



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.018
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.018
Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(4):514-518.

· 简要论著 ·

腹腔镜手术对结肠癌肠梗阻患者的手术效果及炎症指标的影响

严平雄, 王正文

(海南医学院第一附属医院 普通外科, 海南海口 570102)

摘要

目的: 探讨 2D 腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者的手术效果及对相应炎症指标的影响。

方法: 选取手术治疗的 102 例结肠癌肠梗阻患者临床资料进行回顾性分析, 收集时间 2012 年 2 月—2017 年 2 月, 其中采用 2D 腹腔镜技术手术治疗 51 例 (腹腔镜组)、采用传统开腹手术治疗 51 例 (对照组); 比较两组手术前后血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 6 (IL-6)、白细胞介素 10 (IL-10)。

结果: 两组手术时间无统计学差异 ($P>0.05$); 腹腔镜组术中出血量、切口长度、术后排气时间、住院时间均低于对照组 ($P<0.05$); 术前两组患者的血清 TNF- α 、IL-6、IL-10、CRP 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后 24、72 h, 腹腔镜组血清 TNF- α 、IL-6、IL-10、CRP 水平低于同时时间点的对照组 ($P<0.05$); 腹腔镜组手术并发症发生率显著低于对照组 (7.84% vs. 23.53%, $P<0.05$)。

结论: 2D 腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻手术效果与开腹手术相当, 且术后患者恢复快、并发症少、炎症应激反应程度低。

关键词

结肠肿瘤 / 外科学; 腹腔镜; 肠梗阻; 应激反应

中图分类号: R735.3

结肠癌是发生于胃肠道中结肠部位的消化道恶性肿瘤。结肠癌的好发部位在乙状结肠与直肠的交界处, 属于常见的胃肠道恶性肿瘤, 其发病率占胃肠道肿瘤的第 3 位^[1]。结肠癌常常引发肠腔狭窄, 伴有肠道内粪便干硬, 最终造成肠梗阻。肠梗阻是结肠癌最常见的并发症, 造成的痛苦会严重影响患者生活质量。近年来, 随着我国人口结构的变化和老龄化程度的不断上升, 结肠癌致肠梗阻的发病率也不断升高^[2]。结肠癌的治疗一般采用手术治疗, 传统的开腹手术对患者的创伤较大, 会引发较多的术后并发症。近年来国内外已广泛开展腹腔镜结肠癌手术, 但腹腔镜治疗结肠癌肠梗阻仍有一定的争议^[3]。本研究探讨 2D 腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者的手术效果及对相关

应激反应指标的影响, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 基线资料

选取我院手术治疗的 102 例结肠癌肠梗阻患者临床资料进行回顾性分析, 收集时间 2012 年 2 月—2017 年 2 月, 其中采用 2D 腹腔镜技术手术治疗 51 例 (腹腔镜组)、采用传统开腹手术治疗 51 例 (对照组)。腹腔镜组: 男 30 例, 女 21 例; 年龄 37~76 岁, 平均 (52.2 \pm 12.2) 岁。对照组: 男 28 例, 女 23 例; 年龄 40~78 岁, 平均 (51.5 \pm 11.6) 岁。腹腔镜组与对照组的各项基线资料比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$) (表 1)。

1.2 纳入排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 结肠癌的诊断标准参考《外科学》第 8 版^[4]; (2) 临床表现为肠鸣音亢进、肠道停止排气、腹部胀痛明显, 经超声、X 线及 CT 检查确诊; (3) TNM 分期: I~III 期; (4) 患者年龄

收稿日期: 2018-01-22; 修订日期: 2018-03-17。

作者简介: 严平雄, 海南医学院第一附属医院主治医师, 主要从事胃肠道肿瘤方面的研究。

通信作者: 王正文, Email: yanpingxiong111@sina.com

<80岁; (5) 患者的各项临床资料完整。

1.2.2 排除标准 (1) 肠穿孔、腹膜感染; (2) 既

往具有开腹手术史; (3) 伴有其他部位恶性肿瘤;

(4) 肝肾功能疾病; (5) 心肺功能疾病。

表1 两组患者的基线资料比较

组别	n	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别 [n (%)]		BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	肿瘤部位 [n (%)]		TNM分期 [n (%)]		
			男	女		左半结肠癌	右半结肠癌	I期	II期	III期
腹腔镜组	51	52.2 ± 12.2	30 (58.9)	21 (41.1)	22.8 ± 2.4	30 (58.9)	21 (41.1)	16 (31.3)	25 (49.0)	10 (19.7)
对照组	51	51.5 ± 11.6	28 (54.9)	23 (45.1)	22.5 ± 2.0	27 (52.9)	24 (47.1)	15 (29.4)	28 (54.9)	8 (15.7)
t/χ ²		0.297	0.160		0.686	0.358		0.424		
P		0.767	0.689		0.494	0.550		0.809		

1.3 手术方法

1.3.1 腹腔镜组 患者全麻后常规建立人工气腹, 气腹压力 15 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 左右, 根据患者的结肠癌肿瘤和肠梗阻的具体位置选取手术体位。根据患者的健康情况, 选取患者的肚脐下方两侧进行 10 mm 左右长度的穿刺, 穿刺完成后, 在患者的腹部置入腹腔镜, 在腹腔镜指导下观察患者内部情况, 之后在上腹部左右两侧分别进行穿刺, 将 5 mm 的 Trocar 置入。根据患者的结肠癌肿瘤的位置和大小建立主、副操作孔, 进行肠粘连松解术, 切断肿瘤肠和淋巴结; 使用生理盐水冲洗患者的腹腔, 然后缝合手术切口。术后进行常规抗感染、补液等治疗。

1.3.2 对照组 患者采用传统开腹手术治疗, 患者全麻后常规建立人工气腹, 气腹压力 15 mmHg 左右, 根据患者的结肠癌肿瘤和肠梗阻的具体位置选取手术体位, 选取患者的下腹正中处行切口, 观察患者腹腔内情况, 根据患者的结肠癌肿瘤的位置和大小选择切除方式, 切断区域肿瘤肠和淋巴结, 然后缝合切口, 安置引流管。术后进行常规抗感染护理。

1.4 观察指标及检测方法

记录并分析手术时间、切口长度、术中出血

量、术后排气时间、住院时间。检测并比较两组患者手术前、后不同时间点血清肿瘤坏死因子 α (TNF-α)、C反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 6 (IL-6)、白细胞介素 10 (IL-10)。患者在清晨空腹状态下采集空腹外周血 3 mL, 置于真空采血管, 离心分离血浆。使用用双抗体夹心酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测 TNF-α、CRP、IL-6、IL-10 水平。试剂盒购自上海蓝基科学有限公司, 操作按照说明书进行。

1.5 统计学处理

数据分析应用 SPSS 16.0, 计量资料统计描述应用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用 t 假设检验, 多组间比较应用方差分析法; 计数资料统计分析采用 χ² 检验; P<0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标分析

两组手术时间无统计学差异 (P>0.05); 两组术中出血量、切口长度、术后排气时间、住院时间比较, 腹腔镜组均低于对照组 (P<0.05) (表2)。

表2 两组患者的手术相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	切口长度 (cm)	术后排气时间 (h)	住院时间 (d)
腹腔镜组	51	186.9 ± 29.1	106.2 ± 25.8	8.3 ± 2.0	19.6 ± 8.2	6.2 ± 1.5
对照组	51	179.0 ± 22.5	170.4 ± 39.5	12.9 ± 3.8	37.6 ± 14.2	9.5 ± 2.0
t		1.534	9.718	7.650	7.839	9.427
P		0.128	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 血清应激炎症指标在两组患者术后的变化分析

术前血清 TNF-α、IL-10、IL-6、CRP 组间比较, 差异均无统计学意义 (均 P>0.05); 术后

24、72 h, 血清 TNF-α、IL-10、IL-6、CRP 水平组间比较, 腹腔镜组均低于同时时间点的对照组 (P<0.05) (表3)。

表3 血清应激炎症指标在两组患者术后的变化分析($\bar{x} \pm s$)

观察指标	术前	术后24h	术后72h
TNF- α (pg/mL)			
腹腔镜组	18.6 \pm 3.8	39.6 \pm 9.8 ^{1,2)}	25.0 \pm 6.2 ^{1,2)}
对照组	17.5 \pm 4.2	50.2 \pm 11.4 ¹⁾	35.7 \pm 6.9 ¹⁾
F	F组间=21.618、F时间=42.085、F交互=11.764		
P	P组间=0.000、P时间=0.000、P交互=0.000		
IL-6 (pg/mL)			
腹腔镜组	26.5 \pm 9.5	45.3 \pm 15.0 ^{1,2)}	34.0 \pm 9.8 ^{1,2)}
对照组	28.3 \pm 11.0	64.9 \pm 20.5 ^{1,2)}	47.1 \pm 12.4 ^{1,2)}
F	F组间=30.085、F时间=48.196、F交互=14.187		
P	P组间=0.000、P时间=0.000、P交互=0.000		
IL-10 (pg/mL)			
腹腔镜组	98.2 \pm 17.6	189.3 \pm 35.8 ^{1,2)}	150.2 \pm 33.1 ^{1,2)}
对照组	101.8 \pm 22.4	281.6 \pm 60.3 ¹⁾	214.0 \pm 49.5 ¹⁾
F	F组间=33.284、F时间=49.984、F交互=17.028		
P	P组间=0.000、P时间=0.000、P交互=0.000		
CRP(mg/L)			
腹腔镜组	6.12 \pm 2.00	39.71 \pm 13.85 ^{1,2)}	21.56 \pm 9.84 ^{1,2)}
对照组	5.86 \pm 2.77	53.98 \pm 21.77 ¹⁾	35.62 \pm 14.78 ¹⁾
F	F组间=39.541、F时间=67.203、F交互=25.183		
P	P组间=0.000、P时间=0.000、P交互=0.000		

注: 1) 与本组术前比较, $P < 0.05$, 2) 与同一时间点对照组比较, $P < 0.05$

2.3 两组患者手术并发症发生率比较

腹腔镜组患者的手术并发症发生率7.84%低于对照组的23.53%, 组间差异有统计学意义($P < 0.05$) (表4)。

表4 两组患者的手术并发症发生率比较[n (%)]

组别	肺部感染	切口感染	吻合口瘘	腹腔出血	总并发症
腹腔镜组	1 (1.96)	0 (0.0)	2 (3.92)	1 (1.96)	4 (7.84)
对照组	5 (9.80)	2 (3.92)	2 (3.92)	3 (5.88)	12 (23.52)
χ^2	—	—	—	—	4.744
P	—	—	—	—	0.029

3 讨论

结肠癌继发肠梗阻是结肠癌术后临床最常见的并发症之一^[5]。肠梗阻的发生与结肠癌术后继发感染肠粘连有很大关系, 患者多表现腹胀、呕吐、便秘、腹痛等症状, 极大地影响患者的生存质量和术后恢复。目前结肠癌继发肠梗阻的治疗多采用外科手术, 手术处理可一次性切除肿瘤和解除梗阻^[6-7]。临床上传统使用的开腹结肠癌根治术一般是结肠癌治疗的首选方式, 可以有效的切除肿瘤病灶^[8-9]。手术方法的选择关系到患者的预后, 开腹手术对患者的创伤较大, 存在术后恢复时间较长, 患者并发症较多等缺点^[10]。因此找到

创伤小、恢复快、并发症少的手术方式对于提高结肠癌患者的生存质量和生命健康至关重要。

腹腔镜是一种微创手术技术, 具有切口小、疼痛少、恢复快且并发症少等优势, 因此在临床的应用越来越广泛。随着腹腔镜技术在肿瘤手术的广泛应用, 其对于结肠癌根治术的疗效也成为研究的热点。以往对于腹腔镜检测在结肠癌根治术中应用的研究较多。临床经验证实腹腔镜手术更能有效缩短手术时间, 减少术中出血量, 缩短首次排气时间, 大大降低并发症发生率, 使患者术后恢复较快^[11]。莫波等^[12]研究显示, 腹腔镜手术治疗结肠癌继发肠梗阻, 能够缩短病程并减少术后并发症的发生。但目前对于结肠癌继发肠梗阻, 腹腔镜手术能否达到根治效果仍是临床探索的重要课题。有学者^[13]认为, 腹腔镜技术在远期疗效方面可能不比传统的开腹手术。本研究在以往研究的基础上, 探讨2D腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者的手术效果及对患者应激反应相关指标的影响。本研究结果显示, 2D腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者能有效减少手术中出血量、减轻手术疼痛、住院时间。同时本研究中, 腹腔镜组患者的手术并发症率7.84%显著低于对照组的23.53% ($P < 0.05$)。这与莫波等^[12]研究结果相一致, 证实腹腔镜手术更有利于患者的预后。

术中麻醉会导致机体及创伤刺激会应激反应和免疫功能紊乱。TNF- α 会是一种由激活的巨噬细胞产生的细胞因子。TNF- α 应激反应早期较为敏感, 在受到创伤或感染后其水平迅速升高, 随后逐渐降低^[14]。IL-6是活化的T细胞和成纤维细胞产生的淋巴因子, 在机体防御、免疫反应等过程中起重要作用。IL-10是一种重要的抗炎细胞因子, 抗炎活性较强。已知IL-10在控制炎症和阻止肠炎中发挥着至关重要的作用。CRP是典型的急性相蛋白, 当机体受到微生物入侵或组织损伤等炎症性刺激时, 肝细胞会大量合成CRP。CRP水平变化可以反应炎症组织的大小或活动性, 是目前应用较多的一种感染标记物。本研究中, 术前两组患者的炎症因子水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 术后24、72h, 两组间血清TNF- α 、IL-6、IL-10、CRP水平比较, 腹腔镜组低于同时时间点的对照组 ($P < 0.05$)。结果表明, 2D腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者可以明显减轻患者的应激反应。与之前的研究^[15]结果相一致, 与开腹手术相比, 腹腔镜手术的创伤较小, 有助于减少

患者的创伤应激,促进患者的早期康复。

综上所述,2D腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻患者手术效果与开腹手术相当,且术后患者恢复快、并发症少、炎症应激反应程度低。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局,中华医学会肿瘤学分会. 结直肠癌诊疗规范(2015年版)[J]. 中华外科杂志, 2015, 53(12):881-894. doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2015.12.001.
Standard of Diagnosis and Treatment of Colorectal Cancer by Oncology Branch of Medical Service Division of National Health Planning Commission (2015 edition)[J]. Chinese Journal of Surgery, 2015, 53(12):881-894. doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2015.12.001.
- [2] 胡俊杰,周志祥,梁建伟,等. 左、右半结肠癌患者临床病理特点及预后差异分析[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(28):2268-2271. doi:10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.28.006.
Hu JJ, Zhou ZX, Liang JW, et al. Analysis of clinicopathologic and survival characteristics in patients with right-or left-sided colon cancer[J]. National Medical Journal of China, 2015, 95(28):2268-2271. doi:10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.28.006.
- [3] 尚文选. 结肠癌合并急性肠梗阻的临床诊治分析[J]. 世界最新医学信息文摘:电子版, 2016, 16(21):43. doi: 10.3969/j.issn.1671-3141.2015.21.026.
Shang WX. Analysis of diagnosis and treatment of acute obstructive colon cancer[J]. World Latest Medicine Information, 2016, 16(21):43. doi: 10.3969/j.issn.1671-3141.2015.21.026.
- [4] 陈孝平,汪建平. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2013:210-212.
Chen XP, Wang JP. Surgery[M]. Beijing: People's Military Medical Publisher, 2013:210-212.
- [5] 王战红,张玮,张梁,等. 结肠癌患者实施完整结肠系膜切除与传统术式的疗效比较[J]. 癌症进展, 2016, 14(4):366-368. doi:10.11877/j.issn.1672-1535.2016.14.04.21.
Wang ZH, Zhang W, Zhang L, et al. Effects of complete mesocolic excision and traditional operation in colon cancer[J]. Oncology Progress, 2016, 14(4):366-368. doi:10.11877/j.issn.1672-1535.2016.14.04.21.
- [6] 王均庆,陆风旗,张雷,等. 结肠癌肠梗阻的CT检查影像学特征[J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(6):507-510. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.06.017.
Wang JQ, Lu FQ, Zhang L, et al. Imaging characteristics of computed tomography examination in colon cancer combined with obstruction[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2015, 14(6):507-510. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.06.017.
- [7] 姜海军,程焕焕. 外科手术治疗结肠癌继发肠梗阻的临床疗效调查与分析[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(17):94-96. doi:10.3969/j.issn.1674-9308.2017.17.050.
Jiang HJ, Cheng HH. Clinical Investigation and Analysis of Surgical Treatment of Secondary Intestinal Obstruction Caused by Colon Cancer[J]. China Continuing Medical Education, 2017, 9(17):94-96. doi:10.3969/j.issn.1674-9308.2017.17.050.
- [8] 谢晓,司剑炜,李好朝. 结肠癌急性肠梗阻患者术后感染的病原菌分布与耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(14):3181-3183. doi:10.11816/cn.ni.2015-141771.
Xie X, Si JW, Li HC. Surveillance on distribution and drug resistance of pathogens causing infections in colon cancer patients after received acute intestinal obstruction operation[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2015, 25(14):3181-3183. doi:10.11816/cn.ni.2015-141771.
- [9] 刘志宁,周连帮,汪泳,等. 腹腔镜与开腹手术治疗结肠癌的近期临床效果评价[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23(S2):200-201.
Liu ZN, Zhou LB, Wang Y, et al. Evaluation of early-stage clinical efficacy of laparoscopic and laparotomy surgical treatment of colon cancer[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2016, 23(S2):200-201.
- [10] 王银中,韩朝阳,张艳萍. 腹腔镜手术治疗中低位直肠癌的疗效分析[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(7):31-34. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.07.008.
Wang YZ, Han CY, Zhang YP. Laparoscopic surgery for middle or lower rectal cancer[J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(7):31-34. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.07.008.
- [11] 曾焕虹,付卫. 国外腹腔镜手术治疗直肠癌的现状与研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(7):650-655. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2016.07.020.
Zeng HH, Fu W. Laparoscopic Surgery for Rectal Cancer: Overseas Current Status and Future Perspective[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2016, 16(7):650-655. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2016.07.020.
- [12] 莫波,马娟,郝志楠,等. 结肠癌应用腹腔镜以及开腹手术治疗对机体免疫功能的影响比较[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(6):24-26. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.06.007.
Mo B, Ma J, Hao ZN, et al. Comparison of the impact of laparoscopic and open surgery on immune function in colon cancer patients[J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(6):24-26. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.06.007.
- [13] 王剑,毛琦,姚丹华,等. 腹腔镜手术治疗慢性粘连性肠梗阻的可行性分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(4):422-426. doi:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.04.016.



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.019
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.019
Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(4):518-522.

· 简要论著 ·

腹腔镜辅助胃癌根治术的临床应用效果及对患者血清学指标的影响

马俊文, 马文, 韩瑞东

(宁夏医科大学总医院 胃肠外科, 宁夏 银川 750004)

摘要

目的: 探讨腹腔镜辅助胃癌根治术治疗胃癌的临床效果及对患者血清学指标的影响。

方法: 选取收治的 114 例胃癌患者作为研究对象, 在术前与患者充分沟通的情况下依据患者意愿分为微创组 54 例(腹腔镜辅助胃癌根治术)和开腹组(传统开腹手术)60 例, 对比两组患者的围手术期指标、手术前后患者的血清学指标、手术并发症、术后复发情况的差异。

结果: 微创组的手术时间明显长于开腹组, 且差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 微创组术中出血量、切口长度、排气时间、住院时间均低于开腹组, 且差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 微创组与开腹组的淋巴结清扫数目无统计学差异 ($P > 0.05$); 术后微创组和开腹组 CEA、CA19-9、CA125、CRP 测定值均较本组术前降低 ($P < 0.05$), 术后微创组 CEA、CA19-9、CRP 测定值均显著低于开腹组 ($P < 0.05$); 两组手术并发症率 (12.96% vs. 18.33%)、2 年复发率 (9.26% vs. 6.67%) 均无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论: 腹腔镜辅助胃癌根治术治疗胃癌患者效果可靠、安全, 有利于患者术后康复。

关键词

胃肿瘤 / 外科学; 腹腔镜手术; 预后

中图分类号: R735.2

当前, 胃癌已成为一种高发、常见的恶性肿瘤。在整个人体癌症构成中, 其发病率位居

次席^[1], 而病死率则居首位^[2], 严重影响人们健康及生命安全。在临床上, 传统治疗胃癌的手段以开腹胃癌根治术为主, 且疗效显著, 能够有效挽救患者生命, 延长其生存期。但传统外科手术对患者进行开腹, 能够造成严重机体损伤, 并诱发多种术后并发症, 导致患者术后感染及出现炎症反应率较高、康复速度较慢^[3-4]。腹腔镜手术由

收稿日期: 2018-02-12; 修订日期: 2018-03-18。

作者简介: 马俊文, 宁夏医科大学总医院副主任医师, 主要从事胃肠肿瘤外科方面的研究。

通信作者: 马俊文, Email: majunwen100@sina.com

Wang J, Mao Q, Yao DH, et al. Feasibility of laparoscopic surgery for chronic adhesive small bowel obstruction[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery, 2016, 19(4):422-426. doi:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.04.016.

[14] De Simone V, Franzè E, Ronchetti G, et al. Th17-type cytokines, IL-6 and TNF- α synergistically activate STAT3 and NF- κ B to promote colorectal cancer cell growth[J]. Oncogene, 2015, 34(27):3493-503. doi: 10.1038/ncr.2014.286.

[15] 卢小可, 吴迪, 李鸢, 等. 腹腔镜结肠癌根治术治疗结肠癌伴肠梗阻的疗效[J]. 中华消化外科杂志, 2013, 12(7):546-547. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2013.07.017.

Lu XK, Wu D, Li Z, et al. Efficacy of laparoscopic radical resection

of colonic cancer with intestinal obstruction[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2013, 12(7):546-547. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2013.07.017.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 严平雄, 王正文. 腹腔镜手术对结肠癌肠梗阻患者的手术效果及炎症指标的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(4):514-518. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.018

Cite this article as: Yan PX, Wang ZW. Surgical effect of laparoscopic surgery for obstructive colon cancer patients and the influence on inflammatory indices[J]. Chin J Gen Surg, 2018, 27(4):514-518. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.04.018