

病患者中死亡的主要原因是心脑血管事件,而高龄、营养不良、严重贫血是制约患者寿命的主要因素。有效的透析前管理、改善营养状况及贫血有助于改善患者生存时间及提高生存质量。

#### 参考文献

- 1 张文欣,龚智峰,彭小梅,等.血液透析早期死亡原因及危险因素分析[J].临床内科杂志,2008,25(2):95-97.
- 2 US Renal Data System:USRDS 2008 Annual Data Report,Bethesda,National Institutes of Health,National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases,2008. Available online:http://www.usrds.org/adr.htm.

- 3 谢红浪,刘志红,季大玺,等.糖尿病肾病维持性血液透析长期生存率及其相关因素分析[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2008,17(5):401-407.
  - 4 Liu ZH,Guan TJ,Chen ZH,et al. Glucose transporter(GLUT1) allele (Xbal-) associated with nephropathy in non-insulin-dependent diabetes mellitus[J]. Kidney Int,1999,55(5):1843-1848.
  - 5 于涌,王璐,白静.ACE及其基因多态性与脑血管疾病[J].国外医学遗传学分册,2004,27(3):168-171.
- [收稿日期 2010-06-13][本文编辑 韦捍德 韦颖]

### 课题研究·论著

## 快速康复外科在结直肠癌根治术中的临床研究

余俊英, 冯泽荣, 黄顺荣, 梁宁, 章日清, 毛国娟

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号:Z2007160)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院胃肠外科

作者简介: 余俊英(1973-),男,研究生学历,硕士学位,主治医师,研究方向:微创外科。E-mail:yujunying1610000@yahoo.com.cn

通讯作者: 冯泽荣(1958-),男,本科学历,硕士学位,主任医师,研究方向:微创外科。E-mail:yujunying1610000@yahoo.com.cn

**[摘要]** 目的 探讨快速康复外科在结直肠癌根治术中的应用的价值。方法 按患者同意原则,将136例结直肠癌患者分成三组分别进行根治性切除术:快速康复外科组50例;腹腔镜手术组21例;开腹组65例,比较三组患者术后恢复情况。结果 平均术后住院时间:快速康复外科组7.0d,腹腔镜手术组8.5d,开腹组12.5d( $P < 0.05$ );术后30d内并发症发生率:快速康复外科组为10.0%,腹腔镜手术组为14.3%,开腹组为15.2%( $P > 0.05$ )。结论 快速康复外科应用于结直肠癌根治是安全的,与腹腔镜手术、开腹手术相比,患者术后康复快、术后并发症少、住院时间缩短。

**[关键词]** 快速康复外科; 结直肠癌根治术

**[中图分类号]** R 735.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2010)09-0817-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.09.05

**Fast-track surgery in radical resection for colorectal cancer** YU Jun-ying, FENG Ze-rong, HUANG Shun-rong, et al. Department of Gastrointestinal Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the value of fast-track surgery in radical resection for colorectal cancer. **Methods** One hundred and thirty-six patients with colorectal cancer were involved in the non-randomized, prospective controlled study, and were divided into three groups, group 1 containing 50 consecutive patients underwent fast-track colorectal surgery, group 2 (21 patients) laparoscopic surgery, and group 3 (65 patients) conventional care. Then their postoperative rehabilitation were observed and compared. **Results** Median hospital stay of three groups were 7.0 d, 8.5 d, 12.5 d respectively ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in perioperative complications among three groups (10.0%, 14.3%, 15.2%,  $P > 0.05$ ). **Conclusion** Fast-track surgery is able to accelerate the rehabilitation of the patients with radical resection for colorectal cancer, compared to laparoscopic surgery and conventional care.

**[Key words]** Fast track surgery; Radical resection for colorectal cancer

快速康复外科(fast track surgery 或 fast-track rehabilitation)为采取多种措施减轻术前术后应激反应,促使患者术后快速康复的过程。我们从2007-02开始非随机前瞻性对照研究快速康复外科在结肠直肠癌根治术中应用,取得了较好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象入选条件:(1)结直肠癌手术患者;(2)年龄25~75岁;(3)在向患者充分说明快速康复外科的利弊的前提下取得患者同意。剔除条件:(1)术前有肠梗阻;(2)严重糖尿病和甲亢等内分泌代谢疾病;(3)腹腔镜手术中转开腹、扩大根治或姑息性手术者;(4)严重营养不良、心肺肝肾功能不全;(5)其他原因提前或推迟出院。患者分为三组。快速康复外科组50例,男28例,女22例,平均年龄(59.0±10.6)岁,21例行根Ⅲ式结肠癌根治术、10例行Dixon术、4例行miles手术、15例行TME手术;腹腔镜手术组21例,男10例,女11例,平均年龄(56.3±7.0)岁,9例行根Ⅲ式结肠癌根治术、5例行Dixon术、2例行miles手术、5例行TME手术;开腹组65例,男39例,女26例,平均年龄(63.5±8.4)岁,35例行根Ⅲ式结肠癌根治术、11例行Dixon术、8例行miles手术、11例行TME手术。三组的性别、年龄和手术方式等差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 快速康复外科组 (1)做好术前教育,包括心理教育、住院制度教育和康复教育等;术前一天行肠道准备,包括进流质,用硫酸镁经口灌肠,口服链霉素1.0g和甲硝唑0.4g,1次/2h,共4次;术前晚上肌注安定5~10mg安眠,术前2h喝5%葡萄糖250ml;(2)术后持续硬膜外镇痛24~48h,镇痛剂用布比卡因;(3)术后8~16h拔胃管(不根据肠鸣音),24~32h进流质;(4)术后6h患者在护士的帮助下坐起,鼓励下床活动;(5)引流管3~6d拔

除,若术中吻合口不满意适当延长留置时间;(6)尿管术后24h拔除,中低位直肠手术后3~5d拔除;(7)控制24h输液量(以不增加体重为标准)。

1.2.2 开腹手术组 术前3d做好肠道准备,口服抗生素,术前2d流质,术前1d禁食禁水(12h)。结肠癌患者行根Ⅲ式根治术,直肠癌患者行Dixon术、TME术和miles术。术后持续静脉镇痛(用麻醉性镇痛药)24h。肛门排气后拔除胃管,观察1d无不适后进流质,2d后进半流质。尿管术后3d拔除(低位直肠手术后7d拔除)。引流管留置到术后7~10d。

1.2.3 腹腔镜手术组 腹腔镜手术操作、术前准备和术后处理同开腹手术组。

1.2.4 三组出院标准相同。

1.3 统计学方法 用SPSS11.0统计学软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间比较采用方差分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

三组都能顺利完成手术,平均术后肛门排气时间快速康复外科组为60.0h,腹腔镜手术组为75.0h,开腹组为86.5h(P<0.05);平均术后住院时间快速康复外科组为7.0d,腹腔镜手术组为8.5d,开腹组为12.5d(P<0.05);术中及术后30d内快速康复外科组并发症发生率为10.0%(尿潴留1例、会阴部切口感染1例、吻合口感染1例,吻合口狭窄1例);腹腔镜手术组为14.3%(肺部感染1例、吻合口出血1例、吻合口小漏1例);开腹组为15.2%(肺部感染3例、腹部切口感染2例、会阴部切口感染1例、吻合口小漏1例,吻合口狭窄1例、左下肢深静脉血栓形成1例)(P>0.05),术后死亡1例(术后第4天猝死,原因不明,考虑心肌梗塞)。三组并发症发生率差异无统计学意义(P>0.05)。见表1。

表1 三组患者术后恢复指标的比较[( $\bar{x} \pm s$ ),n(%)]

组别	手术例数	肛门排气时间(h)	恢复到感觉良好时间(d)	血浆白蛋白恢复正常时间(d)	血白细胞恢复正常时间(d)	术前与术后第1天皮质醇差值(nmol/L)	术中及术后30d内并发症发生率	术后住院时间(d)	住院总费用(元)
快速康复外科组	50	60.0±3.2	4.4±1.5	4.3±1.2	5.1±1.0	90.0±8.2	5(10.0)	7.0±2.3	2118.4±510.3
腹腔镜组	21	75.0±5.3	5.4±1.1	5.5±2.8	6.5±1.4	198.6±10.5	3(14.3)	8.5±2.7	2521.7±405.0
开腹组	65	86.5±2.0	6.0±0.3	6.5±2.5	7.5±3.0	360.1±21.6	10(15.4)	12.5±3.5	2021.5±60.8
F/ $\chi^2$	-	4.10	3.67	4.61	4.05	82.92	0.98	56.22	2.36
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05

注:术前和术后第1天皮质醇为早晨8时抽血检测

### 3 讨论

**3.1 快速康复外科指采取多种措施减轻手术应激反应和器官功能损害,使患者术后器官功能恢复快、并发症减少、出院时间缩短的过程。采取的措施涉及三个方面,一是术前体质与精神方面的准备,二是减少治疗措施的应激反应,三是阻断传入神经对应激信号的传导。常用的措施包括<sup>[1]</sup>:**(1)术前减少患者的紧张情绪并取得患者的合作,减少空腹时间,给营养不良者适当的营养支持;(2)选用合理麻醉方法(胸段硬膜外)、术中保温、微创技术、不常规应用或尽可能早拔除鼻胃管和引流;(3)术后应用胸段硬膜外止痛,术后早用缓泻剂、促肠蠕动剂,术后早期经肠进食和早期患者下床活动等。本组采用了上述措施来促进患者的术后康复,结果显示接受快速康复外科的患者术后恢复最快,主要体现在术后肛门排气时间早、体力恢复早、血液及生化指标恢复早、住院时间短等方面。接受微创手术的患者较开腹手术者术后恢复快。

**3.2 接受快速康复外科的患者都采用了术前当天进流质和术前2 h进糖水缩短了空腹时间,术前肠道准备1 d和只灌肠1次,术前晚上用安定使患者睡眠良好且少有精神紧张,减少了应激反应,提高了手术耐受力;手术中保温和采用微创手术减少了手术对患者的打击;术后尽可能早拔除胃管、尿管和引流管,减少了对患者的干扰;术后用布比卡因硬膜外镇痛,减轻了患者的疼痛反应,使患者能早日下床活动,有利于体力和胃肠道功能恢复。在上述措施中,微创手术、布比卡因硬膜外镇痛和胃管早日拔除并行早期肠内营养显得尤为重要,布比卡因硬膜外镇痛一般应用24~48 h,可以明显减轻了患者的疼痛反应和减少胃肠道神经的恶性刺激,利于体力和胃肠道功能恢复<sup>[2]</sup>,但是用麻醉性镇痛药将可能抑制胃肠道功能。术后立即或24 h内拔除胃管,可以明显改善患者的感受,减少呼吸道的刺激和炎症的发**

**生<sup>[3]</sup>,并且24 h内进流质是安全的,有利于肠功能恢复<sup>[4]</sup>。**

**3.3 三组患者术后并发症相比,开腹组较多,主要表现为肺部感染、切口感染和下肢深静脉血栓形成(深静脉血栓形成发生率也很低),考虑与术后患者的胃管拔除相对迟、疼痛影响呼吸运动所致;三组患者的吻合口瘘发生率相似,表明术前一天肠道准备和术后提前拔除腹腔引流管、早期进食对减少吻合口瘘发生率有利<sup>[5]</sup>。**

**3.4 美国有医院报道术中不常规留置引流管或术后第3天拔引流管,术后住院时间为2~5 d<sup>[6]</sup>,因为减少了住院时间,患者的住院费用下降。本组中引流管拔除为术后5.5 d,术后住院时间为7.0 d。引流管留置时间和术后出院时间相对延长,由于腹腔镜手术耗材费在住院费用中所占比重较高,故住院费用总体上没有下降。**

#### 参考文献

- 1 Wind J, Maessen J, Polh SW, et al. Elective colon surgery according to a "fast-track" programme[J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2006, 150(6): 299-304.
- 2 Hensel M, Schwenk W, Bloch A, et al. The role of anaesthesiology in fast track concepts in colonic surgery[J]. Anaesthesist, 2006, 55(1): 80-92.
- 3 Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, et al. A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy[J]. Ann Surg, 1995, 221(5): 469-476.
- 4 Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2002, (3): CD003516.
- 5 Bretagnol F, Slim K, Faucheron JL. Anterior resection with low colorectal anastomosis. To drain or not? [J]. Ann Chir, 2005, 130(5): 336-339.
- 6 Schwenk W, Neudecker J, Rauc W, et al. "Fast-track" rehabilitation after rectal cancer resection[J]. Int J Colorectal Dis, 2006, 21(6): 547-553.

[收稿日期 2010-05-28][本文编辑 黄晓红 吕文娟]

## 书写文稿摘要、关键词和作者简介的要求

根据国家新闻出版署发出的(1999)17号文件精神,入编正式期刊要执行《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》,为此,来稿中请书写摘要、关键词和作者简介。论著摘要采用结构式摘要,内容包括目的、方法、结果、结论,“四要素”连排,不分段。其它文体可采用报道指示性摘要。摘要均用第三人称写法。关键词尽可能选用《医学索引》(Index Medicus)的医学主题词表(MeSH)中的词语。重点文稿还须增加英文摘要及关键词。作者简介包括姓名、性别、出生年月、学历、学位、职称、研究方向(任选)等。请广大作者积极配合,谢谢。

· 本刊编辑部 ·