

ERAS理念应用于髋关节置换术围手术期护理的研究进展

刘 菲*, 王叶婷

湖南医药学院总医院创伤骨科, 湖南 怀化

收稿日期: 2025年11月17日; 录用日期: 2025年12月11日; 发布日期: 2025年12月19日

摘 要

本文通过阅读相关文献, 对ERAS理念在髋关节置换术这一领域的临床应用现状及内容进行综述, 以期为我国ERAS理念在髋关节置换术的发展研究提供参考。

关键词

加速康复外科, 髋关节置换术, 围术期, 护理, 综述

Research Progress on the Application of the ERAS Concept in Perioperative Care for Hip Replacement Surgery

Fei Liu*, Yeting Wang

Department of Trauma Orthopedics, General Hospital of Hunan University of Medicine, Huaihua Hunan

Received: November 17, 2025; accepted: December 11, 2025; published: December 19, 2025

Abstract

By reviewing relevant literature, this study provides an overview of the current clinical application and content of the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) concept in the field of hip replacement surgery, aiming to offer a reference for the development and research of ERAS in hip replacement surgery in China.

*通讯作者。

Keywords

Enhanced Recovery after Surgery, Hip Replacement Surgery, Perioperative, Nursing, Review

Copyright © 2025 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

随着人口老龄化趋势的加剧, 髋关节疾病发病率逐年上升[1], 预计至 2030 年对髋关节置换术(Total hip arthroplasty, THA)的需求将大幅增长, 预增至近 2 倍[2]。当前, 髋关节置换术已被确认为治疗髋部骨折[3]或股骨头坏死[4]的主要方法, 其目的在于缓解疼痛并助力关节功能恢复。随着外科手术技术的不断发展与进步, 如何切实有效预防术后并发症、减少住院时长、推动术后快速康复以及合理调配医疗资源等已然成为患者围手术期管理的关键要点。在此基础上, 加速康复外科(Enhanced recovery after surgery, ERAS)理念应运而生。与传统医疗模式仅聚焦于患者术后护理不同, ERAS 理念更注重对患者围手术期进行全方位、系统化的管理与治疗[5]。ERAS 理念最初于结直肠外科领域开展实践并取得成效[6], 随后逐步获得其他外科学科的认可, 并被广泛应用。如今, 其在 THA 治疗中的应用也日益广泛。多项研究显示, 将 ERAS 理念应用于髋关节置换术的治疗中, 不仅能有效减轻术后疼痛、提升患者生活质量[7], 还能助力关节功能恢复[8]; 同时, 还可降低术后并发症发生率、缩短患者住院时长[9]。因而, 本文对 ERAS 理念用于 THA 患者围手术期的临床研究进展予以综述。

2. ERAS 理念在 THA 的临床应用现状

2.1. 国外研究现状

20 世纪 90 年代, 丹麦医生 Kehlet [10]率先提出 ERAS 理念。此后, 欧美等国家便围绕这一理念积极开展临床探索。ERAS 理念的核心要点涵盖多个方面, 包括术前对患者生理状态的优化改善、采用多模式镇痛方法以及鼓励患者早期下床活动等[1] [11] [12]。国外相关研究表明[13] [14], 针对 THA 患者, 在术前开展全面评估工作、为其提供营养支持, 并对合并症进行治疗, 能够有效优化患者术前生理状态。如此一来, 既有助于降低术后并发症的发生几率, 又能缩短患者的住院时长。一项前瞻性研究结果表明[15], 对于 THA 患者而言, 在手术当天借助辅助器具或在医务人员的协助下进行下床活动, 具有多方面积极意义。这一举措不仅可以有效预防和规避因长期卧床引发的各类风险因素, 还能减少镇痛药物的使用量。同时, 它有助于加速患者术后康复进程, 进而缩短住院时长, 降低住院费用。相关研究表明[16], 在 ERAS 模式指导下, 对初次接受 THA 的患者开展随访工作。结果显示, 患者平均住院时间缩短了 3.1 天, 术后 1 年内的再入院率降至 5.7%, 关节翻修率也仅为 2.9%。不仅如此, 患者术后的关节功能状态良好、生活质量显著提升, 对治疗效果的满意度也维持在较高水平。由此可知, 国外在加速康复外科模式下, 针对髋关节置换术围术期的实践起步较早。众多临床研究已充分证实, 该模式应用于患者具有安全性和可行性, 并且在缩短患者住院时长、降低并发症发生率以及改善关节功能等方面, 均展现出显著优势。基于此, 国外成熟的实践与研究成果, 能够为我国开展 ERAS 应用于 THA 患者围手术期的研究提供有益的参考和借鉴。

2.2. 国内研究现状

相较于国外, 我国将 ERAS 理念应用于 THA 患者围术期的研究起步较晚, 至今仅有 10 余年的实践

经验。2006 年, 四川大学华西医院率先将这一理念引入国内[17]。此后, 南京军区总医院的黎介寿院士进一步明确了 ERAS 的内涵, 并将其推广应用于结直肠手术和胃癌手术患者, 取得了较为理想的临床效果[18]。近年来, 不少学者围绕 ERAS 理念在 THA 患者中的应用展开了一系列研究。谭莉等[19]通过将 ERAS 应用于 THA 患者中, 发现实验组术后的关节功能评分达到了(94.53 ± 6.18), 显著高于对照组的(85.13 ± 8.13); 同时, 实验组患者并发症的发生率也低于对照组。相关研究结果表明[20]-[22], 当以 ERAS 理念为指引, 对接受 THA 的患者实施围术期管理的持续优化时, 能够带来多方面的积极效果。具体而言, 这一举措可加速患者术后身体恢复进程, 有效缓解术后疼痛程度, 降低术后呕吐的发生概率; 同时, 不会对患者出院时的髋关节活动度产生不良影响, 也不会增加术后深静脉血栓的发生风险。此外, 它还能促进患者术后整体康复, 提升护理服务质量, 减少术中出血量, 缩短住院时长, 降低术后并发症的发生几率, 助力髋关节功能更快更好地恢复。由此可见, 在 THA 患者护理过程中应用 ERAS 护理模式具有极其关键的意义。该模式不仅可以显著推动患者康复进程, 有效缩短康复所需时间, 还能规避常规护理方式存在的机械性与盲目性缺陷, 让护理实践操作更加贴合科学原则, 更具科学性与合理性。

3. ERAS 理念在髋关节置换术围手术期护理中的应用

自国内引入 ERAS 理念后, 这一理念已在国内得到大力推广与广泛应用, 其范围覆盖妇科、骨科、普外科等多个临床领域。其中, ERAS 理念在 THA 患者的护理中也得以实施。接下来将从术前、术中、术后 3 个阶段进行阐述。

3.1. 术前准备

1) 健康宣教

手术患者由于对疾病缺乏专业认知, 且对手术过程存在未知感, 往往容易产生恐惧、焦虑等负面情绪。相关研究表明[23][24], 开展术前宣教工作, 能够显著减轻患者的焦虑程度, 提升患者满意度, 同时有助于患者更好地掌握疼痛相关知识, 进而实现对术后疼痛的有效管理。此外, 另有研究证实[25], 与患者进行充分且有效的术前谈话, 不仅能够缓解患者焦虑、抑郁的不良情绪, 还能有效地降低患者术后并发症的发生几率, 减少医疗费用的支出。由此可见, 术前开展全面、充分的健康宣教工作显得尤为重要。护理人员在与患者沟通时, 可采用多种形式进行健康宣教, 例如发放宣传手册、组织健康讲座、开展一对一沟通等。通过这些方式向患者及家属详细介绍手术相关知识、ERAS 理念及其优势, 帮助患者缓解紧张、焦虑情绪, 为患者术后加速康复奠定基础。

2) 术前禁食和碳水化合物的摄入

目前, 在全麻状态下为预防患者发生窒息或吸入性肺炎等不良状况, 临床上通常会采取术前长时间禁食来降低此类风险。基于此, 术前禁食 8 h~12 h, 禁水 4 h 的标准一直被沿用[26]。然而, 长时间禁食会引发一系列问题, 患者往往会出现口渴、饥饿、脱水等不适表现。这不仅会削弱患者自身的抗应激能力, 还会增加术后发生感染的风险[27]。相关研究表明[28], 术前 2 h 食用 400 mL 碳水化合物混合液的患者, 其术后呈现出更优状态: 在饥饿感、疲劳和焦虑程度等方面的表现明显优于其他组别, 整体健康状况也更为良好。与之形成鲜明对比的是, 术前严格禁食的患者, 术后饥饿感、疲劳和焦虑程度等方面感觉最差。基于此, ERAS 理念提出针对性的术前饮食管理建议: 术前 2 h 禁饮、6 h 禁食, 而对于脂肪类食物, 则建议术前 8 h 开始禁食[29]。

3.2. 术中管理

1) 麻醉管理

在髋关节置换术的临床实践中, 相较于单纯采用气管内全麻, 区域神经阻滞麻醉在抑制机体应激反

应、降低胰岛素抵抗等方面展现出更为显著的优势[30][31]。基于这一特性, 众多学者普遍认为[32][33], 神经阻滞这一麻醉方式, 更有助于老年患者实现快速康复。可见, 该麻醉策略在骨科关节重建手术中已然彰显出重要作用。研究证实[34], 在对不同麻醉方式展开对比分析时, 低比重椎管内麻醉具备恢复速度更快的显著特点, 能让患者在术后尽早开启功能锻炼活动。究其原因, 在髋关节置换术的患者群体中, 老年患者占比颇高, 且多数伴有多种基础疾病, 而低比重椎管内麻醉的特性更契合此类患者的需求, 故而该麻醉方式更值得推荐。

2) 体温管理

术中低温会引发患者机体产生一系列应激反应。一方面, 低温会提高患者发生感染的风险, 同时还可能促使心血管相关风险事件的发生; 另一方面, 低温会对患者的凝血功能造成不良影响, 进而增加术中和术后出血的可能性, 而这些不利因素最终都会对患者的功能锻炼产生阻碍[35]。研究显示[36], 手术室温度设定在 22~25℃, 湿度控制在 50%~60%, 并借助温度检测手段, 能够有效预防患者术中出现低温的状况。对于 THA 患者而言, 由于手术类型较为复杂, 手术持续时间较长, 护理人员需格外重视患者在术中的体温监测工作。可通过提前预热手术室、使用输液加热装置、为患者加盖毛毯等多种措施来维持患者体温的稳定。

3) 维持术中循环稳定

目前, 针对维持术中循环稳定的研究相对较少。但有研究显示, 在 ERAS 管理模式的实施下, THA 患者围术期的失血量可得到有效控制与减少。这一积极效果不仅有助于促进患者早日康复, 还能推动其血液系统稳态的重建[37]。与此同时, 在围术期血液管理方面, 可通过使用止血药物、抗凝药物以及采取物理冰敷等措施来实现[35]。

3.3. 术后康复

1) 预防感染

当机体遭受手术等创伤应激时, 会大量消耗体内蛋白质, 进而引发负氮平衡状态[38]。而白蛋白水平的下降, 不仅会延缓患者伤口的愈合进度, 还会增加伤口感染的风险, 最终致使患者住院时间延长[29][39]。在此情况下, 营养支持显得尤为重要, 它能够为患者补充充足的能量和各类营养素, 加速伤口愈合与组织修复, 有效降低并发症的发生风险[40]。王素娟等[3]在 ERAS 指导下对 THA 患者进行营养支持, 发现观察组感染率低于对照组, 且观察组患者首次下床时间和住院时间均缩短。柳亚男等[41]的研究表明, 在围术期遵循 ERAS 理念为患者提高营养支持, 可有效降低患者发生肺部感染和伤口感染的风险。因而, 护理人员有必要对患者进行全面的营养评估, 依据患者的具体情况, 制定并实施个性化的营养支持方案。

2) 疼痛管理

疼痛是 THA 患者术后普遍存在的症状。它作为一种强烈且持久的应激因素, 不仅会对患者的睡眠质量造成干扰, 还可引发围术期患者的焦虑情绪, 严重时甚至会诱发谵妄等精神方面障碍[42]。正因如此, 优化镇痛成为了 ERAS 理念中的关键环节之一。在 ERAS 理念的指引下, 国内众多学者纷纷投身于优化术后镇痛方案的相关研究工作。程翠年等[43]的研究表明, 基于快速康复理论的多模式镇痛方法可显著缓解髋部骨折患者的疼痛症状, 助力患者尽早下床活动, 进而降低并发症的出现。另有研究证实[44], 多模式超前镇痛方式能够减轻术后患者的疼痛, 推动关节功能更快恢复, 同时降低阿片类药物的使用剂量以及不良反应的发生频率。

3) 管道护理

由于髋关节置换术的手术创伤程度较大, 且手术区域血管分布密集, 为维持患者生命体征的平稳状态, 临床上通常会放置各类管道, 像引流管、尿管等。术后合理放置引流管, 可有效预防伤口肿胀, 降低

感染发生率[45];尿管的使用则有助于减少尿潴留情况的出现,促进膀胱功能尽快恢复[46]。然而,引流管并非毫无弊端,其长期使用能引发逆行性感染,而且长时间引流还会使患者失血风险上升[47][48]。同样,长期依赖尿管进行引流,也易诱发尿路感染,进而延长患者的出院时间[49]。研究表明[50],术后未放置引流管的患者,其显性失血量相较于放置引流管组更少。同时,在疼痛评分和关节评分方面,两组并无显著差异。而且,不放置引流管更利于患者早期下床活动,加快身体恢复进程。专家指南指出[51],当手术出血量较多且组织损伤较为严重时,应等待出血基本停止,可在术后当天或术后第2天拔除引流管。同时,相关研究显示[52],在接受髌膝关节置换术的患者群体中,未留置尿管的患者,术后尿潴留的发生率并未出现上升。因此,针对THA患者术后是否留置导尿管,需结合患者个体状况进行综合评估。若无特殊情况,建议术后24 h内拔除尿管[53],同时鼓励患者术后增加饮水量、勤排尿,以降低泌尿系统继发感染的风险,助力患者术后加速康复。

4) 早期活动与康复训练

功能锻炼对于THA患者术后的恢复而言,是极为关键的环节。ERAS理念指出[54],在患者术后1~2天,应指导其开展适当的活动与康复训练,比如协助患者从卧位过渡到站立位,鼓励其尽早下床活动。而早期下床活动是ERAS理念的重要组成部分,这一举措能够促进胃肠蠕动、改善血液循环,进而有效降低并发症的发生,加速患者身体康复进程,提升整体康复质量[55]。多项研究指出[56]-[58],针对THA患者实施的早期下床活动方案成效斐然。不仅可以有效推动患者的康复进程,改善其髌关节功能,降低并发症的发生风险,还能缩短患者的住院时长,节省住院费用,提升患者的生活自理能力。并且,这一方案安全性良好,具备较高的临床推广价值。

5) 深静脉血栓的预防

深静脉血栓作为THA术后的一种严重并发症,会对患者的治疗进程产生不良影响、阻碍关节功能恢复,严重时更会直接威胁患者的生命安全[59],因此更应积极采取预防措施。李卡等[60]的研究指出,加速康复外科模式在全髌关节置换术围术期管理中能有效降低患者深静脉血栓的发生。此外,白春莲等[61]的研究也显示,在人工髌关节置换术中,采用ERAS理念的观察组深静脉血栓的发生率(4.55%)明显低于未采用的对照组(20.45%)。基于此,护理人员需积极落实有效的预防举措,例如合理补液、协助患者抬高肢体、鼓励尽早开展锻炼、指导使用弹力袜以及规范应用抗凝药物等。此外,还应为患者进行规范的血栓风险评估,组建血栓管理小组,通过多方协作共同降低深静脉血栓的发生风险。

4. 小结

综上所述,相较于传统护理模式,ERAS是围术期临床护理模式的一种转变。在临床实践中,ERAS的实施成效显著,它能够有效降低患者术后并发症的发生率,缩短患者的住院时间,减少住院期间的费用支出,助力关节功能更快恢复,进而加速患者的整体康复进程。从外科发展的长远视角而言,ERAS理念成为主流趋势具有必然性。值得注意的是,由于ERAS理念在髌关节置换术这一领域的应用起步较晚,所以目前在該领域围术期的应用中,仍缺乏高质量的证据作为有力支撑。基于此,为推动ERAS理念在髌关节置换术围术期护理中更好地发挥作用,可从多个层面采取针对性举措。

4.1. 开展不同麻醉方式的比较研究

近年来,超声引导神经阻滞麻醉技术愈发成熟,但不同麻醉方式对患者远期临床结局及实际应用可行性仍不明确。因此,有必要开展比较研究。一方面,需深入探究低比重椎管内麻醉与患者基础疾病的关联机制,明确其对不同基础疾病患者的适用情况。另一方面,开展长期随访研究,观察全麻、椎管内麻醉等不同方式对THA患者远期关节功能、术后早期认知及康复速度的影响,为临床麻醉方式的选择提供更精准全面的依据。

4.2. 不断推广 ERAS 观念

目前众多研究已表明, ERAS 理念的应用效果优于传统护理模式。然而, 医护人员对其理解多局限于规范医疗行为层面, 忽视了学科协作的关键作用。因此, 未来研究应聚焦于基于 ERAS 理念的质量改进策略, 重点探索如何促进多学科协同合作、落实术前超前护理等关键环节。

4.3. 开展大样本、多中心的研究

目前, 我国各地区在 ERAS 应用于髋关节置换术的临床研究与实践水平上差异明显, 且高质量文献匮乏。为此, 需积极开展大样本、多中心、随机对照试验, 秉持严谨的科学态度, 依托循证医学, 深入验证 ERAS 理念在髋关节置换术围手术期护理中的有效性与安全性。此外, 要紧跟国际发展动态, 加强国际交流合作, 为临床实践提供更科学、可靠的证据, 使更多围术期患者受益。

基金项目

吉首大学校级课题《基于 ERAS 理念的髋关节置换术患者围术期护理路径优化研究》, 项目编号: Jdzd24010。

参考文献

- [1] 刘力瑞. 加速康复外科在老年全髋关节置换患者围术期护理中的应用[D]: [硕士学位论文]. 延安: 延安大学, 2018.
- [2] 方敏, 高兴莲, 柯稳, 等. 老年患者髋关节置换术后谵妄危险因素的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38(15): 101-106.
- [3] 王素娟, 申楠楠, 付霜霜. 整合式医护团队实施加速康复外科对股骨颈骨折全髋关节置换术患者康复效果的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2025, 29(9): 112-115.
- [4] 陈伟仙, 金晓红, 陈曦, 等. 老年全髋关节置换术后患者住院期间康复训练体验的质性研究[J]. 军事护理, 2024, 41(10): 66-69.
- [5] 解娇, 李锦平, 张伟. 基于加速康复外科理念的围手术期护理对重型颅脑损伤患者术后恢复的影响[J]. 临床与病理杂志, 2023, 43(4): 810-818.
- [6] Kehlet, H. and Mogensen, T. (1999) Hospital Stay of 2 Days after Open Sigmoidectomy with a Multimodal Rehabilitation Programme. *Journal of British Surgery*, **86**, 227-230. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.1999.01023.x>
- [7] 陈安娜. 加速康复外科护理理念联合康复护理对股骨颈骨折行髋关节置换术后患者疼痛关节功能的影响[J]. 基层医学论坛, 2025, 29(15): 145-148.
- [8] 黄珍. 基于加速康复外科理念的护理干预对髋关节置换患者术后疼痛及功能恢复的影响研究[J]. 现代诊断与治疗, 2024, 35(12): 1889-1890+1893.
- [9] 汪维芳, 张雯雯, 罗晶晶, 等. ERAS 理念联合骨科康复护理对股骨颈骨折患者髋关节置换术后疼痛及恢复情况的影响[J]. 中国医药导报, 2024, 21(2): 166-169+174.
- [10] Kehlet, H. (1997) Multimodal Approach to Control Postoperative Pathophysiology and Rehabilitation. *British Journal of Anaesthesia*, **78**, 606-617. <https://doi.org/10.1093/bja/78.5.606>
- [11] Elias, K.M. (2017) Understanding Enhanced Recovery after Surgery Guidelines: An Introductory Approach. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, **27**, 871-875. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0342>
- [12] Batchelor, T.J.P. and Ljungqvist, O. (2019) A Surgical Perspective of ERAS Guidelines in Thoracic Surgery. *Current Opinion in Anaesthesiology*, **32**, 17-22. <https://doi.org/10.1097/aco.0000000000000685>
- [13] Schwarzkopf, R., Russell, T.A., Shea, M., et al. (2011) Correlation between Nutritional Status and Staphylococcus Colonization in Hip and Knee Replacement Patients. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*, **69**, 308-311.
- [14] Alfargieny, R., Bodlal, Z., Bendardaf, R., El-Fadli, M. and Langhi, S. (2015) Nutritional Status as a Predictive Marker for Surgical Site Infection in Total Joint Arthroplasty. *Avicenna Journal of Medicine*, **5**, 117-122. <https://doi.org/10.4103/2231-0770.165122>
- [15] Chua, M.J., Hart, A.J., Mittal, R., Harris, I.A., Xuan, W. and Naylor, J.M. (2017) Early Mobilisation after Total Hip or Knee Arthroplasty: A Multicentre Prospective Observational Study. *PLOS ONE*, **12**, e0179820. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179820>

- [16] Winther, S.B., Foss, O.A., Wik, T.S., Davis, S.P., Engdal, M., Jessen, V., *et al.* (2015) 1-Year Follow-Up of 920 Hip and Knee Arthroplasty Patients after Implementing Fast-Track. *Acta Orthopaedica*, **86**, 78-85. <https://doi.org/10.3109/17453674.2014.957089>
- [17] 杨霞. 加速康复外科理念在全髋关节置换术围术期护理中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 东南大学, 2019.
- [18] 赵宸悉. 快速康复中医临床护理路径在人工全髋关节置换术患者中的应用[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [19] 谭莉. 基于快速康复外科理念的手术室护理干预在全髋关节置换术患者术后恢复的影响[J]. 系统医学, 2021, 6(15): 166-168+172.
- [20] 陈美茹, 李玲利, 宁宁, 等. 快速康复流程下初次单侧全髋关节置换术临床效果的研究[J]. 华西医学, 2017, 32(5): 753-755.
- [21] 陈道英. 加速康复外科护理路径在髋关节置换病人围术期的应用[J]. 全科护理, 2014, 12(22): 2073-2074.
- [22] 宋国瑞, 刘军, 张晨, 等. 加速康复外科理念在老年全髋关节置换术围术期的临床应用研究[J]. 宁夏医科大学学报, 2021, 43(2): 137-140.
- [23] Louw, A., Diener, I., Butler, D.S. and Puentedura, E.J. (2013) Preoperative Education Addressing Postoperative Pain in Total Joint Arthroplasty: Review of Content and Educational Delivery Methods. *Physiotherapy Theory and Practice*, **29**, 175-194. <https://doi.org/10.3109/09593985.2012.727527>
- [24] West, A.M., Bittner, E.A. and Ortiz, V.E. (2014) The Effects of Preoperative, Video-Assisted Anesthesia Education in Spanish on Spanish-Speaking Patients' Anxiety, Knowledge, and Satisfaction: A Pilot Study. *Journal of Clinical Anesthesia*, **26**, 325-329. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2013.12.008>
- [25] 李颖, 刘艳红, 张姬, 等. ERAS 理念在腰椎退行性病变患者围术期护理中的应用进展[J]. 当代护士(中旬刊), 2025, 32(7): 8-12.
- [26] Mendelson, C.L. (1946) The Aspiration of Stomach Contents into the Lungs during Obstetric Anesthesia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **52**, 191-205. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(16\)39829-5](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(16)39829-5)
- [27] 付小洁, 李欣璐, 刘明丽, 等. 老年髋关节骨折患者实施个性化术前禁食方案的效果[J]. 武警医学, 2018, 29(9): 885-887+891.
- [28] Hausel, J., Nygren, J., Lagerkranser, M., Hellström, P.M., Hammarqvist, F., Almström, C., *et al.* (2001) A Carbohydrate-Rich Drink Reduces Preoperative Discomfort in Elective Surgery Patients. *Anesthesia & Analgesia*, **93**, 1344-1350. <https://doi.org/10.1097/00000539-200111000-00063>
- [29] 杨影. 老年髋部骨折患者围术期加速康复临床护理路径的构建及应用[D]: [硕士学位论文]. 延安: 延安大学, 2022.
- [30] Wainwright, T.W., Gill, M., McDonald, D.A., Middleton, R.G., Reed, M., Sahota, O., *et al.* (2020) Consensus Statement for Perioperative Care in Total Hip Replacement and Total Knee Replacement Surgery: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society Recommendations. *Acta Orthopaedica*, **91**, 3-19. <https://doi.org/10.1080/17453674.2019.1683790>
- [31] Khan, S.K., Malviya, A., Muller, S.D., Carluke, I., Partington, P.F., Emmerson, K.P., *et al.* (2014) Reduced Short-Term Complications and Mortality Following Enhanced Recovery Primary Hip and Knee Arthroplasty: Results from 6,000 Consecutive Procedures. *Acta Orthopaedica*, **85**, 26-31. <https://doi.org/10.3109/17453674.2013.874925>
- [32] 杨智慧, 朱述侠, 叶丽, 等. 加速康复外科在腰丛-腰椎旁神经阻滞人工髋关节置换术后的应用[J]. 广东医学, 2018, 39(10): 1586-1589.
- [33] 韦晨浦, 郁丽娜, 李金峰, 等. 基于 ERAS 理念优化神经阻滞方案在老年髋关节置换手术中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2025, 45(19): 4683-4687.
- [34] Lunn, T.H., Kristensen, B.B., Gaarn-Larsen, L., Husted, H. and Kehlet, H. (2012) Post-Anaesthesia Care Unit Stay after Total Hip and Knee Arthroplasty under Spinal Anaesthesia. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, **56**, 1139-1145. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2012.02709.x>
- [35] 谢添, 马彬彬, 李荣娟, 等. 加速康复外科在老年髋部骨折的研究现状[J]. 中国修复重建外科杂志, 2018, 32(8): 1038-1046.
- [36] 李盼, 黄洁. ERAS 围术期护理在斜外侧椎间融合术治疗腰椎滑脱症中的效果观察[J]. 河北医药, 2020, 42(11): 1751-1754.
- [37] 王晓光, 赵建忠, 王波, 等. 加速康复外科管理模式下全髋置换患者的血液指标分析[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(21): 96-99.
- [38] 黄加强, 刘忠, 夏红, 等. 快速康复理念个体化干预超高龄髋部骨折患者手术治疗的应用[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(8): 1717-1725.

- [39] Inacio, M.C.S., Kritz-Silverstein, D., Raman, R., Macera, C.A., Nichols, J.F., Shaffer, R.A., *et al.* (2014) The Impact of Pre-Operative Weight Loss on Incidence of Surgical Site Infection and Readmission Rates after Total Joint Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, **29**, 458-464.e1. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2013.07.030>
- [40] 周达, 王世杰, 王新颖. 胃肠肿瘤的精准营养治疗[J]. 中华胃肠外科杂志, 2024, 27(3): 225-230.
- [41] 柳亚男, 季英, 潘利智. 加速康复理念下的营养支持在老年髋关节置换围术期的应用[J]. 护理研究, 2018, 32(18): 2915-2918.
- [42] Werner, B.C., Evans, C.L., Carothers, J.T. and Browne, J.A. (2015) Primary Total Knee Arthroplasty in Super-Obese Patients: Dramatically Higher Postoperative Complication Rates Even Compared to Revision Surgery. *The Journal of Arthroplasty*, **30**, 849-853. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2014.12.016>
- [43] 程翠年, 谈宏业, 姜文蕾. 基于快速康复理论的多模式镇痛在老年髋部骨折患者中的应用[J]. 中国临床护理, 2017, 9(5): 395-397.
- [44] 胡晓慧, 顾莹璇, 黄林峰, 等. 多模式超前镇痛在髋关节置换术后康复护理中应用效果的 Meta 分析[J]. 护理研究, 2020, 34(16): 2820-2826.
- [45] Waugh, T.R. and Stinchfield, F.E. (1961) Suction Drainage of Orthopaedic Wounds. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, **43**, 939-1021. <https://doi.org/10.2106/00004623-196143070-00002>
- [46] Griesdale, D.E.G., Neufeld, J., Dhillon, D., Joo, J., Sandhu, S., Swinton, F., *et al.* (2011) Risk Factors for Urinary Retention after Hip or Knee Replacement: A Cohort Study. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien D'anesthésie*, **58**, 1097-1104. <https://doi.org/10.1007/s12630-011-9595-2>
- [47] Walmsley, P.J., Kelly, M.B., Hill, R.M.F. and Brenkel, I. (2005) A Prospective, Randomised, Controlled Trial of the Use of Drains in Total Hip Arthroplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery. British volume*, **87**, 1397-1401. <https://doi.org/10.1302/0301-620x.87b10.16221>
- [48] Zhou, X., Li, J., Xiong, Y., Jiang, L., Li, W. and Wu, L. (2013) Do We Really Need Closed-Suction Drainage in Total Hip Arthroplasty? A Meta-Analysis. *International Orthopaedics*, **37**, 2109-2118. <https://doi.org/10.1007/s00264-013-2053-8>
- [49] Wald, H.L. (2008) Indwelling Urinary Catheter Use in the Postoperative Period: Analysis of the National Surgical Infection Prevention Project Data. *Archives of Surgery*, **143**, 551-557. <https://doi.org/10.1001/archsurg.143.6.551>
- [50] 郭伟康, 黄健, 刘松浪, 等. 全髋关节置换术后是否留置引流管及拔管时间对隐性出血及功能恢复的影响[J]. 中国骨伤, 2020, 33(8): 716-720.
- [51] Bjerregaard, L.S., Bagi, P. and Kehlet, H. (2014) Postoperative Urinary Retention (POUR) in Fast-Track Total Hip and Knee Arthroplasty. *Acta Orthopaedica*, **85**, 8-10. <https://doi.org/10.3109/17453674.2014.881683>
- [52] 何永琴, 姚爽, 张其梦, 等. 单侧髋膝关节置换患者围术期不留置尿管的可行性研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(7): 50-52.
- [53] 张英泽. 成人髋部骨折指南解读[J]. 中华外科杂志, 2015, 53(1): 57-62.
- [54] 袁亚萍, 吴晓妹, 刘晓丽, 等. 基于加速康复外科理念的临床护理路径对全髋关节置换患者术后恢复的影响[J]. 临床与病理杂志, 2023, 43(3): 571-579.
- [55] 王晓雨, 潘卫宇, 梁莹, 等. 早期下床活动对人工全髋关节置换术后患者髋关节功能及并发症的效果[J]. 国际护理学杂志, 2022, 41(2): 287-290.
- [56] 许萍萍. ERAS 理念下早期下床活动方案对髋关节置换术康复进程及并发症的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2025, 32(6): 176-178.
- [57] Guerra, M.L., Singh, P.J. and Taylor, N.F. (2015) Early Mobilization of Patients Who Have Had a Hip or Knee Joint Replacement Reduces Length of Stay in Hospital: A Systematic Review. *Clinical Rehabilitation*, **29**, 844-854. <https://doi.org/10.1177/0269215514558641>
- [58] 王恬. 老年髋关节置换患者术后早期活动方案的构建[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海中医药大学, 2021.
- [59] 王琼, 张金华, 王兰芝. 加速康复外科理念的老年髋部骨折围手术期护理研究进展[J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(1): 175-178.
- [60] 李卡, 刘雨薇, 冯金华, 等. 加速康复外科模式在全髋关节置换术围术期管理中的临床研究[J]. 四川大学学报(医学版), 2019, 50(4): 604-608.
- [61] 白春莲, 曹帆, 史凌云, 等. 快速康复外科理念在人工髋关节置换术中的应用[J]. 海南医学, 2018, 29(4): 584-586.