

早期肠内生态免疫营养对老年腹部术后病人的影响

张剑琴¹, 杨刚华², 孟凡迪², 万永², 盛斌武²

作者单位:¹陕西省第四人民医院临床营养科, 陕西 西安 710043; ²西安交通大学第一附属医院老年外科, 陕西 西安 710061

通信作者: 盛斌武, 男, 副主任医师, 研究方向为ERAS与肠内生态免疫营养治疗在老年外科中的应用研究, E-mail: bwsheng@126.com

摘要: **目的** 探讨早期肠内生态免疫营养治疗对老年腹部术后病人全身营养状态、术后并发症发生率及免疫功能的影响。**方法** 按纳入标准共选择2016年1月至2017年12月在西安交通大学第一附属医院老年外科行腹部手术的老年病人85例, 其中行胰十二指肠切除术36例, 胃空肠吻合术25例, 胃癌根治术11例, 结肠癌根治术6例, 其他手术7例。通过Excel自带程序随机分组法分为研究组和对照组。研究组40例, 对照组45例。研究组于术后第1天开始启动个性化肠内生态免疫营养治疗, 对照组传统常规肠内营养处理。两组均查术前、术后3、7、14 d血清白蛋白、前白蛋白、尿素、肌酐、血红蛋白及淋巴细胞计数(比例), 观察术后通气时间、白蛋白使用量、住院时间、药占比。分析两组之间术后并发症、上述指标差异及治疗与术后并发症相关因素。**结果** 研究组发生术后并发症3例(7.5%), 对照组14例(31.1%), 两者差异有统计学意义($\chi^2 = 7.378, P = 0.007$), logistic多因素相关分析提示术后并发症发生与治疗呈负相关($OR = 0.212, 95\%CI: 0.055 \sim 0.809, P = 0.023$)。术后3 d研究组尿素氮水平低于对照组($P = 0.016$); 研究组血清前白蛋白水平在术后3 d、7 d、14 d均高于对照组(分别为 $P = 0.023, 0.019, < 0.001$); 术后3 d、14 d研究组淋巴细胞计数高于对照组(分别为 $P = 0.026, P < 0.001$), 且14 d研究组淋巴细胞比例高于对照组($P < 0.001$); 术后3 d、14 d研究组血红蛋白水平高于对照组(分别为 $P = 0.006; P < 0.001$); 研究组病人术后通气时间早于对照组($P < 0.001$), 白蛋白使用量少于对照组($P = 0.013$), 住院时间短于对照组($P = 0.027$); 药占比两组之间差异无统计学意义($P = 0.406$)。**结论** 给予老年腹部术后病人早期肠内生态免疫营养可显著改善病人营养状况, 降低并发症的发生, 提高机体免疫功能。

关键词: 肠道营养; 消化系统外科手术; 前白蛋白; 淋巴细胞计数; 肠内生态免疫营养; 老年人

Effect of early enteral eco-immunonutrition therapy on elder patients undergoing abdominal operation

ZHANG Jianqin¹, YANG Ganghua², MENG Fandi², WAN Yong², SHENG Binwu²

Author Affiliations: ¹Department of Clinical Nutrition, The Fourth People's Hospital of Shaanxi Province, Xi'an, Shaanxi 710043, China; ²Department of Geriatric Surgery, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi 710061, China

Abstract: **Objective** To investigate the effects of early enteral eco-immunonutrition therapy on the nutritional status, postoperative complications and immune function of the elderly patients undergoing abdominal operation. **Methods** Eighty-five elderly patients undergoing the abdominal operation in The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University from January 2016 to December 2017 were selected according to the inclusion criteria, including 36 cases undergoing pancreaticoduodenectomy, 25 cases of gastrojejunostomy, 11 cases of radical gastrectomy, 6 cases of colon cancer radical surgery, and 7 cases of other operations. Patients were assigned into study group (40 cases) and control group (45 cases) randomly by the method of random grouping of excel own-band program. The patients in study group were given enteral nutrition on the first day after operation, and were gradually given individualized enteral ecological immune nutrition preparation. The patients in control group were given enteral nutrition routinely. Serum albumin, pre albumin, urea, creatinine, hemoglobin and lymphocyte count (ratio) were checked before operation and on 3 d, 7 d, 14 d after operation. Duration of ventilation, albumin usage, length of stay, and the percentage of drug expenditure after operation were observed in the two groups. The postoperative complications, the differences of the above indicators and the related factors of treatment and postoperative complications were analyzed. **Results** Postoperative complications in the study group (3 cases, 7.5%) were statistically lower than that in the control group (14 cases, 31.1%) ($\chi^2 = 7.378, P = 0.007$); logistic regression showed that there was statistically negative correlation between the postoperative complications and treatment ($OR = 0.212, 95\%CI: 0.055 \sim 0.809, P = 0.023$). The level of urea nitrogen in the study group was lower than that in the control group at 3 days after operation ($P = 0.016$). Serum pre albumin levels in the study group were statistically higher than in the control group at d3, d7 and d14 after operation ($P =$

0.023, 0.019, $P < 0.001$, respectively). Lymphocyte count in the study group was statistically higher than in the control group at d3 and d14 after operation ($P = 0.026$ and $P < 0.001$, respectively). The proportion of lymphocytes in the study group was statistically higher than that in the control group at d14 after operation ($P < 0.001$). The hemoglobin level of the study group was higher than that of the control group at d3 and d14 after operation ($P = 0.006$ and $P < 0.001$, respectively). The postoperative ventilation time of the study group was earlier than that of the control group ($P < 0.001$); the albumin usage of the study group was less than that of the control group ($P = 0.013$); the hospital stay of the study group was shorter than that of the control group ($P = 0.027$); there was no significant difference in the percentage of drug expenditure between the two groups ($P = 0.406$). **Conclusion** The early enteral eco-immunonutrition therapy for the elderly patients can significantly improve the nutritional status, reduce the complications, and improve the body's immune function.

Key words: Enteral nutrition; Digestive system surgical procedures; Prealbumin; Lymphocyte count; Enteral eco-immunonutrition; Aged

我国已进入老龄化社会, 2020年老年人口将达到2.48亿, 老年住院病人已逐渐增多, 北京医院统计显示, 2006—2008年, 65岁以上老年外科病人占手术总数的36.7%, 老年外科病人多数存在营养不良, 由此所致的贫血、免疫功能低下, 加大了手术风险和术后恢复难度, 使术后并发症的发生率和围手术期死亡率明显升高^[1]。肠内生态免疫营养是指在传统肠内营养中添加特殊营养素, 如谷氨酰胺、精氨酸、膳食纤维及微生物制剂, 来刺激机体产生免疫反应, 减轻有害或过度的炎症反应, 调节肠道微生态, 保护肠屏障功能的完整性^[2]。本研究对老年腹部术后病人给予早期肠内生态免疫营养, 探讨该治疗对老年术后病人全身营养状态、术后并发症发生率及免疫功能的影响, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按纳入标准共选择2016年1月至2017年12月在西安交通大学第一附属医院老年外科行腹部手术病人85例, 其中行胰十二指肠切除术36例, 胃空肠吻合术25例, 胃癌根治术11例, 结肠癌根治术6例, 其他手术7例。通过Excel自带程序随机分组法分为研究组和对照组。研究组40例, 对照组45例。本研究经病人本人及近亲属知情同意, 并符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。术前各项相关指标比较见表1。

1.2 排除标准 (1) 营养风险筛查2002(NRS 2002)评分 < 3 分; (2) 肿瘤晚期, 心肺功能不能耐受手术; (3) 检查项目缺失; (4) 急慢性肝功能衰竭者; (5) 未满60岁; (6) 病人拒绝入组观察; (7) 体质指数(BMI) $< 18.5 \text{ kg/m}^2$; (8) 长期饮酒者。

1.3 纳入标准 (1) NRS 2002营养风险评分 ≥ 3 分; (2) 可以耐受手术; (3) 术前纠正低蛋白血症, 白蛋白 $\geq 35 \text{ g/L}$; (4) 愿意完成该治疗观察; (5) 所有项目检查完整。

表1 两组老年腹部术后病人85例术前研究项目间比较

指标	研究组 ($n = 40$)	对照组 ($n = 45$)	$t(\chi^2)$ 值	P 值
NRS 2002评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	3.38 $\pm$ 0.54	3.46 $\pm$ 0.66	-0.552	0.582
年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	67.85 $\pm$ 5.98	67.98 $\pm$ 5.38	-0.106	0.916
性别(男)/%	53.8	56.5	-0.244	0.808
HBV阳性率/%	51.3	58.7	-0.678	0.501
HCV阳性率/%	2.56	0.00	1.002	0.324
糖尿病/例(%)	8(25.0)	16(35.6)	(2.540)	0.112
胰十二指肠切除术/例	18	19	(0.220)	0.641
胰头癌	3	3		0.604 ^a
胆管下端癌	7	6		0.408 ^a
壶腹部癌	5	6		0.584 ^a
十二指肠乳头癌	3	4		0.567 ^a
胆肠吻合术/例	11	14	(0.129)	0.715
肝内外胆管结石	5	6		0.584 ^a
胰头癌晚期	2	2		0.646 ^a
胆管狭窄(损伤)	4	6		0.447 ^a
胃癌根治术/例	5	6		0.584 ^a
结肠癌根治术/例	3	3		0.604 ^a
其他/例	3	4		0.567 ^a
胆囊癌根治(胆肠吻合)术	1	2		0.545 ^a
胰腺假性囊肿空肠吻合术	1	1		0.723 ^a
胃癌晚期胃空肠吻合术	1	1		0.723 ^a
血清白蛋白/(g/L, $\bar{x} \pm s$)	37.06 $\pm$ 4.37	37.92 $\pm$ 4.62	-0.887	0.378
血清前白蛋白/ (mg/L, $\bar{x} \pm s$)	170.56 $\pm$ 56.3	171.02 $\pm$ 43.0	-0.042	0.967
尿素/(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	4.6 $\pm$ 1.5	4.8 $\pm$ 1.6	-0.799	0.427
肌酐/($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x} \pm s$)	56.4 $\pm$ 1.3	58.5 $\pm$ 1.8	-0.604	0.547
淋巴细胞计数/ ($\times 10^9/\text{L}$, $\bar{x} \pm s$)	1.36 $\pm$ 0.47	1.19 $\pm$ 0.42	1.679	0.097
淋巴细胞比例/(%, $\bar{x} \pm s$)	25.37 $\pm$ 9.07	22.73 $\pm$ 10.00	1.275	0.206
血红蛋白/(g/L, $\bar{x} \pm s$)	116.54 $\pm$ 2.02	115.91 $\pm$ 2.00	0.143	0.887

注: NRS 2002为营养风险筛查2002。a示采用Fisher确切概率法

1.4 治疗方案 术后24 h, 研究组根据病情逐渐给予个性化肠内生态免疫营养制剂: 每天给予乳酸菌素片1~2片, 乳酶生3~5片, 三联活菌片3~5片, 均每天3次含服; 谷氨酰胺粉15 g/d, 精氨酸15 g/d, 两者加入要素制剂百普素(德国 Milupa GmbH, 进口药品

注册号:H20150028,H20170170),从低浓度开始使用,分数次口服或持续重力滴注入鼻饲管,第1天给予量为200 mL,若无腹胀、腹泻则根据情况逐渐增加使用量及浓度,一般为每天增加200 mL,至术后第7~8天达到1 500 mL左右(热卡约1 000~1 500 kcal/d)。对照组给予脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液1 440 mL(Fresenius Kabi AB生产)为基础的静脉营养,通气后传统常规肠内营养处理,如稀饭、果汁等。

1.5 研究项目 两组均查术前、术后3、7、14 d血清白蛋白、前白蛋白、尿素、肌酐、血红蛋白及淋巴细胞计数(比例),观察术后通气时间、白蛋白使用量、住院时间及药占比。

1.6 统计学方法 Stata 12.0统计软件处理, χ^2 检验或Fisher确切概率法分析两组间手术方式、术后并发症发生率; t 检验分析两组间白蛋白、前白蛋白、尿素、肌酐、血红蛋白、淋巴细胞计数(比例)、通气时间、白蛋白使用量、住院时间及药占比差异;logistic相关回归分析治疗与术后并发症相关因素。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肠内生态免疫营养治疗并发症情况 研究组病人使用肠内生态免疫营养治疗后,10例出现轻度腹胀,5例出现轻度腹泻,调整肠内营养使用量及浓度后,均很快缓解,所有病人均未出现明显恶心、呕吐等不适,无1例出现严重并发症,所有病人均未中断治疗。

2.2 两组之间术后并发症比较 研究组术后腹腔感染1例,胰瘘2例,共3例(7.5%);对照组胰瘘4例、切口感染3例,胆瘘1例,肺部感染2例,腹腔感染4例,共14例(31.1%),两组之间差异有统计学意义($\chi^2 = 7.378, P = 0.007$);结合性别、肝炎病史、NRS2002评分、年龄、白蛋白使用量、手术方式以上为自变量,其中NRS2002评分、年龄、白蛋白使用量为连续变量,进行非条件logistic多因素向前似

然比相关分析,术后并发症为因变量(0 = 无,1 = 有),logistic多因素相关分析提示术后并发症发生与本治疗呈负相关,两者之间相关性差异有统计学意义($OR = 0.212, 95\%CI: 0.055 \sim 0.809, P = 0.023$)。见表2。

2.3 两组之间实验室相关指标比较 术后3 d研究组尿素水平低于对照组($P = 0.016$);术后3、7、14 d血清前白蛋白水平高于对照组(分别为 $P = 0.023, P = 0.019, P < 0.001$);术后3、14 d研究组淋巴细胞计数高于对照组(分别为 $P = 0.026, P < 0.001$),且14 d该组淋巴细胞比例高于对照组($P < 0.001$);术后3、14 d研究组血红蛋白水平高于对照组(分别为 $P = 0.006, P < 0.001$)。见表3。

表3 两组老年腹部术后病人85例术后3、7、14 d各项营养相关实验室指标比较 $\bar{x} \pm s$

指标	时间	研究组 (n = 40)	对照组 (n = 45)	t值	P值
血清白蛋白/ (g/L)	3 d	34.18±3.80	34.91±3.50	-0.916	0.362
	7 d	34.86±2.87	35.63±4.18	-0.996	0.322
	14 d	37.73±3.64	37.28±3.52	-0.576	0.566
血清前白 蛋白/(mg/L)	3 d	113.99±43.47	93.9±35.14	2.315	0.023
	7 d	135.04±53.34	109.28±44.56	2.391	0.019
	14 d	163.17±53.04	117.12±47.31	4.188	<0.001
尿素/ (mmol/L)	3 d	6.08±2.15	7.49±3.11	-2.463	0.016
	7 d	5.96±1.66	5.46±1.92	1.309	0.194
	14 d	5.04±1.63	4.37±1.58	1.949	0.055
肌酐/ (μmol/L)	3 d	51.31±1.47	58.70±2.71	-1.593	0.115
	7 d	48.08±13.18	50.89±18.13	-0.826	0.411
	14 d	54.33±13.51	54.07±14.54	0.088	0.930
淋巴细胞计 数/(×10 ⁹ /L)	3 d	0.85±0.40	0.68±0.29	2.282	0.026
	7 d	1.19±0.50	1.22±0.95	-0.144	0.886
	14 d	1.62±0.59	1.18±0.43	3.867	<0.001
淋巴细胞 比例/%	3 d	7.98±5.65	6.59±3.12	1.377	0.174
	7 d	14.19±8.23	11.89±5.13	1.510	0.136
	14 d	19.48±7.47	13.88±6.09	3.741	<0.001
血红蛋白/ (g/L)	3 d	105.31±1.72	95.37±1.46	2.850	0.006
	7 d	104.13±15.63	98.35±14.13	1.775	0.080
	14 d	110.03±13.71	98.65±12.97	3.907	<0.001

表2 logistic多因素相关分析85例老年腹部术后病人切口感染相关因素

自变量	赋值说明	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%置信区间
年龄		-0.019	0.063	0.094	0.759	0.981	0.866~1.110
性别	男性=0,女性=1	-0.032	0.622	0.003	0.959	0.968	0.286~3.278
NRS2002评分		0.004	0.558	0.000	0.994	1.004	0.336~3.000
肝炎病史	无=0,有=1	0.418	0.625	0.447	0.504	1.518	0.446~5.166
白蛋白使用量		0.007	0.004	3.281	0.070	1.007	0.999~1.014
手术方式	胰十二指肠切除术=1,胆肠吻合=2, 胃癌根治术=3,结肠癌根治术=4,其他=5	-0.193	0.265	0.529	0.467	0.825	0.491~1.386
营养治疗	否=0,是=1	-1.553	0.684	5.152	0.023	0.212	0.055~0.809

2.4 两组之间术后通气时间、白蛋白使用量、药占比、住院时间比较 研究组病人术后通气时间早于对照组,白蛋白使用量少于对照组,住院时间短于对照组,药占比两组差异无统计学意义。见表4。

表4 两组老年腹部术后病人85例术后通气时间、白蛋白使用量、药占比、住院时间比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	通气时间/d	白蛋白使用量/g	住院时间/d	药占比/%
对照组	45	4.7±1.1	144.4±80.3	14.0±5.0	40.9±7.2
研究组	40	2.7±0.7	99.2±82.0	11.7±4.3	39.6±7.0
t值		-0.915	-2.552	-2.255	-0.835
P值		<0.001	0.013	0.027	0.406

3 讨论

传统的肠内营养支持治疗在提升机体免疫和维持肠道正常菌群方面作用有限,为适应临床需要,在肠内营养内添加特殊的营养素和(或)微生态制剂就自然而然地得到重视及运用。近来研究发现,在传统肠内营养中添加特殊营养素,如谷氨酰胺(glutamine)、精氨酸(arginine)、 ω -3多不饱和脂肪酸(3-ploy unsaturated)、膳食纤维、核苷酸等,通过自身药理作用来刺激机体产生免疫反应,减轻有害或过度的炎症反应,并保护肠屏障功能的完整性,这种营养方式称为肠内免疫营养(enteral immuno nutrition)。肠内生态营养的概念由S.Bengmark等在1996年首先提出,即在传统肠内营养基础上添加微生物制剂,调节肠内菌群平衡^[2]。S.Bengmark在1998年总结以前相关文献,提出了肠内生态免疫营养的概念,即把肠内免疫营养与肠内生态营养加于综合,在免疫营养的基础上,增添微生态制剂来加强营养支持的临床疗效,减少各自独立使用带来的不足,以便减少临床并发症发生,发挥充足的治疗效果^[2,4]。本研究给予老年腹部术后病人早期肠内生态免疫营养治疗后发现术后3、14 d反映病人营养状况的指标前白蛋白水平显著高于对照组,白蛋白使用量少于对照组,术后血红蛋白水平高于对照组;反映免疫状态的指标淋巴细胞计数显著高于对照组,与文献^[5-7]基本一致。

腹部外科手术导致肠道机械性受损后,免疫防御力下降,肠内菌群失调,细菌移位并产生大量毒素,导致机体损害。2017欧洲临床营养与代谢学会(ESPEN)关于肿瘤病人的营养指南指出,对于进展期肿瘤病人术后首选安全、有效的经胃造瘘或留置鼻肠营养管的肠内营养,可以促进肠功能恢复、缓解肿瘤疼痛并增加对肿瘤的耐受性^[8]。早期施行肠内营养具有促进肠蠕动恢复,增加门静脉系统血流,间接调节肠黏膜更新,有助于维持肠黏膜细胞结构与功能的完整性,减少内毒素释放和细胞易

位,刺激消化液和胃肠道激素的分泌,促进胃肠蠕动,预防应激性溃疡,减少并发症的发生^[9-10]。一项关于急性胰腺炎的随机对照研究显示,给予有饥饿感或肠功能基本恢复的病人早期肠内营养能显著缩短住院时间、减少并发症的发生,同时,有利于控制血糖^[11]。本研究结果与文献^[6,12-13]报道一致。疲劳综合征是老年病人术后的常见症状,也是引起老年病人术后并发症的常见原因,研究认为给予早期肠内营养支持,不但可以促进病人胃肠功能恢复、改善机体营养代谢、减少内毒素、改善肠道菌群、维持肠黏膜屏障,而且,可显著减低老年病人术后疲劳指数、降低病人应激反应及肺部感染的发生^[14-15]。

腹部大手术病人术后由于手术应激和创伤,往往存在蛋白质高分解代谢状态,术后营养支持的一个重要目的就是纠正负氮平衡,本研究中给予早期肠内生态免疫营养的病人术后3 d组尿素水平显著高于对照组,提示该治疗可以改善病人术后早期的高分解代谢状态^[16]。给予添加 ω -3多不饱和脂肪酸、谷氨酰胺、精氨酸等营养素的肠内免疫营养治疗,可以调节炎症反应和营养代谢、减轻氧化应激、减少术后并发症发生^[17]。有研究发现,胰腺癌病人行胰十二指肠切除术后早期肠内免疫营养支持,可以有效提高病人IgG、IgA、IgM、CD3⁺、CD4⁺和CD4⁺/CD8⁺值,富含谷氨酰胺、精氨酸和抗氧化剂的肠内营养,不但可以调节免疫球蛋白水平的体液免疫,而且可以优化T细胞水平的细胞免疫,从而提升机体整体免疫功能,对胰十二指肠切除术后病人的康复有积极的意义^[17-18]。消化系统肿瘤病人围手术期营养支持现况调查分析显示,围手术期给予肠内生态免疫营养干预能够明显提高胃肠道肿瘤病人的免疫能力,降低术后不良反应的发生率^[19-20]。本研究发现肠内生态免疫营养治疗不但可以显著改善病人营养状况,减缓病人术后早期负氮平衡,而且可以提高机体的免疫功能,减少术后并发症的发生,显著缩短了病人住院时间。药占比两组差异无统计学意义,这一结果可能与研究样本量小有关。

总之,对老年腹部术后病人给予早期肠内生态免疫营养不仅安全、有效,而且可显著改善病人营养状况,提高免疫功能,降低术后并发症的发生,促进病人早期康复。当然,本研究样本有限,研究结果还需要多中心、大样本的进一步研究证实。

参考文献

- [1] 韦军民.老年外科病人营养支持的策略[C]//中华医学会,北京医学会.第三届全国“老年疾病营养支持的循证应用”学术研讨会论文集.2010:41-45.

- [2] 彭光喜,程华.肠内生态免疫营养的研究进展[J].南昌大学学报(医学版),2011,51(6):96-98.
- [3] 窦琳,王勇强,高红梅.急性重症胰腺炎肠内营养支持和肠内免疫微生态营养的研究进展[J].交通医学,2017,31(2):128-131,135.
- [4] OLÁH A, ROMICS L JR. Enteral nutrition in acute pancreatitis: a review of the current evidence[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(43):16123-16131.
- [5] 江仲.60例胃癌术后早期肠内肠外营养支持应用体会[J].安徽医药,2015,19(2):346-348.
- [6] YAN X, ZHOU FX, LAN T, et al. Optimal postoperative nutrition support for patients with gastrointestinal malignancy: A systematic review and meta-analysis[J]. Clinical Nutrition, 2017, 36(3):710-721.
- [7] 吕柯,景小松,宋展.早期肠内营养与肠外营养在胰十二指肠肠切除术后应用的对比研究[J].中国现代医学杂志,2014,24(15):98-101.
- [8] ARENDS J, BACHMANN P, BARACOS V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients [J]. Clinical nutrition, 2017, 36(1):11-48.
- [9] KOBAYASHI K, KOYAMA Y, KOSUGI S, et al. Is early enteral nutrition better for postoperative course in esophageal cancer patients?[J]. Nutrients, 2013, 5(9):3461-3469.
- [10] FUJII T, MORITA H, SUTOH T, et al. Benefit of oral feeding as early as one day after elective surgery for colorectal cancer: oral feeding on first versus second postoperative day [J]. Int Surg, 2014, 99(3):211-215.
- [11] ZHAO XL, ZHU SF, XUE GJ, et al. Early oral refeeding based on hunger in moderate and severe acute pancreatitis: a prospective controlled, randomized clinical trial [J]. Nutrition, 2015, 31(1):171-175.
- [12] BEVAN MG, ASRANI VM, BHARMAL S, et al. Incidence and predictors of oral feeding intolerance in acute pancreatitis: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression [J]. Clinical nutrition, 2017, 36(3):722-729.
- [13] PENDHARKAR SA, ASRANI V, DAS SL, et al. Association between oral feeding intolerance and quality of life in acute pancreatitis: a prospective cohort study [J]. Nutrition, 2015, 31(11-12):1379-1384.
- [14] 覃艳琼,万鸿,万里鹏,等.免疫肠内营养支持对老年重症脑卒中病人营养状况和免疫功能的影响[J].安徽医药,2017,21(1):133-136.
- [15] 邵卓,杨件新,金钢,等.个体化快速康复措施对胰十二指肠肠切除术后围手术期并发症的影响[J].中华胰腺病杂志,2015,15(3):163-168.
- [16] 何红梅,苏琼.胃癌根治术后早期肠内外营养应用的比较研究[J].重庆医学,2013,42(18):2175-2176.
- [17] 贾军红,王继涛,甄忠广,等.早期肠内营养对胰十二指肠肠切除术后患者康复的影响[J].中华肝胆外科杂志,2017,23(10):702-704.
- [18] 叶培军.胰腺癌术后行早期肠内免疫营养支持促进机体胃肠功能、免疫功能恢复的临床研究[J].中国现代医学杂志,2016,26(22):46-49.
- [19] 孔庆元,许毓敏,王晓乐,等.肠内生态免疫营养在胃肠道肿瘤患者围手术期中的应用[J].中国实用医药,2017,12(10):32-34.
- [20] 方玉,杨锐,王艳莉,等.消化系统恶性肿瘤病人围手术期营养支持现状调查[J].肠外与肠内营养,2012,19(1):16-20.

(收稿日期:2018-04-19,修回日期:2018-06-01)

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2019.10.034

◇临床医学◇

改良截石位妇科腹腔镜手术48例观察

徐惠锋,王昊珏

作者单位:无锡市锡山人民医院手术室,江苏 无锡 214000

基金项目:江苏省无锡市卫生计生委科研项目(MS201608)

摘要:目的 探讨改良截石位对妇科腹腔镜手术病人手术时间、术中出血量及体位舒适度的影响。方法 将2015年10月至2016年10月无锡市锡山人民医院收治的行传统截石位的妇科腹腔镜手术病人48例作为对照组,再选取2016年11月至2017年11月该院收治的行改良截石位的妇科腹腔镜手术病人48例作为观察组。对比两组手术时间、术中出血量、术中体位舒适度及体位相关并发症发生情况。结果 观察组子宫全切术、子宫广泛切除术、输卵管再通术的手术时间分别为(49.06±11.28)min、(140.27±23.81)min、(50.18±11.51)min,术中出血量分别为(33.17±8.91)mL、(102.18±22.15)mL、(11.25±2.15)mL,均少于对照组[手术时间:(65.25±10.37)min、(185.27±26.55)min、(65.28±10.41)min,术中出血量:(46.12±10.54)mL、(144.28±25.71)mL、(17.38±2.83)mL],差异有统计学意义($t=7.321, 8.742, 6.741, 6.501, 8.595, 11.950$, 均 $P<0.001$);观察组子宫次全切术、附件手术的手术时间、术中出血量与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组生理维度、心理维度、环境维度、社会文化维度及体位舒适度总评分分别为(13.25±1.15)分、(25.14±4.07)分、(19.06±1.43)分、(18.82±1.41)分、(75.14±7.92)分,均高于对照组[(9.02±1.12)分、(20.15±2.97)分、(15.27±1.95)分、(15.24±1.52)分、(60.17±4.61)分],差异有统计学意义($t=18.256, 6.862, 10.859, 11.963, 11.318$, 均 $P<0.001$);观察组体位相关并发症发生率为8.33%,低于对照组的41.67%,差异有统计学意义($\chi^2=12.500, P<0.001$)。结论 改良截石位应用于妇科腹腔镜手术病人效果优于传统截石位,可缩短手术时间,减少术中出血量和体位相关并发症发生,提高体位舒适度,值得推广。

关键词:妇科外科手术; 腹腔镜检查; 体位; 病人满意度; 改良截石位