

腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗在进展期胃癌治疗中的应用研究

李冉

(湖北科技学院附属浠水医院 湖北浠水 438200)

【摘要】目的：研究腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗在进展期胃癌治疗中的应用效果。方法：选取2022年1月-2024年1月期间本院收治进展期胃癌患者60例作为研究对象。分为对照组、观察组，每组30例患者，对照组应用腹腔镜手术治疗，观察组联合应用早期腹腔温热化疗。对比两组手术指标、治疗前后免疫功能指标、不良反应发生率、复发率等指标。结果：(1)观察组下床活动时间、术后排气时间均早于对照组， $P < 0.05$ ；观察组住院时间短于对照组， $P < 0.05$ 。(2)治疗后，两组CD3+CD4+T细胞、CD3+CD8+T细胞、CD16+CD56+NK细胞均有所改善，且观察组各项指标均优于对照组， $P < 0.05$ 。(3)两组骨髓抑制、肝功能损伤、肾功能损伤不良反应发生率对比， $P > 0.05$ 。(4)观察组复发率为9.33(5/60)，对照组复发率为21.67%(13/60)，组间对比， $\chi^2=4.183$ ， $P=0.041$ 。结论：进展期胃癌治疗中应用腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗的效果理想，有助于促进患者术后恢复，提高免疫功能，减少不良反应发生，避免病情复发。

【关键词】腹腔镜手术；早期腹腔温热化疗；进展期胃癌；免疫功能指标

Application of laparoscopic surgery combined with early peritoneal febrile chemotherapy in the treatment of advanced gastric cancer

Li Ran

(Hubei Xishui Hospital affiliated to Hubei University of Science and Technology 438200)

[Abstract] Objective: To study the effect of laparoscopic surgery combined with early peritoneal hyperthermia chemotherapy in the treatment of advanced gastric cancer. Methods: 60 patients with advanced gastric cancer from January 2022 to January 2024 were selected. It was divided into control group and observation group. 30 patients in each group were treated with laparoscopic surgery, and the observation group was combined with early peritoneal warm chemotherapy. The surgical index, immune function indexes before and after treatment, incidence of adverse reactions and recurrence rate were compared. Results: (1) The ambulation time and postoperative exhaust time of the observation group were earlier than the control group, $P < 0.05$; the hospital stay time of the observation group was shorter than the control group, $P < 0.05$. (2) After treatment, CD3 + CD4 + T cells, CD3 + CD8 + T cells and CD16 + CD56 + NK cells in the two groups improved, and all the indicators of the observation group were better than that of the control group, $P < 0.05$. (3) Comparison of the incidence of myelosuppression, liver function impairment and renal function impairment in the two groups, $P > 0.05$. (4) The recurrence rate in the observation group was 9.33 (5 / 60), and the recurrence rate in the control group was 21.67%(13 / 60). The comparison between the groups, $\chi^2=4.183$, $P=0.041$. Conclusion: In the treatment of advanced gastric cancer, laparoscopic surgery combined with early peritoneal warm chemotherapy is ideal, which is helpful to promote postoperative recovery, improve immune function, reduce adverse reactions and avoid recurrence of the disease.

[Key words] Laparoscopic surgery; early peritoneal warm chemotherapy; advanced gastric cancer; immune function index

胃癌是临床常见的消化系统恶性肿瘤之一，近年来发病率有逐渐升高的趋势^[1]。临床治疗胃癌以手术为主。但术后患者常因癌细胞扩散转移而死亡。胃癌患者腹腔内微小的肿瘤病灶及肿瘤细胞是导致胃癌患者病情复发甚至死亡的主要原因^[2-3]。因此，在胃癌患者腹腔镜手术后，辅以相应的治疗有助于避免患者病情复发，提高其存活率。腹腔热灌注化疗是腹腔镜胃癌手术后的常用治疗方式，其临床应用有助于避免患者病情复发^[4]。本研究主要分析研究腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗在进展期胃癌治疗中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究对象为选取2022年1月-2024年1月期间本院收治进展期胃癌患者60例，分为对照组、观察组，每组30例患者，对照组中，男性患者16例，女性患者14例；年龄46-67岁，平均年龄(53.14±0.13)岁；病程1-4年，平均(2.53±0.13)年。观察组中，男性患者17例，女性13例；年龄44-67岁，平均(52.67±0.20)岁；病程1-5年，平均(2.61±0.16)年。以上资料统计学对比， $P > 0.05$ 。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准：(1)符合临床关于进展期胃癌(T3、T4期)的诊断标准。(2)符合进行腹腔镜手术适应证。(3)对研究内容知情。(4)腹腔镜手术后开展淋巴结清扫，检出数>15个。(5)既往未接受化疗。

排除标准：(1)合并其他类型恶性肿瘤。(2)肝肾功能不全。(3)对腹腔镜手术及化疗不耐受。

1.3 方法

两组均应用腹腔镜手术治疗，方法：气管插管全身麻醉后，为患者取截石位，身体向右倾，头高脚低。常规建立人工气腹(12mmHg)。主操作孔位于左肋缘下腋前线12mm处，辅助操作孔处于锁骨中线与右肋缘下腋前线5mm、10mm处。置入腹腔镜器械。在腹腔镜下行胃切除及消化道重建。观察组联合应用早期腹腔温热化疗。早期腹腔温热化疗方法：化疗药物应用5-氟尿嘧啶和顺铂。腹腔镜手术操作完毕，常规关闭腹腔。在上下腹部左右两侧各放置一根热灌注管。将BR-TRG-II型腹腔热灌注治疗仪开启，取1500mg 5-氟尿嘧啶+60mg 顺铂+5000mL生理盐水，以每分钟500mL是速度关注，共用时1h，确保灌注液温度保持43℃。术后在吻合口旁放置引流管2条。两组腹腔镜手术后均进行常规化疗。化疗药物应用奥沙利铂和替吉奥。奥沙利铂用法：于化疗第1d，静脉滴注，每次130mg/m²，静脉滴注时间为

2.5h。替吉奥胶囊用法：口服，体表面积不足 1.25m²，每次服 40mg；体表面积 1.25 ~ 1.50m²，每次服 50mg；体表面积 > 1.50m²，每次服 60mg。每日服 2 次，于化疗第 1-2 周服用。化疗 3 周为 1 个疗程，共化疗 8 个周期。化疗期间定时检测肝肾功能。

1.4 观察指标

(1) 对比两组手术指标。手术指标包括下床活动时间、住院时间、术后排气时间^[5]。

(2) 对比两组治疗前后免疫功能指标，主要包括 CD3+CD4+T 细胞、CD3+CD8+T 细胞、CD16+CD56+NK 细胞。应用流式细胞术测定^[6]。

(3) 对比两组不良反应发生率，包括骨髓抑制、肝功能损伤、肾功能损伤^[7]。

(4) 对比两组复发率。

1.5 统计学分析

用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析，资料满足正态分布。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 检验，计数资料以百分比 (%) 表示，以卡方 (X²) 检验，P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组手术指标

观察组下床活动时间、术后排气时间均早于对照组，P < 0.05；观察组住院时间短于对照组，P < 0.05。见表 1。

表 1 对比两组手术指标 (d, $\bar{x} \pm s$)

组别	下床活动时间	住院时间	术后排气时间
对照组 (n=60)	3.52 ± 0.37	7.68 ± 0.16	2.61 ± 0.11
观察组 (n=60)	1.64 ± 0.28	6.42 ± 0.22	1.63 ± 0.21
t 值	31.384	35.878	32.021
P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.2 对比两组治疗后不同免疫功能指标

治疗前，两组 CD3+CD4+T 细胞、CD3+CD8+T 细胞、CD16+CD56+NK 细胞对比，P > 0.05。治疗后，两组 CD3+CD4+T 细胞、CD3+CD8+T 细胞、CD16+CD56+NK 细胞均有所改善，且观察组各项指标均优于对照组，P < 0.05。见表 2。

2.3 对比两组不良反应发生率

两组骨髓抑制、肝功能损伤、肾功能损伤不良反应发生率对比，P > 0.05。见表 3。

表 2 对比两组治疗前后免疫功能指标 (%， $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	CD16+CD56+NK 细胞	CD3+CD4+T 细胞	CD3+CD8+T 细胞
对照组 (n=60)	治疗前	5.64 ± 0.12	32.64 ± 0.46	23.61 ± 0.12
	治疗后	7.86 ± 0.31	40.62 ± 0.32	28.61 ± 0.17
观察组 (n=60)	治疗前	5.67 ± 0.16	32.68 ± 0.49	23.65 ± 0.18
	治疗后	10.42 ± 0.15	44.52 ± 0.38	30.64 ± 0.21
t/p 对照组 (治疗前后)		51.731/ < 0.001	110.310/ < 0.001	186.124/ < 0.001
t/p 观察组 (治疗前后)		167.763/ < 0.001	147.904/ < 0.001	195.759/ < 0.001
t/p 组间值 (治疗前)		1.162/ 0.248	0.461/ 0.646	1.432/ 0.155
t/p 组间值 (治疗后)		57.580/ < 0.001	60.809/ < 0.001	58.198/ < 0.001

表 3 对比两组不良反应发生率 [例 (%)]

组别	骨髓抑制	肝功能损伤	肾功能损伤	总发生率
对照组 (n=60)	5 (8.33)	4 (6.67)	5 (8.33)	14 (23.33)
观察组 (n=60)	3 (5.00)	2 (3.33)	3 (5.00)	8 (13.33)
χ ²				2.004
P				0.157

2.4 对比两组复发率

观察组复发率为 9.33 (5/60)，对照组复发率为 21.67% (13/60)，组间对比，χ²=4.183，P=0.041。

3 讨论

临床研究发现，进展期胃癌主要通过腹腔种植、淋巴结转移、周围组织直接侵犯三种方式转移。其中，以腹腔种植转移较为常见，其主要原因在于腹腔内存在游离的肿瘤细胞或者存在微小的病灶，经腹腔镜手术未彻底清除。若进展期胃癌患者癌细胞存在腹腔种植的情况，其复发率较高，严重降低其术后生存期^[8-9]。因此，临床对于进展期胃癌患者，在采取常规手术治疗外，常联合化疗。为了保障疗效，降低癌细胞腹腔种植的风险，近年来给予此类患者早期腹腔温热化疗，以降低患者术后病情复发率，灭杀腹腔内微小的转移灶^[10-11]。近年来，早期腹腔温热化疗已被广泛应用于进展期胃癌患者治疗中。早期腹腔温热化疗具有以下几点优势：(1) 机械性冲刷。经导管灌注化疗药物，可以有效清除掉手术遗留的微小病灶或者残留的肿瘤细胞。(2) 灌注液的温度保持在 43℃ 左右，可在热效应的作用下使肿瘤细胞变性，刺激

免疫系统，使其激活，提高免疫功能。(3) 在热效应的作用下，对肿瘤细胞的合成过程起到干扰作用，从根本上灭杀肿瘤细胞，避免其转移^[12]。

本研究结果显示，观察组下床活动时间、术后排气时间均早于对照组，P < 0.05；观察组住院时间短于对照组，P < 0.05。提示进展期胃癌治疗中应用腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗的效果理想，有助于促进患者恢复。同时，组间复发率及不良反应发生率对比，观察组均更优。提示进展期胃癌治疗中应用腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗，并不会增加患者化疗不良反应的发生，且可以有效避免患者病情复发，这得益于早期腹腔温热化疗的上述作用机制。此外，治疗后，两组 CD3+CD4+T 细胞、CD3+CD8+T 细胞、CD16+CD56+NK 细胞均有所改善，且观察组各项指标均优于对照组，P < 0.05。提示进展期胃癌治疗中应用腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗，不会引起机体免疫功能降低，可缓解胃癌患者免疫抑制的状态，提高免疫功能，从而改善患者预后。

综上，进展期胃癌治疗中应用腹腔镜手术联合早期腹腔温热化疗的效果理想，有助于促进患者术后恢复，提高免疫功能，减少不良反应发生，避免病情复发。

参考文献:

- [1]刘伟,安杰,侯会池,等.新辅助化疗加腹腔镜手术治疗进展期胃癌的临床研究[J].中国现代普通外科进展,2020,18(9):31-33.
- [2]张建斌.新辅助化疗联合腹腔镜手术治疗进展期胃癌的临床疗效及对患者围手术期免疫功能的影响[J].河北医药,2020,37(19):45-48.
- [3]郑捷,余育森,钱威威.腹腔镜胃癌根治术中联合腹腔热灌注化疗治疗进展期胃癌的疗效分析[J].肿瘤药学,2020,10(2):220-224+236.
- [4]刘启震,李秀冬,汝国栋.腹腔镜技术联合纳米炭示踪技术在进展期胃癌患者淋巴结清扫中的应用[J].中华养生保健,2022,40(17):146-148.
- [5]闫海明,张博.网膜囊切除在全腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2021,6(9):83-85.
- [6]阳乐彬,单汉国,杨帆,彭肃,陈茂良,王春云.新辅助腹腔内联合全身化疗复合信迪利单抗转化治疗胃癌腹膜转移 2 例[J].中国医药,2024,19(12):1865-1868.
- [7]孙建国.进展期胃癌腹腔镜手术前辅以 FOLFOX4 化疗方案的临床效果[J].临床医学研究与实践,2019,4(24):53-55.
- [8]胡永利,张再重,王冰,王烈.进展期胃癌腹腔镜手术的发展及现状[J].腹腔镜外科杂志,2020,23(1):76-80.
- [9]李廷振.新辅助化疗联合手术治疗进展期胃癌的有效性分析[J].黑龙江医药科学,2020,43(3):135-136.
- [10]李春雷,白雪峰,韦勇占.胃癌根治术联合新辅助化疗治疗进展期胃癌的效果及对患者 T 淋巴细胞水平的影响[J].实用癌症杂志,2020,35(12):2035-2037.
- [11]杨攀,侯俊明,范美玲,等.进展期胃癌术中腹腔化疗临床疗效及安全性 Meta 分析[J].现代肿瘤医学,2019,27(20):3637-3643.
- [12]于震,王海江.进展期胃癌的外科治疗进展[J].医学综述,2020,24(9):1714-1718.

上接第 89 页

实验组的治疗方案在提升患者满意度方面同样表现出色。

三、讨论

重症心脏瓣膜手术作为治疗心脏瓣膜疾病的关键手段,术后患者常因病情危重、体外循环时间延长、血流动力学不稳定等因素,易并发肾功能不全。肾功能不全不仅对患者预后产生负面影响,还可能诱发多器官功能障碍综合征,进而增加患者死亡风险^[1]。连续性肾脏替代治疗(CRRT)作为一种连续性的血液净化技术,能够缓慢且持续地清除体内代谢废物和多余水分,维持机体内环境稳定,为重症心脏瓣膜术后肾功能不全患者提供了有效的治疗方案。

然而,CRRT 治疗过程复杂,需严密的护理配合。本研究中,实验组患者在常规护理基础上,实施了包括心理护理、血管通路护理、抗凝护理、液体管理、并发症预防及康复指导在内的综合护理干预。结果显示,综合护理干预在改善肾功能指标、降低并发症发生率、缩短机械通气及住院时间、提升患者满意度等方面均取得了显著成效。

综合护理干预的优势具体体现在以下几个方面:

心理护理的重要性:心理护理有助于缓解患者的不良情绪,增强其治疗信心,提高治疗依从性。本研究通过与患者沟通交流,了解其心理需求,提供心理支持和安慰,促进了患者积极配合治疗和护理,从而加速康复进程^[2]。

血管通路护理与抗凝护理:良好的血管通路是 CRRT 治

疗的基础,而合理的抗凝是确保治疗顺利进行的关键。本研究通过加强血管通路护理,保持穿刺部位清洁干燥,定期更换敷料,严格遵守无菌操作原则,有效预防了感染和血栓形成。同时,根据患者凝血功能和病情,合理调整抗凝剂剂量,密切监测出血倾向,及时调整抗凝剂用量,确保了 CRRT 治疗的安全性和有效性。

液体管理和并发症预防护理:精确的液体管理有助于维持患者水、电解质和酸碱平衡,预防因液体管理不当导致的并发症。本研究通过密切监测患者出入量,合理调整超滤量和置换液量,有效预防了心力衰竭、肺水肿等并发症。同时,针对 CRRT 治疗过程中可能出现的低血压、心律失常、感染、出血等并发症,采取了相应的预防和护理措施,降低了并发症发生率,提高了治疗效果。

康复指导:康复指导有助于患者在病情稳定后尽快恢复身体功能,提高生活质量。本研究通过制定个性化康复计划,指导患者进行适当的肢体活动和呼吸功能锻炼,促进了患者康复^[3]。同时,向患者及家属介绍出院后注意事项,提高了患者自我管理能力和减少了出院后并发症发生。

综上所述,对重症心脏瓣膜术后肾功能不全患者实施 CRRT 治疗时,综合护理干预能有效改善肾功能,降低并发症发生率,缩短机械通气及住院时间,提高患者满意度,具有显著的临床应用价值。未来临床工作中,应进一步加强对重症心脏瓣膜术后肾功能不全患者的护理研究,不断完善护理方案,为患者提供更优质、全面的护理服务。

参考文献:

- [1]王松,谢凯,李红,等.连续性肾脏替代治疗在重症心脏瓣膜病术后急性肾功能衰竭的临床应用[J].西部医学,2013,25(03):370-372.
- [2]李宏艳.心脏瓣膜置换术后急性肾功能不全患者 12 例的 CRRT 应用及护理[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(05):301-302.
- [3]李谦平,张军,罗卫民,等.重症心脏瓣膜病术后肾功能不全患者连续性肾替代治疗体会[J].岭南心血管病杂志,2011,17(01):30-32.