

结直肠癌手术并发症及其影响因素分析

张清泉 黄彬 任炜 易亮 朱洪涛

【摘要】 目的 探索结直肠癌患者手术并发症发生情况及其影响因素。方法 选取2012年1月至2013年5月间在我院进行手术治疗的结直肠癌患者274例为研究对象,收集他们的临床资料,运用SPSS 16.0统计软件对数据进行单因素和Logistic回归分析找出对结直肠癌手术并发症有影响的因素。结果 结直肠癌患者手术并发症的总发生率为22.23%,肺部感染、伤口感染是最常见的并发症。单因素分析显示内科合并症($P=0.000$)、手术时间($P=0.022$)和Dukes分期($P=0.012$)会影响术后并发症发生。Logistic回归分析显示内科合并症($P=0.001$, $OR=5.213$, 95% CI 1.124~15.323)和手术时间($P=0.002$, $OR=16.231$, 95% CI 2.313~16.930)是术后并发症发生的危险因素。结论 性别、年龄、烟酒史、肥胖情况、手术方法、麻醉方式、术中失血情况和中转手术并非结直肠癌患者术后并发症的危险因素,而治疗术前内科合并症,缩短手术时间,尽早治疗能够有效地减少术后并发症发生。

【关键词】 结直肠肿瘤; 手术后并发症; 影响因素

Surgical complications and its influence factors of colorectal cancer ZHANG Qing-quan, HUANG Bin, REN Wei, YI liang, ZHU Hong-tao. Department of General Surgery, PLA No.15 Hospital, Wusu 833000, China
Corresponding author: ZHANG Qing-quan, Email: z379110@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the surgical complications and its influence factors of colorectal cancer patients. **Methods** Two hundred and seventy-four colorectal cancer patients who were treated in our hospital from January 2012 to May 2013 were chosen as the research objects. Their clinical data were investigated by self-made questionnaire. And the surgical complications and its influence factors of colorectal cancer patients were analyzed by single factor analysis and Logistic regression analysis of SPSS16.0 statistical software in order to find out surgical complications influence factors of colorectal cancer. **Results** The total incidence of complications in colorectal cancer patients was 22.23%, pulmonary infection, wound infection was the most common complications. Single factor analysis showed that medical comorbidity ($P=0.000$), surgery time ($P=0.022$) and Dukes staging ($P=0.012$) affected the postoperative complications. Logistic regression analysis showed that medical comorbidity ($P=0.001$, $OR=5.213$, 95% CI 1.124-15.323) and operative time ($P=0.002$, $OR=16.231$, 95% CI 2.313-16.930) was risk factors of postoperative complications in the colorectal cancer patients. **Conclusion** Gender, age, history of alcohol and tobacco, obesity, surgical method, anesthesia, intraoperative blood loss and transit operation is not risk factors of postoperative complications in the colorectal cancer patients, but preoperative medical complications, shortening the operation time and early treatment can effectively reduce the postoperative complications.

【Key words】 Colorectal neoplasms; Postoperative complications; Influence factors

结直肠癌是消化道最常见的恶性肿瘤之一,严重影响了人类的身体健康水平,近年来发病率逐年上升且有年轻化趋势^[1-2]。结直肠癌最常见的治疗方法是外科手术,但由于发病位置低且深入盆腔,手术复杂,因此并发症无法避免,术后并发症会严重影响到预后效果和术后患者的生活质量^[3-4]。本研究的目的在于探

讨可能影响结直肠癌手术并发症的相关因素,为临床治疗和减少术后并发症提供可靠依据。

资料与方法

一、一般资料

选取2012年1月至2013年5月间在我院进行手术治疗的结直肠癌患者274例为研究对象。入选标准:首次进行非急诊性的结直肠癌手术;经病理证实为结、直肠恶性肿瘤;无交流沟通障碍;自愿加入本次研究。其中男182例,女92例,平均年龄为(44.91±19.15)

岁;病情分布为:直肠癌103例,右半结肠癌45例,左半结肠癌61例,乙状结肠癌41例,多发癌35例。按大肠癌分期标准(Dukes分期):A期患者36例,B期患者97例,C期患者86例,D期患者55例。

二、收集指标

笔者查阅大量参考文献^[4-10],设计本研究收集临床资料。记录患者的年龄(≤45岁,45~60岁,>60岁)、性别(男/女)、合并症、肥胖情况(是/否)、手术方式(根治术/非根治术)、麻醉方式(全麻/硬膜外麻醉)、手术时间(是否大于3h)、术中失血情况(是否>200ml)、Dukes分期(A/B/C/D)、烟酒史(有/无)、中转手术情况(有/无)。其中合并症包括高血压、心脏病、糖尿病、贫血、肝肾功能异常及呼吸系统疾病。

术后并发症记录标准为近期并发症,发生时间在术后30d之内,包括深静脉血栓、肺栓塞、肺部感染、术后出血、伤口感染、开裂、吻合口漏、尿潴留、泌尿系统感染、多器官功能衰竭和死亡。

三、统计学分析

使用SPSS 16.0软件进行统计学分析,P<0.05表示差异显著。对并发症与临床指标的单因素分析采用双向Pearson卡方检验,对结直肠癌手术并发症影响因素采用二分类Logistic回归分析法。

结 果

1. 术后并发症发生率:统计30d内结直肠癌术后并发症的发生情况,274例结直肠癌手术患者共发生61例术后并发症,总发生率为22.23%。具体情况见表1。

表1 274例结直肠癌患者术后并发症发生情况

并发症	例数	%
深静脉血栓	2	0.73
肺栓塞	6	2.19
肺部感染	18	6.57
术后出血	4	1.46
伤口感染	10	3.65
伤口开裂	8	2.92
吻合口漏	2	0.73
尿潴留	3	1.09
泌尿系统感染	5	1.82
多器官功能衰竭	1	0.36
死亡	2	0.73
合计	61	22.23

2. 单因素分析:将可能影响结直肠癌手术患者术后并发症的有关因素进行单因素分析,结果显示,与术后并发症有关的因素包括内科合并症和手术时间,见表2。

表2 结直肠癌患者术后并发症的单因素分析(例)

因素项目	例数	并发症		χ ² 值	P值
		发生	未发生		
性别				2.841	0.092
男	182	46	136		
女	92	15	77		
年龄				5.236	0.073
≤45岁	58	14	44		
45~60岁	132	22	110		
>60岁	84	25	59		
内科合并症				56.981	0.000
无合并症	172	30	142		
1个合并症	80	12	68		
多个合并症	22	19	3		
肥胖				2.230	0.135
是	241	57	184		
否	33	4	29		
手术方式				1.141	0.285
根治切除术	201	48	153		
非根治切除术	73	13	60		
麻醉方式				0.192	0.661
全麻	186	40	146		
硬膜外麻醉	88	21	67		
手术时间				4.648	0.031
≤4h	163	29	134		
>4h	111	32	79		
术中失血情况				0.717	0.397
≥200ml	28	8	20		
<200ml	246	53	193		
Dukes分期				7.225	0.027
Dukes A、B	152	28	124		
Dukes C	83	18	65		
Dukes D	39	15	24		
烟酒史				3.152	0.076
是	157	41	116		
否	117	20	97		
中转手术情况				2.069	0.150
有	13	5	8		
无	261	56	205		

3. 多因素分析:选取部分上述因素进行Logistic回归分析,结果显示内科合并症和手术时间是结直肠癌患者术后出现并发症的危险因素,见表3。

讨 论

结直肠癌在消化道恶性肿瘤中仅次于胃癌和食道癌,手术治疗是结直肠癌的最佳治疗手段,然而手术的并发症却是无法避免的,且术后并发症会影响术后患者的恢复情况甚至生命,此外也会对术后的生活质量造成显著的影响^[3-4]。因此,全球都在对减少结直肠癌并发症做出研究,寻找影响结直肠癌术后并发症的高危因素,并加以预防和控制,就能更好的帮助患者进行术后康复、提高手术效果。

在本次研究当中发现,结直肠癌的手术并发症发

表3 结直肠癌患者术后并发症相关因素的 Logistic 回归分析

因素名称	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95.0% CI
性别	-0.073	0.438	12.313	0.826	0.903	0.372~2.391
年龄(≤ 45 岁, >45 岁)	1.562	0.572	13.473	0.171	3.492	0.483~21.837
内科合并症	1.824	0.384	23.827	0.001	5.213	1.124~15.323
手术时间	1.635	0.564	16.273	0.002	16.231	2.313~16.930
术中失血情况	-0.347	0.734	18.295	0.632	10.423	1.037~5.314
中转手术	0.331	1.247	34.374	0.137	2.381	0.371~19.294

生率为 22.23%，可以看到，术后并发症的发生率还是非常高的，在常见的术后并发症当中，发生率由高到低依次是肺部感染、伤口感染、伤口开裂、肺栓塞、泌尿系统感染、术后出血、尿潴留、深静脉血栓、吻合口漏、死亡、多器官功能衰竭。在治疗上，院方已经采取了很多有针对性的措施，如手术部分感染一般是由于渗液引流不畅、或者术中直肠破裂污染盆腔等原因所致，因此在术中，临床医生应当保护好患者的肠管和阴道，并对患者的盆腔创面进行止血，按照规定流程严格缝合好伤口，减少患者感染和癌细胞转移等发生的概率。伤口开裂、术后出血等常与术前准备不够充分，手术操作不够规范等原因有关，因此要做好医护人员的术前培训，对准备工作提前着手，及时做好消毒清洁工作，术前 3 d 开始指导患者进食无渣食物、清洁灌肠以清空肠道内的粪便。此外，针对尿潴留、肺部感染、肺栓塞等并发症，院方医护人员会加强护理人员的指导工作，对术后患者进行定期的检查和答疑，以尽早发现此类并发症的发生，并做出相关处理，防止病情恶化。对吻合口发生的并发症，在缝合过程中也会注意采用细致操作的方法，采用适当的针距吻合肠管，避免患者肠黏膜内翻过多。

考虑患者的年龄、性别、肥胖情况、内科合并症、吸烟史、麻醉方式、手术方式、Dukes 分期等情况都可能会影响结直肠癌患者的手术后并发症发生率，本次研究也对这些因素做出了统计分析，根据结果可以看出，术前有无内科合并症、中转手术情况、手术持续时间和肿瘤分期对术后并发症的影响是有显著差异的，而考虑到因素间的相互影响，使用 Logistic 回归筛选出高危因素为内科合并症和手术时间。这说明，在术前对内科合并症进行治疗以及控制手术的持续时间可以有效减少术后并发症的发生率。其中，内科合并症会影响患者的免疫力、机体功能和内分泌等，由于癌症肿瘤会消耗大量营养物质导致患者抵抗力下降，因此紊乱的内分泌系统也会降低躯体对并发症的抵抗力。手术时间在 180 min 以上可能是由于根除术的原因，根除术会导致患者创口较大，长时间的暴露创口

也会加重对细胞组织的破坏，麻醉时间的加长、机体的牵扯时间的加长都会影响患者的术后康复，增加结直肠癌患者的手术并发症发生率。高龄因素对结直肠癌并发症的发生并无显著的影响，这与袁友红等^[8,11-13]的研究结论一致，可见控制好手术操作方式、调理基础疾病、增强营养等措施可以避免高龄老年人患结直肠癌的风险，证明老年患者的耐受力 and 恢复力并不会增加结直肠癌术后并发症的风险；由于麻醉方式、手术方式、手术时间、肿瘤分级、术前合并内科疾病、肥胖、年龄等因素都会对结直肠癌手术患者的手术情况产生影响，因而减弱了手术方式、麻醉方式对术后并发症的影响，这也与廖新华等^[11-12]的结论一致，由于术后护理和术前调理的优化，生活水平提升后患者的恢复能力和免疫力较以往都有所上升，护理方法和患者也有了一定的护理意识，因此这些都降低了手术本身对患者并发症的影响。

综上所述，在结直肠癌患者的手术当中应当严格遵守无菌操作，控制好基础疾病，缩短手术时间，关注内科并发症等高危人群，应当采取有效的干预措施帮助患者恢复、改善预后和控制并发症的发生。

参 考 文 献

- [1] Shin A, Kim KZ, Jung KW, et al. Increasing trend of colorectal cancer incidence in Korea, 1999-2009. *Cancer Res Treat*, 2012, 44: 219-226.
- [2] Minicozzi A, Veraldi GF, Sboarina A, et al. One stage or two stage treatment of colorectal cancer associated to abdominal aortic aneurysm: morbidity and mortality. *Minerva Chir*, 2012, 67: 453-458.
- [3] 汪翠云, 王维利, 汪苗. 105 例结直肠癌术后患者生活质量调查及影响因素分析. *护理学报*, 2012, 19:12-15.
- [4] 李国新, 梁耀泽. 腹腔镜结直肠癌手术应用及其评价. *中国实用外科杂志*, 2010, 30: 186-190.
- [5] 高强, 窦倩慧, 方超, 等. 影响结肠癌患者术后并发症的多因素分析. *中国普外基础与临床杂志*, 2011, 18: 159-163.
- [6] 刘宝华. 腹腔镜结直肠癌手术的并发症及对策. *肿瘤预防与治疗*, 2008, 30: 1668-1670.
- [7] 赵一新, 黄朝晖. 结直肠癌患者手术并发症情况和影响因素分析. *中国医药导报*, 2013, 10: 147-149.
- [8] 袁友红, 邢祖民, 林春水. 影响结直肠癌手术预后因素的回溯性分析. *实用医学杂志*, 2012, 28: 2912-2915.
- [9] Liu ZH, Huang MJ, Zhang XW, et al. The effects of perioperative probiotic treatment on serum zonulin concentration and subsequent postoperative infectious complications after colorectal cancer surgery: a

- double-center and double-blind randomized clinical trial. Am J Clin Nutr, 2013, 97: 117-126.
- [10] Tsutsumi S, Fukasawa T, Fujii T, et al. Central venous port system-related complications in outpatient chemotherapy for colorectal cancer. Hepatogastroenterology, 2012, 59: 1079-1080.
- [11] 廖新华, 张磊, 许延发, 等. 结直肠癌患者术后并发症的影响因素分析. 西安交通大学学报: 医学版, 2010, 31: 348-350.
- [12] 叶颖江, 王杉, 和宇, 等. 结直肠癌手术部位感染相关并发症影响因素分析. 中华普通外科杂志, 2006, 21: 122-124.
- [13] Basdanis G, Papadopoulos VN, Michalopoulos A, et al. Colorectal cancer in patients over 70 years of age: determinants of outcome. Techniques in Coloproctology, 2004, 8: s112-s115.

(收稿日期: 2013-11-20)

(本文编辑: 马超)

张清泉, 黄彬, 任炜, 等. 结直肠癌手术并发症及其影响因素分析 [J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7 (23): 10444-10447.

