

文章编号 1006-8147(2016)02-0133-05

论著

内镜下聚桂醇联合组织胶改良注射与传统注射治疗 2型胃食管静脉曲张的疗效对比

边芬¹, 张国梁², 羊丹¹

(1. 天津医科大学第一中心临床学院消化内科, 天津 300192; 2. 天津市第一中心医院消化内科, 天津 300192)

摘要 目的: 评价内镜下聚桂醇联合组织胶改良三明治注射治疗2型胃食管静脉曲张(GOV2)的临床疗效。方法: 对照组为传统组织胶三明治治疗(碘油-组织胶-碘油), 共53例; 改良组为聚桂醇联合组织胶改良三明治治疗(聚桂醇-组织胶-聚桂醇), 共92例, 比较两组止血成功率、胃静脉曲张改善情况、再出血率、并发症发生率。结果: 两组术后平均随访时间分别为(15.13±7.5)月、(14.75±7.31)月, 两组止血成功率均为100%, 术后静脉消失率分别为18.9%、34.8%, 有效率分别为43.4%、43.5%, 总体有效率分别为62.3%、78.3%, 再出血率分别为39.6%、33.7%, 其中总体有效率和静脉消失率差别有统计学意义, 并且静脉曲张消除与缓解时间有明显差异($P < 0.05$)。对照组术后出现1例肺栓塞, 改良组未出现异位栓塞, 两组并发症比较无明显差异。结论: 内镜下聚桂醇联合组织胶改良三明治治疗GOV2的疗效优于传统组织胶注射治疗。

关键词 胃食管静脉曲张; 组织胶; 聚桂醇; 碘化油; 内镜下组织胶栓塞术

中图分类号 R57

文献标志码 A

Comparison of efficacy of endoscopic lauromacrogol combined with tissue adhesive by modified sandwich injection method and conventional injection in the treatment of type 2 gastroesophageal varices

BIAN Fen¹, ZHANG Guo-liang², YANG Dan¹

(1. Department of Gastroenterology, The First Central Clinical College, Tianjin Medical University, Tianjin 300192, China; 2. Department of Gastroenterology, The First Central Hospital of Tianjin, Tianjin 300192, China)

Abstract Objective: To assess the clinical effect of endoscopic lauromacrogol combined with tissue adhesive by modified sandwich injection on the treatment of type 2 gastroesophageal varices (GOV2). **Methods:** A retrospective study was performed to review the clinical and follow up data of 145 patients with GOV2 bleeding who had initially received tissue adhesive injection. The control group of 53 cases was treated with the traditional sandwich method (lipiodol-tissue adhesive-lipiodol), while the modified group including 92 cases was treated with the modified sandwich method (lauromacrogol-tissue adhesive-lauromacrogol). Then the hemostatic rate, improvement of gastric varices, rebleeding rate and incidence of complications were compared between two groups. **Results:** The average follow-up time for two groups were (15.13±7.5) months and (14.75±7.31) months respectively. The hemostatic rates of two groups were both 100%, the eradication rate of gastric varices were 18.9%, 34.8% respectively, the effective rates were 43.4% and 43.5% respectively, the total effective rates were 62.3% and 78.3% respectively, and the rebleeding rates were 39.6% and 33.7% respectively. The differences in the total effective rate and the eradication rate between two groups were statistically significant, and the time to eradicate and remit varices also had showed significant differences ($P < 0.05$). One patient in control group had pulmonary embolism while no one had distant embolisms in modified group. No difference between two groups in complications were found. **Conclusion:** For the treatment of GOV2, endoscopic lauromacrogol combined with tissue adhesive is more effective than traditional tissue adhesive.

Key words gastroesophageal varices; tissue adhesive; lauromacrogol; lipiodol; endoscopic tissue adhesive obturation

胃静脉曲张(GV)是肝硬化门脉高压的重要并发症之一, 发生率约5%~33%, 比食管静脉曲张发生率低, 但一旦发生出血, 出血量大, 病情比较严重, 病死率高^[1-3]。印度学者 Sarin^[4]主要依据食管胃静脉曲张的关系及胃静脉曲张的位置, 将GV分为胃食管静脉曲张(GOV)1、GOV2、IGV1和IGV2 4类,

作者简介: 边芬(1990-), 女, 硕士在读, 研究方向: 肝病; 通信作者: 张国梁, E-mail: zgl_022@sina.com。

其中GOV2发生率较少, 但出血危险性大, 并且因其解剖特点治疗困难、治疗后再复发出血的概率大。因此, 本研究比较聚桂醇联合组织胶改良三明治注射治疗和传统组织胶治疗对GOV2的临床止血疗效、静脉曲张消除缓解情况及术后不良反应。

1 资料和方法

1.1 一般资料 回顾性分析天津市第一中心医院和天津市第三中心医院2009年6月-2015年4月

治疗的489例食管胃静脉曲张患者,经胃镜诊断为GOV2并首次接受内镜下组织胶治疗的患者为145例。其中传统组织胶三明治治疗(对照组)53例,聚

桂醇联合组织胶改良三明治治疗(改良组)92例。对两组临床资料进行比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05),具有可比性,见表1。

表1 两治疗组临床资料比较

Tab 1 Comparison of clinical information between two groups

组别	总例数	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)		肝硬化病因				合并肝癌	Child-pugh 分级(A/B/C)	随访(月, $\bar{x} \pm s$)		治疗类型 (择期/急诊)
		范围	平均年龄	肝炎	自身免疫性肝病	酒精性肝病	其他			时间范围	平均时间	
对照组	53	29~82	56.92 \pm 11.82	30	8	9	6	9	18/34/1	1~37	15.13 \pm 7.5	16/37
改良组	92	17~80	55.97 \pm 11.36	51	14	20	7	12	38/52/2	0.5~39	14.75 \pm 7.31	23/69
检验值			0.481(t)		0.421(χ^2)			0.421(χ^2)	0.818(χ^2)		0.289(t)	0.460(χ^2)
P			0.631		0.516			0.516	0.664		0.773	0.497

肝硬化的其他病因包括肝豆状核变性、隐源性肝硬化、先天性肝内胆管囊性扩张症

1.2 仪器与方法

1.2.1 仪器设备 电子胃镜为Olympus H260,注射针为奥林巴斯内镜专用注射针(Olympus NM-400L型);组织胶(组织黏合剂)Histoacryl(α -氰基丙烯酸正丁酯)由德国贝朗医疗国际贸易有限公司生产,0.5 mL/支;碘化油由法国加柏公司生产,10 mL/支;聚桂醇采用国产聚桂醇注射液,由陕西天宇制药有限公司生产,10 mL/支。

1.2.2 方法 所有患者治疗前均签署了知情同意,术前禁食6 h,先行常规胃镜检查,观察并记录食管胃底静脉曲张的情况,选择合适的注射点并确定注射剂量。对照组进镜前给内镜活检孔道及注射针内预先注射碘化油,以防组织胶在钳道内凝固及堵塞导管及针头。然后向胃底曲张静脉快速注入组织黏合剂(根据曲张静脉的容积选择组织胶注射量,0.5 mL/cm³),再注入碘化油1 mL将注射针管内的残留的组织胶推入,助手迅速退针。改良组采用“改良三明治夹心法”快速向静脉内注射聚桂醇3~6 mL、组织胶0.5~2.0 mL(根据曲张静脉的来源血管以及外在GV大小选择组织胶注射量)和聚桂醇2~3 mL,注射完立即拔针。两组治疗后均需确认是否实变,若固化不全则追加注射。按需重复以上步骤进行第2点的注射。在治疗GV的同时,对伴有食管静脉重度曲张者同时需要进行食管静脉曲张硬化剂注射或套扎治疗。术后禁食并对症治疗,择期复查。

1.3 判定标准^[5] 急诊止血成功:内镜下治疗后72 h无活动性出血的证据。再出血:内镜治疗72 h后因

注射处溃疡出血、排胶出血、GV破裂出血再次发生活动性出血。GV改善情况:GV消失为内镜下完全看不到原静脉曲张,黏膜呈现其基本色泽;缓解为曲张静脉变为直线或较前明显瘪塌;无效:曲张静脉无明显改变或不能有效控制出血者。

1.4 统计学处理 应用SPSS19.0统计软件,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较用 t 检验,计数资料比较用 χ^2 检验、Fisher确切概率法或秩和检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 内镜下治疗一般情况 两组注射治疗后内镜下所见胃底静脉曲张均实变,术中均无不可控制出血。对照组共53例患者,每例患者注射1~4次,平均(1.47 \pm 0.75)次,每例患者总组织胶用量1~6 mL,平均(2.44 \pm 0.88)mL,同时行食管静脉曲张套扎者17例,食管静脉曲张硬化治疗者2例。改良组共92例患者,每例患者注射1~4次,平均(1.55 \pm 0.78)次,每例患者总组织胶用量1~4 mL,平均(2.36 \pm 0.83)mL;每例患者总聚桂醇用量5~35 mL,平均(13.67 \pm 6.24)mL,每次注射5~15 mL,平均(8.72 \pm 2.16)mL,同时行食管静脉曲张套扎者32例,食管静脉曲张硬化治疗者3例。两组患者总组织胶用量($t=0.580, P=0.563$)、治疗次数($t=0.626, P=0.533$)以及同时行食管静脉曲张治疗情况($\chi^2=0.125, P=0.940$)比较,结果均无明显差异(P 均 >0.05)。

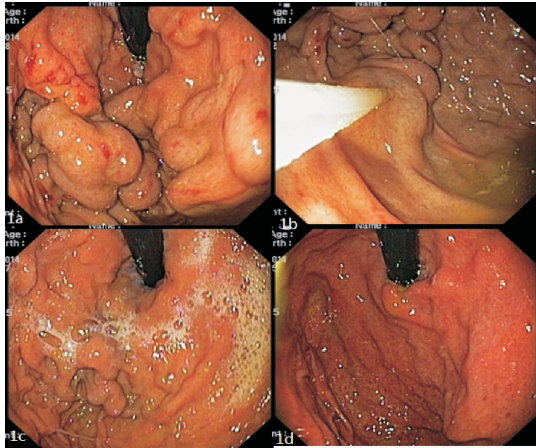
2.2 内镜下治疗疗效 两组择期及急诊治疗后72 h内均无活动性出血,两组的止血成功率、GV改善情况见表2。

表2 两治疗组术后疗效

Tab 2 Comparison of postoperative effects between two groups

组别	止血 成功率/%	GV缓解情况[例数(%)]			消失时间 (月, $\bar{x} \pm s$)	缓解时间 (月, $\bar{x} \pm s$)	再出血[例数(%)]		
		消失	缓解	无效			溃疡出血	排胶出血	GV出血
对照组	100	10(18.9)	23(43.4)	20(37.7)	8.95 \pm 2.77	5.98 \pm 2.40	2(3.8)	5(9.4)	12(22.6)
改良组	100	32(34.8)	40(43.5)	20(21.7)	5.98 \pm 2.73	3.95 \pm 2.70	12(13.0)	5(5.4)	9(9.8)

经统计检验,联合治疗组在GV改善上优于单纯治疗组($Z=-2.452, P=0.014$);两组在总体有效率($\chi^2=4.308, P=0.038$)及GV消失率($\chi^2=4.139, P=0.042$)差异有统计学意义,并且改良组消失时间($t=2.992, P=0.005$)及缓解时间($t=2.980, P=0.004$)均早于对照组。图1为1例患者行内镜下聚桂醇联合组织胶注射治疗GOV2及其术后随访内镜影像。



患者,男,50岁。1a:胃底穹窿部可见团状静脉曲张,壁较薄,红色征(+);1b:于曲张静脉上注射两点,分别为聚桂醇8 mL+组织胶1 mL和聚桂醇10 mL+组织胶1.5 mL;1c:术后2月余复查胃镜示原胃底静脉曲张较前明显缩小,壁厚,红色征(-);1d:术后4个月复查胃镜示原静脉曲张消失,周围无新生的曲张静脉

图1 内镜下聚桂醇联合组织胶改良三明治注射治疗GOV2及其术后随访内镜影像

Fig 1 Endoscopic lauromacrogol combined with tissue adhesive by modified sandwich injection for GOV2 and postoperation follow up endoscopic figure

2.3 再出血情况 对照组术后再出血21例,再出血率39.6%;改良组术后再出血31例,再出血率33.7%,两组间再出血率比较无统计学差异($\chi^2=0.514, P=0.474$)。以胃镜检查判断分析两组患者再出血原因,未行胃镜检查者为出血原因不明,两组出血不明者分别有2例、5例,无明显差异。两组溃疡出血率($\chi^2=2.335, P=0.126$)及排胶出血率($\chi^2=0.838, P=0.360$)相比差异无统计意义,对照组的GV破裂出血率($\chi^2=4.490, P=0.034$)明显高于改良组,见表2。

2.4 治疗相关并发症 两组患者治疗后均未发生穿孔。对照组术后出现肺栓塞1例(1.9%),改良组未出现远处异位栓塞。两组术后腹痛、发热、自发性腹膜炎、菌血症、溃疡糜烂发生率比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05),见表3。

表3 两治疗组术后并发症[例数(%)]

Tab 3 Comparison of postoperative complications between two groups[cases(%)]

组别	发热	溃疡糜烂	菌血症	自发性腹膜炎	腹痛	异位栓塞
对照组	15(28.3)	5(9.4)	1(1.9)	2(3.8)	9(17.0)	1(1.9)
改良组	19(20.7)	19(20.7)	1(1.1)	3(3.3)	12(13.0)	0
χ^2	1.096	3.064	0.000	0.000	0.421	
P	0.295	0.080	1.000	1.000	0.516	0.366

3 讨论

胃静脉曲张是门脉高压最严重的并发症之一,一旦GV破裂出血,出血量大、止血困难、死亡率高,必须采取有效措施紧急止血。目前内镜仍然是诊断及治疗的主要手段,内镜下组织胶注射治疗能迅速止血,再出血率低、并发症少,优于内镜下套扎和硬化治疗,已成为GV破裂出血的首选方法^[3,6-7]。GV分类法有多种,有些分类法指标复杂并且临床具体实施较困难,不易在临床推广。而本文采用的是简单易掌握的Sarin分类法,因为其临床易使用,并且与血流情况关系密切,国内众多学者也证实此分类法也适合我国的实际情况并能反映预后,可在我国推广应用。Sarin^[4]通过对568例门脉高压患者前瞻性治疗随访研究,将GV分为4型,以GOV1检出率(73.7%)最高,其次为GOV2(15.8%),此外GV分型可预测GV出血的危险性,GOV2(55%)及IGV1(78%)这两种类型的GV很易出血,在临床上要特别重视。因GOV2出血发生率明显高于IGV1,本文着重研究GOV2破裂出血的治疗。

GOV2为食管静脉曲张延伸至胃底大弯,超过胃食管结合部,通常比GOV1更长、更迂曲、范围更广或呈结节形、瘤样、串珠状,并以胃左、胃后、胃短静脉混合供血为主,侧支循环丰富粗大,因此GOV2治疗难度大,复发率高^[2,4]。正常情况下,胃底穹窿部的血液主要经胃短、胃后静脉流入脾静脉;门静脉高压时,血液会发生逆流,脾静脉中的血液会逆流向胃底,胃底的血液大部分回流入膈下静脉,并通过膈下静脉与左肾静脉形成胃肾分流(80%~85%)、与下腔静脉形成胃腔静脉分流(10%~15%)^[8]。肝硬化门脉高压伴GV的患者中,存在自发性胃肾或脾肾分流道(SGRS or SSRS)的比例很高,SGRS或SSRS的存在是GV患者行组织黏合剂治疗时发生异位栓塞的最主要原因^[9]。有研究认为内镜下组织胶注射治疗并发的异位栓塞除了和注胶剂量有关外,还和碘油密切相关,过量碘油以及黏合剂产生的固化物可通过侧支循环血管致异位栓塞,在胃周血管中,85%通过胃肾分流,10%通过胃膈分流,5%

通过胃心包膈分流形成远处栓塞^[10-11]。本研究中对对照组采用的传统组织胶三明治法治疗,术后出现1例肺栓塞,该患者腹部增强CT证实存在胃肾分流,异位栓塞率为1.9%,明显高于其他研究^[12-13],说明GOV2可能因侧支循环丰富有潜在的分流通道使得异位栓塞发生率大大提高。

内镜下组织胶栓塞术治疗虽然能有效的控制GV急性出血,但存在分流通道的GOV2易并发异位栓塞,严重时危及生命^[14]。因此术前经CT门静脉三维成像证实有分流通道的不建议行内镜下组织胶栓塞术,极大地限制了此治疗的推广。而且,组织胶本身也存在不足,其致局部炎症及血管纤维化作用弱,GV不易闭塞。有研究表明首次治疗后未完全闭塞,需再次内镜治疗,闭塞率仅为51%^[15]。组织胶不被人体所吸收会排出体外,在未闭塞的GV中发生排胶时可发生出血,排胶出血率约6.1%^[16]。硬化剂不同于组织胶能被人体所吸收,硬化剂注射治疗可使黏膜表层及深层的曲张静脉逐渐减轻或闭塞,能有效的消退曲张静脉,从而显著降低静脉曲张复发率和再出血概率^[17]。然而,胃底静脉曲张团较粗大,静脉内压较高,注射硬化剂时,静脉内压力骤增,同时其起效慢,拔针时常出现大量喷血或涌血现象,联合注射可以很好的利用组织胶快速聚合封堵血管这一优势^[18]。史珩等^[19-20]采用内镜下 α -氰基丙烯酸烷基酯联合乙氧硬化醇注射治疗瘤状IGV1出血患者,取得了紧急止血、消除和缩小静脉曲张瘤体的双重疗效,并有望减少再出血的概率。刘志忠等^[21]研究表明一次性注射硬化剂+组织黏合剂方法优于单纯注射组织黏合剂,尤其是对直径较大的曲张静脉,并且优先注射硬化剂可使血管内皮损伤形成血栓,可避免随后注入血管的组织黏合剂漂移引起异位栓塞。故吴云林等^[18]提倡硬化剂联合组织胶治疗GV,能使两种药物扬长避短,发挥其良好治疗效果。本研究两组急性止血率均为100%,与以往报道(83%~100%)^[3,22]相符,说明联合治疗同样能获得有效的止血率。与传统治疗相比,改良组术后内镜随访发现GV消失率高,消失及缓解时间短,GV破裂再出血率低。术后两组并发症无明显差异,大多轻微,经对症治疗后预后良好。聚桂醇致局部炎症作用强,可能使组织坏死,严重者形成溃疡甚至溃疡出血,虽然本研究中两治疗组无明显差异,我们也应重视,术后应加强应用质子泵抑制剂和胃黏膜保护剂,并适当的延长治疗时间。传统治疗术后出现1例异位栓塞,与联合治疗无明显差异,因本组样本量较少,也许增加样本量才能更好地体现联

合聚桂醇能减少异位栓塞风险的优势。

综上所述,内镜下聚桂醇联合组织胶注射治疗GOV2能有效的控制GV破裂出血、迅速改善并消退胃底静脉曲张,并发症少,是比较理想的治疗胃底静脉曲张的方法。但本研究病例数有限,随访时间较短,联合治疗对患者远期疗效、生存期的影响尚不明确,需进一步开展多中心、大样本的临床研究证实。

参考文献:

- [1] Kim T, Shijo H, Kokawa H, et al. Risk factors for hemorrhage from gastric fundal varices[J]. *Hepatology*, 1997, 25(2):307
- [2] Kumar A, Singh S, Madan K, et al. Undiluted N-butyl cyanoacrylate is safe and effective for gastric variceal bleeding[J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 72(4):721
- [3] Kim Y D. Management of acute variceal bleeding[J]. *Clin Endosc*, 2014, 47(4): 308
- [4] Sarin S K, Lahoti D, Saxena S P, et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients[J]. *Hepatology*, 1992, 16(6):1343
- [5] 中华医学会消化内镜学分会食管胃静脉曲张学组. 消化道静脉曲张及出血的内镜诊断和治疗规范试行方案(2009年)[J]. *中国继续医学教育*, 2010, 27(6):21
- [6] Chang C J, Hou M C, Liao W C, et al. Management of acute gastric varices bleeding[J]. *J Chin Med Assoc*, 2013, 76(10):539
- [7] Fujii-Lau L L, Law R, Wong Kee Song L M, et al. Novel techniques for gastric variceal obliteration[J]. *Dig Endosc*, 2015, 27(2):189
- [8] Kiyosue H, Mori H, Matsumoto S, et al. Transcatheter obliteration of gastric varices. Part 1. Anatomic classification[J]. *Radiographics*, 2003, 23(4): 911
- [9] Park J K, Saab S, Kee S T, et al. Balloon-Occluded retrograde transvenous obliteration (BRTO) for treatment of gastric varices: review and Meta-Analysis[J]. *Dig Dis Sci*, 2015, 60(6):1543
- [10] Hong C H, Kim H J, Park J H, et al. Treatment of patients with gastric variceal hemorrhage: endoscopic N-butyl-2-cyanoacrylate injection versus balloon-occluded retrograde transvenous obliteration [J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2009, 24(3):372
- [11] Tan Y M, Goh K L, Kamarulzaman A, et al. Multiple systemic embolisms with septicemia after gastric variceal obliteration with cyanoacrylate[J]. *Gastrointest Endosc*, 2002, 55(2):276
- [12] Cheng L F, Wang Z Q, Li C Z, et al. Low incidence of complications from endoscopic gastric variceal obturation with butyl cyanoacrylate[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2010, 8(9):760
- [13] Jun C H, Kim K R, Yoon J H, et al. Clinical outcomes of gastric variceal obliteration using N-butyl-2-cyanoacrylate in patients with acute gastric variceal hemorrhage[J]. *Korean J Intern Med*, 2014, 29(4): 437
- [14] Saracco G, Giordanino C, Roberto N, et al. Fatal multiple systemic embolisms after injection of cyanoacrylate in bleeding gastric varices of a patient who was noncirrhotic but with idiopathic portal hypertension[J]. *Gastrointest Endosc*, 2007, 65(2): 345
- [15] Seewald S, Ang T L, Imazu H, et al. A standardized injection technique and regimen ensures success and safety of N-butyl-2-

cyanoacrylate injection for the treatment of gastric fundal varices (with videos)[J]. *Gastrointest Endosc*, 2008, 68(3):447

[16] 王艳梅,程留芳,李楠,等.内镜下注射组织粘合剂治疗胃静脉曲张出血的排胶规律研究[J].*中国内镜杂志*,2010,16(1):9

[17] Kojima K, Imazu H, Matsumura M, et al. Sclerotherapy for gastric fundal variceal bleeding: is complete obliteration possible without cyanoacrylate[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2005, 20(11):1701

[18] 吴云林, 吴巍. 控制胃静脉曲张出血及消除静脉曲张体的介入治疗[J]. *中华消化病与影像杂志:电子版*, 2012, 2(1):4

[19] 史璠, 吴云林, 吕婵, 等. 粘合剂联合硬化剂治疗瘤状孤立性 I

型胃静脉曲张[J]. *肝脏*, 2008, 13(4):287

[20] Shi B, Wu W, Zhu H, et al. Successful endoscopic sclerotherapy for bleeding gastric varices with combined cyanoacrylate and aethoxysklerol[J]. *World J Gastroenterol*, 2008, 14(22): 3598

[21] 刘志忠, 赵燕颖, 孙远杰, 等. 一次性注射硬化剂加组织黏合剂治疗胃底曲张静脉出血的疗效观察[J]. *中华消化杂志*, 2014, 34(3):183

[22] Kahloon A, Chalasani N, Dewitt J, et al. Endoscopic therapy with 2-octyl-cyanoacrylate for the treatment of gastric varices[J]. *Dig Dis Sci*, 2014, 59(9):2178

(2015-10-15 收稿)

文章编号 1006-8147(2016)02-0137-03

论 著

胸部肿瘤术后心律失常的危险因素分析

王海, 张鹏, 陈渊

(天津医科大学总医院心胸外科, 天津 300052)

摘要 目的:分析胸部肿瘤术后发生心律失常的相关危险因素。方法:回顾性分析 336 例胸部肿瘤切除术患者的临床资料,应用 *t* 检验和 χ^2 检验分析影响术后发生心律失常的危险因素。结果:胸部肿瘤术后心律失常总发生率为 19.3%(65/336),分析结果显示年龄 ≥ 60 岁、FEV1/FVC $< 70\%$ 、术前合并高血压病、心电图异常、手术时间 > 3 h、术中出血量 ≥ 400 mL、术后血氧饱和度 (SpO_2) $< 95\%$ 以及电解质紊乱为发生心律失常的危险因素 ($P < 0.05$)。而术前合并糖尿病及术式对心律失常的发生率无明显差异 ($P > 0.05$)。结论:高龄、肺功能减低、术前合并高血压病、心电图异常、手术时间延长、术中出血量增加及术后缺氧、电解质紊乱均可使术后发生心律失常的机会增加,而与患者性别、术前合并糖尿病及胸部肿瘤部位无密切关系。

关键词 胸部肿瘤; 心律失常; 危险因素

中图分类号 R655

文献标志码 A

手术切除是治疗胸部肿瘤的主要治疗方式,而肿瘤切除术后并发症发生率较高,尤其是术后心律失常是较为常见且严重的并发症之一,其发生率在非心脏术后约为 4%~20%^[1-2]。开胸术后伴随着较高的心律失常发生率,不能简单地用术中对心脏的直接刺激来解释,而是多因素的综合作用^[3]。术后心律失常是增加术后病死率、延长重症监护和住院时间的因素之一。若不能给予及时有效的治疗,病情危重者甚至会死亡。为更好地提高胸外科术后的存活率,降低心律失常的发生率,本研究对 336 例胸部肿瘤开胸手术患者的临床资料进行回顾性分析,探讨围手术期可能与术后并发心律失常相关的危险因素。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月-2014 年 12 月

在天津医科大学总医院心胸外科因胸部肿瘤行手术患者 336 例(排除开胸探查术患者 24 例以及术后与术前心律失常类型相同患者 12 例)。其中男性 206 例,女性 130 例,年龄 27~84 岁,平均年龄(56±19)岁。肺部肿瘤 148 例,食管肿瘤(包括贲门癌) 91 例,纵隔肿瘤 97 例。其中 146 例合并高血压病,134 例合并糖尿病,66 例术前心电图异常,包括 4 例房颤,8 例窦性心动过速,3 例房性早搏,12 例房室传导阻滞,11 例陈旧性心梗,15 例 ST 段改变,6 例窦性心动过缓,7 例高电压,2 例复杂性心律失常。73 例术后电解质紊乱,包括 27 例低钾血症($K^+ < 3.5$ mmol/L),5 例高钾血症($K^+ > 5.5$ mmol/L),22 例低镁血症($Mg^{2+} < 0.75$ mmol/L),7 例低钙血症($Ca^{2+} < 2.2$ mmol/L),12 例低钠血症($Na^+ < 135$ mmol/L)。65 例术后缺氧($SpO_2 < 95\%$)。

1.2 研究方法 所有患者术后均进入 ICU 连续心电图监护及血氧饱和度监测。心律失常诊断标准参考

作者简介 王海(1987-),男,硕士在读,研究方向:胸心外科及胸部肿瘤学临床和基础研究;通信作者:张鹏,E-mail:zhp_tjgh@163.com。