

早期肠内营养及护理在腹腔镜直肠癌术后的应用

谢 娜¹, 张朝军^{2△}, 兰 丁¹, 杜秋华¹, 李冬玲¹ (1. 重庆医药高等专科学校, 重庆 400051;
2. 第三军医大学新桥医院普通外科, 重庆 400037)

【摘要】 目的 了解腹腔镜直肠癌根治术后早期肠内营养(EN)的疗效。**方法** 将 82 例腹腔镜直肠癌根治术后的患者随机分成两组, 分别观察手术后进行早期肠内营养(EN)和肠外营养(PN)患者的营养状况、肝功能及并发症等指标。**结果** 两组患者术后营养均有所改善, 肠内营养组肠蠕动恢复快、并发症少, 经济方便。**结论** 腹腔镜直肠癌根治术后早期肠内营养具有安全、有效、耐受性好, 且费用较低等优点, 基本可替代肠外营养。

【关键词】 直肠癌; 腹腔镜手术; 肠内营养; 护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.14.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)14-1721-02

The application of early enteral nutrition and nurse in the patients with rectal cancer underwent laparoscopic operation treatment XIE Na¹, ZHANG Chao-jun^{2△}, LAN Ding¹, DU Qiu-hua¹, LI Dong-ling¹ (1. Chongqing Medical and Pharmaceutical College, Chongqing 400051, China; 2. Department of General Surgery, Xinqiao Hospital, Third Ministry Medical University, Chongqing 400037, China)

【Abstract】 Objective To investigate the therapeutic effects of early enteral nutrition (EN) in the patients with rectal cancer underwent radical laparoscopic surgery. **Methods** 82 patients with rectal cancer after operation were randomly divided into two groups; EN group and parenteral nutrition (PN) group. Nutrition status, liver function and complications of two groups had been observed for 2 weeks. **Results** The nutrition situation of two groups had been improved. EN had advantages such as rapid intestine recovery, few complications and being safe, economic and convenient. **Conclusion** Because EN is safe, effective and cheap, well-tolerated, it may supersede basically PN for patients with rectal cancer after operation.

【Key words】 rectal cancer; laparoscopic surgery; enteral nutrition; nursing

结直肠癌患者多有营养不良, 而术后早期机体处于高分解代谢状态, 合成代谢受限, 免疫功能低下, 加上早期胃肠道功能未能恢复, 摄入热量及蛋白质质量的不足等因素又加剧了营养不良。早期营养支持, 可改善患者营养状况, 减少了并发症的发生。但胃肠手术后早期肠内营养的安全性、有效性和耐受性仍存在较大的争议; 腹腔镜直肠癌手术具有创伤小, 出血少, 术后胃肠功能恢复快的特点, 术后能较早进食。研究表明, 腹腔镜直肠癌根治术虽然较开腹手术创伤小, 应激水平低, 但其同传统开腹手术均可导致术后早期机体营养不良状态的发生^[1]。因而腹腔镜结直肠癌手术的围术期进行营养支持, 将可能有助于改善这种营养不良状态, 促进患者机体功能的恢复。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 3 月至 2009 年 12 月第三军医大学新桥医院普外科行腹腔镜直肠癌根治术的患者共 82 例, 其中男 47 例, 女 35 例; 年龄 42~84 岁, 平均 62 岁。经钡剂灌肠及电子纤维结肠镜检查, 均确诊为直肠癌, 均行腹腔镜直肠癌根治术。其中 64 例行保肛手术, 18 例行 miles 手术。将上述患者随机分成两组, A 组: 肠内营养(EN)组, 40 例, 由营养管灌注营养液; B 组: 肠外营养(PN)组, 42 例, 由外周静脉给予营养物质。

1.2 方法

1.2.1 营养支持方法 A 组肠内制剂的投入通过鼻肠管, 采用华瑞公司肠内营养制品, 使用瑞素营养液为营养源, 每瓶总热量为 500 kcal, 每 100 mL 含蛋白质 3.8 g, 脂肪 3.4 g。术后第 2 天予半量, 500~1 000 mL/24 h, 无不良反应后, 第 3~4

天过渡到全量, 1 000~1 500 mL/24 h。术后使用肠内营养输注泵泵入, 速度从第一次 20~50 mL/h 起, 如患者肠道能耐受, 可逐渐加量 20~30 mL/h。最大速度为 100~120 mL/h。B 组全肠外营养(TPN)按 25 kcal·kg⁻¹·d⁻¹标准给予能量补充。A、B 两组予等氮、等热量营养支持到术后第 7 天。

1.2.2 肠内营养的护理

1.2.2.1 严密观察病情变化 严密观察患者胃肠道的耐受性及腹部症状, 随时观察患者有无腹痛、腹胀及发生时间。要及时调节营养液的温度及滴速, 注意有无恶心、呕吐及呕吐物的量、颜色及性状, 及时通知医生。准确记录肛门排气、排便时间及大便的颜色及量。腹泻时留取标本做细菌培养。

1.2.2.2 严格执行无菌操作, 预防营养物质的污染。鼻饲后要用温开水冲洗管壁, 避免管内遗留的食物变质。营养液需现配现用, 在室温下使用, 放置不超过 4 h, 室温如超过 25℃, 应放置冰箱 4℃以下保存, 但不超过 24 h。

1.2.2.3 肠内营养液的浓度、速度、容量和温度的调整应遵循浓度从低到高、容量从少到多、先增高浓度后提高容量、速度由慢到快的原则。

1.2.2.4 妥善固定胃管及鼻肠营养管, 防止脱出, 影响患者治疗。输注肠内营养液时及输注后患者取半坐卧位或坐位, 以免营养液反流至胃内。鼓励患者床上活动, 术后第 3 天可下床活动, 每次 10~20 min, 每天 2 次。

1.2.3 观察指标及统计学方法 临床观察: 观察患者术后腹胀、腹痛、恶心、呕吐情况及肛门排气时间。术前及术后第 8 天检测生化指标: 淋巴细胞计数(LC)、血清总蛋白(TP)、清蛋白

(Alb)、前清蛋白(Pa)、转铁蛋白(Tf)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)及总胆红素(TB)。应用 SPSS10.0 统计软件分析,组内比较采用 Paired-Samples *t* 检验,组间比较用 Independent-Samples *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

表 1 两组患者手术前、后血浆生化指标变化($\bar{x}\pm s$)

检测指标	EN 组(<i>n</i> =40)		PN 组(<i>n</i> =42)	
	术前	术后第 8 天	术前	术后第 8 天
LC($\times 10^6$ /L)	1 655.25 $\pm$ 201.45	1 599.34 $\pm$ 409.45	1 567.65 $\pm$ 301.23	1 496.66 $\pm$ 413.23
TP(g/L)	65.78 $\pm$ 5.66	63.45 $\pm$ 2.25	67.03 $\pm$ 6.26	65.55 $\pm$ 5.57
Alb(g/L)	32.25 $\pm$ 2.3	31.45 $\pm$ 1.8	34.11 $\pm$ 3.59	32.27 $\pm$ 6.78
Pa(mg/L)	168.75 $\pm$ 32.33	164.00 $\pm$ 21.45	176.45 $\pm$ 25.64	159.98 $\pm$ 31.56
Tf(g/L)	2.15 $\pm$ 0.34	2.54 $\pm$ 0.24	2.43 $\pm$ 0.25	2.22 $\pm$ 0.34
ALT(U/L)	21.34 $\pm$ 10.15	25.65 $\pm$ 9.78	26.78 $\pm$ 9.88	24.35 $\pm$ 6.78
TB(μ mol/L)	14.18 $\pm$ 6.23	15.12 $\pm$ 5.65	13.29 $\pm$ 5.78	16.34 $\pm$ 7.89*

注:PN 组术后第 8 天 TB 与手术前比较,**P*<0.05。

2.2 两组患者术后并发症比较 两组均无吻合口瘘等严重并发症发生,A 组发生并发症 4 例,B 组发生并发症 6 例,差异无统计学意义,但 B 组容易发生静脉炎,且排气排便时间晚于 A 组,见表 2。

表 2 两组患者排气排便时间和并发症比较

组别	肛门排气排便时间(d)	术后并发症(<i>n</i>)		
		肺部感染	切口感染	静脉炎
A 组	1.5 $\pm$ 0.5	2	1	0
B 组	3.1 $\pm$ 0.6*	3	0	3

注:与 A 组患者的排气排便时间比较,**P*<0.05。

3 讨 论

结直肠癌患者在围术期常伴有营养不良和免疫功能低下,围术期的营养支持治疗不仅可改善营养状况,而且可提高免疫功能,促进患者早日康复^[2]。但术后营养支持的途径、时间及安全性尚存在争议。胃肠道手术后可在胃肠道功能恢复之前早期进食可导致患者呕吐、吸入性肺炎、麻痹性肠梗阻、吻合口漏、腹腔脓肿等并发症的发生。而早期 EN 能促进肠道功能恢复及肛门排气而减轻腹胀的程度,但在大手术后早期肠功能未恢复之前,大量快速应用 EN 制剂可增加腹胀发生率,甚至恶心、呕吐等胃肠道反应,严重者可发生误吸而导致吸入性肺炎^[3]。研究表明小肠功能恢复受手术的影响较小,可于术后 6~12 h 接受营养物质的输注^[4]。腹腔镜直肠癌手术创伤小,可早期下床活动,术后胃肠功能恢复快。腹腔镜手术后肛门排气时间比常规开腹时间早 1~2 d。这使腹腔镜结直肠癌术后早期 EN 成为可能,同时 EN 又进一步促进了胃肠道功能的恢复,缩短住院时间^[5-6]。本组资料结果显示,EN 组患者术后胃肠功能恢复快,平均(1.5 $\pm$ 0.5)d,早于胃肠外营养组,肝脏转氨酶、总胆红素均无明显升高,与胃肠外营养比较,对肝功能影响小。EN 更符合生理,可使消化道出现正反馈效应,促进胃肠蠕动、胆囊收缩、刺激消化液和胃肠激素的分泌。EN 能增加胃肠道血流并改善微循环,促进吻合口愈合。经肠道营养具有可营养肠道本身,促进肠蠕动,保证食物吸收,防止肠黏膜萎缩,减少肠道细菌易位等优点^[7]。同时,肠内营养患者不良事件的发生率比接受肠外营养者少,且对维持营养状态同样有

2 结 果

2.1 实验室检查结果比较 所测 LC、TP、Alb、Pa、Tf 及 ALT,手术前、后两组组内及组间比较差异均无统计学意义(*P*>0.05)。TB 手术后 PN 组高于 EN 组(*P*<0.05),见表 1。

效。此外,肠内营养比肠外营养便宜,且操作简单。本研究提示腹腔镜结直肠癌患者术后早期应用 EN 是安全可行的,结合了微创技术和营养支持的优点,同时较 PN 廉价、有效、合乎生理,技术上易操作。应用 EN 时需要医护人员及陪护人员的协调合作,及时调整浓度、速度和温度,减少腹泻、腹胀等并发症,提高患者耐受性^[8],才能按照只要胃肠功能允许,尽量采用经胃肠营养的基本原则^[9],充分利用 EN,真正发挥 EN 的有效性。同时在术后早期,由于肠内营养总量不能完全给予,因而在术后早期肠外营养和肠内营养的联合应用可能更有利于改善患者的营养状况^[10],逐步增加肠内营养的量到完全替代肠内营养。

参考文献

[1] 邱志刚,张建立,王洪友.腹腔镜直肠癌根治术围手术期对机体应激、能量代谢及内脏蛋白的影响[J].中国微创外科杂志,2007,7(1):57-60.

[2] 彭莉娜,赵端仪.肠内营养联合肠外营养对结肠癌手术后患者免疫功能的影响[J].公共卫生与预防医学,2010,21(3):20-22

[3] 宁长青.早期肠内营养在胃肠道手术中的应用[J].临床医学,2010,30(1):63-64.

[4] Schroeder D,Gillanders L,Mahr K,et al. Effect s of immediate postoperative enteral nut rition on body composition,muscle function,and wound healing [J].Jpen J Par-enter Enteral Nutr,1991,15 (4):376-383.

[5] Ng WQ,Neill J. Evidence for early oral feeding of patients after elective open colorectal surgery;a literature review [J].J Clin Nurs,2006,15(6):696-709.

[6] SLewis SJ,Andersen HK,Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of intestinal surgery versus later commencement of feeding;a systematic review and meta-analysis [J].J Gastrointest Surg,2009,13(3):569-575.

[7] 杨卯竹,温大翠,赵高平,等.合并糖尿病消化道肿瘤患者术后早期肠内营养支持的护理研究[J].护理实践与研究,2010,7(1):12-14.

(下转第 1724 页)

约 50 cm。对于前列腺估计质量超过 80 g 或合并严重心、脑血管疾病的患者术前行膀胱穿刺造瘘术。术中均为直视下入镜,先确认精阜及双侧输尿管开口(部分中叶增生患者需电切部分中叶组织后才能确认双侧输尿管开口)。切割前列腺时,以精阜为界,从膀胱颈口至接近精阜平面主要用铲状汽化电极切割,汽化功率为 260 W;超过精阜的前列腺尖部的部分采用环状电极切割,电切功率为 150 W;术中特别注意前列腺环形纤维(即包膜)的识别,同时对前列腺尖部腺体要采用电切环薄片精确切割法,防止外括约肌损伤,最后将镜鞘退至精阜远端处,观察膀胱颈口及腺窝的通畅情况。明确无活动性出血,用冲洗器将切除组织吸出,置入 F20~22 三腔气囊导尿管,气囊注水 25~30 mL,接生理盐水冲洗膀胱。术后牵引导尿管 24 h,膀胱持续冲洗 2~3 d。5~7d 后拔除导尿管,应用广谱抗菌药治疗 12~14 d。

1.3 统计学方法 统计描述的结果以 $\bar{x}\pm s$ 或率(%)表示,各组率的比较采用 χ^2 检验法,各组均数的比较采用方差分析, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义,采用 SPSS11.0 软件进行统计学分析。

2 结 果

本组 256 例,手术均获成功。手术时间 58~115 min,平均 78 min。切除组织 40~100 g,平均 63 g。256 例均未发生严重出血、电切综合征(TURS)、真性尿失禁等严重并发症。术后 2~3 d 持续点滴冲洗膀胱,导尿管 5~7 d 拔除。238 例拔管后排尿通畅,18 例出现排尿困难,再次留置导尿管 2~3 d,拔管后排尿通畅,可能与尿道水肿有关。术后随访 6~24 个月,IPSS 评分、QOL 评分、最大尿流率(Q_{max})和 RUV 的比较见表 1, 256 例患者术前术后 IPSS 评分、QOL 评分、 Q_{max} 和 RUV 的差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 256 例前列腺增生患者治疗前后 IPSS 评分、QOL 评分、 Q_{max} 、残尿量的比较

组别	<i>n</i>	IPSS	QOL	Q_{max} (mL/s)	残尿量(mL)
治疗前	256	31.2±3.8	5.2±0.8	3.5±1.2	216.6±53.5
治疗后	256	6.3±1.2	2.0±0.4	16.5±3.0	16.1±8.6

3 讨 论

BPH 是老年男性患者泌尿系统常见的疾病, TURP 是 BPH 手术治疗的“金标准”^[2-4]。而 TUVP 虽然可以快速、安全地汽化大量腺体组织,适合重度 BPH 的治疗^[5];但由于汽化切割功率大,热损伤重,容易损伤尿道外括约肌,常有引起尿失禁的危险。因此如何结合二者的优缺点是值得临床工作者关注的问题。

在本组中度 BPH 患者中采用 TURP 联合 TUVP 手术,兼具两者优点,克服各自的缺点,结果表明,两者联合可明显提高

手术安全性。体会如下:(1)术前应对并发症进行相应处理,直至患者能耐受手术;对合并糖尿病、心肺脑疾病等高危患者应注意手术过程中保暖,尽量避免使用全麻以减少肺部感染可能且电切深度不强求达到外科包膜,行前列腺大部分切除即可,否则增加手术的风险,而术后排尿困难仍可以明显改善。(2)同时常规检查血清 PSA,筛查排除前列腺癌。(3)手术开始先选用铲状电极切除膀胱颈至精阜之间的腺体,对小的出血点不必用电凝止血,可以用重复切割的方法达到止血的目的,缩短操作时间。(4)BPH 的尖部增生腺体的切除是治疗效果好坏的关键^[6],为防止损伤外括约肌,术中用环状电极,采取薄片精确切割法切除和修整尖部的腺体,术后可获得满意的排尿效果。(5)TURS 的预防:对高危重度的患者因手术时间长,可先行膀胱造瘘,既可保持术野清晰、提高了手术速度,又可保证较低的膀胱内压,减少灌注液吸收;术中注意识别前列腺包膜,尽量防止切穿包膜;手术超过 1 h 的,可以常规给予速尿 20 mg 以及 3%~5%的氯化钠液 250 mL 静脉滴注;术中动态监测微量血糖及电解质的变化,了解冲洗液吸收情况;采取上述措施后可以减少 TURS 的发生。

总之,通过对 256 例重度 BPH 患者行 TURP 联合 TUVP 治疗,作者认为它具有发扬各自优势、容易掌握、安全性高、创伤小、出血少、疗效确切、并发症少等优点,可作为治疗重度 BPH 的理想手段之一,值得临床推广应用。

参考文献

[1] Mcconnell JD, Bruskewitz R, Walsh PC, et al. The effect of finasteride on the risk of acute uninary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia[J]. N Engl J Med, 1998, 338(9): 557-563.

[2] 张祥华. 良性前列腺增生诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007:167-204.

[3] 房德忠, 王新伟, 徐倩. 经尿道联合应用电切和汽化电切治疗前列腺增生 137 例临床体会[J]. 中国实用医药, 2009, 4(13): 111-112.

[4] 李建国, 吴惠泽, 张雷鸣, 等. 尿道前列腺汽化电切术的并发症及其防治[J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(6): 30-31.

[5] 杨忠新, 谭毅, 孙祥生, 等. 铲状电极经尿道气化治疗前列腺增生疗效观察(附 68 例报告) [J]. 临床泌尿外科杂志, 1999, 14(1): 8-10.

[6] 潘年. 经尿道前列腺切除术[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 1203-1223.

(收稿日期: 2011-04-25)

(上接第 1722 页)

[8] Kirby DF, Teran JC. Enteral feeding in critical care, gastrointestinal diseases, and cancer [J]. Gast rointest Endosc Clin NAm, 1998, 8(3): 623-643.

[9] 刘维, 陈萌, 南菁, 等. 肠内营养管在营养治疗过程中的观

察与护理[J]. 护士进修杂志, 2009, 24(2): 136-137.

[10] 吴宗键. 肠外与肠内联合营养支持是营养支持治疗的发展方向[J]. 上海医药, 2010, 31(6): 252-253.

(收稿日期: 2011-04-24)