

# 决策辅助工具在关节置换术患者中应用的范围综述

孙郝远<sup>1</sup>, 颜连启<sup>2\*</sup>, 于雯<sup>2</sup>

<sup>1</sup>扬州大学医学部护理学院, 江苏 扬州

<sup>2</sup>江苏省苏北人民医院骨关节科, 江苏 扬州

收稿日期: 2026年3月15日; 录用日期: 2026年4月9日; 发布日期: 2026年4月16日

## 摘要

目的: 对关节置换术患者治疗中的决策辅助工具(Patient Decision Aid, PDA)进行范围综述, 明确应用现状、内容要素及应用效果, 为针对性构建国内关节置换术患者决策辅助工具提供参考。方法: 检索PubMed、Cochrane Library、Web of Science、中国生物医学文献数据库、万方数据库、维普数据库、中国知网等中英文数据库, 检索时限为建库至2025年3月, 对纳入文献进行汇总与分析。结果: 共纳入13篇文献, 研究主要涉及工具的可行性和可用性、患者的决策相关结局、患者的知识水平变化3个方面。内容要素主要包括健康信息、决策指导、参考证据及补充信息。信息的呈现形式主要包括: 使用图表呈现抽象的疾病相关知识; 以评分表帮助患者整理自己的决策偏好; 通过网页实现交互式功能。结论: 决策辅助工具可显著降低患者的决策冲突水平, 提高决策质量, 并具有良好的可行性。期待未来开展更多高质量的随机对照研究, 完善评价指标, 并探索决策辅助工具最佳干预时机, 加强决策过程中的专业支持, 结合我国国情和人群特征, 加速关节置换术患者相关决策辅助工具的开发, 为关节置换术患者提供高质量的决策支持。

## 关键词

患者决策辅助工具, 关节置换术, 决策制定, 范围综述

# A Scoping Review on the Application of Decision Aid Tools in Patients Undergoing Joint Arthroplasty

Haoyuan Sun<sup>1</sup>, Lianqi Yan<sup>2\*</sup>, Wen Yu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Faculty of Medicine, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

<sup>2</sup>Department of Orthopedics, Jiangsu Subei People's Hospital, Yangzhou Jiangsu

Received: March 15, 2026; accepted: April 9, 2026; published: April 16, 2026

\*通讯作者。

文章引用: 孙郝远, 颜连启, 于雯. 决策辅助工具在关节置换术患者中应用的范围综述[J]. 临床医学进展, 2026, 16(4): 3277-3285. DOI: 10.12677/acm.2026.1641589

## Abstract

**Objective:** To conduct a scoping review of decision aids used in the management of patients undergoing arthroplasty, clarifying their current application status, key components, and outcomes, so as to inform the development of tailored decision aids for arthroplasty patients in China. **Methods:** We searched both Chinese and English databases, including PubMed, Cochrane Library, Web of Science, CBM, Wanfang, VIP, and CNKI, from their inception to March 2025. The included literature was summarized and analyzed. **Results:** A total of 13 articles were included, focusing mainly on feasibility and usability of the tools, decision-related patient outcomes, and changes in patient knowledge levels. The core components of the tools included health information, decision guidance, reference evidence, and supplementary materials. Information was primarily presented through visual charts to explain abstract disease-related knowledge, scoring forms to help patients clarify their decision preferences, and interactive web-based platforms. **Conclusions:** Decision aids can significantly reduce patients' decision conflict and improve decision quality, demonstrating good feasibility. Future high-quality randomized controlled trials are needed to refine outcome measures, explore optimal timing for intervention, and strengthen professional support during the decision-making process. Adapting these tools to China's national context and population characteristics will accelerate the development of decision aids for arthroplasty patients and provide high-quality decision support.

## Keywords

Patient Decision Aid, Arthroplasty, Decision Making, Scoping Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着我国老龄化趋势加剧及骨关节炎发病率的不断上升[1],关节置换术手术量年增长率也急剧增加,约为 25%~30% [2]。关节置换术作为改善关节功能,减轻患者疼痛,提高患者生活质量的重要医疗途径[3],却有 33%接受关节置换术患者对决策结果不满意[4],从而造成一系列的不良后果,如手术效果不如预期、术后康复困难、生活质量未得到改善等。因此,促进患者参与决策,不断提高临床决策质量具有重要意义。信息支持工具是指以书面或多媒体形式提供信息和支持,帮助他们更好地理解医学信息、诊断和治疗选择,从而做出更为明智和符合个人需求的决策[5]。其中,患者决策辅助工具(Patient Decision Aid, PDA)是信息支持工具中的新兴类型,是鼓励患者考虑自身偏好及意愿,促进患者知情同意,实现共同决策的有效方式[6]。虽然国内外学者已开展包括 PDA 在内的各种信息支持工具在关节置换术患者中应用效果的研究[7]-[9],但国内开展比较晚,同时关节置换相关研究相对较少且集中于术后[8] [10] [11],理论依据不充分,循证基础及患者针对性需求调研有待完善。本研究探讨决策辅助工具对关节置换术患者的干预效果,为我国关节置换术患者决策辅助工具的制定和应用提供循证依据。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 明确研究方法

根据研究目的,确定研究问题为:① 关节置换术患者治疗中的决策辅助工具有哪些?② 通过哪些

内容要素为关节置换术患者提供决策支持? ③ 决策辅助工具在关节置换术患者中的应用效果如何?

## 2.2. 文献纳入与排除标准

根据 PCC 原则确定文献纳入标准。① 研究对象(Participants, P): 关节置换术患者。② 概念(Concept, C): 决策辅助工具在关节置换术患者中的开发及应用。③ 情境(Context, C): 应用场所, 医院。排除标准: ① 非中英文文献; ② 文献全文无法获得; ③ 重复发表的文献。

## 2.3. 文献检索策略

使用计算机检索中英文数据库 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、CINAHL、PsycINFO、ProQuest、中国知网、万方数据库、维普数据库和中国生物医学文献数据库。检索时限为建库至 2025 年 3 月。检索方式使用主题词与自由词相结合。英文检索词包括: “Arthroplasty, Replacement/Total Joint Replacement/Joint Replacements, Total/joint replacement surgery/ replacement, joint” “Decision Making/decision aid/shared decision making/informed decision making/choice making/arbitration/career choice/judgement”。中文检索词包括: “关节置换术/髋关节置换术/膝关节置换术” “决策/决策辅助/共享决策/知情决策/知情同意”。

## 2.4. 文献筛选和资料提取

将数据库检索出的文献全部导入 EndNoteX9 软件中对重复文献进行去重工作。由 2 名研究者根据文献纳入、排除标准独立完成文献检索、筛选及资料提取。若两者意见不一, 征求第 3 名研究者意见并决定是否纳入, 意见统一后进行资料提取, 提取内容: 作者、发表年份、研究类型、研究对象(人群、年龄、样本量)、干预措施(试验组、对照组、干预方法、干预方式)、结局指标评价等。

## 3. 结果

### 3.1. 文献筛选结果

初检共获得文献 6316 篇(中文文献 654 篇, 英文文献 5662 篇), 去重后剩余文献 4278 篇。经过初筛纳入文献 55 篇, 然后通读全文进行复筛, 剔除不符合纳入排除标准的文献 42 篇, 最终纳入文献 13 篇(其中中文文献 2 篇, 英文文献 11 篇)。文献筛选流程见图 1。

### 3.2. 纳入文献的基本特征

共纳入 13 篇文献[9][12]-[23], 分别来自美国(n=6)、加拿大(n=3)、中国(n=2)、西班牙(n=1)和澳大利亚(n=1)。研究类型包括随机对照研究(n=7)、类实验研究(n=3)、混合研究(n=3)。DA 的干预形式包括手册(n=2)、视频(n=2)、网络平台(n=4)、网络平台 + 纸质版(n=5)。纳入文献的基本特征见表 1。

### 3.3. 决策辅助工具的内容要素和呈现形式

决策辅助工具核心内容主要包括三部分, 第一部分: 基本信息, 主要包括自然病史概述、高质量的关节置换术信息。第二部分: 利弊分析, 主要包括基于循证的每种治疗方案的效益以及风险, 从疼痛减轻、功能改善、不良反应等维度比较所有的治疗方案。第三部分: 患者价值观偏好主要包括对不同治疗方案的偏好, 了解患者所期待的疾病缓解程度以及接受各种益处风险的意愿, 以便帮助患者澄清他们的价值观与选择的结果。另外个性化风险评估、知识测试、结果反馈等也可纳入。

13 种决策辅助工具中, 5 种[13]-[15][17][18][20][22][23]以宣教视频的形式为主, 辅助 PPT、手册等形式呈现。4 种[9][12][16][19][21]以互联网为媒介的形式呈现, 其中 1 种[12]通过人工智能患者 PDA

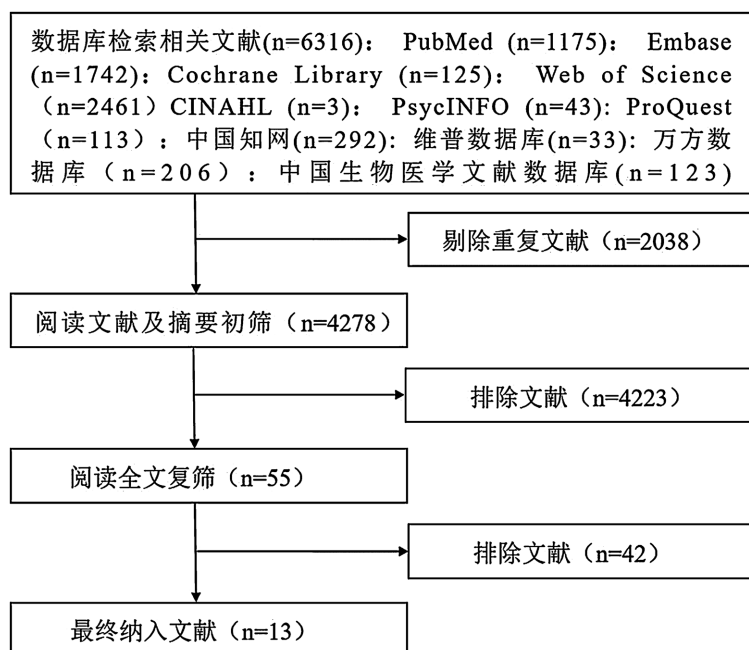


Figure 1. Diagram of the practical teaching system of automation major  
图 1. 自动化专业实践教学体系图

Table 1. Fundamental characteristics of the included literature (n = 13)

表 1. 纳入文献基本特征(n = 13)

纳入文献	发表年份(年)	研究类型	研究对象			
			人群	干预方式	内容要素	结局指标
De Achaval 等	2012	混合研究	膝关节关节炎患者	视频和手册	① ③	B
Fraval 等	2015	类实验研究	预约接受全膝关节置换术、全髋关节置换术等五种常见骨科手术的患者	网络	① ③	C
Allen 等	2016	类实验研究	中度或重度髋关节或膝关节骨关节炎患者	视频	① ② ③	AC
Stacey 等	2016	RCT	中度或重度髋关节或膝关节骨关节炎患者	手册	① ② ③	B
廖宗峰等	2016	RCT	接受关节置换术的患者	视频和手册	① ② ③	AC
Ibrahim 等	2017	RCT	骨关节炎患者	视频	① ② ③ ④	C
Boland 等	2018	RCT	中度至重度膝关节患者	视频和手册	① ② ③	ABC
Sepucha 等	2019	类实验研究	髋关节或膝关节骨关节炎患者	视频和手册	①③④	AB
Jayakumar 等	2021	混合研究	考虑接受全膝关节置换术患者	网络	① ② ③	AB
Rivero-Santana 等	2021	RCT	膝关节骨性关节炎患者	网络	① ③	ABC
Bansback 等	2022	混合研究	考虑接受全膝关节置换术患者	网络	① ② ③ ④	AC
Marshall 等	2023	RCT	考虑单侧全膝关节置换术患者	手册	① ③	B
李玉等	2023	RCT	接受全髋关节置换术患者	网络和手册	① ② ③ ④	C

注：① 信息指导；② 与决策方案有关的风险利弊说明；③ 澄清价值观及护理偏好；④ 交互式决策沟通支持；A 为决策过程指标；B 为决策质量指标；C 为可行性评价。

向患者提供教育、交互式偏好评估以及由机器算法生成的个性化结果报告。2种[9][16]主要以纸质手册呈现,2种[19][21]以视频资料进行呈现。相比较于纸质材料而言,基于互联网的PDA更具有便利性、信息流动性、动态性、个体化等优点。3篇文献[13][15][19]使用的是分别由Western Health骨科、健康决策中心、健康对话网站(Health Dialog)开发的免费资源,均以文本并辅以图、表、图标等视觉格式呈现,具有便于理解、形象生动的优点。

### 3.4 决策辅助工具的应用效果

决策辅助工具的应用效果主要包括决策冲突、决策质量、决策满意、决策准备、决策后悔、参与治疗决策情况、决策期望、决策可接受程度、共同决策水平等。纳入13篇文献中,7篇[13][15]-[18][20][21]文献的临床结局指标中包含决策冲突,其中有4篇[15][16][17][21]文献结果表明,干预后试验组决策冲突的得分显著低于对照组,3篇[13][18][20]文献中试验组和对照组之间决策冲突得分之间无显著性差异。De Achaval等[17]研究结果表明,PDA组和PDA加自适应联合分析组(Adaptive Conjoint Analysis,ACA)都比常规护理组更能减少决策冲突,同时PDA组的决策冲突减少幅度比PDA和ACA组更大。Allen等[20]研究发现,在进行PDA干预后,决策冲突得分明显下降,但DVD和互联网组之间决策冲突得分之间的差异无统计学意义。Boland等[15]研究发现,在2周内公立医院和社区诊所中试验组和对照组的决策冲突的得分之间有显著差异。1篇[9]文献临床结局指标中包含决策期待,但差异无统计学意义。1篇[18]文献临床结局指标中包含决策准备,但差异无统计学意义。

6篇[12][15][16][18][20][21]文献的临床结局指标中包含决策质量,其中3篇[12][16][21]文献中指出,试验组显著高于对照组,得分之间具有统计学差异。Stacey等[18]人的研究结果表明,试验组相较于对照组的决策质量得分较高,但差异并不明显。Boland等[15]人的研究结果表明,公立医院试验组中根据患者偏好做出明智决策的患者数量显著高于对照组。在社区诊所,试验组和对照组之间的决策质量没有显著性差异。Sepucha等[13]人比较了两种类型的PDA,即内容长的详细的PDA和内容短的交互式的PDA,在以患者为中心的决策方面的效果。研究结果显示,短的交互式的PDA能够更好地帮助患者获取相关知识,短的交互式的PDA可能通过提供简明扼要的信息,以支持患者做出明智的决策。1篇[12]文献将医疗满意度纳入结局指标,结果表明干预后试验组满意度得分明显高于对照组。2篇[9][16]文献的临床结局指标中包含决策满意,其中1篇[16]文献研究结果表明,接受信息支持工具患者对于做出决策更加满意,另1篇[9]文献决策满意得分之间无差异。2篇[9][16]文献的临床结局指标中包含决策后悔,其中1篇[16]结果表明试验组患者的决策后悔得分相较于对照组更低,另1篇[9]文献决策后悔得分之间无差异。1篇[12]文献将共同决策水平纳入结局指标,结果表明干预后试验组共同决策水平得分明显高于对照组。Fraval等[19]人的研究结果表明,试验组比对照组在对手术的了解程度、满意度方面的差异具有统计学意义;廖宗峰等[23]人的研究结果表明,试验组与对照组在决策参与意愿类型上无统计学差异,在实际决策参与类型上有统计学差异。Ibrahim等[14]人研究发现,决策辅助在12个月内使接受干预的患者获得的关节置换术增加了85%,在干预后的6个月内,从骨科医生获得的手术建议的患者的人数也增加了30%左右。

## 4. 讨论

### 4.1. 决策辅助工具有助于减少患者决策冲突,改善决策过程

本研究结果显示,决策辅助工具有助于患者减少决策冲突,这与Wilkins[24]等人的研究结果一致。这可能由于决策支持工具能够整合大量的信息,提供决策所需的全面而系统的知识[6],有助于患者更好地理解问题、了解和选择可能的后果,同时利用图表、视频以及互联网等多种形式使患者更容易理解信

息、权衡各种因素,并做出知情的、合理的决策,从而减少患者的决策冲突[25]。决策冲突是指面对各种治疗方案时,由于不同选择的利弊、患者不同价值观以及有限的医疗知识导致不确定心理,难以做出明智的选择[26]。根据本文纳入研究显示[15][18][20],决策辅助工具对关节置换术患者的决策冲突得分比干预前均有下降趋势,对决策过程也有积极影响,但部分纳入文献结局指标之间无统计学意义,这一结果可能归因于多重复杂因素。从研究方法来看,样本量不足导致的统计效能局限可能掩盖了真实存在的差异;从干预措施本身看,各工具可能在核心功能(如价值澄清)上同质化严重,未能提供超越常规诊疗的价值。其次,工具设计可能忽视了目标人群的文化适宜性,若患者倾向于家庭或医生主导的决策模式,则强调个人自主决策的工具设计反而与患者实际脱节。此外,决策冲突量表在低冲突场景下的敏感性受限,以及患者信任度对主观体验的影响,进一步影响了干预效果。因此,研究者在选择工具时应优先考虑已被广泛认可的标准化的测量工具,在信息呈现方面考虑个体差异,提供根据患者个体特征定制的辅助信息,允许患者根据自己的兴趣和需要深入了解特定方面的信息。此外,决策辅助工具在不同医疗环境中对决策过程改善存在差异[15]。因此,决策辅助工具的设计和实施要充分考虑不同医疗环境的特殊性,以确保能够有效地满足各种临床实践和患者需求。

#### 4.2. 决策辅助工具有助于提高患者决策质量,提升决策结果

本研究结果显示,决策辅助工具有助于提高患者决策质量,这与 Bansback [27]等人的研究结果一致。Ibrahim 等[14]人的研究结果显示,试验组患者的手术率比对照组相对提升了 85%。这表明 PDA 提升了对疾病和治疗方案的认知,有助于病人做出更加明智的决策。决策质量是指患者在充分知情下,所选择的治疗干预方案在患者偏好获得多大程度的反映和实施[28]。传统决策模式依赖于医护人员“灌输式”健康教育方式导致患者难以有效参与决策[29],决策辅助工具通过提供全面、客观的治疗方案信息,使患者能够深入了解每种选择的风险和预期结果,有助于患者评估各种选择,并基于个人偏好和价值观做出决策,从而提升决策结果。同时,医护人员提供的信息解释、情绪支持、决策协助也会影响患者决策结果[30],所以应重视医护人员在成功实施共同决策中的重要作用,加强培训医护人员使用决策辅助工具、解决实际应用中的问题,以确保其实用性和可操作性[31],此外,也要考虑患者和医务人员实际需求,提高决策辅助工具实用性。本研究验证决策辅助工具在临床中的应用效果具有积极意义,未来仍需要大样本、高质量研究进一步证实。

#### 4.3. 决策辅助工具的形式多样,以简明交互式应用效果最佳

根据纳入的研究表明,决策辅助工具在形式、内容上都存在差异。Sepucha 等[13]人的研究结果显示,使用短的交互式 PDA 的患者干预后比长的详细 PDA 具有更好的决策质量。Allen 等[20]人调查了患者对于 PDA 的可接受性,从 PDA 的长度、内容、有效性等方面进行评价。研究结果显示,DVD 版本的 PDA 比互联网版本的 PDA 更适合传播。这是由于关节置换术的患者多是老年人群[32],他们不习惯使用基于互联网的工具作为健康信息来源。De Achaval 等[17]人研究结果显示,PDA 比添加 ACA 工具更能减少决策冲突。ACA 是通过计算机程序收集和分析患者的比较偏好数据,通过一系列成对比较从而更新和优化问题,但由于 ACA 要求患者在不同的选择之间进行比较和权衡,这可能增加了认知负担和决策的复杂性,从而导致决策的不确定性增加。廖宗峰等[23]人研究表明,术前决策辅助能够有效促进关节置换患者参与临床决策,同时发现对于缺乏医学知识,特别是文化水平相对较低的患者,实施决策辅助比较困难。因此,决策辅助工具要根据患者的人群特征进行设计和实施,促进更有效的医疗决策和患者参与。针对文化程度较低的老年患者可以通过图片、图表等简单直观的方式呈现,以确保信息传递清晰,减少语言障碍。针对文化程度比较高或习惯通过互联网获得健康信息的患者,可以通过基于互联网的信息支持工

具以高效直观的方式呈现。同时,信息支持工具要具有简明扼要,交互式的特点,从而支持患者做出明智的决策。

#### 4.4. 中国“家本位”文化特点突出,本土化决策辅助工具缺乏

决策辅助工具在关节置换术患者决策改善方面取得了一定的成效,但纳入的研究多为国外发表的文献,国外学者对PDA的研究遍及慢性病、肿瘤等多个领域[29][33]。但国内PDA研究起步较晚。我国医疗系统面临医护人员负担沉重、医患关系紧张以及医疗过度等诸多挑战[34]。在这一背景下,积极推动共同决策的理念,鼓励医患双方共同参与医疗决策,具有重要的意义。因此,迫切需要开发基于我国社会文化背景的关节置换术患者决策辅助工具,为提高患者护理效果和满意度提供有力支持。在我国文化中,“家庭主义”特征对患者决策有着重要影响[35],决策辅助工具的设计应当更好地考虑并涵盖家庭在决策过程中的角色。此外,我国关节置换术患者决策参与意愿主要表现为合作型[23]。因此,决策辅助工具的设计需要根据我国患者的参与偏好进行调整,更加强调医患共同决策的概念。同时,根据患者需求的变化、偏好以及对工具的期望,决策辅助工具需要定期更新和改进。还可以建立跨专业共享决策干预团队,通过多学科合作,从各专业、不同角度对患者满足患者个体化治疗的需求[36]。

### 5. 小结

通过回顾国内外研究可知,决策辅助工具能有效地改善患者的决策质量和决策冲突,对患者的决策过程和结果产生不同程度的积极影响。虽然不同形式的决策辅助工具各有利弊,但其整体效果为患者提供了更全面、更清晰的决策信息,使其能够更好地参与关节置换术的决策。未来,借鉴国外决策辅助的相关理论成果,根据我国国情和人群特征,考虑医疗资源不均衡、人口老龄化、医患关系、文化背景、医疗偏好等因素,开发设计关节置换术患者决策辅助工具,并进一步评估其应用效果。

### 参考文献

- [1] Zhao, Z., Wang, R., Guo, Y., *et al.* (2019) Prevalence of Degenerative Knee Osteoarthritis and Its Correlation with Osteoporosis. *Chinese Journal of Orthopaedics*, No. 14, 870-875. (In Chinese)
- [2] 戴尅戎, 李慧武, 严孟宁. 我国人工关节加速发展的二十年[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2015, 9(6): 691-694.
- [3] 谢泰安. 关节置换术治疗老年膝关节退行性骨关节炎的临床疗效探讨[J]. 中国全科医学, 2021, 24(2): 135-137.
- [4] Meessen, J.M.T.A., Fiocco, M., Tordoir, R.L., Sjer, A., Verdegaal, S.H.M., Slagboom, P.E., *et al.* (2020) Association of Handgrip Strength with Patient-Reported Outcome Measures after Total Hip and Knee Arthroplasty. *Rheumatology International*, 40, 565-571. <https://doi.org/10.1007/s00296-020-04532-5>
- [5] Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., *et al.* (2012) Shared Decision Making: A Model for Clinical Practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27, 1361-1367. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>
- [6] Stacey, D., Légaré, F., Lewis, K., Barry, M.J., Bennett, C.L., Eden, K.B., *et al.* (2017) Decision Aids for People Facing Health Treatment or Screening Decisions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017, CD001431. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001431.pub5>
- [7] Lange, T., Deckert, S., Beyer, F., Hahn, W., Einhart, N., Roessler, M., *et al.* (2021) An Individualized Decision Aid for Physicians and Patients for Total Knee Replacement in Osteoarthritis (Value-Based TKR Study): Study Protocol for a Multi-Center, Stepped Wedge, Cluster Randomized Controlled Trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22, Article No. 783. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04546-5>
- [8] 姚明鹤, 万丁源, 纪鉴芮, 等. 决策辅助工具在全膝关节置换术中的应用的研究进展[J]. 骨科, 2021, 12(2): 185-188.
- [9] Marshall, D.A., Trenaman, L., MacDonald, K.V., Johnson, J.A., Stacey, D., Hawker, G., *et al.* (2022) Impact of an Online, Individualised, Patient Reported Outcome Measures Based Patient Decision Aid on Patient Expectations, Decisional Regret, Satisfaction, and Health-Related Quality-of-Life for Patients Considering Total Knee Arthroplasty: Results from a Randomised Controlled Trial. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 29, 513-524. <https://doi.org/10.1111/jep.13804>

- [10] 方汉萍, 张严丽, 余洪兴, 等. 功能锻炼决策辅助在髌膝关节置换术患者加速康复中的应用[J]. 护理学杂志, 2018, 33(4): 11-13.
- [11] 郭玉茹, 刘延锦, 徐慧萍, 等. 功能锻炼决策辅助对单侧全膝关节置换术后患者的影响[J]. 护理学杂志, 2021, 36(8): 73-76.
- [12] Jayakumar, P., Moore, M.G., Furlough, K.A., Uhler, L.M., Andrawis, J.P., Koenig, K.M., *et al.* (2021) Comparison of an Artificial Intelligence-Enabled Patient Decision Aid vs Educational Material on Decision Quality, Shared Decision-Making, Patient Experience, and Functional Outcomes in Adults with Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 4, e2037107. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.37107>
- [13] Sepucha, K., Bedair, H., Yu, L., Dorrwachter, J.M., Dwyer, M., Talmo, C.T., *et al.* (2019) Decision Support Strategies for Hip and Knee Osteoarthritis: Less Is More: A Randomized Comparative Effectiveness Trial (DECIDE-OA Study). *Journal of Bone and Joint Surgery*, 101, 1645-1653. <https://doi.org/10.2106/jbjs.19.00004>
- [14] Ibrahim, S.A., Blum, M., Lee, G., Moor, P., Medvedeva, E., Collier, A., *et al.* (2017) Effect of a Decision Aid on Access to Total Knee Replacement for Black Patients with Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surgery*, 152, e164225. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4225>
- [15] Boland, L., Taljaard, M., Dervin, G., Trenaman, L., Tugwell, P., Pomey, M., *et al.* (2018) Effect of Patient Decision Aid Was Influenced by Presurgical Evaluation among Patients with Osteoarthritis of the Knee. *Canadian Journal of Surgery*, 61, 28-33. <https://doi.org/10.1503/cjs.003316>
- [16] Rivero-Santana, A., Torrente-Jiménez, R.S., Perestelo-Pérez, L., Torres-Castaño, A., Ramos-García, V., Bilbao, A., *et al.* (2021) Effectiveness of a Decision Aid for Patients with Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *Osteoarthritis and Cartilage*, 29, 1265-1274. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.06.005>
- [17] de Achaval, S., Fraenkel, L., Volk, R.J., Cox, V. and Suarez-Almazor, M.E. (2012) Impact of Educational and Patient Decision Aids on Decisional Conflict Associated with Total Knee Arthroplasty. *Arthritis Care & Research*, 64, 229-237. <https://doi.org/10.1002/acr.20646>
- [18] Stacey, D., Taljaard, M., Dervin, G., Tugwell, P., O'Connor, A.M., Pomey, M.P., *et al.* (2016) Impact of Patient Decision Aids on Appropriate and Timely Access to Hip or Knee Arthroplasty for Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *Osteoarthritis and Cartilage*, 24, 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.07.024>
- [19] Fraval, A., Chandrananth, J., Chong, Y.M., Tran, P. and Coventry, L.S. (2015) Internet Based Patient Education Improves Informed Consent for Elective Orthopaedic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16, Article No. 14. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0466-9>
- [20] Allen, K.D., Sanders, L.L., Olsen, M.K., Bowlby, L., Katz, J.N., Mather, R.C., *et al.* (2015) Internet versus DVD Decision Aids for Hip and Knee Osteoarthritis. *Musculoskeletal Care*, 14, 87-97. <https://doi.org/10.1002/msc.1116>
- [21] Bansback, N., Trenaman, L., MacDonald, K.V., Durand, D., Hawker, G., Johnson, J.A., *et al.* (2022) An Online Individualised Patient Decision Aid Improves the Quality of Decisions in Patients Considering Total Knee Arthroplasty in Routine Care: A Randomized Controlled Trial. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 4, Article ID: 100286. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2022.100286>
- [22] 李玉, 陈可英, 周黎辉, 等. 功能锻炼决策辅助干预在全膝关节置换术后患者中的应用[J]. 护理与康复, 2023, 22(1): 19-23, 26.
- [23] 廖宗峰, 方汉萍, 刘洪娟, 等. 术前决策辅助对关节置换患者决策参与的影响[J]. 护理学杂志, 2016, 31(8): 1-4.
- [24] Wilkens, S.C., Ring, D., Teunis, T., Lee, S.P. and Chen, N.C. (2019) Decision Aid for Trapeziometacarpal Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Hand Surgery*, 44, 247.e1-247.e9. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2018.06.004>
- [25] Schonberg, M.A., Kistler, C.E., Nekhlyudov, L., *et al.* (2014) Evaluation of a Mammography Screening Decision Aid for Women Aged 75 and Older: Protocol for a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Trials*, 4, Article No. 191.
- [26] 吴娟, 陈文月. 中文版简易决策冲突量表用于关节置换术老年病人的信效度研究[J]. 护理研究, 2019, 33(9): 1504-1507.
- [27] Bansback, N., Trenaman, L., MacDonald, K.V., Hawker, G., Johnson, J.A., Stacey, D., *et al.* (2019) An Individualized Patient-Reported Outcome Measure (PROM) Based Patient Decision Aid and Surgeon Report for Patients Considering Total Knee Arthroplasty: Protocol for a Pragmatic Randomized Controlled Trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20, Article No. 89. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2434-2>
- [28] 罗娇妍, 牙韩年, 罗力静, 等. 决策辅助在原发性高血压患者运动锻炼中的研究进展[J]. 中国医药指南, 2023, 21(21): 72-74.
- [29] 郑丽红, 卢秀英, 蒋瑞琦, 等. 决策辅助工具对老年患者治疗决策影响的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(1): 89-94.

- 
- [30] Dolan, J.G. and Frisina, S. (2002) Randomized Controlled Trial of a Patient Decision Aid for Colorectal Cancer Screening. *Medical Decision Making*, **22**, 125-139. <https://doi.org/10.1177/02729890222063017>
- [31] 杨林宁, 郑红颖, 徐于睿, 等. 医生参与医患共享决策行为特征的混合方法研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(7): 843-852.
- [32] Kumar, P., Ksheersagar, V., Aggarwal, S., Jindal, K., Dadra, A., Kumar, V., *et al.* (2022) Complications and Mid to Long Term Outcomes for Hip Resurfacing versus Total Hip Replacement: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, **33**, 1495-1504. <https://doi.org/10.1007/s00590-022-03361-5>
- [33] Mardinger, C., Steve, A.K., Webb, C., Sherman, K.A. and Temple-Oberle, C. (2022) Breast Reconstruction Decision Aids Decrease Decisional Conflict and Improve Decisional Satisfaction: A Randomized Controlled Trial. *Plastic & Reconstructive Surgery*, **151**, 278-288. <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000009830>
- [34] 李鑫. 《中国医患关系》调查报告——医患关系剖析[J]. 当代医学, 2018, 24(19): 183-186.
- [35] 陈化, 刘珊. 知情同意的价值转向与制度建构[J]. 医学与哲学, 2021, 42(23): 24-29.
- [36] 刘洪娟, 吴明珑, 廖宗峰, 等. 决策辅助在关节置换病人中的应用效果[J]. 骨科, 2017, 8(1): 66-69, 80.