



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.01.016
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2016.01.016
Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(1):103-108.

· 临床研究 ·

肝血管瘤患者瘤体剥除与介入栓塞术后生存质量对比评价

金亮, 蔡飞, 李琪, 张怀, 陈骞, 张示杰

(石河子大学医学院第一附属医院肝胆外科, 新疆石河子 832000)

摘要

目的: 比较肝血管瘤剥除术和肝动脉介入栓塞术(TAE)对肝血管瘤患者术后生存质量影响的差异。
方法: 采用问卷方式测定46例肝血管瘤患者术前及术后1、6、12、15个月的消化病生存质量指数(GLQI), 46例患者中, 23例行剥除术(剥除组)与23例TAE术(TAE组), 比较两组患者生存质量的变化情况。
结果: 两组术前总GLQI差异无统计学意义($P>0.05$), 但术后总GLQI总体变化趋势有明显差异($F=5.331, P<0.05$), 剥除组术后1~15个月总GLQI稳步上升, TAE组术后1~6个月GLQI呈上升趋势, 随后呈明显下降趋势。组间比较显示, 剥除组术后1个月总GLQI低于TAE组[(99.5±11.2) vs. (109.0±9.2), $P<0.05$], 6个月时两组间无统计学差异[(112.2±8.8) vs. (114.4±10.8), $P>0.05$], 12、15个月剥除组高于TAE组[(128.5±8.3) vs. (108.7±10.4)、(129.2±8.5) vs. (108.2±9.5), 均 $P<0.05$]。组内比较显示, 剥除组术后12、15个月总GLQI较术前明显升高[(128.5±8.3)、(129.2±8.5) vs. (111.7±9.3), 均 $P<0.05$]; TAE组术后6个月总GLQI较术前明显升高[(114.4±10.8) vs. (108.3±9.8), $P<0.05$], 术后12、15个月与术前无统计学差异(均 $P>0.05$)。
结论: 血管瘤剥除术较TAE更有利于肝血管瘤患者术后远期恢复及生存质量的改善。

关键词

肝/外科学; 血管瘤; 生活质量
中图分类号: R657.3

Comparison of quality of life in patients with liver hemangioma after enucleation and transcatheter arterial embolization

JIN Liang, CAI Fei, LI Qi, ZHANG Huai, CHEN Qian, ZHANG Shijie

(Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital, Medical College, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832000, China)

Abstract

Objective: To compare the difference in impact on quality of life in patients with liver hemangioma after enucleation and transcatheter arterial embolization (TAE).
Methods: Through a questionnaire method, the gastrointestinal quality of life index (GLQI) was measured in 46 patients with hepatic hemangioma before and 1 month, and 6, 12, and 15 months after operation. Of the 46 patients, 23 cases underwent enucleation (enucleation group) and 23 cases received TAE (TAE group). The changes in quality of life of the two groups of patients were compared.
Results: There was no statistical difference in total GLQI between the two groups ($P>0.05$), but the overall

基金项目: 国家科技支撑计划基金资助项目(2013BAI05B00); 新疆建设兵团科技计划基金资助项目(2013AB026)。

收稿日期: 2015-10-09; 修订日期: 2015-12-11。

作者简介: 金亮, 石河子大学医学院第一附属医院硕士研究生, 主要从事肝胆胰腺肿瘤临床与基础方面的研究。

通信作者: 张示杰, Email: zhj-sh@tom.com

changing trend of the total GLQI after operation was significantly different between the two groups, which showed a continuous increase from the first to the last month after operation in enucleation group, while an increasing trend during the first to sixth month but a evident decreasing trend for later in TAE group ($F=5.331, P<0.05$). Comparison between the two groups showed that the total GLQI was lower in enucleation group than that in TAE group at postoperative one month [(99.5±11.2) vs. (109.0±9.2), $P<0.05$], had no significant difference between the two groups at postoperative 6 months [(112.2±8.8) vs. (114.4±10.8), $P>0.05$], and was higher in enucleation group than that in TAE group at postoperative 12 or 15 months [(128.5±8.3) vs. (108.7±10.4), (129.2±8.5) vs. (108.2±9.5), $P<0.05$]. Intra-group comparison showed that in enucleation group, the total GLQI at postoperative 12 and 15 months was significantly increased compared with its preoperative one [(128.5±8.3), (129.2±8.5) vs. (111.7±9.3), $P<0.05$], and in TAE group, it was significantly increased at postoperative 6 months compared with its preoperative value [(114.4±10.8) vs. (108.3±9.8), $P<0.05$], but declined to its preoperative level at postoperative 12 and 15 months (both $P>0.05$).

Conclusion: Enucleation is better than TAE for long-term postoperative recovery and improvement of quality of life in liver hemangioma patients.

Key words: Liver/surg; Hemangioma; Quality of Life

CLC number: R657.3

肝血管瘤是肝脏最常见的良性肿瘤，约占肝脏良性肿瘤的70%左右^[1]。随着人们生活水平的提高及医学的进步，肝血管瘤的检出率逐年上升，严重影响患者的生存质量。近年生存质量的研究也备受关注，其能更全面、更客观地反映患者的健康状况而被广泛用于外科疾病的疗效评价当中^[2-4]，对综合评价疗效有重要的临床意义。目前血管瘤剥除术与肝动脉介入栓塞术（TAE）为临床常用治疗方法，两种术式疗效的评价多关注于手术时间长短、住院费用、并发症等传统客观指标^[5-8]，而对于术后患者生存质量的研究未见系统报道。本研究采用消化病生存质量指数（gastrointestinal quality of life index, GLQI）量表对46例肝血管瘤患者进行了调查，比较两种术式对患者术后生存质量影响的差异。

1 资料与方法

1.1 病例选择

选取2013年9月—2014年5月期间就诊于石河子大学医学院第一、第二附属医院的肝血管瘤患者，入组标准：(1) 术前均经CT或MRI增强扫描确诊；(2) 瘤体直径5~10 cm；(3) 术后未发生严重并发症；(4) 具有中学以上文化程度，对GLQI量表理解无困难；(5) 对本研究知情同意，自愿加入该

研究者。排除标准：(1) 失访的患者；(2) 患有心、肺、肾、内分泌及免疫系统合并症；(3) 患有异常人格特征、精神病史及先天身体残疾。对符合标准的肝血管瘤患者，采用随机数字表及随机数余数分组法分为两组，其中剥除组23例，TAE组23例。

1.2 方法

生存质量的测定：生存质量测定采用GLQI生存质量指标，此量表专用于测定消化系疾病患者的生存质量，包含主观症状、日常生活和社会活动能力、生理功能以及精神心理情绪状态4个维度的内容，共36项调查问卷项目，每项计0~4分，总分为144分，分值越高，提示生存质量越好^[9]。测定由专人负责，测定时点为术前及术后1、6、12、15个月。住院期间，由调查者向患者及家属逐条解释GLQI量表内容，患者填写调查表。出院后随访调查，通过为患者定期免费复查腹部B超时进行门诊随访，必要时家访，个别患者采用信访。

1.3 统计学处理

采用SPSS 20.0进行统计分析，将患者随访内容录入Epidata数据库中进行保存。生存质量值采用GLQI，用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用重复测量设计的多元方差分析比较治疗前后5个时点GLQI的动态变化及组间差异，检验水准 $\alpha=0.05$ ，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。组内各时点与术前两两比较采用配对 t 检验，采用Bonferroni法调整

检验水准以控制假阳性结果出现,比较次数 $k=4$,调整检验水准 $\alpha^* = \alpha/k=0.05/4=0.0125$,以 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

剥除组瘤体平均直径(6.52 ± 1.9)cm;其

中单发病变9例,多发14例;瘤体位于肝右叶5例,肝左叶7例,左、右肝叶均有者10例,尾状叶1例。TAE组瘤体平均直径(6.43 ± 2.1)cm;单发病变8例,多发病变15例;瘤体位于肝右叶5例,肝左叶8例,左、右肝叶均有者8例,尾状叶2例。两组一般资料具有可比性(表1)。

表1 46例患者一般临床资料

Table 1 The general clinical data of the 46 patients

分组	平均年龄 (岁)	性别(n)		术前总 GLQI	术前症状		瘤体直径 (cm)
		男	女		有	无	
剥除组	44.6 ± 7.6	10	13	111.7 ± 9.3	14	9	6.52 ± 1.9
TAE组	46.3 ± 8.1	8	15	108.3 ± 9.8	13	10	6.43 ± 2.1
t/χ^2	0.75	0.365		1.171	0.090		0.147
P	0.457	0.546		0.248	0.765		0.884

2.2 手术前患者生存质量指数

剥除组、TAE组患者术前平均GLQI比较差异无统计学意义($t=1.171$, $P>0.05$)(表2)。术前影响生存质量的主要原因包含:出现腹痛、食欲

减退和腹胀等主观症状;多数患者表现出对疾病感到忧虑等精神心理问题;部分患者不同程度的出现劳动工作能力减退等社会活动功能问题;出现疲劳和体力下降等生理功能减退现象。

表2 两组患者手术前后生存质量评分比较

Table 2 Comparison of the scores for postoperative quality of life between the two groups of patients

指标	剥除组					TAE组				
	术前	1个月	6个月	12个月	15个月	术前	1个月	6个月	12个月	15个月
总GLQI	111.7 ± 9.3	99.5 ± 11.2 ¹⁾	112.2 ± 8.8	128.5 ± 8.3 ¹⁾	129.2 ± 8.5 ¹⁾	108.3 ± 9.8	109.0 ± 9.2 ²⁾	114.4 ± 10.8 ¹⁾	108.7 ± 10.4 ²⁾	108.2 ± 9.5 ²⁾
主观症状	64.4 ± 3.7	59.4 ± 8.0 ¹⁾	66.7 ± 7.7	73.0 ± 3.7 ¹⁾	75.6 ± 8.6 ¹⁾	64.7 ± 3.7	65.3 ± 4.0 ²⁾	69.1 ± 8.5 ¹⁾	64.3 ± 4.3 ²⁾	64.0 ± 3.4 ^{1),2)}
社会活动状态	10.8 ± 2.1	7.9 ± 1.6 ¹⁾	10.7 ± 1.7	13.6 ± 1.9 ¹⁾	13.8 ± 2.4 ¹⁾	10.3 ± 1.8	10.5 ± 1.8 ²⁾	10.6 ± 1.6	10.4 ± 2.1 ²⁾	10.6 ± 2.3 ²⁾
生理功能状态	16.3 ± 3.1	14.4 ± 2.5 ¹⁾	16.4 ± 2.7	16.3 ± 3.2	16.7 ± 3.5	15.8 ± 2.9	15.7 ± 3.2	16.4 ± 1.9	16.3 ± 2.0	16.3 ± 1.8
精神心理情绪	13.5 ± 1.7	9.7 ± 2.0 ¹⁾	16.0 ± 2.8 ¹⁾	18.1 ± 3.0 ¹⁾	18.3 ± 2.7 ¹⁾	13.9 ± 1.9	15.7 ± 3.2 ^{1),2)}	14.2 ± 2.0	14.0 ± 2.7 ²⁾	13.5 ± 1.9 ^{1),2)}

注:1)与术前比较, $P<0.05$; 2)与剥除组比较, $P<0.05$

Note: 1) $P<0.05$ vs. preoperative level; 2) $P<0.05$ vs. enucleation group

2.3 手术后患者生存质量指数变化

2.3.1 整体比较 两因素重复测量方差分析结果显示,总GLQI的组间、时点间比较及分组和时间的交互作用均有统计学意义($F_{\text{组间}}=5.331$ 、 $F_{\text{时点间}}=857.65$ 、 $F_{\text{交互}}=1040.258$,均 $P<0.05$)。总GLQI在组间、时点间的变化很大,其中剥除术组,术后1个月开始GLQI呈稳步上升趋势,而TAE组,从术后1~6个月GLQI呈上升趋势,但术后6~15个月GLQI呈明显下降趋势(图1)。

2.3.2 组间比较 两因素重复测量方差分析结

果显示,术后6个月组间比较差异无统计学意义($t=0.766$, $P>0.05$)。其余各时点,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。剥除组术后1~6个月生存质量改善不及TAE组反应快,TAE组在术后1个月时总GLQI优于剥除组($t=3.141$, $P<0.05$),其中主观症状、社会活动及心理情绪占主导因素($t=2.076$ 、 5.069 、 7.620 ,均 $P<0.05$)。术后12、15个月时,剥除组总GLQI优于TAE组($t=7.122$ 、 7.943 ,均 $P<0.05$),其中主观症状($t=7.371$ 、 6.079 ,均

$P < 0.05$) 及心理情绪占主导因素 ($t = 4.938, 7.000$, 均 $P < 0.05$) (图 1) (表 2)。

2.3.3 组内比较 配对 t 检验结果显示, 两组术后各时点评分与术前比较。剥除组, 术后 6 个月时体力活动略差于术前 ($t = 1.000, P = 0.328$; $P > 0.01$), 多数患者还不能投入到正常工作活动中, 而心理情绪明显优于术前 ($t = 9.325, P < 0.01$); 术后 12、15 个月时总 GLQI 优于术前 ($t = 59.548, 51.158$, 均 $P < 0.01$), 其中主观症状 ($t = 62.900, 11.066$, 均 $P < 0.01$) 及心理情绪 ($t = 15.722, 19.324$, 均 $P < 0.01$) 占主导因素。TAE 组, 术后 1 个月时, 总 GLQI 与术前比较差异无统计学意义 ($t = 2.366, P = 0.027$; $P > 0.01$), 其中心理情绪明显优于术前 ($t = 5.918, P < 0.01$), 术后 6 个月时总 GLQI 及主观症状优于术前 ($t = 14.749, 4.263$, 均 $P < 0.01$); 而术后 12、15 个月时总 GLQI 下降至术前水平 ($t = 1.277, 0.641$, 均 $P > 0.01$), 其中术后 15 个月时主观症状及心理情绪明显低于术前水平 ($t = 5.007, 2.865$, 均 $P < 0.01$) (表 2)。

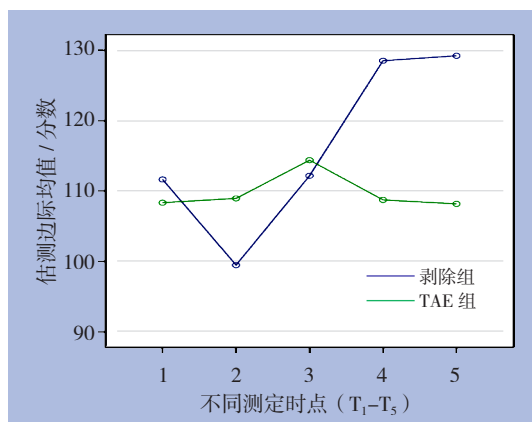


图 1 两组患者总 GLQI 的变化趋势

Figure 1 Changing tendency of the total GLQI of the two groups of patients

3 讨论

人们生活理念的改变和医学发展导致传统医学模式和健康观的转变, 健康不仅是没有疾病和病痛, 而且还包括社会活动、生理和精神心理的完好状态。传统的疗效评价指标多从医师的角度出发, 仅关注术中出血量、手术时间长短等医学指标^[5-8], 没能彻底显示生物-心理-社会医学模式

的核心内涵。而生存质量作为疾病结局来测量, 有学者^[4]指出其能客观评价患者的总体健康, 必然对外科发展及临床试验过程产生强有力的影响, 对临床疗效的评价具有重要的临床意义。本研究所使用的 GLQI 在 20 世纪 90 年代经欧美国学者广泛运用, 并证实其良好的信度、敏感度和效度, 适用于消化系统疾病生存质量的测量^[10]。因此临床医师在关注患者生存率及手术成功率的同时, 也应致力于提高患者的生存质量。在本研究中 GLQI 生存质量指数能有效地评估血管瘤剥除术和肝动脉介入栓塞术患者在手术前后不同时期的生存质量变化情况。

目前, 瘤体剥除被认为是肝血管瘤最有效且并发症和病死率低的治疗方法^[11-14]具有肝功能损害轻、安全等优势^[14-15]。TAE 借鉴治疗肝癌的经验推广用于肝血管瘤的治疗, 但肝血管瘤的血供方式不同于肝癌^[16], 且肝血管瘤中心区域动脉血供较少, TAE 治疗效果差^[17]。近年有报道^[18-19]指出, 栓塞术后复发率高且易造成肝组织及肝内外胆道严重毁损性病变。也有报道 TAE 治疗肝血管瘤只是短期内改善患者临床症状^[20]。

关于生存质量的研究, 国内王艳滨等^[21]对肝脏肿瘤行射频消融后生存质量的研究来反映近期无瘤生存率的意义。在原发胃淋巴瘤患者行不同治疗方式后, 远期生存质量的对比分析指出保守治疗应该得到支持^[22]。也有学者^[23]就胆囊切除患者术后 2、5、10、16 周生活质量的测定, 提出对于生活质量的评估是评价手术疗效一个有效的方法, 并指出腹腔镜胆囊切除术比开腹胆囊切除术更有利于患者术后生存质量的改善。本研究将生存质量评估运用到肝血管瘤患者术后疗效的评价中, 整体比较结果显示: GLQI 随时间的变化趋势受分组影响, 提示两种术式对肝血管瘤患者术后生存质量的影响有差异。

本研究术后 1 个月时组内、组间比较发现: 剥除组 GLQI 明显低于术前, 患者表现为切口疼痛、进食受限制、体力减退和活动受限; 此时点 TAE 组患者生存质量整体明显优于剥除组, 提示 TAE 组患者近期生存质量可能恢复较快, 其中心理情绪占主导因素, 可能因剥除术后患者恢复期相对较长, 加之对疾病预后周期不理解、活动受限, 产生厌烦心理所致。但经术后更长时间 GLQI 测定显

示,术后6个月两组水平相近,12、15个月时剥除组心理情绪已明显超过TAE组水平,提示剥除组虽近期心理情绪水平相对较低,但并不影响疾病最终的康复,也说明血管瘤剥除术有益于患者术后生存质量的改善。同时也提示医务人员对近期术后患者应加强人文关怀,多与患者沟通病情以缓解其精神压力,可有效提高患者近期心理层面的水平^[24-25],从而提高患者整体生存质量。

本研究组内术后各时点与术前比较发现:TAE组,术后6个月时GLQI优于术前,而术后12、15个月时GLQI下降至术前水平,其中主观症状及心理情绪占主导因素,分析原因可能是肝动脉介入栓塞术后局部疼痛、发热、恶心、复发等并发症常见^[26],从而严重影响患者主观感受和心理情绪,由此导致TAE术后患者远期生存质量的下降,显示肝动脉介入栓塞术未能根本改善患者术后远期生存质量;剥除组术后12、15个月时,除生理功能外各维度均优于术前水平,显示剥除术有益于术后生存质量的恢复。同时点两组间比较发现:术后12、15个月时,剥除组总体生存质量、主观症状及心理情绪明显优于TAE组,显示血管瘤剥除术较TAE术能更好的改善患者术后远期生存质量。

最终本研究结果提示:肝血管瘤剥除术较TAE术更有利于患者术后远期恢复及生存质量的改善。TAE术近期生存质量有所提升,但远期生存质量与术前相近,未得到根本性的改善,尤其在主观症状及心理情绪状态下明显,且其远期生存质量似乎有继续下降的趋势,由于本研究病例数限制及随访时间不够长,有待加大病例数、延长随访时间进一步深入研究。

参考文献

- [1] Paradis V. Benign liver tumors:an update[J]. Clin Liver Dis, 2010, 14(4):719-729.
- [2] 汤旦林,王松柏.生存质量测定及其在临床试验中的应用[J].中华医学杂志,1994,74(3):175-179.
Tang DL, Eang SB. Measurement of quality of life and its application in clinical trials[J]. National Medical Journal of China, 1994, 74(3):175-179.
- [3] Wood-Dauphinee S. Quality-of-life assesment:recent trends in surgery[J]. Can J Surg, 1996, 39(5):368-372.
- [4] 宋黎君.外科领域的生存质量研究[J].现代康复,2000,4(9):1296-1297.
- [5] Song LJ. Investigation of quality of life in surgery domain[J]. Modern Rehabilitation, 2000, 4(9):1296-1297.
- [5] 郑亚民,王悦华,刘东斌,等.肝血管瘤的介入栓塞与手术切除疗效对比[J].中国现代普通外科进展,2013,16(1):23-26.
Zheng YM, Wang YH, Liu DB, et al. Hepatic hemangioma: treatment by superselective arterial embolization and partial hepatectomy[J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery, 2013, 16(1):23-26.
- [6] 吴珍宝,王苏丹,汪长青,等.腹腔镜下微波消融治疗肝血管瘤的临床研究[J].中国普通外科杂志,2015,24(7):996-1000.
Wu ZB, Wang SD, Wang CQ, et al. Clinical analysis of laparoscopic microwave ablation for hepatic hemangioma[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(7):996-1000.
- [7] 李振华,张东,侯元凯,等.微波消融与腹腔镜肝切除术治疗肝血管瘤的临床疗效比较[J].腹腔镜外科杂志,2014,19(12):887-891.
Li ZH, Zhang D, HOU YK, et al. Microwave ablation versus laparoscopic hepatectomy for liver hemangioma: a comparison of clinical effect[J]. Journal of Laparoscopic Surgery, 2014, 19(12):887-891.
- [8] Duxbury MS, Garden OJ. Giant haemangioma of the liver:observation or resection?[J]. Dig Surg, 2010, 27(1):7-11.
- [9] Goh CR, Lee KS, Tan TC, et al. Measuring quality of life in different cultures: translation of the Functional Living Index for Cancer (FLIC) into Chinese and Malay in Singapore[J]. Ann Acad Med Singapore, 1996, 25(3):323-324.
- [10] Eypasch E, Williams JI, Wood-Dauphinee S, et al. Gastrointestinal Quality of Life Index:development,validation and application of a new instrument[J]. Br J Surg, 1995, 82(2):216-222.
- [11] Hamaloglu E, Altun H, Ozdemir A, et al. Giant liver hemangioma:therapy by enucleation or liver resection[J]. World J Surg, 2005, 29(7):890-893.
- [12] Xia F, Lau WY, Qian C, et al. Surgical treatment of giant liver hemangiomas: enucleation with continuous occlusion of hepatic artery proper and intermittent Pringle maneuver[J]. World J Surg, 2010, 34(9):2162-2167.
- [13] 杨甲梅.以循证医学为原则,科学决策肝海绵状血管瘤的诊治[J].中国普通外科杂志,2007,16(8):797-799.
Yang JM. Scientific decision-making in diagnosis and treatment of liver hemangioma according to the principle of evidenced based medicine[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(8):797-799.
- [14] Hoekstra LT, Bieze M, Erdogan D, et al. Management of giant liver hemangiomas:an update[J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2013, 7(3):263-268.
- [15] Jiang H, Chen Z, Prasoon P, et al. Surgical management for giant liver hemangiomas greater than 20 cm in size[J]. Gut Liver, 2011,

- 5(2):228-233.
- [16] 崔彦, 董家鸿. 肝血管瘤的病理和临床特点及微创治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(5):338-340.
- Dong Y, Dong JH. Pathological and clinical feature of liver hemangioma and its minimal invasive therapy[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2006, 6(5):338-340.
- [17] 刘勇峰, 梅乐园, 袁泉, 等. 微波消融与肝动脉栓塞治疗肝血管瘤的对照研究[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(7):871-875.
- Liu YF, Mei LY, Yuan Q, et al. Microwave ablation versus hepatic arterial embolization for liver hemangioma[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2013, 22(7):871-875.
- [18] Meguro M, Soejima Y, Taketomi A, et al. Living donor liver transplantation in a patient with giant hepatic hemangioma complicated by Kasabach-Merritt syndrome:report of a case[J]. Surg Today, 2008, 38(5):463-468.
- [19] 陈继业, 董家鸿. 肝海绵状血管瘤诊断与治疗进展[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(12):1058-1060.
- Chen JY, Dong JH. Progress in diagnosis and treatment of liver cavernous hemangioma[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2009, 29(12):1058-1060.
- [20] Lupinacci RM, Szejnfeld D D, Farah JF. Spontaneous rupture of a giant hepatic hemangioma. Sequential treatment with preoperative transcatheter arterial embolization and conservative Hepatectomy[J]. G Chir, 2011, 32(11/12):469-472.
- [21] 王艳滨, 陈敏华, 严昆, 等. 采用射频消融治疗原发性肝癌前后生存质量变化的前瞻性研究[J]. 中国肿瘤临床, 2006, 33(4):205-208.
- Wang YB, Chen MH, Yan K, et al. The Perspective Studies on Changes of Quality of Life for Patients with Primary Hepatocellular Carcinoma before and after Radiofrequency Ablation on[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2006, 33(4):205-208.
- [22] Fischbach W, Schramm S, Goebeler E. Outcome and quality of life favour a conservative treatment of patients with primary gastric lymphoma[J]. Z Gastroenterol, 2011, 49(4):430-435.
- [23] Chen L, Tao SF, Xu Y, et al. Patients' quality of life after laparoscopic or open cholecystectomy[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2005, 6(7):678-681.
- [24] Donnan PT, McLernon D, Steinke D, et al. Development of a decision support tool to facilitate primary care management of patients with abnormal liver function tests without clinically apparent liver disease [HTA03/38/02]. Abnormal Liver Function Investigations Evaluation (ALFIE)[J]. BMC Health Serv Res, 2007, 7:54. doi:10.1186/1472-6963-7-54
- [25] 沈玮, 曹枫林, 娄凤兰. ICU患者家属心理情感体验及护理干预研究现状[J]. 护理学杂志, 2006, 21(4):80-81.
- Shen W, Cao FL, Lou FL. Current Status of Psychological and Emotional Experiences and Nursing Intervention for the Family Members of ICU Patients[J]. Journal of Nursing Science, 2006, 21(4):80-81.
- [26] 占大钱, 黄志勇, 赵银峰, 等. 动脉栓塞治疗肝血管瘤系统分析[J]. 华中科技大学学报:医学版, 2011, 40(5):623-625.
- Zhan DQ, Huang ZY, Zhao YF, et al. Transcatheter arterial embolization treatment of giant hepatic hemangiomas: a systematic analysis[J]. Acta Medicinæ Universitatis Scientiæ et Technologiæ Huazhong, 2011, 40(5):623-625.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 金亮, 蔡飞, 李琪, 等. 肝血管瘤患者瘤体剥除与介入栓塞术后生存质量对比评价[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(1):103-108. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.01.016

Cite this article as: JIN L, CAI F, LI Q, et al. Comparison of quality of life in patients with liver hemangioma after enucleation and transcatheter arterial embolization[J]. Chin J Gen Surg, 2016, 25(1):103-108. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.01.016