

加速康复外科联合中医治疗在结直肠癌患者中应用的Meta分析

崔艺凡¹, 吴紫红¹, 杨鑫玉², 李雪珂¹, 肖冲¹, 王敏^{2*}

¹成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

²成都中医药大学附属医院普外科, 四川 成都

收稿日期: 2024年6月12日; 录用日期: 2024年8月13日; 发布日期: 2024年8月20日

摘要

目的: 系统评价加速康复外科(Enhanced Recovery after Surgery, ERAS)理念联合中医治疗在腹腔镜结直肠癌根治术围手术期中的应用价值。方法: 通过计算机检索国内外数据库中有关ERAS联合中医治疗对患者的随机对照试验(RCT)文献, 截至2023年3月。由2位独立审查者进行文献筛选、资料数据收集及文献质量评价, 运用RevMan 5.4版本进行数据分析。结果: 纳入15篇RCT文献以ERAS围手术期管理为对照, 共有1266例, Meta分析结果显示: ERAS结合中医治疗相比于ERAS围手术期管理可显著减少术后首次排气排便时间、术后住院时间、术后住院费用($P < 0.05$)。ERAS结合中医治疗相比于ERAS围手术期管理可以减少腹胀的发生($P < 0.05$), 而在术后其他胃肠道并发症、泌尿系并发症、术后感染、吻合口瘘、肺栓塞、发热、头晕、皮下淤血等方面, ERAS结合中医治疗未体现具有统计学差异的优势($P > 0.05$)。结论: ERAS结合中医治疗可促进术后胃肠功能恢复, 且安全性较好, 由于可用的研究数量少及其潜在的异质性, 上述结论仍需更多的高质量研究进行验证。

关键词

加速康复外科, 中医, 结直肠癌, Meta分析

Application of Enhanced Recovery after Surgery Combined with TCM Therapy in Colorectal Cancer: A Meta-Analysis

Yifan Cui¹, Zihong Wu¹, Xinyu Yang², Xueke Li¹, Chong Xiao¹, Min Wang^{2*}

¹Clinic Medical College, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

²General Surgery Department, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

*通讯作者。

文章引用: 崔艺凡, 吴紫红, 杨鑫玉, 李雪珂, 肖冲, 王敏. 加速康复外科联合中医治疗在结直肠癌患者中应用的Meta分析[J]. 中医学, 2024, 13(8): 2024-2038. DOI: 10.12677/tcm.2024.138305

Abstract

Objective: To evaluate the influence of enhanced recovery after surgery (ERAS) combined with TCM therapy for postoperative recovery of colorectal cancer by meta-analysis. **Methods:** Through searched major domestic and foreign databases to collect the literatures of randomized controlled trial (RCT) about enhanced recovery after surgery combined with Traditional Chinese Medicine therapy in colorectal cancer published by March, 2023. Two independent reviewers conducted literature screening, data collection and quality evaluation, and used RevMan 5.4 version for data analysis. **Results:** 15 RCT literatures with 1266 patients were involved. The Meta-analysis showed that ERAS combined with TCM therapy has significant advantages compared with perioperative management of ERAS in the time after surgery about first exhaust, first defecation, hospital stay and hospital expenses ($P < 0.05$). Compared with ERAS combined with TCM therapy has significant advantages in reduction of the occurrence of postoperative bloating ($P < 0.05$). About postoperative complications, urinary complications, postoperative infection, anastomotic leakage, pulmonary embolism, fever, dizziness, subcutaneous congestion, ERAS combined with TCM therapy has not statistically significant advantages compared with perioperative management of ERAS ($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with the perioperative management of ERAS, ERAS combined with TCM treatment can promote the recovery of postoperative gastrointestinal function and has a better safety profile. Due to the small number of available studies and their potential heterogeneity, more high-quality studies are needed to validate these conclusions.

Keywords

Enhanced Recovery after Surgery, Traditional Chinese Medicine, Colorectal Cancer, Meta-Analysis

Copyright © 2024 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

根据世界卫生组织下属国际癌症研究机构(IARC)全球癌症统计估计[1], 2020 年全球结直肠癌发病率居第三位, 死亡率居第二位, 在 20~39 岁男性癌症死亡的主要原因就是结直肠癌。2020 中国癌症统计报告显示[2]: 我国结直肠癌发病率和死亡率在全部恶性肿瘤中分别位居第 2 和第 5 位, 其中 2020 年新发病例 55.5 万, 死亡病例 28.6 万, 严重危害人民健康。目前手术是治疗结直肠癌的主要手段。根据肿瘤的分期、肿瘤的位置以及肿瘤的转移等情况, 一般会选择不同的手术方案, 不同的术式以及化疗、放疗等术后治疗。影响结直肠癌根治术[3]术后康复的主要因素有: 患者术前应激反应、禁食导致的水电解质紊乱、术中出血、术后疼痛、术后各种并发症等。ERAS 根据循证医学证据, 在围手术期选用多学科的措施对患者进行管理。此种围手术期管理模式可促进患者术后胃肠道功能恢复, 减少患者痛苦, 减轻患者经济负担, 且不增加术后并发症发生率[4], 有效地缓解患者围手术期的痛苦。ERAS 的理念与中医的治未病的理念不谋而合, 而 ERAS 的内容相对有限, 操作措施也较为单一。但是中医的理念和治疗方法可极大丰富 ERAS 的内容, 也是近些年的研究热点, 为促进结直肠癌患者术后康复提供新思路。中医治疗主要分为中医的内治法与外治法, 其中以针灸的治疗研究最多, 尤其是针刺对于围手术期麻醉镇痛的影

响。现在亦有研究是中药及中医耳针、推拿、穴位按摩等不同治法联合应用对患者围手术期进行管理，极大地丰富了加速康复外科的内容，加速了患者的康复。

中医药联合 ERAS 围手术期管理是在加速康复外科的基础上，运用中医药治疗方法，中医的辨证论类似于个体化治疗，根据患者围手术期的不同症状，选取合适的治疗方案，有利于减少机体应激反应、提高免疫力，进一步加快患者术后康复，如通过术前针灸缓解患者术前焦虑，联合针刺进行术后镇痛，在一定范围内减少镇痛药物滥用，耳穴治疗减少术后恶心呕吐等并发症的发生等。

由于目前缺乏确切的证据及高质量的研究，较难评估 ERAS 联合中医治疗的围手术期管理在加速结直肠癌患者术后康复中的作用。故本研究采用 Meta 分析的方法，对结直肠癌患者围手术期应用 ERAS 联合中医治疗的随机对照试验的文献，探讨 ERAS 联合中医在结直肠癌患者术后康复中应用的安全性和有效性，为推广中医疗法在结直肠癌患者围手术期的应用提供循证依据。

2. 资料与方法

2.1. 纳入标准

1) 研究对象：行腹腔镜下结直肠癌根治术患者，要求病理诊断明确诊断为结直肠癌的患者，分期为 T2~4N0~2M0 期结肠癌和 cT2~4N0~2M0 期直肠癌，且在术前未行放疗和化疗等治疗；2) 对照措施：ERAS 理念下的围手术期管理，包括术前的不常规进行肠道准备、严格按照指南的抗生素应用、减少禁食时间及术后早期进食等；3) 干预措施：ERAS 联合中医治疗指导围手术期管理，在对照组的基础上，加入中医治疗包括口服中药、针灸、穴位贴敷、耳针、中药外敷等；4) 结局指标：需要含有至少一项术后临床指标的数据；5) 研究类型：随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)。

2.2. 排除标准

1) 没有描述诊断标准的研究；2) 非 RCT 实验、文献综述、动物实验研究、会议记录、个案报道；3) 统计学方法错误或统计数据结果不全无法使用的文献；4) 如果研究重复发表，则排除较晚发表的研究；5) 未发表的文章。

2.3. 检索策略

采用主题词和自由词联合应用的方法，中文检索词为“结直肠癌/直肠癌/结肠癌/结肠肿瘤/直肠肿瘤/结直肠肿瘤”和“加速康复外科/快速康复外科”和“中医/中西医/耳穴/穴位/中药/按摩/针/灸”，以“Colorectal cancer” AND “enhanced recovery after surgery OR ERAS OR fast track surgery OR FTS” AND “traditional Chinese medicine treatment OR Chinese treatment”为英文检索词。通过计算机检索维普(VIP)、知网(CNKI)、万方、Cochrane Library、PubMed，检索时间从建库至 2023 年 3 月。同时补充检索包括灰色文献、临床试验注册中心、已纳入文献的参考文献。

2.4. 文献筛查和资料提取

2 位独立审查者检索、筛查、数据提取三个步骤，及时查对，若有分歧与第三方讨论解决：

1) 检索员根据检索词检索不同数据库文献；2) 提取的数据包括以下方面：作者、发表时间、样本量及术中、术后各项指标；3) 随机对照研究则根据 Cochrane 协作网工作组制定的 Cochrane 偏倚风险评估工具进行评价。

2.5. 质量评价

根据 Cochrane 偏倚风险评估工具的偏倚风险评估标准[5]，共有 7 个文献质量评价条目，包括随机数

列产生、分配隐藏、盲法、结局数据完整性、选择性报告和其它偏倚来源，可分为“低风险”“高风险”“不清楚”三个等级。若完全符合条目，则评为A等级，部分符合条目，则评为B等级，完全不符合条目，则评为C等级。由两名检索员独立进行质量评估，完成后查对，若判断出现分歧，则经双方讨论或咨询专家意见予以解决。

2.6. 统计学分析

1) 利用 I^2 检验或Q检验进行异质性分析，若具有显著异质性，则采用随机效应模型；反之，采用固定效应模型。2) 连续型变量采用加权均数差(WMD)和95% CI为指标进行分析，二分类变量采用95% CI和比值比(OR)为指标进行分析，当 $P < 0.05$ 时认为结果具有统计学差异。

3. 结果

3.1. 文献检索过程

文献检索结果去除重复的文献54篇，根据上述标准，排除非RCT文献64篇，研究对象不符合文献15篇，干预措施不符合文献3篇，结局指标不符合文献1篇，统计数据结果不全2篇，最终纳入文献15篇[6]-[20]文献筛选流程见图1，文献基本情况见表1。

Table 1. Basic information about the literature

表 1. 文献基本情况见表

纳入文献	样本量(例)		年龄(岁)		性别(男/女)		中医干预措施	结局指标
	ERAS组	ERAS联合中医治疗组	ERAS组	ERAS联合中医治疗组	ERAS组	ERAS联合中医治疗组		
周海舟 2022	72	72	60.56 ± 9.75	61.60 ± 8.39	43/29	48/24	烫熨疗法	1) 2)
高敏 2022	71	70	63.36 ± 10.30	61.25 ± 10.30	40/30	46/25	刃针治疗	1) 2) 3) 5)
邓洋 2022	30	30	61.73 ± 12.44	59.47 ± 10.77	19/11	16/14	电针治疗	1) 2) 5)
龚航军 2021	58	62	66.2 ± 13.7	65.1 ± 15.9	30/28	33/29	术后：电针中药人参薏苡附子败酱散	1) 2)
刘琴 2021	30	30	63.03 ± 9.23	61.89 ± 10.16	19/11	17/13	中医三联疗法： 耳穴压豆、 中药热敷、艾灸	1) 2)
徐钰婷 2021	35	35	64 (56, 69)	61 (52, 68)	18/17	19/16	艾炷灸	1) 2) 3) 5)
陈掌珠 2021	40	40	59.48 ± 12.19	59.63 ± 12.46	23/17	25/15	耳穴压豆法	1)
薛玉玲 2020	35	35	63.54 ± 7.924	59.51 ± 13.793	20/15	16/19	电针	1) 2) 3) 5)
刘岗 2020	45	45	56.2 ± 14.5	57.4 ± 12.8	30/15	28/17	术前服用中药肠道准备，术后服用中药	1) 3) 4) 5)
史益凡 2018	31	32	57.9 ± 19.2	58.6 ± 18.6	18/14	18/13	中药外敷结合穴位按摩	1) 2) 3) 5)
刘雪妍 2021	35	33	58.40 ± 10.18	60.06 ± 11.50	20/15	15/18	针刺	1) 2) 3) 5)
蒋海峰 2021	50	50	63.1 ± 8.2	63.5 ± 7.8	30/20	28/22	术前加味大承气汤， 术后针刺	1) 3) 5)
邹瞭南 2013	29	32	74.6 ± 2.6	75.4 ± 2.3	16/13	17/15	术前术后服用中药	1) 3) 4) 5)
李东晓 2018	40	42	64.93 ± 11.43	65.38 ± 13.27	25 /15	24/18	针刺	1) 2) 3)
Huang Wei 2019	29	28	58.59 ± 11.27	60.57 ± 12.10	12/17	17/11	电针	1) 3)

注：1) 术后首次排气时间；2) 术后首次排便时间；3) 术后住院时间；4) 术后住院费用；5) 术后并发症。

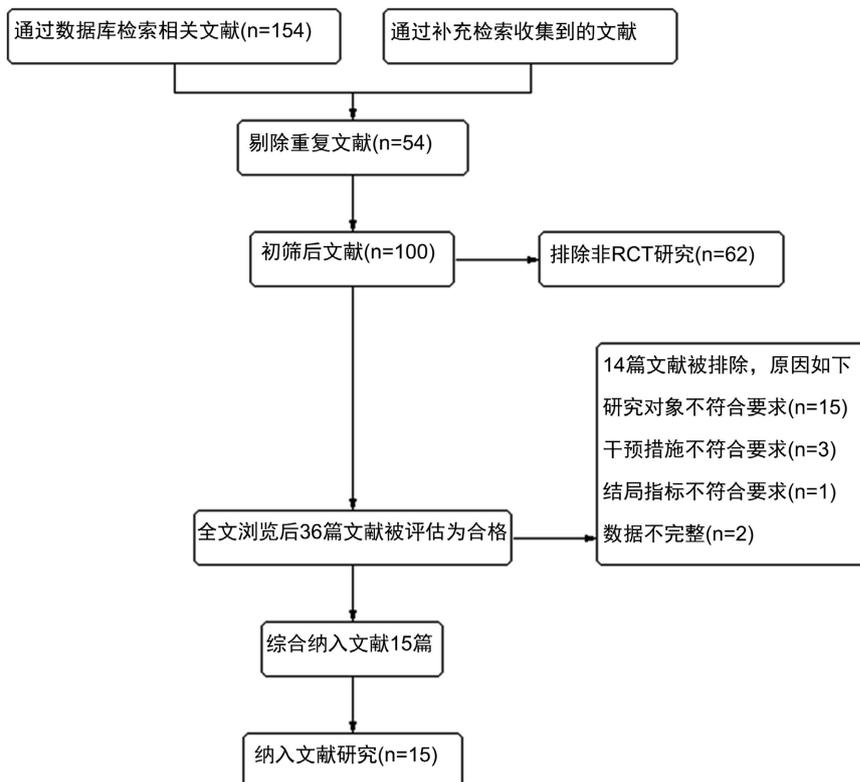


Figure 1. Literature screening flowchart
图 1. 文献筛选流程图

3.2. 文献质量评价

纳入的 15 篇文献中均提到“随机分配”，均说明随机分配的方法，包括应用抛硬币法、信封随机分组法随机数字表法；所有文献均未说明盲法及分配隐藏；2 篇[6] [20]文献提及对病人、试验人员实施盲法；3 篇文献[6] [7] [20]提及脱落人数及原因，经判定缺失的人数和原因相似，为低偏倚风险。按照评估方法，经二位研究员评估，纳入文献的文献质量均为 B 级，具体情况见图 2。

3.3. Meta 分析结果

3.3.1. 术后首次排气时间

纳入的 15 篇文献均报道了术后排气时间(天)，经异质性检验， $P < 0.1$ ， $I^2 = 71\%$ ，采用随机效应模型。结果显示：ERAS 结合中医治疗相较于 ERAS 围手术期管理可显著缩短术后首次排气时间[MD = -9.12, 95% CI (-11.10, -7.14), $P < 0.05$]，见图 3。本结果异质性较大，故进行亚组分析，根据中医治疗联合应用还是单一的中医治疗进行分组，经异质性检验， $P < 0.1$ ， $I^2 = 71\%$ ，多种中医治疗联合应用组的 $I^2 = 85\%$ ，见图 4，异质性较高，故进行敏感性分析，需要进行敏感性分析，采用逐一剔除法，当剔除史益凡等[14]研究后进行异质性检验，该亚组的 $P < 0.1$ ， $I^2 = 66\%$ ，遂考虑该篇文献为异质性的来源，进一步分析发现，该研究术前晚口服洗肠散清洁肠道，不符合纳入标准中 ERAS 围手术期管理不常规进行肠道准备，故剔除史益凡等人的文献。经异质性检验 $P < 0.1$ ， $I^2 = 61\%$ ，采用随机效应模型，结果显示：相较于 ERAS 围手术期管理，ERAS 结合多种中医治疗联合应用和单一中医治疗均可缩短术后首次排气时间，[MD = -6.78, 95% CI (-7.53, -5.20), $P < 0.05$, $I^2 = 66\%$; MD = -8.96, 95% CI (-10.24, -7.67), $P < 0.05$, $I^2 = 61\%$]，见图 5 和图 6。

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Huang Wei 2019	+	+			+		
刘岗 2020	+						
刘琴 2021	+						
刘雪妍 2021	+						
史益凡 2018	+						
周海舟 2022	+	+	+	+	+		
徐钰婷 2021	+	+		+			
李东晓 2018	+						
蒋海峰 2021	+						
薛玉玲 2020	+						
邓洋 2022	+						
邹啸南 2013	+						
陈掌珠 2021	+						
高敏 2022	+				+		
龚航军 2021	+						

Figure 2. Literature quality evaluation
图 2. 文献质量评价表

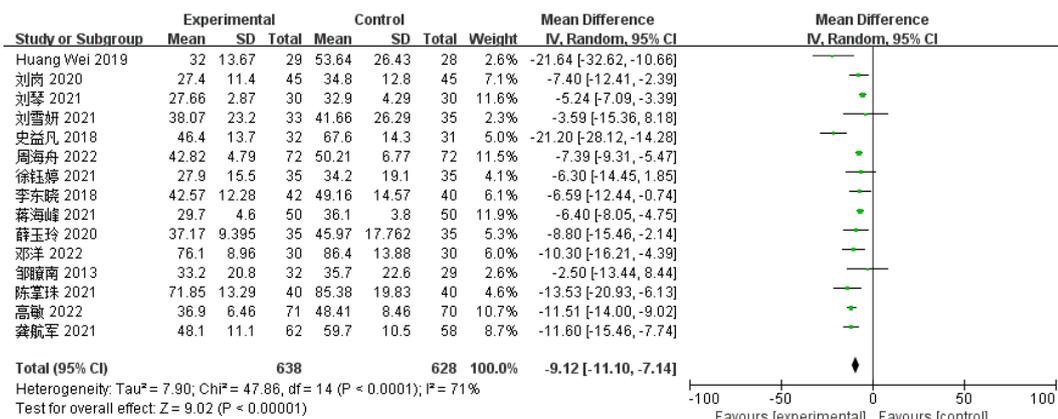


Figure 3. The outcome was the forest plot of the time to first exhaust
图 3. 结局指标为首次排气时间森林图

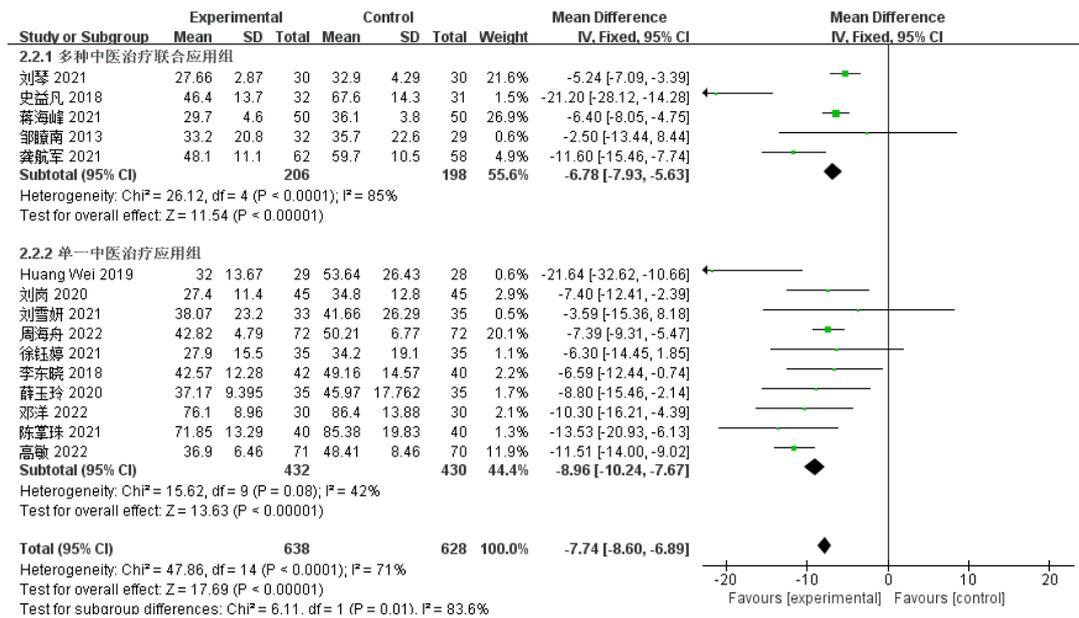


Figure 4. The outcome measure was the forest plot of the time to first exhaust (After subgroup analysis)
 图 4. 结局指标为首次排气时间森林图(亚组分析后)

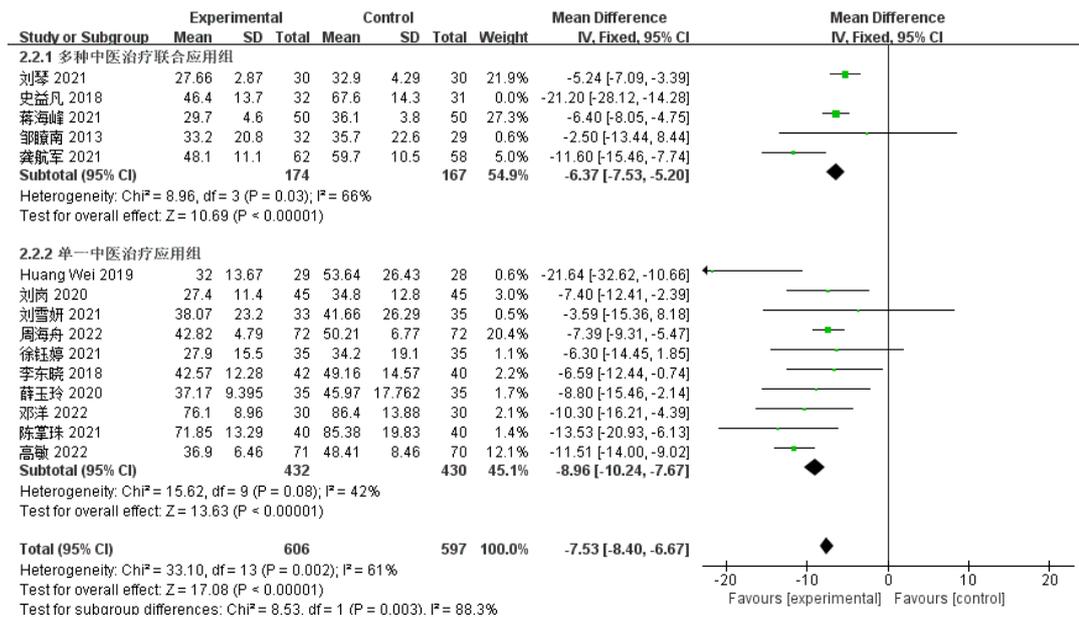


Figure 5. The outcome measure was the forest plot of the time to first exhaust (After sensitivity analysis)
 图 5. 结局指标为首次排气时间森林图(敏感性分析后)

3.3.2. 术后首次排便时间

纳入的 10 篇文献报道了术后排便时间(天), 经异质性检验, $P < 0.1$, $I^2 = 73%$, 见图 7, 本结果异质性较大, 故进行亚组分析, 根据中医治疗联合应用还是单一的中医治疗进行分组, 结果显示: ERAS 结合多种中医治疗和单一中医治疗相较于 ERAS 围手术期管理均可显著缩短术后首次排气时间, [分别为 $MD = -7.65$, $95\% CI (-9.88, -5.42)$, $P < 0.05$, $I^2 = 63%$; $MD = -11.90$, $95\% CI (-11.90, -9.08)$, $P < 0.05$, $I^2 = 66%$], 见图 8、图 9。

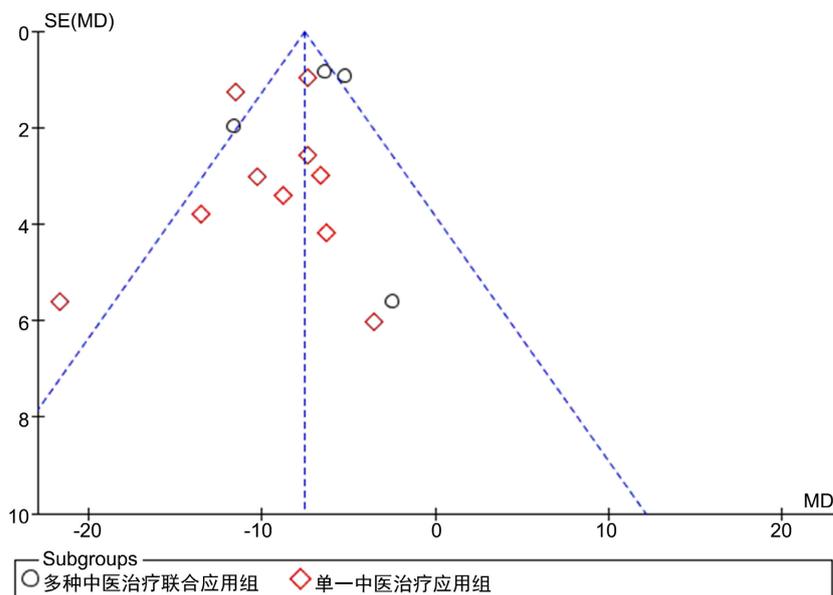


Figure 6. The outcome was the time to first exhaust funnel chart (After sensitivity analysis)

图 6. 结局指标为首次排气时间漏斗图(敏感性分析后)

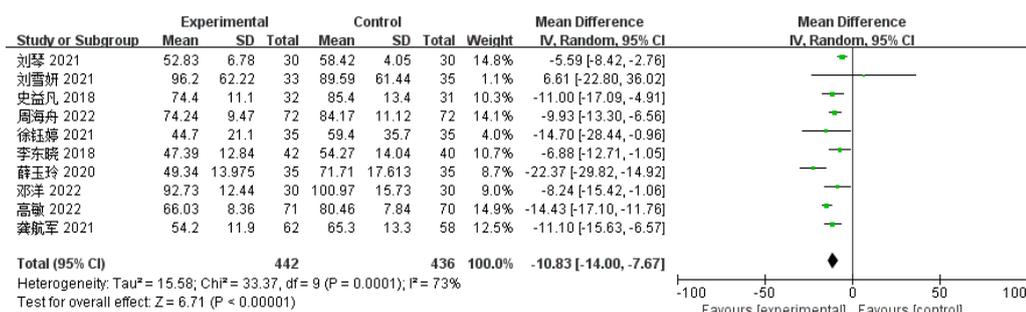


Figure 7. The outcome was a forest plot of time to first bowel movement

图 7. 结局指标为首次排便时间森林图

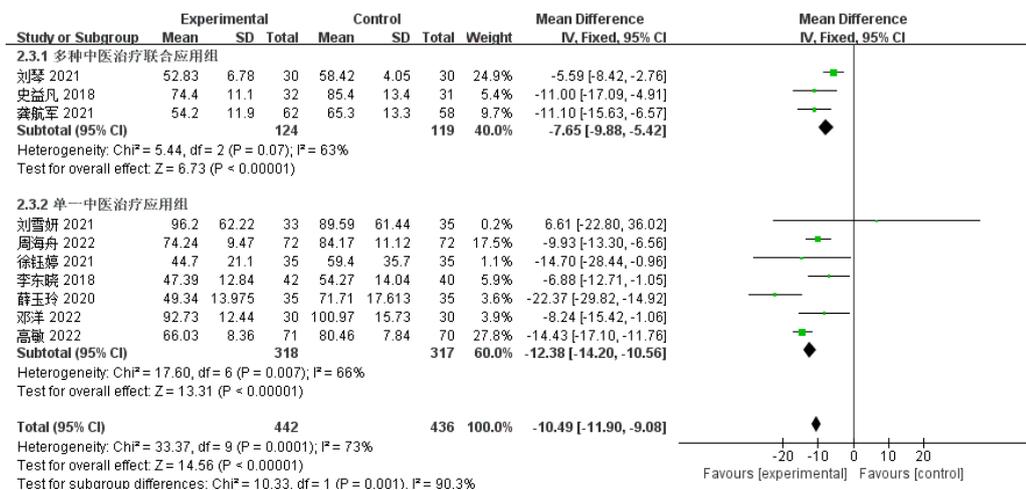


Figure 8. The outcome was a forest plot of time to first bowel movement (After subgroup analysis)

图 8. 结局指标为首次排便时间森林图(亚组分析后)

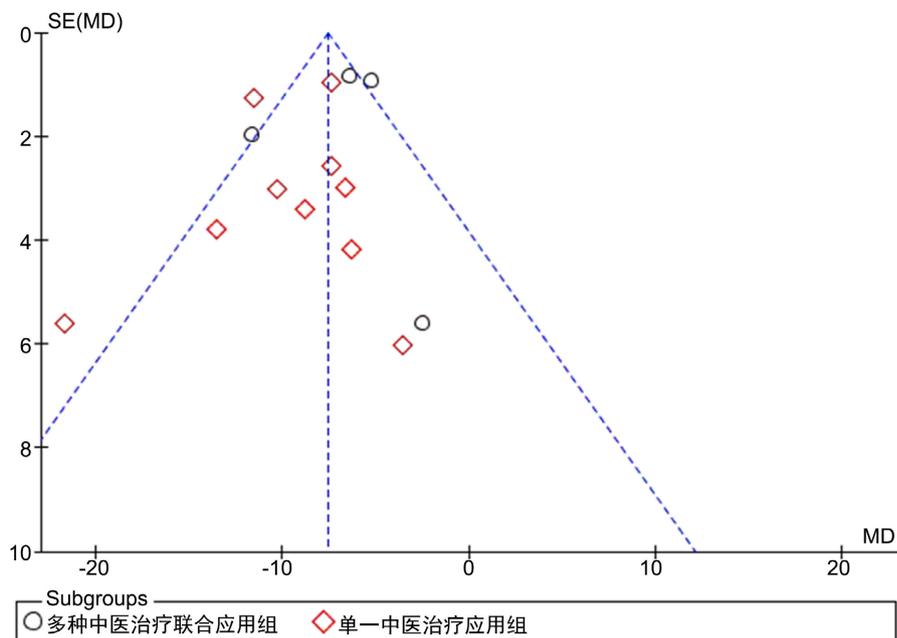


Figure 9. The outcome was a funnel chart of time to first bowel movement (After subgroup analysis)

图 9. 结局指标为首次排便时间漏斗图(亚组分析后)

3.3.3. 术后住院时间

11 篇文献报道了术后住院时间(天), 经异质性检验, $P < 0.1$, $I^2 = 86\%$, 采用随机效应模型, 异质性较高, 需要进行敏感性分析, 采用逐一剔除法, 当剔除史益凡等[14]研究后进行异质性检验, $P < 0.1$, $I^2 = 56\%$, 遂考虑该篇文献为异质性的来源, 进一步分析发现, 该研究术前后口服洗肠散清洁肠道, 不符合纳入标准中 ERAS 围手术管理不常规进行肠道准备, 故剔除该篇文献, 结果显示: ERAS 结合中医治疗可缩短术后住院时间[MD = -0.61, 95% CI (-0.89, -0.33)], 见图 10~12。

3.3.4. 术后住院费用

2 篇文献报道了术后住院费用(万元), 异质性检验结果: $P = 0.25$, $I^2 = 23\%$, 采用固定效应模型。结果显示: ERAS 结合中医治疗可显著缩短术后住院时间[MD = -0.37, 95% CI (-0.50, 0.24), $P < 0.05$], 见图 13、图 14。

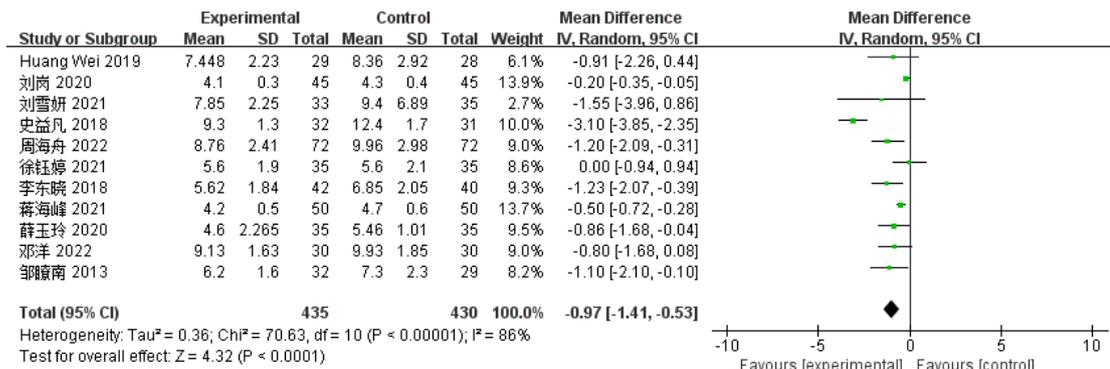


Figure 10. The outcome was the forest plot of postoperative length of hospital stay

图 10. 结局指标为术后住院时间森林图

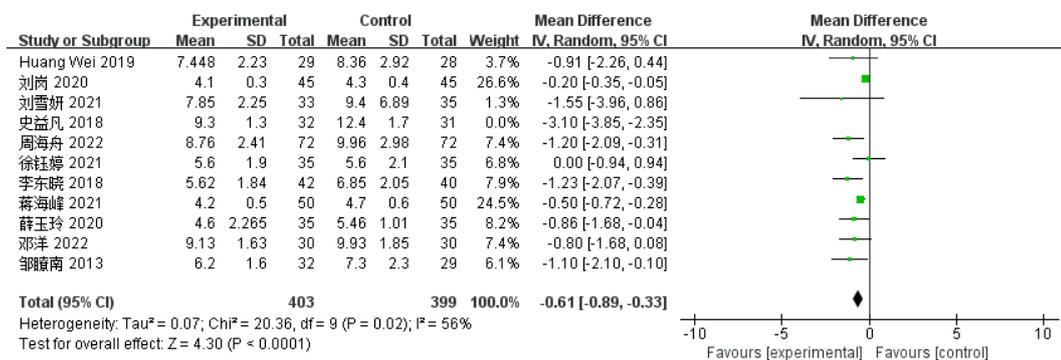


Figure 11. The outcome was the forest plot of postoperative length of hospital stay (After sensitivity analysis)
图 11. 结局指标为术后住院时间森林图(敏感性分析后)

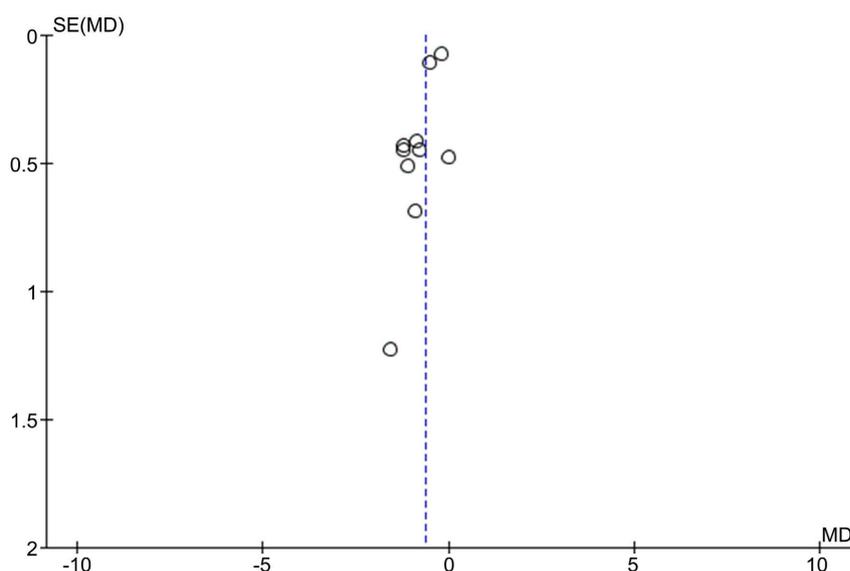


Figure 12. The outcome measure was a funnel plot of postoperative hospital stay
图 12. 结局指标为术后住院时间漏斗图

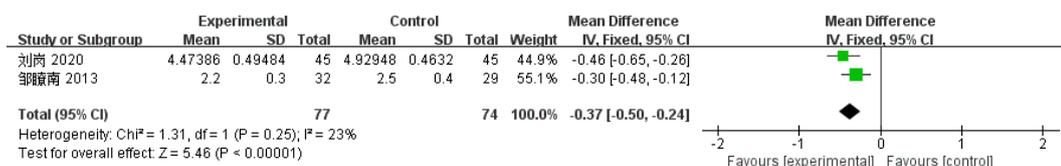


Figure 13. The outcome was the forest plot of postoperative hospital stay
图 13. 结局指标为术后住院费用森林图

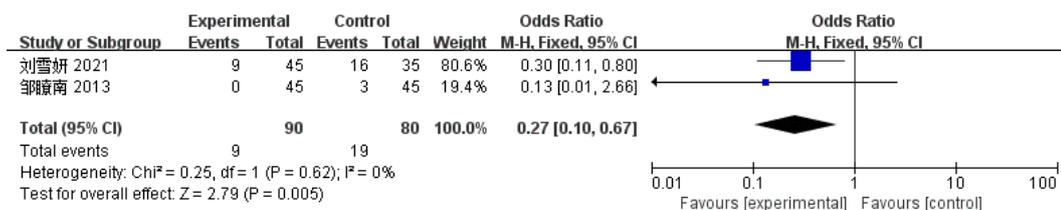


Figure 14. Postoperative abdominal distension infection forest diagram
图 14. 术后腹胀感染森林图

3.3.5. 术后并发症

共 9 篇文献记录了术后并发症，其中关于术后尿潴留的文献 3 篇，肺部感染的文献 3 篇，肠梗阻的文献 3 篇，切口感染的文献 3 篇，恶心呕吐的文献 2 篇，腹胀的文献 2 篇，术后泌尿系感染的文献 1 篇，发热的文献 1 篇，吻合口瘘的文献 1 篇，肺栓塞的文献 1 篇，胃瘫的文献 1 篇，呃逆的文献 1 篇，头晕的文献 1 篇，皮下淤血的文献 1 篇，切口感染 1 篇。关于术后感染，根据经异质性检验，结果为 $P > 0.1$ ， $I^2 = 0\%$ ，采用固定效应模型。结果显示：ERAS 结合中医治疗相可以减少腹胀的发生[OR = 0.27, 95% CI (0.10, 0.67), $P = 0.005$]。见图 14。

恶心呕吐的并发症，根据经异质性检验， $P = 0.03$ ， $I^2 = 78\%$ ，选用随机效应模型，术后恶心呕吐[OR = 0.80, 95% CI (0.17, 3.81), $P = 0.03$]，ERAS 结合中医治疗相较于 ERAS 围手术期管理对于减少术后恶心呕吐的并发症发生的差异无统计学差异。见图 15。

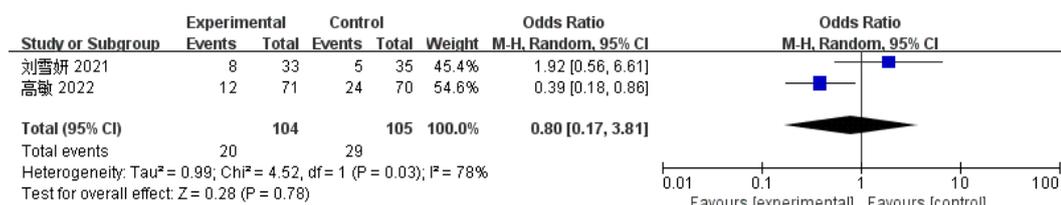


Figure 15. Postoperative nausea and vomiting forest diagram

图 15. 术后恶心呕吐森林图

经异质性检验，其他并发症结果均为 $P > 0.1$ ， $I^2 = 0\%$ ，采用固定效应模型。ERAS 结合中医治疗相较于 ERAS 围手术期管理在减少术后尿潴留[OR = 1.13, 95% CI (0.41, 3.17), $P = 0.59$]、术后肺部感染[OR = 0.46, 95% CI (0.46, 1.85), $P = 0.43$]、术后胃肠功能紊乱[OR = 0.13, 95% CI (0.01, 2.66), $P = 0.19$]、泌尿系感染[OR = 3.07, 95% CI (0.12, 77.32), $P = 0.50$]、术后肺栓塞[OR = 3.00, 95% CI (0.12, 74.90), $P = 0.50$]、术后恶心呕吐[OR = 0.63, 95% CI (0.33, 1.19), $P = 0.03$]、术后吻合口瘘[OR = 0.32, 95% CI (0.01, 8.09), $P = 0.49$]、术后恶心呕吐[OR = 0.63, 95% CI (0.33, 1.19), $P = 0.03$]、术后呃逆[OR = 0.69, 95% CI (0.11, 4.40), $P = 0.69$]、术后发热[OR = 0.20, 95% CI (0.01, 4.33), $P = 0.30$]、术后胃瘫[OR = 0.34, 95% CI (0.01, 8.73), $P = 0.52$]、术后头晕[OR = 3.28, 95% CI (0.13, 83.32), $P = 0.47$]、切口感染[OR = 3.03, 95% CI (0.31, 29.84), $P = 0.34$]、术后皮下淤血[OR = 3.28, 95% CI (0.13, 83.32), $P = 0.47$]、肠梗阻[OR = 0.44, 95% CI (0.10, 2.03), $P = 0.29$]、发生的差异均无统计学意义，见图 16、图 17。

4. 讨论

4.1. 安全性及有效性

腹部手术后胃肠功能恢复是临床中最受关注的，最重要的评估指标有术后首次排气时间和术后首次排便时间。也被用来评估结直肠癌术后患者 ERAS 围手术期护理效果。ERAS 结合中医治疗相对于单一的 ERAS 围手术期管理能有效的促进胃肠功能恢复。患者术后康复的速度可根据术后住院时间判断，ERAS 结合中医相比 ERAS 围手术期管理都缩短了患者术后住院时间。在推广中医结合 ERAS 的过程中，患者的住院费用也是需要考虑的重要影响因素。在术后住院费用的比较中，ERAS 结合中医治疗相比于 ERAS 围手术期管理可显著减少术后住院费用，减轻患者经济负担，亦可减轻医保压力[13] [15]。虽然中医治疗会产生一定的治疗费用，但是由于缩短了患者住院时间，加速了患者胃肠道功能恢复，最终的住院费用是较少的。这能反应 ERAS 结合中医具有经济学优势，不但能减轻患者经济负担，也能减轻医保压力，达到医患和谐的结果。

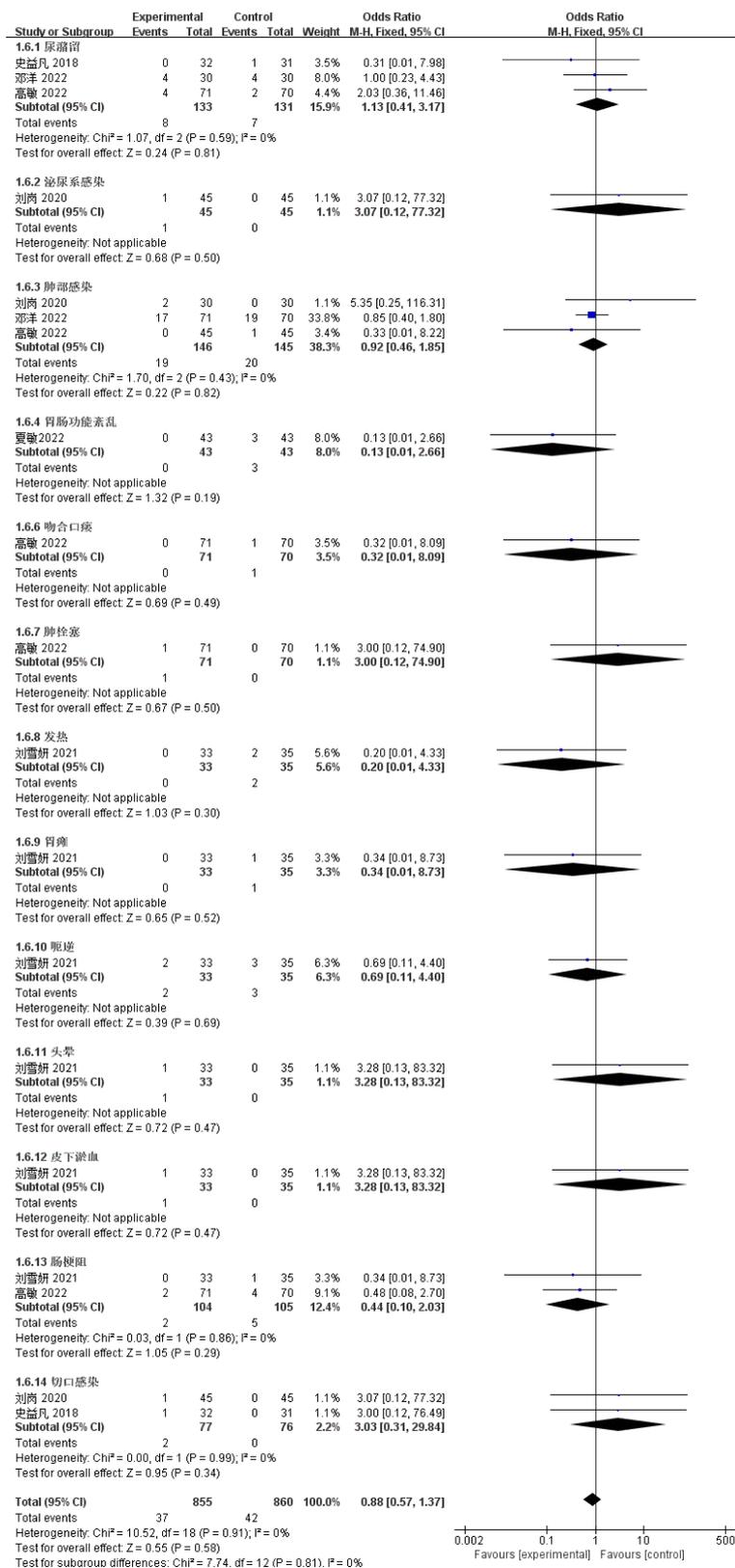


Figure 16. Postoperative complications forest diagram

图 16. 术后并发症森林图

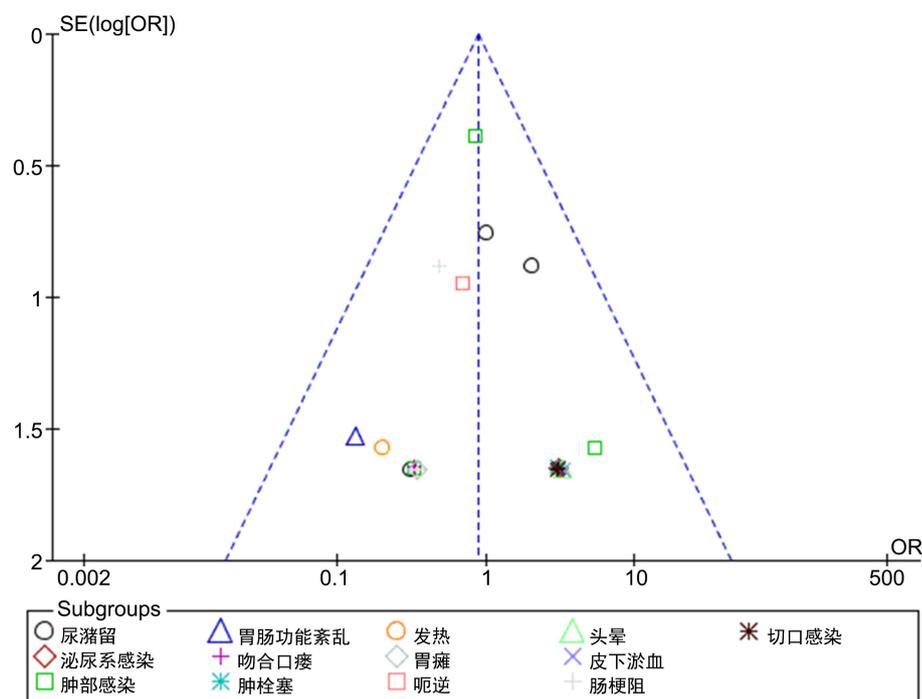


Figure 17. Postoperative complication funnel chart
图 17. 术后并发症漏斗图

术后并发症也是直接评估围手术期护理效果的指标，中医结合 ERAS 围手术期管理可以有效的缓解患者术后并发症，但是由于记录的并发症样本量过小，纳入文献质量不高，从而较难得出准确的结论，偏倚较大。另外由于并发症的分级系统(如 Clavien-Dindo 分级系统[21])和肺部并发症的评价标准(Melbourne Group Scale [22])都会随研究目的而调整，调整的主要原因是这些分级系统或分类标准均忽略术后并发症到底是内科原因还是外科原因，而这对于评估并发症发生之间的因果关系很重要。故而每个研究者均根据自己需要进行改动，不同研究对于术后并发症的界定都不尽相同，故导致对于术后并发症的研究有很大差异，评估干预措施对于并发症发生的因果关系存在困难。期待以后有更多的临床试验，针对手术的并发症进行大样本的研究。

同时，安全性也是评估治疗措施的重要内容，中医治疗本身就具有副反应少的特点，但是在临床操作中亦有出现中药过敏、烫伤、血肿、晕针、断针等不良反应的可能。通过对于纳入文献的研究中不良反应的研究，未发现由于中医治疗措施而产生的不良反应及并发症，从而证明 ERAS 联合中医治疗具有安全性。

4.2. 局限性

本研究报道了 ERAS 联合中医治疗在结直肠癌患者中应用的安全性及有效性，但仍存在局限性：1) 纳入相关研究样本量较少；且研究均在中国进行，可能存在发表性偏倚；2) 纳入文献均为 B 级文献，缺少高质量的随机对照的临床试验；3) 中医治疗方法众多，具体干预手段差异较大，纳入文献选取的中医干预措施不尽相同；4) 因对照措施不同，部分结局指标出现较大异质性。

4.3. 展望

加速康复外科概念[23]由丹麦哥本哈根大学胃肠外科医师 Henrik Kehlet 在 1997 年提出。我国 2007

年引入 ERAS 理念, 关于 ERAS 的研究逐步增多, 现有多部关于胃肠外科、骨科、甲状腺外科、肝胆外科及泌尿外科手术等领域的专家共识[4] [24]-[27]。中医以整体观念和辨证论治为基础, 中医药治疗可选用中药内服[10]、中医外治[14]、针刺[18]、情志疗法[28]等中医特色疗法, 均有临床试验表明, 可促进患者术后康复。

现可初步认定 ERAS 联合中医治疗在结直肠癌患者中应用的有效性安全性, 但仍存在问题。首先是由于 ERAS 的概念由外国传入, 在中国与中医联合应用尚处于起步阶段, 研究的数量较少, 样本量普遍偏小以及研究质量存在一定缺陷, 绝大多数为国内的研究, 难以获得全世界的认可。其次是中医具有“因人制宜”的优点, 可以做到“一人一方”, 这种灵活性是中医的优势, 但也造成中医治疗方法难以形成一种规范的治疗方案得到推广。再次由于中医治疗方法繁多并且在不断与时俱进发展新的治疗方法, 例如针刺中有电针与非电针, 同时也有不同的选穴方法与治疗思路, 使对比不同实验时, 中医干预的疗效难以控制单一变量。使得评估具体的治疗方案的效果产生了巨大的困难。最后, ERAS 是针对的整个围手术期的护理, 而现在的研究大多局限于术后的操作。而《黄帝内经·素问·四气调神大论》中言: “是故圣人不治已病治未病, 不治已乱治未乱, 此之谓也”。这说明中医治疗也应该从术前的治疗就开始发挥作用, 我们需要的是让中医参与到整个围手术期的护理中, 充分发挥中医治疗方法不可替代的作用。

5. 结论

相信随着中医联合 ERAS 研究的不断完善与发展, 中医在其中的作用会逐渐得到更广泛的认可, 综上所述, ERAS 结合中医治疗相比于 ERAS 围手术期管理可促进术后胃肠功能恢复, 且安全性较好, 由于可用的研究数量少及其潜在的异质性, 上述结论仍需更多的高质量研究进行验证。

基金项目

四川省中医药管理局面上项目基于“健脾益气, 行气通腑”理论探索补中益气汤与慢性传输型便秘患者“肠道菌群-肠道动力”相关性的临床研究(2023MS562)。

参考文献

- [1] Siegel, R.L., Miller, K.D., Wagle, N.S. and Jemal, A. (2023) Cancer Statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 73, 17-48. <https://doi.org/10.3322/caac.21763>
- [2] 国家卫健委. 中国结直肠癌诊疗规范(2023版) [J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(6): 602-630.
- [3] 刘作良, 周彤, 梁小波, 等. 腹腔镜辅助直肠癌根治术后并发症及其相关因素分析[J]. 肿瘤研究与临床, 2014, 26(8): 527-530.
- [4] 田孝东, 杨尹默. 理念更新引领行为进步: 《加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)》外科部分解读[J]. 协和医学杂志, 2018, 9(6): 485-489.
- [5] 李幼平, 杨晓妍, 李鸿浩. 知证卫生决策工具附件——评估设计(改编自 Cochrane 干预措施系统评价手册)(文 18 附件 2) [J]. 中国循证医学杂志, 2010, 10(6): 647.
- [6] 周海舟. 烫熨疗法在腹腔镜结直肠癌根治术后胃肠功能恢复中的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 桂林: 桂林医学院, 2022.
- [7] 高敏. 刃针疗法对腹腔镜结直肠癌根治术后快速康复的效果评价[D]: [硕士学位论文]. 桂林: 桂林医学院, 2022.
- [8] 邓洋, 王媛, 鲍升学, 等. 快速康复外科理念下针药联合对腹腔镜结直肠癌术后患者胃肠功能的影响[J]. 中国癌症防治杂志, 2022, 14(2): 194-198.
- [9] 刘琴. 基于 ERAS 观察中医三联疗法对腹腔镜结直肠癌术后胃肠功能紊乱的临床疗效[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南中医药大学, 2021.
- [10] 龚航军, 张云, 韩刚, 等. 针药结合联合加速康复外科促进腹腔镜结直肠癌手术患者康复的临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(5): 54-57.

- [11] 徐钰婷. 艾炷灸配合快速康复理念对结直肠癌术后胃肠功能恢复的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2021.
- [12] 薛玉玲. 电针双侧足三里对腹腔镜结直肠癌根治术后快速康复的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2020.
- [13] 刘岗, 杜磊, 阎良, 等. 中医快速康复外科在直肠癌手术中的应用评价及对患者中医证型的影响[J]. 上海中医药杂志, 2020, 54(7): 69-72.
- [14] 史益凡, 林春燕, 鲍传庆, 等. 中西医结合快速康复外科理念在腹腔镜结直肠癌手术中的应用[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2018, 24(6): 766-769.
- [15] 邹瞭南, 刁德昌, 万进. 中医健脾通腑法联合快速康复外科在腹腔镜结直肠癌围手术期中的应用[J]. 广东医学, 2013, 34(14): 2256-2258.
- [16] 刘雪妍, 黄剑, 姚昊, 等. 针刺疗法促进结直肠癌患者术后肠道功能恢复的疗效研究[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2021, 10(6): 605-612.
- [17] 蒋海锋, 阎良, 沙粒, 等. 中西医结合快速康复理念在腹腔镜直肠癌前切除术围手术期中的应用[J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43(4): 335-339.
- [18] 李东晓, 杨振淮, 邱芳华, 等. 针刺疗法联合快速康复外科营养支持在结直肠癌围术期中的应用效果[J]. 广西医学, 2018, 40(8): 872-875.
- [19] 陈掌珠, 陈宝川, 卢米英, 等. 耳穴压豆法在腹腔镜结直肠癌术后加速康复的应用研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(10): 53-55.
- [20] Huang, W., Long, W.F., Xiao, J.B., *et al.* Effect of Electrically Stimulating Acupoint, Zusanli(ST 36), on Patient's Recovery after Laparoscopic Colorectal Cancer Resection: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, **39**, 433-439.
- [21] Clavien, P.A., Barkun, J., de Oliveira, M.L., Vauthey, J.N., Dindo, D., Schulick, R.D., *et al.* (2009) The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications. *Annals of Surgery*, **250**, 187-196.
<https://doi.org/10.1097/sla.0b013e3181b13ca2>
- [22] Parry, S., Denehy, L., *et al.* (2014) Clinical Application of the Melbourne Risk Prediction Tool in a High-Risk Upper abdominal Surgical Population: An Observational Cohort Study. *Physiotherapy*, **100**, 47-53.
- [23] 黎介寿. 对 Fast-Track Surgery (快速通道外科)内涵的认识[J]. 中华医学杂志, 2007, 87(8): 515-517.
- [24] 黄健, 韩金利. 根治性膀胱切除及尿流改道术加速康复外科专家共识[J]. 中华泌尿外科杂志, 2018, 39(7): 481-484.
- [25] 周宗科, 翁习生, 曲铁兵, 等. 中国髌、膝关节置换术加速康复——围术期管理策略专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2016, 9(1): 1-9.
- [26] 高明, 葛明华. 甲状腺外科 ERAS 中国专家共识(2018 版) [J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 26-38.
- [27] 江志伟, 李宁. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015 版) [J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2015, 4(5): 2-5.
- [28] 夏敏. 基于快速康复外科理念指导的中医护理干预对促进直肠癌术后快速康复的应用效果分析[J]. 黑龙江医学, 2022, 46(22): 2754-2756.