

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 08. 012

快速康复外科护理在食管癌围术期应用效果的 Meta 分析

张春丽,袁 颖[△],金晓英,朱晓东,周 帆,李二辉

(湖北省黄冈市中心医院 435501)

摘 要:**目的** 评价快速康复外科(FTS)护理在食管癌围术期中的应用效果。**方法** 采用计算机检索 Cochrane 图书馆、中国知网、维普、万方、Pubmed 数据库资源系统中关于食管癌患者在围术期应用 FTS 护理模式的随机对照试验(RCT)和临床对照试验(CCT),对纳入的研究进行质量评价,并提取有效数据,采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 16 篇研究(1 篇 RCT,15 篇 CCT),共计 1 969 例患者。研究结果显示,FTS 护理组与常规护理组在缩短患者住院时间、降低患者住院费用、缩短患者术后首次排气时间上比较,差异有统计学意义($MD=-2.48,95\%CI:-3.00\sim-2.68,P<0.05$; $MD=-0.38,95\%CI:-0.42\sim-0.35,P<0.05$; $MD=-0.26,95\%CI:-0.28\sim-0.24,P<0.05$)。**结论** FTS 护理模式可缩短食管癌围术期患者的住院时间、住院费用及术后首次排气时间,并减少术后并发症。

关键词:快速康复外科; 食管癌; 围术期; Meta 分析

中图法分类号:R735.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)08-1047-07

Effectiveness of fast track surgery on the perioperative period of esophageal cancer:a Meta-analysis

ZHANG Chunli,YUAN Ying[△],JIN Xiaoying,ZHU Xiaodong,ZHOU Fan,LI Erhui

(Huanggang Central Hospital,Huanggang,Hubei 435501,China)

Abstract: Objective To evaluate the effectiveness of fast track surgery on the perioperative period of esophageal cancer. **Methods** Electronic databases were searched, such as Cochrane Library, CNKI, VIP, Wanfang and Pubmed data. Randomized controlled trials and controlled clinical trails in which fast track surgery was compared with controls regarding of effectiveness of perioperative period of esophageal cancer were included. Meta-analysis was performed using RevMan5.3 software. **Results** A total of 16 studies (1 RCT, 15 CCT) were included with 1 969 patients. The results of the study showed that there was a significant difference between the fast track surgery care group and the conventional care group in shortening the length of hospital stay, reducing the cost of hospitalization for patients, and shortening the time for first postoperative discharge of patients ($MD=-2.48,95\%CI:-3.00\sim-2.68,P<0.05$; $MD=-0.38,95\%CI:-0.42\sim-0.35,P<0.05$; $MD=-0.26,95\%CI:-0.28\sim-0.24,P<0.05$). **Conclusion** Fast track surgery care model can shorten the length of hospital stay, hospitalization costs, and first-time exhaust time of patients with perioperative esophageal cancer, and reduce postoperative complications. However, the quality of the study included in the study is not high, Fast track surgery nursing model in the perioperative use of esophageal cancer still need a large sample of high quality randomized controlled trials to further study.

Key words: fast track surgery; esophageal cancer; perioperative period; Meta-analysis

食管癌在世界范围内被列为癌症相关死亡的第 6 大常见原因,而在中国排第 4,全球每年估计有 45.6 万例新发病^[1-3]。我国是食管癌高发国家,尽管食管癌的病死率由于经济的改善和生活方式的改变,在过去 30 年间已经有所下降,但在中国农村和中国男性中,食管癌仍然普遍存在^[3-5]。手术干预是食管癌的主要治疗方式,而围术期的护理是食管癌患者快速康复的重要环节。快速康复外科(FTS)的概念首先由

丹麦医生 KEHLET 等^[6]于 2001 年提出,旨在通过在围术期对传统的治疗措施进行优化,以减少机体的应激反应进而加速患者康复,近年来广泛用于食管癌患者手术中^[7]。FTS 护理是与 FTS 相对应的一种比较前沿的临床护理技术,可有效降低食管癌患者的不良反应的发生率,及改善患者术后的生理情况^[8]。目前,FTS 护理模式在国内逐渐受到护理管理者的关注,多项研究对 FTS 护理模式在食管癌围术期的效

果进行探讨,但结果不尽一致,虽然国内已有相关的系统综述,但其纳入的研究不全及文献纳入标准不准确,因此得出的结论缺乏真实和可靠性^[9]。故本研究采用系统评价的方法来评价 FTS 护理模式在食管癌围术期应用效果,为其在临床护理领域广泛应用提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 检索策略 本研究系统地检索了中文/英文公开发表的随机对照试验(RCT)和临床对照试验(CCT)。根据 Cochrane 协作网制订的检索策略,用主题词结合自由词的方法分别检索 Cochrane 图书馆(1999—2017 年)、Pubmed、Embase、Medline、万方科技期刊全文数据库(2004—2017 年)、维普中文科技期刊数据库(2004—2017 年)、中国知网数据库(1993—2017 年),文献检索年代均从建库至 2017 年 7 月,语种限定为中文和英文。英文关键词包括 esophageal cancer、esophagus cancer、cancer、fast-track surgery、nursing。中文检索词包括:快速康复外科、食管癌、围术期、护理。文献检索包括 4 个步骤:(1)检索 Cochrane 图书馆相关的系统评价/Meta 分析;(2)在上述数据库中检索相关的原始论文,并对所查询到的论文文题、摘要、所用的关键词及主题词进行分析,以进一步确定文献检索的关键词;(3)运用所有相关的主义词和关键词进行所有相关数据的检索,摘要符合纳入标准后再进行全文阅读;(4)通过所检索文献后列出的参考文献进行进一步的检索。

1.2 方法

1.2.1 研究设计 本研究仅纳入 FTS 护理模式的 RCT 或 CCT。

1.2.2 纳入对象类型 纳入标准:研究对象为经食管癌内镜检查确诊为食管癌且拟行手术的患者;年龄大于 18 周岁;手术方式、手术分期限,性别、种族不限。排除标准:合并有严重心血管疾病、意识障碍不配合者。

1.2.3 干预措施 干预组采用 FTS 护理模式,即在对照组的基础上开展更为人性化的心理护理和健康教育(进行个性化的营养评估、健康宣教及心理评估,根据患者情况缩短禁食禁水时间)、手术及术后麻醉用药指导(术前应用抗菌药物防感染,术中采用全身麻醉联合椎旁阻滞的复合麻醉并注意保暖,术后控制补液,一般不超过 2 500 mL)、术后饮食护理及指导、术后疼痛评估及管理、导管评估及管理等。

1.2.4 对照措施 对照组采用传统护理模式,即术前健康教育、心理指导、术前肠道准备、术后心理护理、病情观察及相应处理。

1.2.5 结局指标 主要结局指标包括:(1)平均住院

时间;(2)住院费用;(3)术后首次排气时间。次要结局指标包括首次排便时间、术后进食时间、总并发症等。

1.2.6 文献质量的评价 纳入研究的质量根据 Cochrane 协作网的评估工具由两名研究人员进行独立评价^[10]。评价项目包括随机方法、分配隐藏、盲法测量偏倚、结局指标完整性、基线是否可比、失访及原因。两名评价者需要对每个项目作出偏倚风险低、高和不清楚的判断。如果所选的研究完全满足上述标准,则发生各种偏倚的可能性小,设质量等级为 A;如果只有一部分满足上述标准,则有中度偏移的可能,质量等级为 B;如果完全不满足这些标准,则发生偏倚的风险高,质量等级为 C。两人经过独立评价文献质量后根据上述评价标准对每篇文献的质量进行讨论,达成共识后决定最终纳入还是剔除该文献。

1.2.7 资料提取 提取的资料包括纳入研究的设计、发表年份、样本的入选标准和样本量、抽样和分组的方法和过程、研究对象的基本资料、干预的内容、失访率和原因、结局指标中二分类资料的百分比及结论。

1.3 统计学处理 采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。采用 χ^2 法进行各研究间的异质性检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,并根据 I^2 判断异质性的程度。若 $(P \geq 0.05, I^2 \leq 50\%)$ 则认为各研究间为同质性,采用固定效应模型进行合并;若 $P < 0.05$ 则认为各研究间为异质性,采用随即效应模型进行合并,并分析产生异质性的原因。计数资料采用相对危险度(RR)作为效应量指标,计数资料采用加权均数差(WMD)表示,两者都将给出 95%CI。采用倒漏斗图检验是否存在发表偏倚。

2 结果

2.1 文献检索结果 初检出相关文献 180 篇(其中英文 125 篇,中文 55 篇),经阅读文题和摘要后排除与研究目的不相关的文献 121 篇;去除重复文献 23 篇;进一步阅读全文,排除非随机对照试验及无对照组的临床试验后,剩余 17 篇 RCT 文献,核对文献数据发现,有两篇文献内容及数据完全雷同^[11-12],故排除,最终纳入 16 篇共 1 969 例患者^[12-27]。

2.2 纳入研究的基本特征和方法学质量 纳入的 16 篇文献均对两组患者的性别、年龄、病情等基线资料进行了统计学检验^[12-27],差异均无统计学意义($P > 0.05$)。所有研究中仅 4 篇描述了随机分组方法^[13,21,26-27],仅 1 篇描述了实施分配隐藏以及采用盲法^[26]。从分组例数及结果统计例数分析失访情况,均无失访。因纳入的 16 篇文献中除了 ZHAO 等^[26] 的研究质量等级为 A 级外,其余研究最终质量等级评价

均为 B,质量一般。纳入文献的一般资料见表 1,方法学质量见表 2。

表 1 纳入文献的一般资料

作者及发表时间	研究类型	区域	样本量(<i>n</i>)		男/女(<i>n</i> / <i>n</i>)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)		结局指标
			观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组	
马洁等 ^[12] 2012	CCT	四川	42	38	27/15	24/14	平均 57.8	平均 55.7	①
冯桂荣等 ^[13] 2013	CCT	广东	80	80	109/51		62.1±18.6		①②③④⑧
付玉萍等 ^[14] 2014	CCT	江西	39	39	23/16	21/18	平均 60.2	平均 58.5	①②③④
林小芳等 ^[15] 2014	CCT	广东	50	50	58/42		59.5±10.2		①②③⑦
林哲莹等 ^[16] 2015	CCT	广东	48	49	32/16	33/16	60.4±15.2	63.3±17.3	①②③⑤⑩
刘瑞 ^[17] 2016	CCT	河北	39	39	23/16	25/14	平均 58.2	平均 55.8	①⑧
倪加丽等 ^[18] 2016	CCT	江苏	49	49	65/33		平均 42.72		①②③⑤⑦
庞雅桢等 ^[19] 2016	CCT	陕西	43	43	24/19	23/20	59.3±4.7	58.7±4.8	①②③
宋燕燕 ^[20] 2017	CCT	河南	44	44	24/20	25/19	60.2±2.2	60.6±2.3	⑩
王文娟 ^[21] 2015	CCT	山西	30	30	18/12	21/9	58.0~65.5	45.0~55.0	①②③⑦
谢伟群等 ^[22] 2017	CCT	浙江	284	290	54/26		61.1±4.9		①③⑨
杨秀梅等 ^[23] 2015	CCT	云南	60	60	55/5	54/6	63.4±5.4	63.2±5.6	①②③⑥
张蓉等 ^[24] 2013	CCT	广东	30	30	38/22		51.1±8.8		①②③⑥
朱俊凤等 ^[25] 2011	CCT	江苏	80	80	60/20	57/23	58.0±15.0	60.5±11.5	②⑧⑨
ZHAO 等 ^[26] 2014	RCT	黑龙江	34	34	27/7	25/9	55.1±10.6	57.8±11.3	①②③④
WANG 等 ^[27] 2015	CCT	上海	90	90	61/29	59/31	平均 60.0	平均 60.0	①③④⑤⑧

注:①住院时间;②住院费用;③术后首次排气时间;④术后首次排便时间;⑤术后拔出胸管时间;⑥术后进食时间;⑦术后下床活动时间;⑧总体并发症;⑨术后心律失常;⑩护理满意度

表 2 纳入文献的基本特征及方法学质量评价

作者及发表时间	随机方法	分配隐藏	盲法	退出与失访	基线可比	质量等级
马洁等 ^[12] 2012	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
冯桂荣等 ^[13] 2013	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
付玉萍等 ^[14] 2014	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
林小芳等 ^[15] 2014	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
林哲莹等 ^[16] 2015	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
刘瑞 ^[17] 2016	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
倪加丽等 ^[18] 2016	偏移风险低	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
庞雅桢等 ^[19] 2016	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
宋燕燕 ^[20] 2017	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
王文娟 ^[21] 2015	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
谢伟群等 ^[22] 2017	偏移风险低	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
杨秀梅等 ^[23] 2015	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
张蓉等 ^[24] 2013	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
朱俊凤等 ^[25] 2011	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B
ZHAO 等 ^[26] 2014	偏移风险低	偏移风险低	偏移风险低	偏移风险低	偏移风险低	A
WANG 等 ^[27] 2015	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	偏移风险低	B

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 住院时间 纳入的 13 项研究(1 235 例患者)由于合并结果存在异质性($P<0.005,I^2=92\%$),故采

用随机效应模型。Meta 分析结果显示,FTS 护理组较常规护理组更能缩短患者住院时间($MD=-2.84,95\%CI:-3.00\sim-2.68,P<0.05$),见图 1。

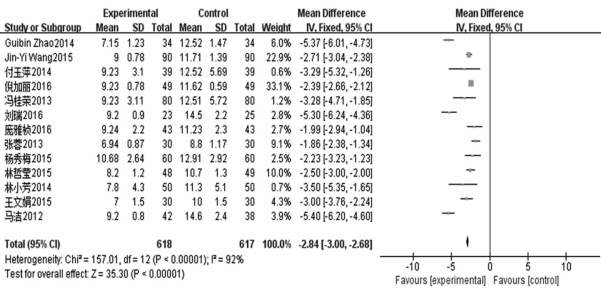


图 1 FTS 组与常规组住院时间比较的 Meta 分析结果

2.3.2 住院费用 纳入的 11 篇文献(1 087 例患者),由于合并结果存在异质性($P < 0.05$, $I^2 = 95\%$),故采用随机效应模型。Meta 分析结果显示,FTS 护理组较常规护理组更能节省患者住院费用($MD = -0.38$, $95\%CI: -0.42 \sim -0.35$, $P < 0.05$),见图 2。

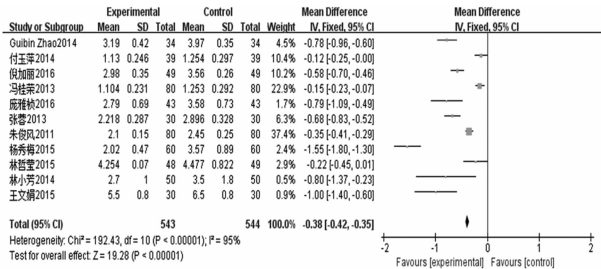


图 2 FTS 组与常规组住院费用比较的 Meta 分析结果

2.3.3 术后首次排气时间 纳入的 11 项研究(1 681 例患者)合并结果存在异质性($P < 0.05$, $I^2 = 99\%$),故采用随机效应模型。Meta 分析结果显示,FTS 护理组术后首次排气时间较常规护理组明显提前($MD = -0.26$, $95\%CI: -0.28 \sim -0.24$, $P < 0.05$),见图 3。

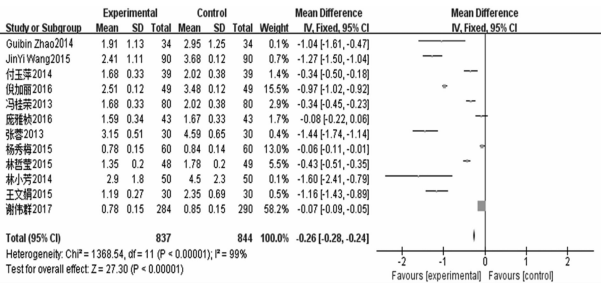


图 3 FTS 组与常规组术后首次排气时间比较的 Meta 分析结果

2.3.4 术后首次排便时间 纳入的 4 项研究(486 例患者)合并结果存在异质性($P < 0.05$, $I^2 = 83\%$),故采用随机效应模型,结果两组患者在术后首次排便时间上差异有统计学意义($MD = -0.62$, $95\%CI: -0.82 \sim -0.42$, $P < 0.05$),见图 4。

2.3.5 术后拔出胸管时间 纳入的 3 篇文献(375 例患者)合并结果存在异质性($P < 0.05$, $I^2 = 100\%$),故采用随机效应模型,结果两组患者在术后拔出胸管时间上差异有统计学意义($MD = -2.50$, $95\%CI: -2.57 \sim -2.43$, $P < 0.05$),见图 5。

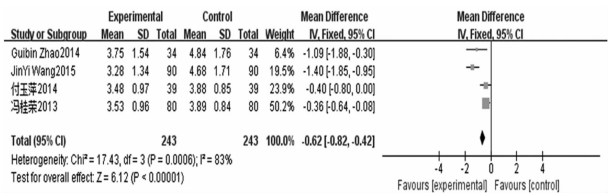


图 4 FTS 组与常规组术后首次排便时间比较的 Meta 分析结果

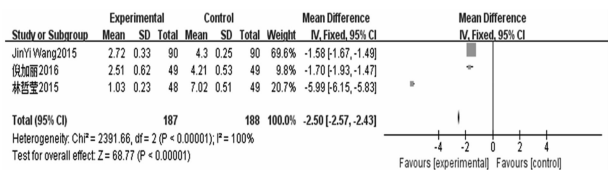


图 5 FTS 组与常规组术后拔出胸管时间比较的 Meta 分析结果

2.3.6 术后进食时间 纳入的 2 篇文献(180 例患者)合并结果显示,两研究存在同质性($P > 0.05$, $I^2 = 19\%$),故选择固定效应模式,FTS 护理较常规护理能提前拔除胸管($MD = -2.03$, $95\%CI: -2.34 \sim -1.71$, $P < 0.05$),见图 6。

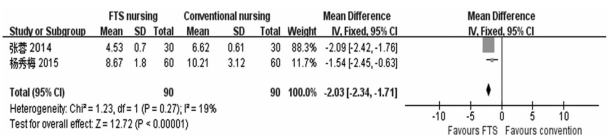


图 6 FTS 组与常规组术后进食时间比较的 Meta 分析结果

2.3.7 术后下床活动时间 纳入的 3 篇文献(180 例患者),由于合并结果存在异质性($P < 0.05$, $I^2 = 89\%$),故采用随机效应模型。Meta 分析结果显示,FTS 护理组较常规护理组能使术后患者更早下床活动($MD = -1.07$, $95\%CI: -1.45 \sim -0.70$, $P < 0.05$),见图 7。

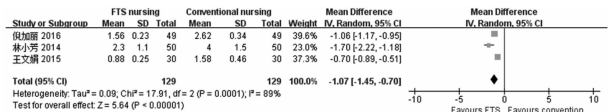


图 7 FTS 组与常规组术后下床活动时间比较的 Meta 分析结果

2.3.8 总体并发症 纳入的 4 篇文献(578 例患者)合并结果显示,各研究间存在同质性($P > 0.05$, $I^2 = 57\%$),选用固定效应模型,结果两组患者总体并发症差异无统计学意义($MD = 0.51$, $95\%CI: 0.29 \sim 0.92$, $P > 0.05$),见图 8。

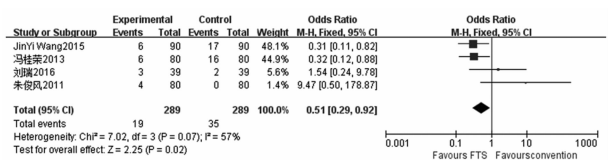


图 8 FTS 组与常规组术后总体并发症比较的 Meta 分析结果

2.3.9 术后心律失常 纳入的 2 篇文献(736 例患者)合并结果显示,两研究存在同质性($P=0.50, I^2=0$),故选择固定效应模式,FTS 护理较常规护理能减少术后心律失常发生率($MD=0.21, 95\%CI:0.09\sim 0.49, P<0.05$),见图 9。

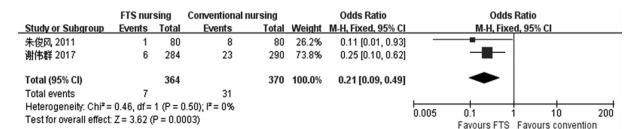


图 9 FTS 组与常规组术后心律失常比较的 Meta 分析结果

2.3.10 其他 文献[16,20]的研究均对患者进行了护理满意度调查,可能由于测量工具和方法有差异,未能对数据进行合并分析,但两项研究结果均提示 FTS 护理组优于常规护理组。

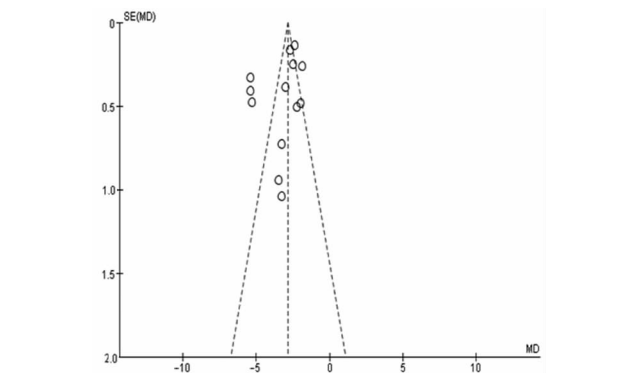


图 10 以住院时间为结局指标的漏斗图

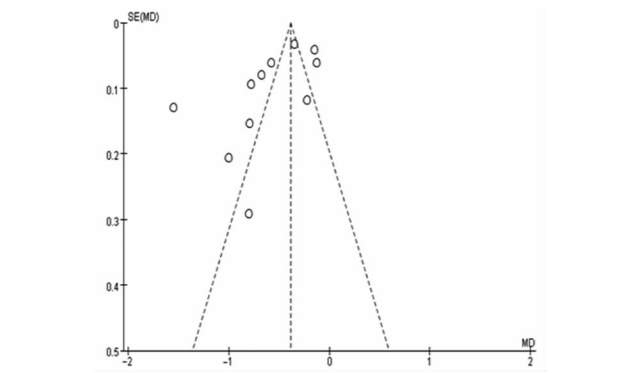


图 11 以住院费用为结局指标的漏斗图

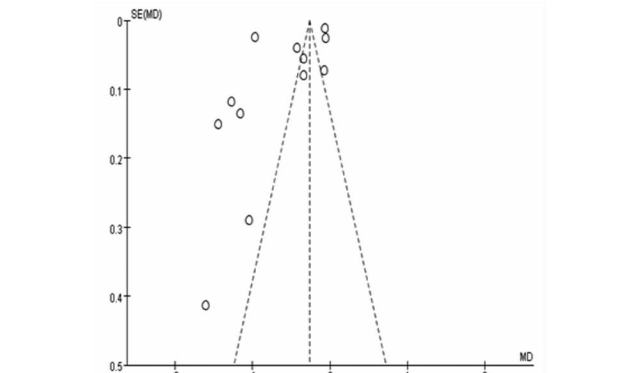


图 12 以术后首次排气时间为结局指标的漏斗图

2.4 发表偏倚 本系统评价分别以住院时间、住院费用、术后首次排气时间为结局指标的文献观察发表偏倚,在 3 个漏斗图中,大部分研究均集中于倒漏斗图中上部,呈不对称分布,存在一定发表偏倚,见图 10~12。

3 讨 论

3.1 纳入研究的方法学质量 本系统评价目的是评价 FTS 护理模式在食管癌围术期患者中的应用效果。FTS 护理干预很难做到对干预组及患者的盲法,本次纳入的 16 篇文献中仅 1 篇对研究对象和测评者盲法及意向性分析进行说明^[26],仅 3 篇研究描述了随机分组方法^[13,21,26],总体方法学质量均较低。所有研究均比较了患者的性别、年龄、病情、病种等一般资料,结果均显示试验组和对照组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,且纳入研究结局指标的选择一致。

3.2 FTS 护理模式对食管癌围术期患者的影响 FTS 的治疗方法结合了几种基于证据的围术期干预以加速术后康复,整合了手术、营养和麻醉的多模式治疗方式,着重强调术前教育、疼痛缓解、术后早期运动和早期进食,目的在于改善与健康有关的生活质量,减少住院时间和费用,这一理念在欧洲用于结肠癌患者已得到大量临床试验认证^[28-32]。FTS 护理模式运用于食管癌围术期,需要护理人员与医师、麻醉师和营养师多方合作,旨在加快患者康复。本研究结果显示,与传统的围术期护理模式相比,FTS 护理模式能缩短食管癌患者住院时间、术后首次排气时间、术后拔出胸管时间、术后进食时间,节省住院费用,使患者术后可早期下床活动,也减少了术后心律失常发生率(均 $P<0.05$)。FUJITA 等^[33]研究表明,早期肠内营养可降低危及生命的手术并发症的发生率,提高胸廓食管切除术临床路径的完成率。术后早期下床活动能预防肺部感染和静脉血栓,而早期进食为机体提供了修复创伤的营养物质,使高分解代谢降低,也可保护肠道功能^[34-35]。本研究结果显示,FTS 护理模式在术后首次排便时间上优于传统护理模式,差异有统计学意义($P<0.05$),这与马永恒等^[9]研究结果一致。

3.3 本系统评价的局限性及对未来研究的启示 国内有关 FTS 护理模式在食管癌围术期的研究较多,目前缺少系统的综合评价。本系统评价纳入的文献在方法学和样本上存在异质性,各个研究对所选样本的年龄层次及手术方式不尽相同,未具体描述随机方法,这些是导致临床异质性的可能原因。同时由于限制检索公开发表的中英文文献,可能对其他语种及未发表文献收录不全。

综上所述,FTS 护理模式能对食管癌围术期患者产生一定的积极影响,可为患者缩短住院时间并节省住院费用,也减少了术后的一些并发症,加速患者围术期的治疗和康复过程。由于本研究纳入文献质量不高,存在一定的偏倚风险,应用此研究结论仍需谨慎。建议今后的研究应进一步针对围术期的食管癌患者规范 FTS 护理干预方案,如对护理干预组进行 FTS 护理模式理论和技能知识的培训和考核,特别是术后疼痛管理及导管评估方面,以提高整体护理效果的一致性。在今后的研究中需要更多高质量的 RCT 及多语种文献进一步评价 FTS 护理模式效果,以期临床护理工作人员提供更全面科学的理论支撑。

参考文献

- [1] SIEGEL R L, MILLER K D, JEMAL A. Cancer statistics, 2016[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(1): 7-30.
- [2] SHARMA P, SHARMA R. miRNA-mRNA crosstalk in esophageal cancer: from diagnosis to therapy[J]. Crit Rev Oncol Hematol, 2015, 96(3): 449-462.
- [3] CHEN W Q, HE Y T, ZHENG R S, et al. Esophageal cancer incidence and mortality in China, 2009[J]. J Thorac Dis, 2013, 5(1): 19-26.
- [4] LIN Y S, TOTSUKA Y, HE Y T, et al. Epidemiology of esophageal cancer in Japan and China[J]. J Epidemiol, 2013, 23(4): 233-242.
- [5] WILMORE D W, KEHLET H. Management of patients in fast track surgery[J]. BMJ, 2001, 322(7284): 473-476.
- [6] KEHLET H, WILMORE D W. Multimodal strategies to improve surgical outcome[J]. Am J Surg, 2002, 183(6): 630-641.
- [7] 尤振兵, 徐达夫, 嵇建, 等. 快速康复外科理念在食管癌治疗中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(6): 561-563.
- [8] 徐春, 陈凤. 食管癌病人术后应用鼻空肠三腔喂养管的安全管理[J]. 护理研究, 2010, 24(3): 2881-2882.
- [9] 马永恒, 王满才, 高天明. 快速康复外科应用于食管癌的安全性和可行性的 Meta 分析及系统评价[J]. 卫生职业教育, 2013, 31(3): 146-151.
- [10] HIGGINS J P, ALTMAN D G, GOTZSCHE P C, et al. The cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2011, 343(7829): 889-893.
- [11] 杨艳, 赖应龙. 快速康复外科护理在食管癌围术期中的应用[J]. 安徽医药, 2012, 16(7): 1038-1039.
- [12] 马洁, 何成玉. 快速康复外科护理在食管癌围术期中的应用[J]. 北方药学, 2012, 9(5): 72-77.
- [13] 冯桂荣, 李丽华. 快速康复外科理念在食管癌患者围术期护理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(15): 44-45.
- [14] 付玉萍, 李雪梅. 快速康复外科在食管癌围术期护理中的应用[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(33): 4539-4540.
- [15] 林小芳, 黄先玲, 钟番番, 等. 快速康复外科理念在食管癌患者围术期中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2014, 20(10): 43-44.
- [16] 林哲莹, 姚晓冬, 吴桂真. 快速康复外科理念在胸腹腔镜食管癌切除术患者围术期护理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(8): 580-582.
- [17] 刘瑞. 食管癌围术期应用快速康复外科护理的效果观察[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(52): 10382.
- [18] 倪加丽, 张群. 快速康复外科护理在微创食管癌患者围术期中的应用[J]. 护理实践与研究, 2016, 13(24): 50-51.
- [19] 庞雅桢, 高群. 快速康复外科在食管癌患者围术期护理中的应用[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2016, 23(7): 861-863.
- [20] 宋燕燕. 快速康复外科护理在食管癌围术期的应用效果分析[J]. 河南医学研究, 2017, 26(9): 1724-1725.
- [21] 王文娟. 快速康复外科理念在食管癌开胸切除围术期护理的应用[J/CD]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2015, 15(52): 204.
- [22] 谢伟群, 刘鸿芹. 快速康复外科理念在食管癌围术期护理中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2017(2): 144.
- [23] 杨秀梅, 梁东云, 普春梅. 快速康复外科理念在食管癌围术期护理中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2015, 22(6): 56-57.
- [24] 张蓉, 王慧, 张茜, 等. 快速康复外科护理在食管癌患者围术期中的应用效果分析[J]. 临床医学工程, 2013, 20(11): 1427-1428.
- [25] 朱俊凤, 潘海涛, 孙国明, 等. 快速康复外科在食管癌围术期护理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(14): 1321-1323.
- [26] ZHAO G B, CAO S Q, CUI J. Fast-track surgery improves postoperative clinical recovery and reduces postoperative insulin resistance after esophagectomy for esophageal cancer[J]. Support Care Cancer, 2014, 22(2): 351-358.
- [27] WANG J Y, HONG X, CHEN G H, et al. Clinical application of the fast track surgery model based on preoperative nutritional risk screening in patients with esophageal cancer[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2015, 24(2): 206-211.
- [28] NANAVATI A J, PRABHAKAR S. Fast-track surgery: toward comprehensive peri-operative care[J]. Anesth Esays Res, 2015, 8(2): 127-133.
- [29] BOND-SMITH G, BELGAUMKAR A P, DAVIDSON B R. Enhanced recovery protocols for major upper gastrointestinal, liver and pancreatic surgery[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2016, 2(2): D11382.
- [30] NYGREN J, THACKER J, CARLI F, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS (R)) Society recommendations[J]. Clin Nutr, 2012, 31(6): 801-816.
- [31] KEHLET H, WILMORE D W. Evidence-(下转第 1056 页)

状^[19]。本研究中,两组患儿治疗前血清 IgE 均处于较高水平,治疗后均有不同程度的降低,而观察组显著低于对照组($P<0.05$)。提示孟鲁司特钠联合氯雷他定治疗 CVA 相较于单用孟鲁司特钠能够更好地抑制 IgE 所介导的炎性反应,这对抑制气道持续炎症及气道高反应性,延缓气道重塑具有重要作用,这也可能是观察组疗效优于对照组的重要原因之一。

综上所述,孟鲁司特钠与氯雷他定联合辅助治疗小儿 CVA 疗效显著,能够有效控制全身及气道炎症,促进病情康复。但本研究样本较少,疗程及随访时间较短,缺乏对肺通气功能检查及气道重塑的影像学检查,远期效果及安全性需要进一步研究。

参考文献

[1] 林洁,骆林胜,黄鹏,等.肺炎支原体感染与小儿咳嗽变异性哮喘的关系及大环内酯类药物治疗的效果分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(12):2843-2845.

[2] 郭燕华.儿童咳嗽变异性哮喘临床治疗方案的探讨[J].中国药物与临床,2017,17(2):260-261.

[3] 郭建华.孟鲁司特钠联合布地奈德混悬液治疗儿童咳嗽变异性哮喘的疗效观察[J].中国药物与临床,2015,15(10):1497-1498.

[4] 周世林.两药联合治疗小儿咳嗽变异性哮喘的疗效观察[J].临床肺科杂志,2015,20(1):162-163.

[5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组慢性咳嗽协作组,《中华儿科杂志》编辑委员会.中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(2013 年修订)[J].中华儿科杂志,2014,52(3):184-188.

[6] 袁洁,李权恒,安淑华,等.哮喘和咳嗽变异性哮喘儿童肺常规通气功能比较[J].中国儿童保健杂志,2013,21(2):187-190.

[7] 赵善和.孟鲁司特钠联合布地奈德对小儿咳嗽变异性哮喘患儿症状积分、肺功能及 1 年后复发率的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(19):4732-4734.

[8] 于兴梅,郝创利.儿童咳嗽变异性哮喘患者气道高反应的动态观察[J].中国实用内科杂志,2014,94(s1):1215-

1218.

[9] 魏延,李东升,刘建军,等.孟鲁司特钠联合布地奈德治疗儿童咳嗽变异性哮喘疗效和安全性的 Meta 分析[J].中国当代儿科杂志,2016,18(11):1100-1105.

[10] 吴海丽,李贤斌.气雾型布地奈德联合孟鲁司特钠治疗小儿咳嗽变异性哮喘疗效及对肺功能和血清炎症因子的影响[J].海南医学院学报,2016,22(5):467-469.

[11] 毛晓惠.二联疗法对咳嗽变异性哮喘患儿的疗效及对肺功能和诱导痰中炎性介质的影响[J].中国药物与临床,2016,16(2):184-186.

[12] 刘辉辉,张文清,董丽红,等.孟鲁司特钠联合特布他林雾化吸入治疗儿童咳嗽变异性哮喘伴肺炎支原体感染的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析,2017,17(6):765-766.

[13] 邓成华,张志伟,薛萍芳,等.氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘的效果分析[J/CD].临床检验杂志(电子版),2017,6(2):206-207.

[14] 喻晓燕,李珊珊.吸入用布地奈德混悬液联合氯雷他定治疗咳嗽变异性哮喘的临床分析[J].昆明医科大学学报,2015,36(3):131-133.

[15] 黄建平.孟鲁司特钠联合氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床研究[J].检验医学与临床,2013,11(23):3179-3180.

[16] 裴新昕.阿奇霉素,特布他林,孟鲁司特联用对咳嗽变异性哮喘合并感染患儿气道功能及感染程度的影响[J].海南医学院学报,2016,22(18):2167-2170.

[17] 申远方,赵保玲,王芳,等.布地奈德联合孟鲁司特钠治疗 CVA 的疗效及对肺功能 EOS IL-8 和 IL-10 的影响[J].临床心身疾病杂志,2018,24(1):26-27.

[18] 赵乌云.布地奈德福莫特罗吸入治疗咳嗽变异性哮喘及患者 EOS、IL-8、IL-10 的表达[J].临床肺科杂志,2016,21(2):265-267.

[19] 代文霞,章军焰,和岚,等.皮肤点刺和血清总 Ig E 检测对咳嗽变异性哮喘患儿的诊断意义[J].现代中西医结合杂志,2015,24(14):1564-1565.

(收稿日期:2018-08-11 修回日期:2018-11-25)

(上接第 1052 页)

based surgical care and the evolution of fast-track surgery [J]. Ann Surg,2008,248(2):189-198.

[32] VARADHAN K K, LOBO D N, LJUNGQVIST O. Enhanced recovery after surgery: the future of improving surgical care[J]. Crit Care Clin,2010,26(3):527-547.

[33] FUJITA T, DAIKO H, NISHIMURA M. Early enteral nutrition reduces the rate of Life-Threatening complications after thoracic esophagectomy in patients with esophageal cancer[J]. Eur Surg Res,2012,48(2):79-84.

[34] HENRIKSEN M G, JENSEN M B, HANSEN H V, et al. Enforced mobilization, early oral feeding, and balanced analgesia improve convalescence after colorectal surgery [J]. Nutrition,2002,18(2):147-152.

[35] SZABÓ M, KALMÁR K, HORVÁTH O P. Postgastrectomy symptoms following total gastrectomy with or without preservation of the duodenal passage [J]. Magyar Sebészet,2011,64(6):277-282.

(收稿日期:2018-09-29 修回日期:2018-12-18)