

结直肠肿瘤患者术后焦虑评分同术后并发症的相关性

方超^{1,2)}, 向茜^{1,2)}, 唐林^{1,2)}, 胡宗莉^{1,2)}, 汪晓东¹⁾, 李立¹⁾

(1) 四川大学华西医院胃肠外科中心; 2) 胃肠外科中心 MCQ 团队, 四川成都 610041)

[摘要] **目的** 了解结直肠肿瘤患者术后焦虑评分对术后并发症的影响。 **方法** 前瞻性纳入 2010 年 2 月至 5 月四川大学华西医院胃肠外科中心结直肠外科专业组 126 名结直肠癌确诊患者, 并根据焦虑评分分为 3 组, 组间比较术后并发症发生率; 评估分析患者术后焦虑的相关因素; 探索术后焦虑评分同患者术后并发症发生率的临界评分值。 **结果** 3 组间术后并发症发生率有着明显不同 ($\chi^2 = 17.904$, $P < 0.001$), 同时可能焦虑组 (焦虑评分 $< 7 \sim 13$ 分) 术后并发症发生率低于无焦虑组 (焦虑评分 < 7 分) ($\chi^2 = 11.027$, $P = 0.002$) 及焦虑组 (焦虑评分 > 14) ($\chi^2 = 20.677$, $P < 0.001$), 无焦虑组及焦虑组差异无统计学意义 ($\chi^2 = 1.636$, $P = 0.274$); 术后焦虑的主要危险因子有费用类型 ($P = 0.053$), 居住地 ($P = 0.018$), 内科并发症 ($P = 0.014$), 新辅助化疗 ($P = 0.053$), DUKES 分期 ($P = 0.009$), 术后普食天数 ($P = 0.001$); 而分析得术后焦虑评分的临界值为 17 分, 术后焦虑评分 > 17 分时患者术后并发症发病率较高 ($\chi^2 = 12.538$, $P = 0.004$)。 **结论** 结直肠癌患者术后焦虑评分同术后并发症的发生有着一定的相关性, 焦虑评分高者更易发生术后并发症, 但适度的焦虑患者术后并发症的发生率相对较低。

[关键词] 结直肠癌; 术后并发症; 汉密尔顿焦虑量表; 术后焦虑评分

[中图分类号] R657.1; R735.37 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2012) 01 - 0061 - 06

The Correlation of Postoperative Anxiety Scale of Colorectal Cancer Patient and the Postoperative Complication

FANG Chao^{1,2)}, XIANG Qian^{1,2)}, TANG Lin^{1,2)}, HU Zong-li^{1,2)}, WANG Xiao-dong¹⁾, LI Li¹⁾

(1) Center of Gastrointestinal Surgery; 2) MCQ Team, West China Hospital, Sichuan University Chengdu Sichuan 610041, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the influence of postoperative anxiety scales on postoperative complications of colorectal cancer by clinically using the Hamilton anxiety. **Methods** We prospectively enrolled 126 patients definitely diagnosed with colorectal cancer from February to May in 2010 at the Center of Gastrointestinal Surgery, West China Hospital, Sichuan University. By dividing them into three groups according to the anxiety scales, postoperative complication rates were compared between groups, relating postoperative anxiety factors were evaluated and clinical rating value between postoperative anxiety scale and postoperative complication incidence rate of patients was explored. **Results** There was a significant difference in the postoperative complication rates among the three groups ($\chi^2 = 17.904$, $P < 0.001$), and the postoperative complication rate of potential anxiety group (anxiety score = 7-13) was lower than non-anxiety group (anxiety score < 7) ($\chi^2 = 11.027$, $P = 0.002$) and anxiety group (anxiety score > 14) ($\chi^2 = 20.677$, $P < 0.001$). The difference between the anxiety group and the non-anxiety group had no statistical significance ($\chi^2 = 1.636$, $P = 0.274$). The risk factors for postoperative anxiety were type of expense ($P = 0.053$), resides ($P = 0.018$), medical complication ($P = 0.014$), neoadjuvant chemotherapy ($P = 0.053$), the DUKE's stage ($P = 0.009$), the ordinary diet day after operation ($P = 0.001$). After analyzing, the critical value was 17 point for anxiety score and the postoperative complication incidence in patients was higher when the post anxiety scale was over 17 ($\chi^2 = 12.538$, $P = 0.004$). **Conclusions** The postoperative anxiety scale of the colorectal patients has some corelations with the postoperative complication

[基金项目] 四川大学大学生创新性实验计划 (376); 四川大学科研训练计划 (201011)

[作者简介] 方超 (1989~), 男, 四川资阳市人, 在读本科, 主要从事胃肠外科临床工作。

[通讯作者] 李立. E-mail: drlili116@126.com

incidence, and the ones with high score in anxiety scale are more likely to suffer from postoperative complications. However, the postoperative complication incidence is relatively low in moderate anxiety patients.

[Key words] Colorectal cancer; Postoperative complications; The Hamilton anxiety; Postoperative anxiety scales

随着外科技术的进步,在围手术期对患者进行手术风险的评估,以期减少甚至消除并发症成为临床医生关注的重点.而在影响预后的众多因素中,癌症患者术后短期内一直存在的焦虑反应^[1]逐渐成为关注的焦点^[2-5].本研究拟采用汉密尔顿焦虑量表(the hamilton anxiety, HAMA)^[6]探讨结直肠癌术后焦虑等级与术后并发症的关系.

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究前瞻性纳入2010年2~5月在华西医院胃肠外科中心结直肠外科专业组住院择期手术患者.纳入标准:经肠镜病理活检确诊为结直肠癌患者.排除标准:(1)入院前有精神病史或精神病指征者;(2)拒绝量表问卷者.剔除标准:(1)住院期间使用抗焦虑、抑郁药物者;(2)重要数据资料不全者^[7].

1.2 量表及操作

所有纳入患者均采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)进行焦虑评估,评估由经过前期培训的3名测评人员在术后患者状态稳定时(患者术后生命体征平稳,疼痛缓解,胃管拔除后)分别进行测评.由测评人员进行提问,患者及其家属根据实际情况进行问答,所有单项的分数和为总得分,3名测评人员所得分数的平均数为该患者的最终得分.偏倚控制:对试验设计者实施盲法,数据分析由专门的统计分析人员独立完成.

1.3 观察指标

所有患者由经过培训的3名测评人员同时进行评分,观察指标包括:(1)HAMA总得分;(2)HAMA中得分超过3分项目.其余观察指标:(1)患者职业,费用类型,发现疾病与就诊间隔;(2)患者遗传病史,体重及体重减轻情况,体能状态指数;(3)糖尿病,肺部及心脏疾病,内科合并症,外科合并症;(4)手术相关信息:手术方式,切口大小,手术时间,失血量;(5)术后相关信息:胃管、尿管、血浆引流管拔除时间,排气排便时间,离床活动时间,饮水进食时间,住院时间;(6)术后并发症;(7)HAMA的评分标准为:>29分为严重焦虑,24~29分为明显焦虑,

14~23分为焦虑,7~13分为可能焦虑,<7分为无焦虑.

1.4 统计学分析

数据资料均使用SPSS统计软件处理.计数资料用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验,正态性检验用Kolmogorov-Smirnov正态检验,方差齐性用Leven检验,定性资料用 χ^2 检验或Fisher精确概率检验,等级资料多组之间比较用Kruskal-Wallis H检验,多组之间两两比较用Nemenyi法检验,计量资料均以均值 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用单因素方差分析.对于术后可能焦虑的危险因素分析采用非线性主成份分析的optimal scaling过程;正态分布资料的临界值确定采用正态分布法;检验水准为 $\alpha = 0.05$.

2 结果

所有患者的预后情况均有专门人员进行术后随访登记,并发症发生率为11.1%(14/126),其中,吻合口漏2例,炎性肠梗阻2例,吻合口出血1例,尿潴留6例,伤口感染3例.其中尿潴留患者予以重置尿管,利尿药物合理使用、导尿护理;伤口感染、肛周感染予以抗感染药物治疗,加强伤口护理;炎性肠梗阻予以保守治疗;吻合口漏予以造瘘,加强监护;吻合口出血予以相关凝血处理;所有患者均好转出院.评分结果根据HAMA的标准分为3组,分别为A组(<7分)、B组(7~13分)、C组(14~23分),并比较患者预后情况.3组患者的临床指标见表1.

2.1 术后并发症发生率的比较

3组患者之间的临床指标:年龄($P = 0.026$)、性别($P = 0.131$)、DUKES分期($P = 0.161$)、体能状态指数($P = 0.194$)、手术切口长度($P = 0.885$)均无统计学意义($P > 0.05$).3组之间的并发症发生率有统计学差异($\chi^2 = 17.904$, $P < 0.001$),进一步比较两两之间并发症发生率的差异,A组和B组之间有统计学差异($\chi^2 = 11.027$, $P = 0.002$),B组和C组之间有统计学差异($\chi^2 = 20.677$, $P < 0.001$),而A组和C组之间无统计学差异($\chi^2 = 1.636$, $P = 0.274$),见表2.

表 1 3 组患者的临床指标 ($\bar{x} \pm s$)
Tab. 1 Clinical indexes of patients in 3 groups ($\bar{x} \pm s$)

项 目	A 组 (n = 42)	B 组 (n = 70)	C 组 (n = 70)
年龄 (岁)	57.5 ± 10.0	56.8 ± 12.0	57.3 ± 12.4
性别			
男	26(61.9%)	40(57.1%)	6(42.9%)
女	16(38.1%)	30(42.9%)	8(57.1%)
DUKES 分期			
A 期	22(52.4%)	14(20.0%)	2(14.3%)
B 期	10(23.8%)	24(34.3%)	8(57.1%)
C 期	10(23.8%)	28(40.0%)	4(28.6%)
D 期	0(0)	4(5.7%)	0(0)
体能状态指数			
I 级	18(42.9%)	36(51.4%)	10(71.4%)
II 级	24(57.1%)	24(34.3%)	4(28.6%)
III ~ V 级	0(0)	10(14.3%)	0(0)
手术切口长度 (cm)	17.1 ± 2.1	16.9 ± 2.8	16.6 ± 2.5

表 2 3 组患者术后并发症发生率分析 [n(%)]

Tab. 2 Analysis of the incidence of postoperative complications in 3 groups [n(%)]

项 目	A 组 (n = 42)	B 组 (n = 70)	C 组 (n = 70)
无并发症	34(81.0)	69(98.6)	9(64.3)
有并发症	8(19.0)* [▲]	1(1.4)* [△]	5(35.7)* [▲]

与无并发症比较, * $P < 0.05$; 与 A 组比较, [△] $P < 0.05$; 与 B 组比较, [▲] $P < 0.05$.

2.2 术后焦虑的危险因素分析

84 例患者可能焦虑的总发生率为 66.7% (84/126), 明显焦虑发生率为 11.1% (14/126), 将可能导致焦虑情绪的因素采用非线性主成份分析的 optimal scaling 过程分析, 其中患者内科合并症情况、DUKES 分期、术后普食天数与患者焦虑评分分值间相关性有统计学意义 ($P < 0.05$); 而患者费用类型、术前化疗情况、肿瘤病理类型、术后饮水天数与患者焦虑评分分值可能相关; 其余纳入指标与患者焦虑评分分值无明确相关性 ($P > 0.05$), 见表 3.

2.3 后并发症发生的焦虑临界值分析

对患者术后焦虑评分进行 Kolmogorov-Smirnov 正态性检验, $P = 0.457$, 因此资料为正态分布; 对焦虑评分方差齐性进行 Leven 检验, $P = 0.003$, 因此资料所在总体的方差不齐. 因此, 对术后影响预后的焦虑评分的临界值可采用正态分布法. 得到临界值为 16.79, 因该量表评分为整数, 故临界值应

为 17 分.

2.4 焦虑临界值同术后并发症发生率的相关性分析

将所有患者以术后焦虑评分 17 分为临界, 分为 I 组 (<17 分), II 组 (17 分及以上).

2 组患者之间的临床指标: 年龄 ($P = 0.752$)、性别 ($P = 0.786$)、DUKES 分期 ($P = 1.000$)、体能状态指数 ($P = 0.940$)、手术切口长度 ($P = 0.242$) 均无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者之间术后并发症发病率比较: $\chi^2 = 12.538$, $P = 0.004$, 有统计学差异, 见表 5, 提示患者术后焦虑评分 > 17 分患者术后并发症发病率较高.

3 讨论

恶性肿瘤对患者的精神、心理影响巨大, 容易导致不良情绪反应, 进一步使机体出现不良应激反应和代谢紊乱等, 甚至影响预后, 这在癌症住院患者中表现尤其明显^[5,6,8,9]. 本研究通过 HAMA 量表对结直肠癌手术住院患者术后焦虑情况进行评估, 发现患者的可能焦虑及焦虑发生率为 66.7%, 明显焦虑发生率为 11.1%, 说明结直肠癌患者术后焦虑情绪普遍存在; 而国外相关研究就恶性肿瘤患者焦虑情绪的发生率并无一致观点, Nordin^[10]等人对 135 名胃癌患者的研究发现, 35% 的患者有焦虑或抑郁情绪, Vooget^[11]、Shin^[12]二人分别对 125 及 98 名结直肠癌患者评估焦虑情绪的发生率分别为 8%、20%.

表3 术后焦虑的危险因素分析

Tab. 3 Analysis of risk factors of postoperative anxiety

危险因素	Beta 值	F	P
性别	-0.095	0.325	0.574
年龄	-0.223	1.289	0.268
费用类型	0.321	4.170	0.053
住院天数	0.172	1.056	0.315
居住地	-0.330	4.791	0.018
婚姻状况	-0.333	2.801	0.108
内科合并症	-0.452	7.044	0.014
外科合并症	-0.078	0.223	0.641
体重	-0.103	0.280	0.602
体能状态指数	-0.149	0.700	0.411
术前化疗	0.283	4.125	0.054
术后离床活动天数	-0.147	1.191	0.286
术后排气天数	-0.126	0.867	0.361
术后并发症	0.020	0.021	0.885
肿瘤分化程度	0.099	0.336	0.568
病理类型	0.256	3.134	0.063
DUKES 分期	0.359	5.822	0.009
ASA 分期	-0.008	0.002	0.968
是否保肛	0.099	0.309	0.584
肿瘤直径	-0.127	0.635	0.434
手术时间	0.045	0.092	0.764
切口长度	0.044	0.075	0.786
失血量	-0.104	0.327	0.573
术后拔胃管天数	0.222	2.222	0.150
术后拔引流管天数	0.094	0.452	0.508
术后拔尿管天数	0.187	1.358	0.256
术后饮水天数	0.247	3.704	0.067
术后进普食天数	-0.544	15.462	0.001

同时本研究发现不同焦虑等级的患者其并发症的发生率也存在着差异,进一步分析发现焦虑评分为7~13分患者的并发症发生率低于焦虑评分<7分或14~23分者,且差异有统计学意义,Bottomley^[13]、Ralf Konopke^[14]等人的研究结果同样认为结直肠癌肿瘤患者不同程度的焦虑情绪会对患者的预后产生不同的影响,说明焦虑状态的确会影响患者的术后恢复。但研究中可能焦虑组并发症较无焦虑及明显焦虑组高,可考虑为术后适度的焦虑让患者有一定程度适宜的应激状态,机体交感神经兴奋,促进垂体和肾上腺皮质激素的分泌,这些反应对机体有一定的保护作用,此外适度的焦虑紧张情绪也使患者更好地遵从医嘱,从而促进术后恢复。

本研究通过对引起焦虑的高危因素分析发现:

表4 2组患者的临床指标 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 4 Clinical indicator of patients in 2 groups ($\bar{x} \pm s$)

观察项目	I组 (n=114)	II组 (n=12)
年龄(岁)	56.8+11.3	59.1+11.5
性别(例)		
男	66(57.9%)	6(50.0%)
女	48(42.1%)	6(50.0%)
DUKES 分期		
A期	36(31.6%)	2(16.7%)
B期	38(33.3%)	4(33.3%)
C期	36(31.6%)	6(50.0%)
D期	4(0.5%)	0(0.0%)
体能状态指数		
I级	64(56.1%)	4(33.3%)
II级	40(35.1%)	8(66.7%)
III级	10(8.8%)	0(0.0%)
手术切口长度(cm)	17.1 ± 2.4	15.5 ± 3.2

表5 2组患者的术后并发症发生率分析 [n(%)]

Tab. 5 Analysis of the incidence of postoperative complications of patients in 2 groups [n(%)]

观察项目	I组 (n=114)	II组 (n=12)
术后并发症		
无	105(92.1)	9(7.9)
有	7(58.3)*	5(41.7)*

与无并发症比较, * $P < 0.05$.

只有费用类型、居住地、内科合并症、术前化疗、DUKES 分期、术后第几天吃饭是影响术后出现焦虑的显著影响因子。医疗费用类型的不同主要包括自费、社保、商业保险等的差异,自费治疗患者会更担心昂贵的治疗费用给家庭生活及自身长期生活质量带来怎样的改变,以及巨额的费用可能会带来某些家庭关系的改变,这种担忧会转变为在院期间的焦虑情绪,这同Barbaral A等^[15]认为医疗费用会加剧患者情绪变化的观点相吻合。同时,患者常常由于医学知识匮乏,癌症诊断的刺激往往使其精神处在一个过敏期,不良心理暗示会被放大,临床医生主动加强医患沟通,消除不必要的紧张恐惧情绪,将会有效消除术后的焦虑情绪,从而改善预后;本研究中的居住地、新辅助化疗、术后第几日进食三项指标都有此共同特征。化疗会导致患者出现乏力、恶心呕吐等不良反应^[16,17],当患者并不能很好理解这些症状的出现,会怀疑身体感觉症状的不适是病情加重的征兆,同时会担心是否能承受手术带来的相关创伤,

此种心理暗示主要体现在化疗之后的焦虑或者抑郁情绪。不少学者就恶性肿瘤患者化疗前后情绪变化做了大量研究, Matsushita^[18]认为化疗患者的负性情绪较无化疗患者明显增加, 此观点同 Marta^[19]对 37 名结直肠癌患者的分组研究结论相符; 此外 Wedding^[20]对 175 名恶性肿瘤患者的研究还提示患者化疗后的焦虑抑郁较化疗前更加明显。术后普食天数是人们判断术后肠道功能恢复的指标^[21-23], 进食时间相对偏晚给患者的是病情加重、恢复效果不理想等暗示, 从而导致其烦躁焦虑等情绪的发生, 因此围手术期加强支持治疗, 有效改善患者身体状况, 可显著改善患者的心理状态和预后^[24]。肿瘤恶性程度越高, 其焦虑、抑郁等负性情绪发生率越高, Voogt^[11]及 Bang^[25]等人的相关研究已经证实结直肠肿瘤 IV 级患者更易出现焦虑、抑郁, 本研究得到了类似观点, 可认为较晚的分期对患者的精神刺激也会更严重, 焦虑等负性情绪的体现也越强烈。但 Franzi 等^[26]提到的年龄、Marta^[19]提到的性别对肿瘤患者焦虑等负性情绪的影响在本研究中反映不明显。

另外采用正态分布法对结直肠癌术后患者焦虑评分的临界值进行评估, 并结合临床经验判断发现: 术后评分大于 17 分患者术后并发症的发生率明显增高, 临床工作中应重点关注并前期加以预防性处理, 以提高患者的术后康复质量。然而本研究由于样本量的限制和单一量表的选择, 无法准确得出焦虑评分对并发症的预测效能, 也可能导致部分高危影响因素不能表现出统计学差异, 因此还有待于扩大样本量以及改进研究方法后进一步验证。

[参考文献]

- [1] BRICK N. Premedication for anxiety in adult day surgery patients[J]. AORN J, 2010, 92(1): 101 - 102.
- [2] CHIARA N, JONATHAN V R, TIMOTHY C, et al. Early psychological adjustment in breast cancer patients—A prospective study [J]. J Psycho Res, 2002, 53 (6) : 1123 - 1130.
- [3] JEMAL A, SIEGEL R, WARD E, et al. Cancer Statistics, 2006 [J]. CA Cancer J Clin, 2006, 56: 106.
- [4] MIKI C, TONOUCHE H, WAKUDA R, et al. Interleukin 26 down-regulation system and genetic mutations of tumor suppressor genes in colorectal carcinoma [J]. Cancer, 2002, 94 (5): 1584 - 1592.
- [5] HIGAKI S, AKAZAWA A, NAKAMURA H, et al. Metaplastic polyp of the colon develops in response to inflammation[J]. J Gastroenterol Hepatol, 1999, 14(7): 709 - 714.
- [6] HOSAKA T, TOKUDA Y, SUGIYAMA Y, et al. Effects of a structured psychiatric intervention on immune function of cancer patients [J]. Tokai J Exp Clin Med, 2000, 25(4-6): 183 - 188.
- [7] 吕东昊, 汪晓东, 阳川华, 等. 结直肠肿瘤多学科协作诊治模式的数据库初期建设现状[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2007, 14(6): 713 - 715.
- [8] MASTRACCI, TARA M, HENDREN, SAMANTHA, et al. The impact of surgery for colorectal cancer on quality of life and functional status in the elderly [J]. Diseases of the Colon & Rectum, 2006, 49(12): 1878 - 1884.
- [9] LOWY, ADAM, BERNHARD, et al. Quantitative assessment of changes in patients' constructs of quality of life: an application of multilevel models [J]. Quality of Life Research, 2004, 3(7): 1177 - 1185.
- [10] NORDIN K, GLIMELIUS B. Psychological reactions in newly diagnosed gastrointestinal cancer patients [J]. Acta Oncol Bras, 1997, 36: 803 - 810.
- [11] VOOGT E, VAN DER HEIDE A, VAN LEEUWEN A F, et al. Positive and negative affect after diagnosis of advanced cancer [J]. Psychooncology, 2005, 14: 262 - 273.
- [12] TAVOLI A, MOHAGHEGHI M A, MONTAZERI A, et al. Anxiety and depression in patients with gastrointestinal cancer: does knowledge of cancer diagnosis matter [J]. BMC Gastroenterol. 2007, 14: 7 - 28.
- [13] BOTTOMLEY A. Anxiety in cancer patients: a literature review [A]. Eur J Cancer Care (Engl), 1998, 7(3), 181.
- [14] RALF KONOPKE, STEPHAN KERSTING, ALFRED BUNK, et al. Colorectal liver metastasis surgery: analysis of risk factors predicting postoperative complications in relation to the extent of resection [J]. Colorectal Dis, 2009, 24: 687 - 697.
- [15] BARBARA L, AWILLIAM B, PSYCHOLOGICAL. Behavioral and immune changes after a psychological intervention: a clinical trial [J]. J Clin Onco, 2004, 22 (17): 3570 - 3580.
- [16] 汪晓东, 曹霖, 曾天芳, 等. 多学科协作诊治模式下结直肠癌术后新辅助化疗相关不良反应的临床研究 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2008, 7 (15): 529 - 532.
- [17] 汪晓东, 曹霖, 曾天芳, 等. 多学科协作诊治模式下新辅助化疗对结直肠癌术后近期并发症影响的临床对照研究 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2008, 4(5): 289 - 295.
- [18] MATSUSHITA T, MATSUSHIMA E, MARUYAMA M. Anxiety and depression of patients with 21 digestive cancers [J]. Psych and Clin Neuroc, 2005, 59: 576 - 583.
- [19] MARTA MEDEIROS CELINA. Depression and Anxiety in colorectal cancer patients [J]. J Gastrointest Canc, (2010, 41: 179 - 184.

- [20] WEDDING U, KOCH A, RHRIG B, PIENKA L, et al. Depression and functional impairment independently contribute to decreased quality of life in cancer patients prior to chemotherapy[J]. *Acta Oncol*, 2008, 47:56 – 62.
- [21] REYNOLDS J V, KANWAR S, WELSH F K, et al. Dose the route of feeding modify gut barrier function and clinical outcome in patients after major upper gastrointestinal surgery[J]. *J PEN*, 1997, 21 (4):196 – 201.
- [22] HESLIN M J, LAT KANY L, LEUNG D, et al. A prospective, randomized trial of early enteral feeding after resection of upper gastrointestinal malignancy [J]. *Ann Surg*, 1997, 226 (4):577 – 580.
- [23] 周寅, 杨廷翰, 汪晓东, 等. 早期经口进食在结直肠癌术后快速流程中的应用[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2010, 17(5):500 – 503.
- [24] CAUMO W, SCHMIDT A P, SCHNEIDER C N, et al. Risk factors for postoperative anxiety in adults[J]. *Anaesthesia*, 2001, 56 (8):720 – 728.
- [25] BANG S M, PARK S H, KANG H G, et al. Changes in quality of life during palliative chemotherapy for solid cancer[J]. *Support 22 Care Cancer*, 2005, 13:515 – 521.
- [26] FRANZI A A, SILVA PGS. Avaliacao da qualidade de vida em pacientes submetidos a quimioterapia ambulatorial no hospital heliopolis [J]. *Rev Bras Cancerol*, 2003, 49(3):153 – 158.
- (2011 – 11 – 10 收稿)

(上接第 60 页)

- [11] JAKOB H, TSAGAKIS K, TOSSIOS P, et al. Combining classic surgery with descending stent grafting for acute DeBakey type I dissection [J]. *The Annals of Thoracic Surgery*, 2008, 86:95 – 101.
- [12] IMMER F F, MOSER B, KRAHENBUHLE S, et al. Arterial access through the right subclavian artery in surgery of the aortic arch improves neurologic outcome and mid-term quality of life [J]. *The Annals of Thoracic Surgery*, 2008, 85:1 614 – 1 618.
- [13] HALSTEAD J C, MEIER M, ETZ C, et al. The fate of the distal aorta after repair of acute type a aortic dissection [J]. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2007, 133:127 – 135.
- (2011 – 11 – 16 收稿)