究方案在实施过程中采用专职人员阶段性谈话与App相结合的模式,使得患者能有效掌握青光眼相关知识,认清药物依从对青光眼患者的重要性,增强患者决策信念,提高自我效能,进而增强青光眼药物依从性。

3.3 决策辅助方案能更好地维持青光眼患者眼压 本研究结果显示,术后第3个月观察组目标眼压达标率显著高于对照组($P < 0.05$)。这可能与决策辅助可以提高患者治疗依从性及自我效能有关^[22]。患者可通过决策辅助更深刻地理解疾病的治疗原理,对于疾病后续的管理也能展现出更强的信心。此外,决策辅助还能帮助患者对自身状态做出准确评估,并为医护人员提供重要信息,有利于医护人员进行精准干预,形成有效的眼压管理,这是维持患者视功能的关键因素^[23-24]。故此,出院后的眼压管理对患者尤为重要,医护人员需进一步推广决策辅助,帮助患者提高自我认知及自我管理能力。

4 小结

本研究显示,决策辅助方案的应用有效提高了POAG患者的决策准备度,降低了决策困境,增强了患者的药物依从性,同时能更好地使患者目标眼压维持在正常水平。本方案仅用于1所医院,且样本量较小,代表性有限。今后可开展多中心、大样本研究,以不断完善决策辅助方案,使患者最大程度获益。

参考文献:

[1] Zanon-moreno V, Ortega-azorin C, Artesio-marquez E M, et al. A Multi-locus Genetic Risk Score for Primary Open-Angle Glaucoma (POAG) variants is associated with POAG risk in a Mediterranean population; inverse correlations with plasma Vitamin C and E concentrations[J]. *Int J Mol Sci*, 2017,18(11):2302.

[2] 中华医学会眼科学分会青光眼学组,中国医师协会眼科医师分会青光眼学组. 中国青光眼指南(2020年)[J]. *中华眼科杂志*, 2020,56(8):573-586.

[3] Agrawal P, Bradshaw S E. Systematic literature review

of clinical and economic outcomes of Micro-Invasive Glaucoma Surgery (MIGS) in primary open-angle glaucoma[J]. *Ophthalmol Ther*, 2018,7(1):49-73.

- [4] Tham Y C, Li X, Wong T Y, et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis[J]. *Ophthalmology*, 2014,121(11):2081-2090.
- [5] Kang J M, Tanna A P. Glaucoma[J]. *Med Clin North Am*, 2021,105(3):493-510.
- [6] Stacey D, Legare F, Lewis K, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017,4(4):CD001431.
- [7] 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.
- [8] Shum J W H, Lam W W T, Choy B N K, et al. Development and pilot-testing of patient decision aid for use among Chinese patients with primary open-angle glaucoma[J]. *BMJ Open Ophthalmol*, 2017,2(1):e000100.
- [9] Elwyn G, Durand M A, Song J, et al. A three-talk model for shared decision making: multistage consultation process[J]. *BMJ*, 2017,359:j4891.
- [10] O'Connor A M. Validation of a decisional conflict scale [J]. *Med Decis Making*, 1995,15(1):25-30.
- [11] 郭丽园,郭丽娜. 急性缺血性脑卒中溶栓代理决策者的决策困境及影响因素[J]. *中华护理杂志*, 2023,58(1):23-30.
- [12] 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.
- [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:第二军医大学, 2017.
- [14] Morisky D E, Ang A, Krousel-wood M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2008,10(5):348-354.
- [15] 侯凯旋,闫素英. 慢病患者药物依从性量表的研究[J]. *中国医院药学杂志*, 2018,38(2):192-196.
- [16] Berlin N L, Tandon V J, Hawley S T, et al. Feasibility and efficacy of decision aids to improve decision making for post mastectomy breast reconstruction: a systematic review and meta-analysis[J]. *Med Decis Making*, 2019,39(1):5-20.
- [17] 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中的应用[J]. *中华护理杂志*, 2022,57(7):779-784.
- [18] Miller S M, Hudson S V, Egleston B L, et al. The relationships among knowledge, self-efficacy, preparedness, decisional conflict, and decisions to participate in a cancer clinical trial[J]. *Psychooncology*, 2013,22(3):481-489.
- [19] Wang S, Lu Q, Ye Z, et al. Effects of a smartphone application named "Shared Decision Making Assistant" for informed patients with primary liver cancer in decision-making in China: a quasi-experimental study[J]. *BMC*