

胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动影响因素的系统评价

黄紫岚¹, 黄小恬^{2*}

1. 中山大学附属第一医院 胃肠外科中心, 广东 广州 510080

2. 深圳前海泰康医院 护理部, 广东 深圳 518000

【摘要】 目的 本文旨在通过系统评价,对影响胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的因素进行分析。**方法** 检索中英文数据库,包括中国知网、中文科技期刊数据库、万方数据知识服务平台、PubMed、Scopus、EBSCO 中关于胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动影响因素的相关研究,检索时限为建库至 2024 年 1 月,按照纳入和排除标准筛选相关研究文献。使用美国卫生保健质量和研究机构推荐的横断面研究质量评价工具对纳入文献进行质量评价。采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。评价内容包括患者因素、术前因素、手术因素和术后因素对胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动情况的影响。**结果** 最终纳入 8 篇文献,其质量评价为 A 级或 B 级。Meta 分析结果显示,对早期下床活动有利的影响因素包括患者年龄<70 岁 ($OR=2.16, 95\%CI 1.11\sim4.21, P=0.02$)、男性 ($OR=1.72, 95\%CI 1.30\sim2.28, P=0.0002$)、留置导管数量<4 ($OR=3.24, 95\%CI 1.19\sim8.85, P=0.02$)。**结论** 胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的影响因素包括年龄、性别、术后留置导管数量等。关注这些影响因素有助于为患者制定个性化的围手术期护理方案,促进患者的快速康复。

【关键词】 胃癌; 结直肠癌; 术后患者; 早期下床; 影响因素; 系统评价; Meta 分析

Influencing factors of early ambulation in patients after gastrointestinal tumor surgery: a systematic review

Huang Zilan¹, Huang Xiaotian^{2*}

1. Department of Gastrointestinal Surgery, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510080, Guangdong, China

2. Nursing Department, Shenzhen Qianhai Taikang Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong, China

*Corresponding author: Huang Xiaotian, E-mail: huangxiaotian18@gmail.com

【Abstract】 Objective This article aims to analyze the factors affecting early ambulation of patients after gastrointestinal tumor surgery through systematic review. **Method** We conducted literature search in Chinese and English databases, including CNKI, Chinese Science and Technology Journal Database, Wanfang Data Knowledge Service Platform, PubMed, Scopus, and EBSCO for relevant studies on the factors affecting early ambulation of patients after gastrointestinal tumor surgery. The search period is from database establishment to January 2024. Screened relevant research literatures according to inclusion and exclusion criteria. The cross-sectional study quality evaluation tool recommended by the American Agency for Healthcare Research and Quality was used to evaluate the quality of the included literatures. RevMan 5.3 software was applied for Meta-analysis. The impact of patient factors, preoperative factors, surgical factors, and postoperative factors on the early ambulation of patients after gastrointestinal tumor surgery were evaluated. **Result** 8 studies were included, and their quality grading were grade A or B. The Meta-analysis results showed that the influencing factors conducive to early ambulation included patients' age<70 years old ($OR=2.16, 95\%CI 1.11\sim4.21, P=0.02$), male ($OR=1.72, 95\%CI 1.30\sim2.28, P=0.0002$), and the number of indwelling catheters<4 ($OR=3.24, 95\%CI 1.19\sim8.85, P=0.02$). **Conclusion** The influencing factors of early

* 通信作者: 黄小恬, E-mail: huangxiaotian18@gmail.com

ambulation in patients after gastrointestinal tumor surgery included age, gender, and the number of indwelling catheters after surgery. Paying attention to these influencing factors can help formulate personalized perioperative nursing plans for patients and promote their rapid recovery.

【Key words】 Gastric cancer; Colorectal cancer; Postoperative patients; Early ambulation; Influencing factors; Systematic review; Meta-analysis

胃肠道肿瘤主要包括胃癌和结直肠癌,是全球范围内最常见的癌症和致死原因之一。其发病率在不同地区有显著差异,东亚、东欧和南美洲的发病率较高^[1]。肿瘤分期、患者的整体健康状况以及生活习惯均会影响胃肠道肿瘤的治疗方式和治疗效果。当前主要的治疗方法包括手术、化疗、放疗、靶向治疗和免疫治疗等^[2]。手术在胃肠道肿瘤治疗中占据核心地位,特别是在非晚期的胃肠道肿瘤中,部分晚期胃肠道肿瘤也可能需要急诊手术解除梗阻或者出血。手术目的在于根治性切除肿瘤组织及转移灶,以此来提高治愈率^[3]。术后恢复期是影响患者长期预后的关键时期,尤其是早期进行活动对于患者术后恢复起着至关重要的作用,其中早期下床活动是临床中重要的观察指标。早期下床活动通常是指在手术后尽早开始的轻度至中度的身体活动,如床上活动、坐立、站立或在病房内步行。这种活动通常在手术后的24~48 h内开始,具体时间根据患者的身体状况和医生的指导而定^[4]。然而,当前尚缺乏对胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动影响因素的系统评价。本研究将手术后24~48 h内开始的早期下床活动定为研究目的,旨在通过系统评价,总结对胃肠道肿瘤术后患者进行早期下床活动有利的影响因素,为该措施在临床广泛使用提供理论依据。

1 研究对象与方法

1.1 文献检索

使用中文关键词“胃癌术后”“胃癌术后患者”“结直肠癌术后”“结直肠癌术后患者”“早期下床”“早期下床活动”“影响”“作用”在中国知网、中文科技期刊数据库、万方数据知识服务平台进行检索。使用英文关键词“Gastric cancer surgery”“Stomach cancer surgery”“Gastric cancer postoperative patients”“Stomach cancer postoperative patients”“Early ambulation”“Early mobilization”“Early exercise”“Effects”“Influence”“Outcomes”在PubMed、Scopus、EBSCO中进行检索。检索时限为

建库至2024年1月,并通过阅读完整文献进行二次检索。以PubMed为例,英文数据库检索策略见表1。

表1 英文数据库关键词检索策略

序号	关键词
#1	(((((gastric cancer surgery) OR (stomach cancer surgery)) OR (colorectal cancer surgery)) OR (gastric cancer postoperative)) OR (stomach cancer postoperative)) OR (colorectal cancer postoperative)
#2	((early ambulation) OR (early mobilization)) OR (early exercise) OR (early rehabilitation)
#3	((effects) OR (influence)) OR (outcomes)
#4	#1 AND #2 AND #3

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①研究类型为横断面研究的文献;②研究对象为≥18岁且被诊断为胃肠道肿瘤需要进行手术患者的文献;③研究变量为胃肠道肿瘤术后早期下床活动的影响因素/有利因素/不利因素的文献;④完整报告了研究结果的文献。

排除标准:①语言为非中文和非英文,且无翻译的文献;②重复的文献;③文章类型为综述、评价、会议记录、动物研究;④无法获取全文的文献。

1.3 文献筛选与资料提取

本研究由2名研究人员组成研究小组。2名研究人员根据纳入排除标准分别阅读和筛选了所有文献标题和摘要。仅从符合纳入标准的文献中获取全文文章,如果无法根据摘要数据决定是否纳入,则下载全文进行进一步审查。如果意见不一致,将通过协商一致解决。相关数据以电子数据的形式提取,提取的资料信息包括:①纳入文献的基本信息,包括发表年份、研究地区、研究对象等;②研究对象的基本信息,包括受试者年龄、性别、地区、患病类型等;③干预试验的信息,包括样本量、干预措施、干预时间等;④结局指标,包括完成早期下床的例数、并发症发生率等。

1.4 文献质量评价

本研究纳入的文献均为横断面研究,故采用美

国卫生保健质量和研究机构(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)推荐的横断面研究质量评价工具进行文献质量评价^[5]。该工具包含11个条目,每个条目均以“是”“否”或“不清楚”作答,“是”计1分,“否”或“不清楚”计0分,总分越高,文献质量越好。按照得分将文献分为C级(0~3分)、B级(>3~7分)、A级(>7~11分)。

1.5 统计学方法

使用EndNote X8对文献进行去重和归纳整理。采用Excel对文献进行数据提取、整理和描述性分析。采用RevMan 5.3软件进行统计分析,将OR值与95%CI设定为统计学效应量指标。研究间的异质性结果运用 I^2 判断,当 $I^2 < 50%$, $P > 0.10$ 时,研究间异质性可接受,采用固定效应模型;当 $I^2 \geq 50%$, $P \leq 0.10$ 时说明研究间异质性较大,采用随机效应模型。若文献数据来源 < 2 篇,采用描述性分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献筛选与结果

初步检索后共获得文献417篇,经EndNote软件去重后获得386篇。通过阅读文献的标题、摘要进行初筛,通过阅读全文进行复筛,根据纳入和排除标准,以及排除结局指标异常的文献,最终纳入8篇文献。文献筛选流程与结果见图1。

2.2 纳入文献的基本特征

纳入的8篇文献发表时间范围是2016至2024年,总体样本量为1769例,纳入文献的基本特征见表2。

2.3 文献质量评价

采用AHRQ推荐的横断面研究质量评价工具对纳入文献进行质量评价,本研究纳入的文献均为A级或B级,质量评价结果如表3所示。

2.4 Meta分析

2.4.1 患者因素

4篇文献^[6,8,11,13]提出年龄是胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的影响因素之一。其中罗晨等^[6]提到尤其是年龄 ≥ 70 岁的结肠癌术后老年患者早期下床活动比例显著下降。陆云等^[11]的研究未以70岁为节点进行分析,因此本研究纳入其余3篇以70岁作为节点的文献^[6,8,13]进行Meta分析。异质性检验结果显示 $I^2 = 50%$, $P = 0.14$,故采用随机效应模型进行分析。Meta分析结果显示,与 ≥ 70

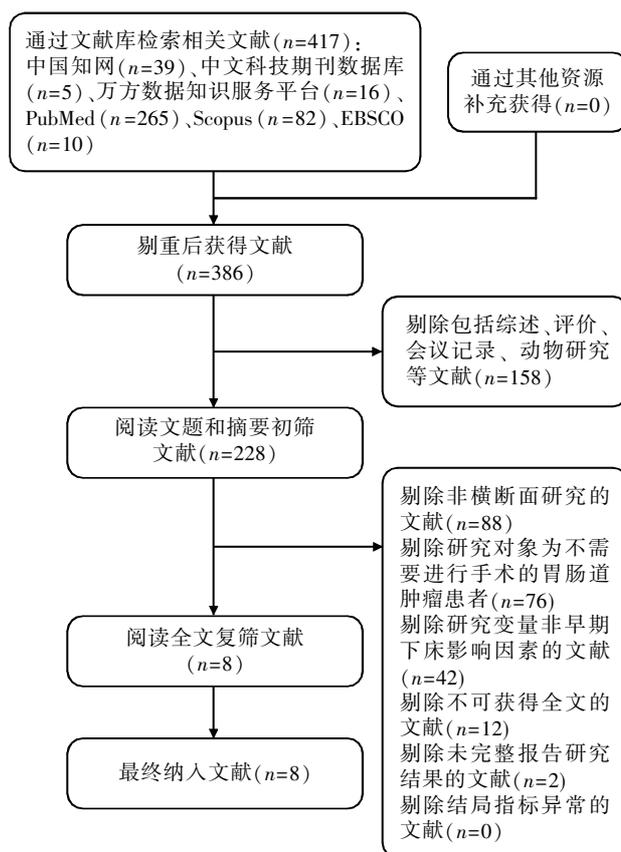


图1 文献筛选流程及结果

岁的患者比较, < 70 岁的患者完成早期下床活动的人数更多($OR = 2.16$, $95\% CI 1.11 \sim 4.21$, $P = 0.02$),见图2。

3篇文献^[8,10,13]提出性别是胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的影响因素之一。异质性检验结果显示, $I^2 = 6%$, $P = 0.34$,故采用固定效应模型。Meta分析结果显示,与女性相比,男性早期下床活动比例更高($OR = 1.72$, $95\% CI 1.30 \sim 2.28$, $P = 0.0002$),见图3。

此外,少量文献^[11,13]提到照顾患者的亲属人数、患者的文化程度、自我管理效能等因素都与患者术后早期下床活动相关。

2.4.2 术前因素

研究不同术前因素的相关文献均仅为1篇,故行描述性分析。3篇文献^[6,7,12]的研究结果涉及患者的术前因素,包括术前各类检查、检验和评估结果以及活动情况等。罗晨等^[6]的研究显示,患者术前血红蛋白水平与早期下床活动率呈正相关($P < 0.05$)。贺育华等^[7]的研究显示,术前合并症、术前白蛋白水平、术前营养评分等都是影响患者术后早期下床活动的重要因素(均 $P < 0.05$)。Yanagisawa

表 2 纳入文献的基本特征

文献作者	发表年份	地区或国家	研究对象年龄	样本量(例)	数据收集方法	研究结果
罗晨等 ^[6]	2023年	上海	18~75岁	277	研究者在术前1 d对患者进行必要的关于术后下床活动的健康教育,并在术后3 d内每天固定时间床旁询问患者活动情况进行跟踪记录,在术后72 h后收回活动记录表	术后24 h内有47例患者下床活动,术后24 h内的步行距离为55.46 m。年龄 ≥ 70 岁、术前血红蛋白水平低、麻醉时间长、导管数量多是患者术后早期下床活动的独立危险因素
贺育华等 ^[7]	2021年	四川	≥ 18 岁	300	患者均接受术后加速康复外科护理,由研究者床旁询问收集患者术后24 h躯体状况资料	术后24 h内有47例患者下床活动。术前合并症、术前血红蛋白水平、术前营养评分以及手术时间是其重要影响因素
邢小利等 ^[8]	2016年	山西	25~82岁	108	术后早期下床活动评估指标:①神志清楚,生命体征平稳,血压在90~140/60~90 mmHg范围内,脉搏、心率均在正常范围内,血氧饱和度90%以上;②无麻醉并发症和麻醉不适;③腹部手术切口处无新鲜渗血,腹腔引流管24 h出血量 < 500 ml,每小时 < 100 ml;④肌力评估达到4级及以上。由有加速康复护理经验的护士根据以上早期下床的标准进行评估,协助患者离床活动,并记录活动距离	完成术后早期下床活动的患者51例。患者性别、年龄、术后疼痛、术后疲劳是早期下床活动的影响因素
孔怡儒等 ^[9]	2021年	宁夏	≥ 18 岁	110	患者均接受术后加速康复外科护理,统计术后活动的时间、术后血红蛋白等	其中34例患者在术后完成早期下床活动,处于较低水平。活动前疲乏和疼痛是影响其早期下床活动的不利因素
吴茜等 ^[10]	2021年	上海	≥ 18 岁	329	患者均接受术后加速康复外科护理,统计术后活动的时间、运动量等	术后24 h内下床活动患者182例,128例术后第1~2天活动总时长超过1 h。性别和术后导管总数是胃肠道肿瘤患者术后早期下床活动的影响因素
陆云等 ^[11]	2017年	江苏	≥ 18 岁	105	术后采用“患者下床活动记录表”记录术后每天活动情况,直至术后第5天	术后120 h内的平均下床活动水平和患者自我管理效能都处于中等水平。年龄、亲属照顾人数、自我管理效能、美国麻醉师协会分级、手术方式、导管留置时间、术中出血量、肠内营养、合并其他慢性病是影响胃癌术后患者下床活动水平的主要因素
Yanagisawa 等 ^[12]	2024年	日本	(68.6 \pm 11.6)岁	70	使用加速度计评估术前中等至剧烈强度的体力活动、轻强度的体力活动和久坐行为	70例患者中,42例纳入分析。术前轻度体力活动与术后首次下床活动的天数呈负相关
Zhang 等 ^[13]	2024年	上海	≥ 18 岁	470	患者均接受术后加速康复外科护理,手术每天直接从患者处收集数据,包括手术类型、营养评分、术后活动情况和短期临床结果(任何术后并发症的发生率)	超过一半(53.6%)的患者符合早期活动的标准。女性、年龄 > 70 岁、受教育程度低和 ≥ 4 条导管是早期活动的障碍因素

表3 纳入文献的质量评价表

文献作者	问题① 得分 (分)	问题② 得分 (分)	问题③ 得分 (分)	问题④ 得分 (分)	问题⑤ 得分 (分)	问题⑥ 得分 (分)	问题⑦ 得分 (分)	问题⑧ 得分 (分)	问题⑨ 得分 (分)	问题⑩ 得分 (分)	问题⑪ 得分 (分)	总分 (分)	等级 (级)
罗晨等 ^[6]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8	A
贺育华等 ^[7]	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6	B
邢小利等 ^[8]	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	7	B
孔怡儒等 ^[9]	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	6	B
吴茜等 ^[10]	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	6	B
陆云等 ^[11]	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	A
Yanagisawa 等 ^[12]	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	7	B
Zhang 等 ^[13]	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	A

注:问题①为是否明确了资料的来源(调查,文献回顾);问题②为是否列出了暴露组和非暴露组(病例和对照)的纳入及排除标准或参考以往的出版物;问题③为是否给出了鉴别患者的时间阶段;问题④为如果不是人群来源的话,研究对象是否连续;问题⑤为评价者的主观因素是否掩盖了研究对象其他方面情况;问题⑥为描述了任何为保证质量而进行的评估(如对主要结局指标的检测/再检测);问题⑦为解释了排除分析患者的理由;问题⑧为描述了如何评价和/或控制混杂因素的措施;问题⑨为如果可能,解释了分析中是如何处理丢失数据的;问题⑩为总结了患者的应答率及数据收集的完整性;问题⑪为如果有随访,查明预期的患者不完整数据所占的百分比或随访结果。

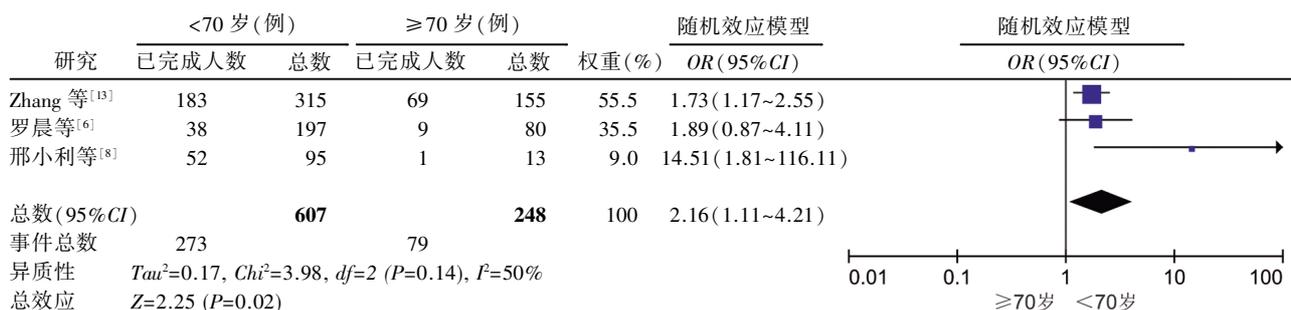


图2 胃肠道肿瘤术后患者年龄对早期下床活动影响的 Meta 分析

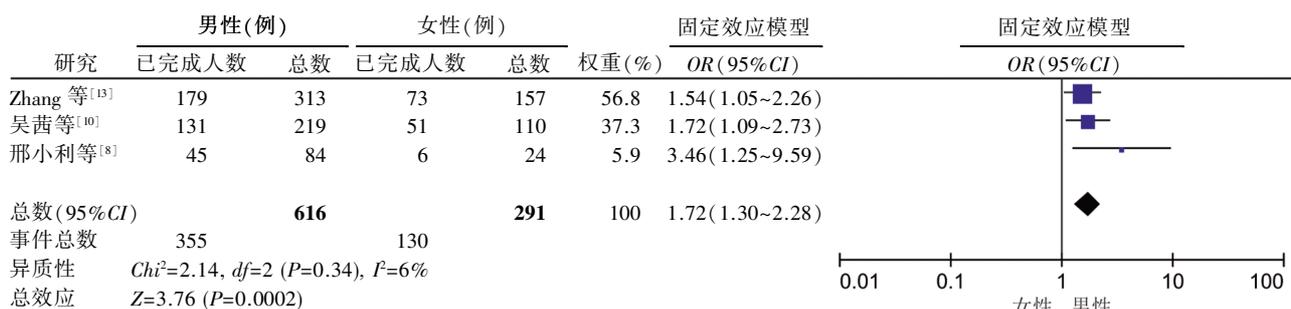


图3 胃肠道肿瘤术后患者性别对早期下床活动影响的 Meta 分析

等^[12]的研究显示,术前轻度体力活动与术后首次下床活动的天数呈负相关($P<0.05$)。

2.4.3 手术因素

研究不同手术因素的相关文献均仅为1篇,故行描述性分析。3篇文献^[6,7,11]的研究结果显示,手术因素包括麻醉时长、手术方式、手术时间、术中出血量等,均对患者术后早期下床活动产生影响。贺育华等^[7]的研究发现,手术时间<3 h,患者

完成早期下床活动的可能性更大($P<0.05$)。

2.4.3 术后因素

在术后因素方面,留置的导管数量和留置时间受到较多关注,有4篇文献^[6,10,11,13]提出它们是影响胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的因素。研究导管留置时间的相关文献仅有陆云等^[11]的1项研究发现留置导管的时间越久,患者越不易完成早期下床活动。而针对留置导管数量的研究,罗晨

等^[6]的报道结果为连续变量,其余2篇文献^[10,13]报道的结果为分类变量,故将这2篇文献^[10,13]纳入Meta分析。因研究间有较高的异质性 ($I^2=91\%$, $P=0.0009$),故选择随机效应模型。结果显示,与留置导管数量 ≥ 4 的患者相比,留置导管数量 <4 的患者完成早期下床活动的比例更高 ($OR=3.24$, $95\%CI 1.19\sim 8.85$, $P=0.02$),见图4。

另有2篇文献^[8-9]指出,术后或活动前的疼痛、疲乏也会影响患者早期下床活动情况。

3 讨论

本研究系统地分析了胃肠道肿瘤术后患者早期下床活动的多个影响因素。研究结果显示,患者年龄、性别、留置导管数量、术前营养状况、手术复杂性等因素与患者术后早期下床活动密切相关,进一步强调了个体化护理在促进患者康复中的重要性。

年龄作为一项重要的影响因素,Ilıc等^[1]的研究认为年龄增长与患者早期下床活动率下降相关,而本研究的Meta分析结果也显示年龄 ≥ 70 岁的患者,完成早期下床活动的人数减少。分析原因,年龄越大,合并症和并发症的发生概率越大,从而影响患者早期下床活动的能力和意愿^[14]。此外,性别差异也在我们的Meta分析中得到体现,男性患者比女性患者早期下床活动率更高,活动情况更好。由于生理构造的不同,男性比女性身体功能更好,肌肉含量更多,步态更稳^[15]。另外,女性更易出现抑郁、焦虑等负面情绪,使得女性比男性有更低的意愿进行早期下床活动^[16]。护士应该更加关注老年患者及女性患者的早期下床活动情况,给予他们相应的指导和心理支持。

术前营养状况差、术前有合并症、手术时间长、术中出血量大等因素同样影响了患者的早期下床活动。孙毅等^[17]的研究表明,术前有合并症的

患者可能经历更加复杂的手术和相对较差的预后,营养状况是影响患者临床预后的关键因素之一。这提示我们,术前营养支持和积极管理合并症是提高患者术后康复质量的重要措施。同时,也可以通过提高手术技术,缩短手术时间,减少术中出血,促进患者术后早期下床活动。另外,进行早期活动时,也需要关注患者的合并症,如果合并器官功能衰竭,术后早期活动应循序渐进。

留置导管数量作为一项直接影响患者舒适度和活动意愿的因素,也在我们的研究中得到了验证。本研究结果显示,留置导管数量 ≥ 4 时,患者参与早期下床活动的比例下降。这与临床实践中的观察及文献结论均相符,导管的存在不仅增加了患者的不适感,还可能引起心理上的担忧和恐惧,从而影响了他们的活动意愿。因此,尽量减少引流管的留置,既符合加速康复外科的要求,也能促进患者早期下床活动。

然而,本研究存在一定的局限性。首先,纳入的研究地区范围有限,以亚洲的研究为主,缺少欧美国家的研究,可能因为地域及文化的差异,导致结果的偏倚,可能限制了Meta分析结果的普遍性和可靠性^[18]。其次,由于缺乏对患者心理状态和社会支持的详细评估,我们无法全面分析这些因素对患者早期下床活动的影响。再次,纳入的文献数量偏少,高质量的文献也相对较少,入组病例数量不多,希望通过本研究,能提高临床工作者对早期下床活动的重视,增加这方面的研究。最后,研究之间的异质性较高,这也可能影响了对结果的解读。

对于临床护理工作,本研究结果提供了一些重要的启示。护理人员应根据患者的具体情况,如年龄、性别、术前健康状况等,提供个性化的护理干预,包括术前营养咨询、疼痛管理教育、心理支持以及术后活动的个性化指导。通过优化这些措施,可以提高胃肠道肿瘤术后患者的早期下床活

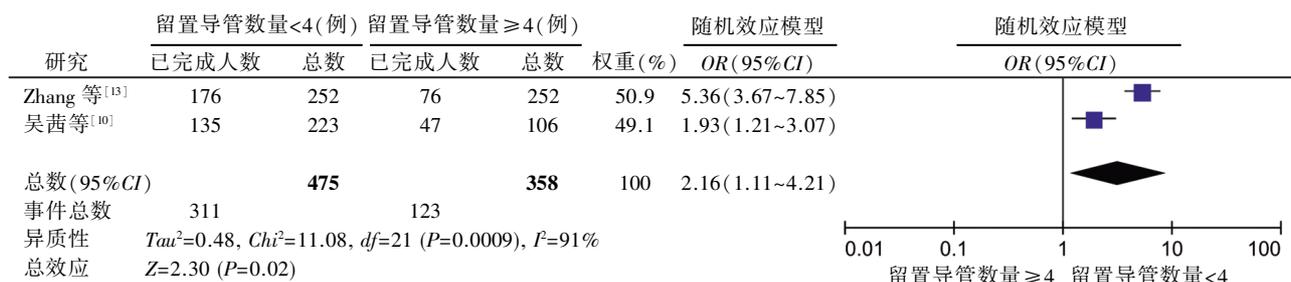


图4 胃肠道肿瘤术后患者留置的导管数量对早期下床活动影响的Meta分析

动率,从而促进其术后恢复和提高生活质量。

参考文献

- [1] ILIC M, ILIC L. Epidemiology of stomach cancer [J]. World J Gastroenterol, 2022, 28(12), 1187-1203.
- [2] SEXTON RE, HALLAK MN, DIAB M, et al. Gastric cancer: a comprehensive review of current and future treatment strategies[J]. Cancer Metastasis Rev, 2020, 39(4):1179-1203.
- [3] YADA T, YOKOI C, UEMURA N. The current state of diagnosis and treatment for early gastric cancer [J]. Diagn Ther Endosc, 2013, 2013:241320.
- [4] LEE KJ, UM SH, KIM YH. Postoperative Rehabilitation after Hip Fracture: A Literature Review [J]. Hip Pelvis, 2020, 32(3):125-131.
- [5] 曾宪涛,刘慧,陈曦,等.Meta分析系列之四:观察性研究的质量评价工具[J].中国循证心血管医学杂志, 2012,4(4):297-299.
- [6] 罗晨,沈玲,王传伟,等.腹腔镜结直肠癌根治术后患者早期下床活动现状及影响因素[J].上海交通大学学报(医学版),2023,43(9):1201-1210.
- [7] 贺育华,杨婕,蒋理立.加速康复外科模式下结直肠癌患者术后早期下床活动现状及影响因素分析[J].中国普外基础与临床杂志,2021,28(12):1599-1603.
- [8] 邢小利,郑秀萍,张淑霞,等.胃癌患者术后早期下床活动状况调查及影响因素分析[J].中华现代护理杂志, 2016, 22(29): 4179.
- [9] 孔怡儒,李晓银,虎倩,等.加速康复外科理念下胃癌患者术后早期下床活动现状及影响因素研究[J].临床研究,2021,29(10):14-17.
- [10] 吴茜,汪夏云,顾一帆,等.胃肠道肿瘤患者术后早期下床活动现状及影响因素分析[J].护理学杂志,2021,36(15):27-29.
- [11] 陆云,宋丽菁,陈珊.胃癌术后患者下床活动水平现状及影响因素分析[J].护士进修杂志,2017,32(2):178-180.
- [12] YANAGISAWA T, TATEMATSU N, HORIUCHI M, et al. The association between objectively measured preoperative light-intensity physical activity and postoperative ambulation in patients with gastrointestinal cancer[J]. Phys Ther Sci, 2024, 36(1):1-8.
- [13] ZHANG L, WU Q, WANG X, et al. Factors impacting early mobilization according to the Enhanced Recovery After Surgery guideline following gastrointestinal surgery: A prospective study[J]. Geriatr Gerontol Int, 2024, 24(2): 234-239.
- [14] 中国老年保健协会肺癌专业委员会,天津市医疗健康学会加速外科康复专业委员会.老年肺癌外科治疗中国专家共识(2022版)[J].中国肺癌杂志,2023,26(2):83-92.
- [15] MITTAG O, GRANDE G. Patient orientation in rehabilitation—the gender perspective [J]. Rehabilitation (Stuttg), 2008, 47(2): 98-108.
- [16] 吴念韦,杨帆,夏静,等.我国中老年人抑郁现况及其影响因素分析[J].四川大学学报(医学版),2021,52(5): 767-771.
- [17] 孙毅,纪亚晨,吴康飞,等.营养状况是影响临床预后的重要因素:基于459例急性前循环大血管闭塞性卒中急诊取栓治疗患者的回顾性分析[J].南方医科大学学报,2022,42(9):1397-1402.
- [18] 陈景耀,胡懿芝,王丹蕊,等.抑酸药物预防恶性肿瘤化疗所致消化道毒副作用疗效的Meta分析[J/CD].消化肿瘤杂志(电子版),2022,14(3):285-290.

收稿日期:2024-08-17