

论著·护理研究

多学科协作模式对复杂性肝内胆管结石
围手术期护理的应用研究*

王静亚, 刘洪豪, 付美霞

(河南大学第一附属医院普通外科肝胆胰病区/疝与腹壁外科, 河南 开封 475000)

[摘要] **目的** 观察多学科协作模式(MDT)对复杂性肝内胆管结石(CIBDS)围手术期护理的应用效果。**方法** 抽取该院 2022 年 5 月至 2024 年 5 月收治的 113 例 CIBDS 患者,采用电子化随机系统将入组患者分别列为常规组(56 例)和 MDT 组(57 例),常规组实施常规围手术期护理,MDT 组实施 MDT 下的围手术期护理,比较 2 组患者的不良情绪、疼痛情况、术后康复进程及并发症发生情况。**结果** 在不同护理模式下,MDT 组的健康问卷抑郁症候群量表(PHQ-9)、广泛性焦虑量表(GAD-7)评分均低于常规组,差异均有统计学意义($t=5.285, 2.833, P<0.05$)。MDT 组的视觉模拟疼痛量表(VAS)评分、P 物质(SP)、前列腺素 E2(PGE2)、神经生长因子(NGF)均低于常规组,差异均有统计学意义($t=5.484, 3.700, 3.347, 3.411, P<0.05$)。MDT 组的术后恢复排气时间、恢复进食时间、下床活动时间、住院时间均短于常规组,差异均有统计学意义($t=14.399, 16.328, 10.905, 5.545, P<0.05$);MDT 组的并发症发生率为 5.26%(3/57)低于常规组[21.43%(12/56)],差异有统计学意义($\chi^2=6.412, P<0.05$)。**结论** MDT 下的围手术期护理能改善 CIBDS 患者的不良情绪,对减轻患者疼痛、加快术后康复进程及降低手术并发症发生风险均有积极意义。

[关键词] 复杂性肝内胆管结石; 围手术期护理; 多学科协作模式; 康复进程

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.07.028

中图法分类号:R657.4

文章编号:1009-5519(2025)07-1667-04

文献标识码:A

Application of multidisciplinary collaboration model in perioperative nursing
of complicated intrahepatic bile duct stones*

WANG Jingya, LIU Honghao, FU Meixia

(Department of General Surgery Hepatobiliary Pancreatic Ward/Hernia and Abdominal Wall
Surgery, First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng, Henan 475000, China)

[Abstract] **Objective** To observe the application effect of multidisciplinary collaboration model (MDT) on perioperative nursing of complicated intrahepatic bile duct stones (CIBDS). **Methods** A total of 113 patients with CIBDS admitted to the First Affiliated Hospital of Henan University from May 2022 to May 2024 were randomly divided into the conventional group (56 cases) and an the MDT group (57 cases) by using an electronic randomization system. The conventional group received routine perioperative care, while the MDT group received perioperative care under MDT. The adverse emotions, pain levels, postoperative recovery progress, and incidence of complications of the two groups of patients were compared. **Results** In different nursing models, the scores of Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) in MDT group were lower than those of conventional group ($t=5.285, 2.833, P<0.05$). The Visual Analogue Scale (VAS) score, substance P (SP), prostaglandin E2 (PGE2), and nerve growth factor (NGF) in MDT group were lower than those in conventional group ($t=5.484, 3.700, 3.347, 3.411, P<0.05$). The postoperative exhaust time, feeding time, getting out of bed time and hospitalization time in MDT group were all lower than those in conventional group ($t=14.399, 16.328, 10.905, 5.545, P<0.05$); The complication rate of the MDT group [5.26%(3/57)] was lower than that of the conventional group [21.43%(12/56)], the differences were statistically significant ($\chi^2=6.412, P<0.05$). **Conclusion** Perioperative nursing under MDT can improve the negative emotions of CIBDS patients, alleviate their pain, accelerate postoperative recovery, and reduce the risk of surgical complications.

* 基金项目:河南省医学科技攻关计划项目(LHG20230415);开封市科技攻关项目(140323)。

作者简介:王静亚(1997-),本科,护师,主要从事胆管结石的护理工作。

网络首发 <https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250616.1805.014>

[Key words] Complicated intrahepatic bile duct stones; Perioperative nursing; Multidisciplinary collaboration model; Rehabilitation process

肝内胆管结石为我国常见结石类型,其形成与胆道感染存在密切关联。除此之外,饮食、环境、遗传等可能影响胆红钙素代谢的因素也是诱发此病的重要原因^[1-2]。复杂性肝内胆管结石(CIBDS)指左右肝内多叶、多段胆管存在多处结石病灶。腹腔镜下胆道手术为其主要治疗措施,但部分患者由于术后继发感染症状或结石残留而出现康复延迟。在患者围手术期实施积极临床护理对增强其治疗效果,并改善预后情况有重要意义^[3-4]。但此类患者病情迁延难愈,围手术期护理工作涉及多个医疗学科,其护理目标在于改善患者身心状态、加快术后康复进程及降低手术风险发生率,但现阶段临床护理措施更多关注术后康复进程,传统护理模式的整体效果并不理想^[5]。多学科协作(MDT)是一种集多个医疗学科为一体的临床管理模式,可兼顾改善患者生理、心理状态,在促进患者术后恢复,同时能够在一定程度上降低手术风险发生率,适用于多种慢性病及外科手术患者^[6]。本研究旨在观察MDT对CIBDS患者围手术期护理的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年5月至2024年5月本院收治的113例CIBDS患者,采用电子化随机系统将其分别列为常规组(56例)和MDT组(57例)。以季度为单位选择病例,2022年5月至2024年5月本科收治的总样本数为2680例,预试验结果显示的CIBDS患病率约为5%,故本研究的抽样比例为5%,样本量为 $2680 \times 5\% = 134$,取134例,考虑10%的抽样误差,本研究预计筛选样本量为 $134 - 134 \times 10\% = 120.6$ 例,取120例。常规组中男30例,女26例;年龄45~65岁,平均 (55.41 ± 5.28) 岁;身体质量指数(BMI) $20 \sim 24 \text{ kg/m}^2$,平均 $(22.46 \pm 5.13) \text{ kg/m}^2$;最大结石直径 $3 \sim 5 \text{ cm}$,平均 $(4.23 \pm 0.33) \text{ cm}$,其中16例为单发结石,40例为多发结石。MDT组中男32例,女25例;年龄47~63岁,平均 (55.26 ± 5.35) 岁;BMI $21 \sim 23 \text{ kg/m}^2$,平均 $(22.38 \pm 5.24) \text{ kg/m}^2$;最大结石直径 $3 \sim 5 \text{ cm}$,平均 $(4.31 \pm 0.26) \text{ cm}$,其中15例为单发结石,42例为多发结石。2组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究已获得本院医学伦理委员会批准(批号:HD2031-2022)。纳入标准:入组患者经腹部超声、CT等影像学检查后均确认为CIBDS^[7];符合腹腔镜胆道手术指征,均为自愿接受手术治疗;最大结石直径均 $\leq 5 \text{ cm}$;年龄45~65岁;所有患者知悉此次研究内容,并签署知情同意书。排除标准:参与研究前1个月内有其他肝胆外科手术史者;实验室检查提示存在凝血障碍或出血倾向;合并急性胰腺炎或其他类型急腹症者;已知合并严重精神疾病或先天性认知障碍,导致无法顺利配合研

究者。

1.2 方法

1.2.1 护理方法

1.2.1.1 常规组 实施常规围手术期护理:术前通过系统健康教育向患者介绍胆囊结石病理相关知识,以及腹腔镜手术相关注意事项,加强患者认知;与患者进行深入沟通,对其进行必要的心理疏导,通过正向引导助其缓解不良情绪。术中密切关注患者体征变化,协助麻醉师做好麻醉深度监测,协助手术医生完成手术。术后予以常规康复指导,加强锻炼,做好日常饮食及生活管理。本组需从入院时开始,持续护理至出院时。

1.2.1.2 MDT组 实施MDT下的围手术期护理。(1)成立MDT护理团队:①组内成员应包含1名肝胆外科医生、1名神经外科医生、1名麻醉师、1名心理科医生、1名营养科医生、1名康复科医生、1名护士长、2名心内科专科护士及多名手术室一线护士,小组成员需先通过小组会议学习MDT基本内涵及实施原则。②护士长负责统筹医护工作,专科护士辅助汇总医生意见并制订护理计划,一线护士辅助实施护理计划,外科医生全面评估患者病情,其余各科医生需协助护士开展相应心理护理、营养管理、康复管理。(2)术前参考常规组对患者实施系统健康教育,宣教完毕后通过回馈式健康教育寻找认知中的薄弱点并进行强化宣教,直至患者可顺利回答所有开放式提问;除针对不同心理特征实施个体化心理护理外,还可通过结构化访谈了解其不良情绪发生的具体原因,结合患者自身性格、社会关系、家庭关系、经济状况等进行心理疏导,帮助患者正确认识疾病并学会自我调节。(3)术中护理措施与常规组一致。术后合理规划患者日常饮食,饮食需尽量以清淡、易消化食物为主,监督患者每日定时、定量进食;告知患者多饮水,每日饮水量为 $2000 \sim 3000 \text{ mL}$,定期评估患者营养状态,若存在营养不良则需对其饮食计划进行动态调整;术毕24h后指导患者开展简单康复锻炼,包括散步、上下楼梯,可依据患者康复情况增强训练强度及频率,指导患者进行骑行、跑步等相关有氧活动,每日训练时间控制在 $40 \sim 60 \text{ min}$;评估患者是否存在疼痛症状,在主治医生指导下,依据评估结果对患者实施多模式镇痛干预;基于预见性理论明确CIBDS患者术后常见并发症,分析并发症发生的具体原因,并通过鱼骨分析法为不同并发症制定相应预防策略。本组需从入院时起,持续护理至出院时。

1.2.2 研究结局

1.2.2.1 主要结局 (1)不良情绪:采用健康问卷抑郁症候群量表(PHQ-9)^[8]、广泛性焦虑量表(GAD-7)^[9]

评估 2 组不良情绪,PHQ-9 量表满分 27 分,GAD-7 量表满分 21 分,PSQI 量表满分 21 分,评估时间为护理前 1 d、护理结束后第 1 天。(2)疼痛情况:采用视觉模拟疼痛量表(VAS)^[10]评估 2 组镇痛效果,VAS 量表满分 10 分,检测时间为护理开始前 1 d、护理结束后第 1 天;以空腹时的 5 mL 肘静脉血为检测样本,加入专用抗凝管做抗凝处理后按 1 000 r/min 转速、0.5 cm 半径离心 3 min 后取上清液备用,采用 BK-2008R 酶标仪[北京倍肯恒业科技发展有限公司,京药监械(准)字 2009 第 2400866 号],经酶联免疫吸附试验法检测 2 组患者 P 物质(SP)、前列腺素 E2(PGE2)、神经生长因子(NGF)等疼痛介质,检测时间同上。

1.2.2.2 次要结局 (1)术后康复进程:记录并对比分析 2 组术后恢复排气时间、恢复进食时间、下床活动时间、住院时间。(2)并发症发生情况:于住院期间统计并对比 2 组患者继发感染、胆瘘、消化不良、胃肠不适等并发症发生情况,为确保结果客观性,仅记录最先出现的并发症,所有患者记录 1 次即可。

1.3 统计学处理 应用 SPSS22.0 统计软件对数据进行分析,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料进行正态性检验,满足正态分布时,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;不满足正态分布时,采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者的不良情绪评分比较 护理前,2 组患

者不良情绪评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);护理后,MDT 组的 PHQ-9、GAD-7 评分均低于常规组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者的不良情绪评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	PHQ-9		GAD-7	
		护理前	护理后	护理前	护理后
MDT 组	57	17.33±3.36	3.41±0.37 ^a	53.44±10.28	20.45±5.41 ^a
常规组	56	16.75±3.28	4.35±1.29 ^a	55.61±10.36	23.32±5.36 ^a
<i>t</i>	—	0.928	5.285	1.118	2.833
<i>P</i>	—	0.355	<0.001	0.266	0.006

注:—表示无此项;与同组护理前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 2 组患者的疼痛情况比较 护理前,2 组患者的疼痛评分及疼痛介质比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);护理后,MDT 组的 VAS 评分、SP、PGE2、NGF 均低于常规组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者的术后康复进程比较 在不同护理模式下,MDT 组的术后恢复排气时间、恢复进食时间、下床活动时间、住院时间均低于常规组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2 组患者的并发症发生情况比较 在不同护理模式下,MDT 组并发症发生率短于常规组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.412, P < 0.05$)。见表 4。

表 2 2 组患者的疼痛情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	VAS 评分(分)		SP($\mu\text{g/L}$)		PGE2($\mu\text{g/mL}$)		NGF($\mu\text{g/L}$)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
MDT 组	57	2.35±0.28	3.09±0.43	9.46±1.31	10.41±2.29	130.43±20.25	132.45±20.49	175.45±20.29	177.63±20.24
常规组	56	2.39±0.18	4.12±1.35 ^a	9.25±1.41	12.36±3.24 ^a	131.33±20.41	145.33±20.41 ^a	176.47±20.35	190.66±20.37 ^a
<i>t</i>	—	0.902	5.484	0.820	3.700	0.253	3.347	0.267	3.411
<i>P</i>	—	0.369	<0.001	0.414	<0.001	0.814	0.001	0.790	0.001

注:—表示无此项;与同组术前比较,^a $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者的术后康复进程比较($\bar{x} \pm s$,d)

组别	<i>n</i>	恢复排气时间	恢复进食时间	下床活动时间	住院时间
MDT 组	57	2.45±0.37	2.55±0.32	1.78±0.35	8.47±1.29
常规组	56	3.34±0.28	3.42±0.24	2.44±0.29	10.43±2.33
<i>t</i>	—	14.399	16.328	10.905	5.545
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 4 2 组患者的并发症发生情况比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	继发感染	胆瘘	消化不良	胃肠不适	合计
MDT 组	57	1(1.75)	1(1.75)	1(1.75)	0	3(5.26) ^a
常规组	56	3(5.36)	4(7.14)	3(5.36)	2(3.57)	12(21.43)

注:与常规组比较, $\chi^2 = 6.412, P < 0.05$ 。

3 讨 论

CIBDS 为我国肝内胆管结石的常见发病类型。近年来,随着人们饮食习惯的改变,其发病率较以往有明显增长趋势。目前,针对此类患者,临床上多会在明确患者符合相关指征后尽快实施外科手术治疗,但此病复发率较高,在患者围手术期实施积极临床护理能够在一定程度上增加其临床获益^[11]。目前,临床研究认为,术后感染等多种并发症为 CIBDS 患者病情复发的首要因素,也是导致患者康复延迟的重要原因,因此传统围手术期护理措施更多关注对 CIBDS 患者的术后并发症,其护理重点在于改善疾病本身,大多忽略了对患者心理状态及机体疼痛状态的综合护理,传统围手术期护理难以适应患者临床需求,其整体护理效果也并不理想^[12-13]。MDT 是一种由多个医疗学科组成的医疗团队,通过优化不同类型患者的院内护理方案能在一定程度上增强护理效果,对提高患者整体满意度及院内护理质量均有积极意义^[14]。

本研究结果显示,MDT 组的 PHQ-9、GAD-7 评分均低于常规组,提示 MDT 下的围手术期护理能改善 CIBDS 患者的不良情绪,考虑其原因如下:CIBDS 的病理、生理过程十分复杂,胆道手术能有效清除相关病灶,但术后感染等多种并发症也是影响患者整体治疗效果的重要因素。且此类患者病情极易反复,部分患者因此产生焦虑、抑郁等多种不良情绪,上述不良情绪会影响临床护理方案的实施效果,传统围手术期护理中关于对 CIBDS 患者的心理护理环节相对薄弱^[15]。MDT 涵盖多个医疗学科,在调整患者生理状态的同时,也注重对其心理状态的改善,一线护士在心理科医生协助下,能实现对 CIBDS 患者心理状态的准确评估,依据评估结果对其实施针对性心理护理即可有效改善患者焦虑、抑郁等多种不良情绪^[16]。本研究结果显示,MDT 组护理后的 VAS 评分、SP、PGE2、NGF 均低于常规组,提示 MDT 下的围手术期护理还能有效改善患者疼痛症状,究其原因如下:术后疼痛也是 CIBDS 患者常见并发症之一,其发生原因可能与术后感染、炎症反应及胆道梗阻等密切相关。本研究所实施的 MDT 围手术期护理中包含相应镇痛干预措施,通过对患者疼痛情况进行全面评估后实施多模式镇痛即可有效减轻术后疼痛反应^[17]。本研究中,MDT 组的恢复时间较常规组更短,提示 MDT 围手术期护理还能加快 CIBDS 患者的术后康复进程。本研究组建的 MDT 团队中包含 1 名康复科医生,在康复师协助下,护士能够为患者制订与其临床需求、机体恢复能力充分适应的康复计划,这对提升患者的康复依从性、增强康复效果、加快患者康复进程均有积极影响^[18]。MDT 小组成员之间分工明确,成员之间相互协作即可在一定程度上优化 CIBDS 患者的护理方案并提升护理效果,通过改善 CIBDS

的心理状态、生理状态并加快患者康复进程可有效降低患者并发症发生率,对改善患者预后也有重要意义^[19]。故本研究中,MDT 组并发症发生率较常规组更低。赵利丽等^[20]通过对 CIBDS 患者 MDT 临床护理后结果显示,其康复进程及并发症发生率较常规组均更低,与本研究结果一致。

综上所述,MDT 下的围手术期护理能改善 CIBDS 患者的不良情绪并减轻术后疼痛,对加快患者术后康复进程并降低并发症发生率均有积极意义。本研究证实了 MDT 在 CIBDS 患者围手术期护理中的应用价值,但本研究为单中心研究,纳入病例数较少,MDT 团队均由院内医护人员构成,其实施护理方法均是依赖医护人员临床经验而制定,缺乏相应护理专家指导。未来临床可基于此次研究成果,通过邀请护理专家制订更加全面、完善的 MDT 护理方案,也可通过多中心研究进一步探讨 MDT 下的围手术期对其他类型手术患者的应用价值。

参考文献

[1] LI J, LU J, LV S, et al. Linoleic acid pathway disturbance contributing to potential cancerization of intrahepatic bile duct stones into intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. BMC Gastroenterol, 2022, 22(1): 269.

[2] YANG Y, QIU J J, ZHU L P. Analysis of EBN interventions in the perioperative period of minimally invasive surgery for intrahepatic and extrahepatic bile duct stones [J]. Altern Ther Health Med, 2022, 28(7): 139-145.

[3] 邹志遒, 陈星, 李夏, 等. 肝内胆管结石影响肝内胆管癌患者手术预后的回顾性分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2024, 36(6): 326-330.

[4] 余雪娇. 微信平台的延续性护理对复杂肝内胆管结石患者术后自我管理行为与护理服务满意度的影响探析[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(14): 136-138.

[5] 耿寒, 孙兆菲, 韩倩. 临床护理路径联合持续性护理在复杂肝内胆管结石患者术后的应用[J]. 承德医学院学报, 2023, 40(1): 42-45.

[6] 赵睿婷, 闫翔, 庞勇. 多学科协作模式在高龄胆总管结石 ERCP 围手术期全程管理中的应用[J]. 医学研究与战创伤救治, 2023, 36(6): 585-589.

[7] 中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会. 胆道内镜治疗肝胆管结石的应用指南(2024 版)[J]. 中华肝胆外科杂志, 2024, 30(7): 481-488.

[8] COSTANTINI L, PASQUARELLA C, ODONE A, et al. Screening for depression in primary care with patient health questionnaire-9(PHQ-9): a systematic review[J]. J Affect Disord, 2021, 279: 473-483.

[9] GONG Y, ZHOU H, ZHANG Y, et al. Validation of the 7-item generalized anxiety disorder scale(GAD-7) as a screening tool for anxiety among pregnant Chinese women[J]. J Affect Disord, 2021, 2(282): 98-103.

(下转第 1675 页)