

后并发症发生率,且防止吻合口瘘效果与预防性横结肠造瘘相似。另有研究显示在腹腔镜超低位直结肠癌保肛手术中采用预防性回肠造瘘也能显著降低术后吻合口瘘发生率,且是安全、有效的^[9]。本研究结果显示观察组者术后排气时间、拔除引流管时间、住院时间均明显短于对照组($P < 0.05$),与上述研究报道所得结论基本一致,认为超低位直结肠癌保肛手术行预防性末端回肠造瘘的效果是肯定的。另外,本研究观察组术后发生吻合口瘘发生率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),可能与所纳入样本数较少有关,希望能进一步加大样本量来深入研究加以证实。

综上所述,超低位直结肠癌保肛手术中行预防性末端回肠造瘘能促进患者术后肠功能早期恢复、缩短住院时间,有降低术后吻合口瘘发生率的趋势,更符合现代外科早期快速康复的新理念,值得临床推广应用。

参考文献

1 易建中,谢元才,方传发,等. 预防性末端回肠造瘘在低位直结肠

保肛手术中的临床应用[J]. 现代预防医学,2012,39(24):6495-6496.

2 赵树展,郭 澎,王昭顺,等. 预防性回肠造瘘术在直结肠根治术中的临床应用[J]. 实用癌症杂志,2016,31(4):625-627.

3 安兆峰. 预防性回肠造瘘在直结肠低位前切除术中的应用价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(12):1244-1245.

4 张培新,刘凤林,沈坤堂,等. 预防性末端回肠造瘘术在保护结直肠癌高危吻合口中的应用[J]. 中国临床医学,2015,22(6):774-776.

5 杨卫华,高 榛,张松柏. 选择性预防末端回肠造瘘在腹腔镜低位直结肠癌保肛手术中的应用价值[J]. 腹腔镜外科杂志,2014,19(7):509-511.

6 黄文伟. 预防性末端回肠造瘘在低位直结肠癌保肛手术中的应用[J]. 现代临床医学,2013,39(1):64-66.

7 吴会国,陈大明,冯福梅,等. 预防性末端回肠造瘘在直结肠癌保肛手术中应用的临床研究[J]. 中国老年保健医学杂志,2016,14(5):30-31.

8 李建业,邓建武,苗永昌. 预防性横结肠造瘘与末端回肠造瘘在直结肠癌低位前切除术中应用比较[J]. 中国普通外科杂志,2015,24(10):1439-1443.

9 李永坤,张文娟. 预防性回肠造口在腹腔镜超低位直结肠癌保肛术中的应用[J]. 中国现代普通外科进展,2016,19(2):130-131.

[收稿日期 2017-12-18][本文编辑 吕文娟]

临床论著

两种不同方法治疗胆囊结石并胆总管结石的临床疗效比较

周宗喜, 廖 波, 李永周

作者单位: 546899 广西,贺州市昭平县人民医院外一科

作者简介: 周宗喜(1969-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:普外基础疾病的诊治。E-mail:zhouzongxi@sina.com

通讯作者: 李永周(1979-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:普外基础疾病的诊治。E-mail:460126889@qq.com

【摘要】 目的 比较腹腔镜下胆囊切除术+胆总管切开取石术和开腹胆囊切除术+胆总管切开取石术治疗胆囊结石并胆总管结石的临床疗效。**方法** 将52例胆囊结石并胆总管结石患者按随机数字表法分为腹腔镜组和开腹组,各26例。腹腔镜组(26例)采用腹腔镜下胆囊切除术+胆总管切开取石术+术中胆道镜探查+T管引流术治疗;开腹组(26例)采用开腹胆囊切除术+胆总管切开取石术+术中胆道镜探查+T管引流术治疗,对比两组治疗效果。**结果** 腹腔镜组手术时间长于开腹组,术后疼痛VAS评分、术后止痛药使用率、术后炎症因子[C反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]水平及术后肛门排气时间、术后住院时间等均低于或短于开腹组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 腹腔镜下胆囊切除术+胆总管切开取石术创伤较小、应激较轻、术后恢复较快。

【关键词】 胆囊结石; 胆总管结石; 腹腔镜; 开腹

【中图分类号】 R 61 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2018)10-1020-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.10.18

Comparison of the clinical effects between two different surgical treatments on gallbladder stones complicated with common bile duct stones ZHOU Zong-xi, LIAO Bo, LI Yong-Zhou. The First Department of Surgery, the People's Hospital of Zhaoping County, Guangxi 546899, China

[Abstract] **Objective** To compare the clinical effects on gallbladder stones complicated with common bile duct stones between laparoscopic cholecystectomy + choledocholithotomy and open cholecystectomy + choledocholithotomy. **Methods** Fifty-two patients with gallbladder stones complicated with common bile duct stones were divided into the laparoscopic group ($n=26$) and the open group ($n=26$). The laparoscopic group received cholecystectomy + choledocholithotomy + choledochoscope + T-tube drainage by laparoscopy and the open group was performed open cholecystectomy + choledocholithotomy + choledochoscope + T-tube drainage. The therapeutic effect was compared between the two groups. **Results** The operative time was significantly longer, and the postoperative pain score (VAS), the rate of using postoperative painkillers, the levels of postoperative inflammatory factors (CRP, IL-6 and TNF- α), the postoperative gastrointestinal motility recovery and the postoperative hospital stay were significantly less in the laparoscopic group than those in the open group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with open cholecystectomy + choledocholithotomy, laparoscopic cholecystectomy + choledocholithotomy has less surgery trauma, less inflammatory stress response and faster postoperative recovery in the treatment of gallbladder stones complicated with common bile duct stones.

[Key words] Gallbladder stones ; Common bile duct stones; Laparoscopic surgery; Open surgery

胆囊结石是常见病,部分胆囊结石患者可终身无明显临床症状,而有 10% ~ 18% 患者可合并有胆总管结石出现严重临床症状^[1]。目前治疗胆囊结石并胆总管结石微创的方法主要有:内镜下逆行胰胆管造影行十二指肠乳头括约肌切开取石术 + 腹腔镜胆囊切除术,直接腹腔镜胆囊切除术 + 胆总管切开探查联合胆道镜取石术^[1,2]。我院多采用腹腔镜胆囊切除术 + 胆总管切开探查联合胆道镜取石术治疗胆囊结石并胆总管结石,为了比较腹腔镜下和开腹下治疗胆囊结石并胆总管结石的临床疗效,本研究将我院 2014-06 ~ 2017-07 收治的 52 例胆囊结石并胆总管结石患者分为腹腔镜组和开腹组,比较两种手术方式的临床疗效。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014-06 ~ 2017-07 收治的 52 例胆囊结石并胆总管结石患者,按随机数字表法分为腹腔镜组和开腹组。腹腔镜组 26 例中男 15 例,女 11 例;年龄 35 ~ 70 (59.69 ± 8.92) 岁;平均病程 (5.07 ± 2.77) 年。开腹组 26 例中男 14 例,女 12 例;年龄 36 ~ 70 (59.94 ± 7.90) 岁;平均病程 (5.73 ± 3.09) 年。两组在年龄、性别、病程方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄 (岁)	病程 (年)
		男	女		
腹腔镜组	26	15	11	59.69 ± 8.92	5.07 ± 2.77
开腹组	26	14	12	59.94 ± 7.90	5.73 ± 3.09
t/χ^2	-	0.078		0.839	1.467
P	-	0.780		0.402	0.144

1.2 入选标准 (1) 患者同意参加此项研究,术前经 B 超、磁共振胰胆管造影 (MRCP) 检查确诊为胆囊结石并胆总管结石,且无肝内胆管结石、无胆管狭窄、肿瘤,胆总管结石 ≤ 2 cm; (2) 术前围手术期无重症胆管炎^[3,4]; (3) 患者无合并严重基础病,如严重神经系统病、严重血液系统疾病、严重心脑血管疾病、严重感染、严重肝肾功能衰竭或不全、有出血性倾向疾病等。此研究项目经医院伦理委员会审核通过。

1.3 治疗方法 (1) 开腹组 (开腹胆囊切除术 + 胆总管切开取石术 + 术中胆道镜探查 + T 管引流术): 患者取平卧位,气管插管全麻,常规消毒铺巾,取右上腹经腹直肌切口长约 10 cm,逐层切开进腹,分离胆囊与网膜间炎性粘连,提起胆囊,锐性分离解剖胆囊三角,解剖胆囊管及胆囊动脉,在胆囊管后上方分离出胆囊动脉,近胆囊壁处切断胆囊动脉,距胆总管 0.5 cm 处切断胆囊管,分别近端双重结扎。顺行法剥离切除胆囊,移去胆囊后电烙胆囊床。分离暴露胆总管,并用注射器抽吸胆汁证实,在胆总管上做长约 2 cm 切口,用取石钳或取石网将胆总管内的结石取出,并用胆道镜探查胆总管、肝内外胆管是否通畅、有无结石残留。用生理盐水冲洗干净左右肝管、肝总管、胆总管。于胆总管切开处放置合适型号的 T 管引流,缝闭胆总管切开处,用注射器经 T 管注水检查胆管结构完整性。冲洗腹腔,由腹壁引出 T 管。于 Winslows 孔放置 1 支引流管引流。清点器械无误后逐层关腹。(2) 腹腔镜组 (腹腔镜下胆囊切除术 + 胆总管切开取石术 + 术中胆道镜探查 + T 管引流术): 患者取平卧位,头高脚低,左侧倾斜 15° ~ 30°,气管插管全麻,基本采用四孔法。于脐部置入

10 mm 的 Trocar 为观察孔,于腹部中线上剑突下约 3 cm、右锁骨中线上肋缘下约 3 cm 分别置入 12 mm、5 mm 的 Trocar 为主操作孔,于右腋前线肋缘下置入 5 mm 的 Trocar 为辅助操作孔。先行胆囊切除,超声刀或电凝钩解剖胆囊三角,分离出胆囊动脉,用可吸收结扎夹夹闭并切断,游离胆囊颈管,充分显露前后三角,避免副肝管损伤,将胆囊从胆囊床剥离,暂不离断胆囊颈管,牵拉胆囊,有利于暴露胆总管,长细针穿刺胆总管,抽出胆汁确认后,于胆囊管胆总管汇合处 1 cm 以下胆总管前壁无血管区,用电凝钩纵行切开胆总管前壁,切口长 1.0 ~ 1.5 cm,患者体位放平,以免胆汁流入盆腔导致吸出困难,助手用吸引器吸净胆汁。切开后经剑突下 Trocar 进胆道镜(直径约 5 mm)探查胆总管、肝总管及左右肝管有无结石。用取石网将结石取出,结石取尽后,再次胆道镜探查胆总管、肝总管及左右肝管。通常胆道镜只能看清胆总管下端开口而不能进入十二指肠,此时需加大胆道镜通水流量,以鉴别胆总管下端是否通畅。确认胆系无狭窄、肿瘤及残余结石后于胆总管切开处放置合适型号的 T 管引流。裁剪后 T 管直臂远端用 7 号丝线结扎,以免缝合胆总管时胆汁从 T 管直臂流出污染腹腔。重新经剑突下切口置 Trocar,将 T 管送入腹腔,胆总管用 3-0 可吸收线间断全层缝合,再用 1 号丝线间断缝合胆总管浆膜。T 管缝合完毕后,轻轻牵拉 T 管观察有无松动或胆漏。T 管直臂经腹壁切口拉出,或从右锁骨中线肋下切口引出或从剑突下切口引出。剪断直臂远端结扎线用注射器适当加压注水,腹腔镜观察缝合口周围有无渗漏,必要时加固 1 ~ 2 针。胆囊管距胆总管汇合部约 0.5 cm 处用可吸收结扎夹夹闭,离断胆囊管,切除胆囊冲洗腹腔并吸净,于 Winslows 孔放置腹腔引流管,经右腋前肋缘下切口引出,该点戳孔时应靠近肝脏下缘

以便于引流管引流。胆囊及结石装入标本袋从剑突下切口取出,放净气体后固定引流管并缝合切口。

1.4 观察指标 观察两组患者的手术时间、术中出血量、住院时间、术后疼痛视觉模拟评分(VAS)^[5]及术后并发症等情况,VAS 最高分为 10 分,以 0 ~ 10 分表示患者的不同程度的疼痛情况,分值越高,患者疼痛越严重。观察两组患者术前、术后 24 h、72 h 的 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素 6(interleukin-6, IL-6)水平的变化情况[TNF- α 、IL-6、CRP 均用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法进行检验,各标本及试剂严格遵循试剂盒说明书进行规范操作和计算]。

1.5 统计学方法 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据处理,计量资料进行正态性检验,若资料数据符合正态分布,以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 *t* 检验,重复测量数据采用重复测量方差分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中、术后的临床相关指标比较 腹腔镜组手术时间虽较开腹组长,但两组患者术中出血量比较差异无统计学意义($P > 0.05$);与开腹组相比较,腹腔镜组术后肛门排气时间快和术后住院时间短,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组术后 3 d 内疼痛 VAS 评分及止痛药使用率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);在腹腔镜组中,术后出现穿刺口血清肿 1 例,胆瘘 2 例,胰腺炎 1 例;开腹组中出现切口脂肪液化 3 例,胆瘘 2 例,胰腺炎 1 例,肺部感染 2 例,两组总并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术中、术后的临床相关指标比较[($\bar{x} \pm s$), *n*(%)]

组别	例数	术中出血量 (ml)	手术时间 (min)	术后住院时间 (d)	术后肛门排气时间 (d)	术后 3 d 内疼痛 VAS 评分(分)	术后 3 d 内止痛药使用率	总并发症
腹腔镜组	26	44.62 \pm 23.53	162.15 \pm 16.41	7.00 \pm 1.20	2.23 \pm 0.43	12.88 \pm 2.47	8(30.77)	4(15.38)
开腹组	26	45.38 \pm 19.23	139.92 \pm 12.25	7.69 \pm 1.16	2.65 \pm 0.49	15.88 \pm 2.41	16(61.54)	8(30.77)
t/χ^2	-	0.129	5.534	2.117	3.329	4.436	4.952	1.733
<i>P</i>	-	0.898	0.000	0.039	0.002	0.000	0.026	0.188

2.2 两组不同时点的 IL-6、TNF- α 、CRP 水平比较 与开腹组相比较,腹腔镜组 IL-6、TNF- α 、CRP 的水平差异有统计学意义($P_{\text{组别}} < 0.05$),腹腔镜组炎症反应刺激反应较低;两组 IL-6、TNF- α 、CRP 水平在术前、

术后 24 h、术后 72 h 3 个时点上差异有统计学意义($P_{\text{时间}} < 0.05$);组别与时间因素存在交互效应($P_{\text{组别} \times \text{时间}} < 0.05$)。见表 3。

表3 两组不同时间点的IL-6、TNF- α 、CRP水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时点	IL-6 (ng/L)	TNF- α (g/L)	CRP (mg/L)
腹腔镜组	26	术前	2.75 \pm 1.90	9.67 \pm 5.58	9.81 \pm 5.36
		术后 24 h	30.07 \pm 5.38	19.80 \pm 4.31	24.20 \pm 4.38
		术后 72 h	15.04 \pm 2.69	7.04 \pm 1.53	12.57 \pm 2.88
开腹组	26	术前	2.86 \pm 1.60	10.61 \pm 6.06	7.25 \pm 5.28
		术后 24 h	40.84 \pm 5.15	28.33 \pm 6.72	39.31 \pm 12.26
		术后 72 h	14.14 \pm 2.58	14.14 \pm 2.58	34.31 \pm 8.51
<i>F</i> 组别	-	54.323	24.440	70.048	
<i>F</i> 时间	-	1713.203	395.116	238.479	
<i>F</i> 组别 \times 时间	-	50.697	197.745	58.797	
<i>P</i> 组别	-	0.000	0.000	0.000	
<i>P</i> 时间	-	0.000	0.000	0.000	
<i>P</i> 组别 \times 时间	-	0.000	0.000	0.000	

3 讨论

3.1 腹腔镜胆囊切除术是临床上症状型胆囊结石治疗的首选方法,而胆囊结石合并胆总管结石可选择腹腔镜手术或是内镜逆行胰胆管造影时行十二指肠乳头括约肌切开取石术+腹腔镜胆囊切除术或是开腹手术。本研究为比较腹腔镜手术与开腹手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效,按纳入标准对52例胆囊结石并胆总管结石的患者进行对比研究。研究结果显示,腹腔镜组手术时间虽长于开腹组($P < 0.05$),但两组术中出血量差异无统计学意义($P > 0.05$);且腹腔镜组术后3 d内疼痛VAS评分、止痛药使用率低于开腹组($P < 0.05$);同时腹腔镜组术后炎症因子(CRP、IL-6、TNF- α)水平、持续作用时间均少于开腹组($P < 0.05$);炎症因子水平可反映手术及麻醉对机体损伤的严重程度,与开腹组比较,腹腔镜组术后应激程度较轻,持续时间较短,创伤相对较小,而且腹腔镜组术后肠蠕动功能恢复较快,术后住院时间短($P < 0.05$),这与大多学者的研究结果一致^[6-8]。

3.2 本研究发现,无论开腹还是腹腔镜手术治疗胆囊结石并胆总管结石都会出现不少的并发症,腹腔镜下胆囊切除术+胆总管切开取石术+T管引流管术常见的并发症有腹腔出血、胆漏、结石残留、肝动脉损伤、胰腺炎、切口感染、切口血肿、术后肺部感染等^[2,9],本研究中腹腔镜组术后出现穿刺口血肿1例,胆瘘2例,术后胰腺炎1例。关于如何减少并发症,降低中转开腹率,使腹腔镜微创的优势得到充分的体现,值得我们深入探讨。临床上易出现并发症和中转开腹常见原因有^[10]:(1)病史长,反复发作次数多者,炎症会引起胆囊壁增厚,胆囊管变短,胆囊与周围组织严重粘连,胆囊三角粘连致密,解剖复杂。(2)胆囊萎缩及胆囊充满型结石,炎症长期反复发作,胆囊萎缩甚至呈实性改变,陷于肝脏实质,胆囊

三角区暴露困难。(3)术中胆囊动脉损伤,尤其是存在变异或有分支时,若术中经验不足,在胆囊床分离胆囊时极易损伤走行表浅及变异的门静脉属支。(4)既往有腹部手术史,腹腔内重度粘连,建立气腹后仍然胆管系统暴露困难,影响分离胆囊和胆囊三角。(5)胆管切开部位不合理,未选择无血管区;或是T管型号不匹配,放置不当;或是固定T管时暴露不清,上下左右针距不合理,针线过粗;或是缝线过松、过紧切割管壁,牵拉撕裂等易出现术后胆漏^[10,11]。

3.3 参考相关研究^[11,12],并结合自身的临床经验,笔者认为:(1)娴熟的腹腔镜操作技能是基础,术中正确判断胆囊、胆管及血管的解剖关系是关键,术中应充分认识胆囊三角、肝外胆管解剖变异、畸形的复杂性。(2)病史及术前检查对手术适应证的预判有重要意义。既往有腹部手术史者,尤其是开腹手术,粘连程度严重;术前B超、MRCP水成像检查可显示胆囊壁是否明显增厚,胆囊壁增厚多提示胆囊炎症程度;也可以预判胆囊是否有坏疽,周围有无渗液,有者多提示胆囊三角可能存在密集的粘连,胆囊水肿易碎,中转开腹率相对较高。(3)手术时机的合理把握。发病初期(< 72 h)胆囊及胆管充血水肿明显,但由于与周围组织粘连较轻,与周围组织间隙一般较清楚,此时早期手术分离较为容易,但也较择期手术易出血;对发病超过72 h或伴胆囊颈部结石嵌顿,胆囊壁增厚 ≥ 6 mm的患者,此时胆囊三角区多水肿严重、粘连致密,解剖关系不清,肝外胆管、血管因炎症反应致组织脆弱,解剖分离时极易发生副损伤。本研究中中转开腹2例,因手术时机未合理把握,导致术中出血量较多,影响操作所致。(4)胆管缝合及T管固定技巧的掌握。缝合胆总管时,可用3-0可吸收线间断或“8字”全层缝合,一定要缝合胆总管黏膜,边距应超过热传导伤及的胆总管壁2~3 mm,针距约3 mm,再用1号丝线间断缝合胆总管浆膜,以预防术后胆总管壁坏死,出现胆漏,缝合时尽量将T管直臂向缝合段切口相反段紧靠,以此暴露缝合段切口,缝合完毕后,稍活动T管直臂,观察T管周围有无间隙及发生胆漏;也可通过注水观察T管周围有无间隙及发生胆漏。在微创手术不断发展下,也有较多学者提出腹腔镜联合胆道镜经胆囊管汇入部微切开治疗胆囊结石合并胆总管结石,其操作简单,术后并发症发生率低,具有经胆囊管胆道探查和经胆总管切开胆道探查二者的优点^[13-15],值得我们进一步深入探讨。

综上所述,腹腔镜胆囊切除术+胆总管切开取石术具有创伤小、应激轻、恢复快等优点,但应正确

把握手术适应证及手术时机,使其微创的优点得到充分利用。

参考文献

- Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006, 19(2): CD003327.
- 蒋亚新, 季德刚, 马 宁, 等. 两种微创术式治疗老年胆囊结石合并胆总管结石的临床对比 [J]. *中国普通外科杂志*, 2017, 26(2): 139 - 144.
- 中华医学会外科学分会胆道外科学组. 急性胆道系统感染的诊断和治疗指南(2011 版) [J]. *中华消化外科杂志*, 2011, 10(1): 9 - 13.
- European Association for the study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: The diagnosis and management of patients with primary biliary cholangitis [J]. *J Hepatol*, 2017, 67(1): 145 - 172.
- 朱小兵. 两种不同术式治疗腹股沟斜疝的临床探讨 [J]. *当代医学*, 2016, 22(20): 84 - 85.
- Halawani HM, Tamim H, Khalifeh F, et al. Outcomes of laparoscopic vs open common bile duct exploration: analysis of the NSQIP database [J]. *J Am Coll Surg*, 2017, 224(5): 833 - 840. e2.
- Gui L, Liu Y, Qin J, et al. Laparoscopic common bile duct exploration versus open approach in cirrhotic patients with choledocholithiasis: a retrospective study [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2016, 26(12): 972 - 977.
- 傅 涛, 李佳欢, 李汉军, 等. 腹腔镜联合胆道镜与开腹行胆总管探查术治疗胆总管结石的疗效比较 [J]. *中华普外科手术学杂志(电子版)*, 2017, 11(2): 158 - 161.
- 陈智勇, 陈文有, 杨爱国. 腹腔镜胆囊切除术并发症发生的相关影响因素分析 [J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(2): 214 - 218.
- 冯一浮, 莫经刚, 陈建辉. 急性胆囊炎腹腔镜胆囊切除术中转开腹相关风险因素的分析 [J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(2): 286 - 290.
- 张跃东. 腹腔镜胆囊切除术中转开腹相关因素分析 [J]. *河南外科学杂志*, 2017, 23(1): 31 - 32.
- Halbert C, Pagkratis S, Yang J, et al. Beyond the learning curve: incidence of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy normalize to open in the modern era [J]. *Surg Endosc*, 2016, 30(6): 2239 - 2243.
- 彭 颖, 王立新, 徐 智, 等. 腹腔镜联合胆道镜经胆囊管汇入部微切开治疗胆总管结石合并胆总管结石 [J]. *中国微创外科杂志*, 2015, 15(3): 224 - 227.
- 张 森, 谈永飞. 腹腔镜下经胆囊管胆总管探查术与胆总管探查并一期缝合术治疗胆总管结石的对比研究 [J]. *中国普通外科杂志*, 2017, 26(2): 151 - 156.
- 王 亮, 折占飞, 乔 宇, 等. 腹腔镜联合胆道镜经胆囊管探查治疗胆总管结石合并胆总管结石 [J]. *中国微创外科杂志*, 2017, 17(2): 189 - 192.

[收稿日期 2017-09-08][本文编辑 韦 颖]

临床论著

高压氧疗法对高血压脑出血患者术后脑血管动力学及脑水肿的影响

贺玉淮

作者单位: 464400 河南,信阳市淮滨县人民医院外四科

作者简介: 贺玉淮(1966-),男,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:神经外科脑出血临床研究。E-mail: qeydjkl31275@163.com

[摘要] **目的** 观察高压氧疗法对高血压脑出血患者术后脑血管动力学及脑水肿的影响。**方法** 选取 2015-04 ~ 2017-03 于该院治疗的高血压脑出血术后患者 78 例作为研究对象,采用随机数字表法将其分为两组,各 39 例。对照组给予临床常规治疗,观察组则在常规治疗基础上加以高压氧疗法治疗。观察两组治疗前后脑血管动力学相关指标及脑水肿体积。**结果** 治疗前两组平均流速(Vmean)、平均流量(Qmean)、外周阻力(peripheral resistance, PR)、动态阻力(dynamic resistance, DR)对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后观察组 Vmean、Qmean 高于对照组,PR、DR 低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后 3 d 两组脑水肿体积比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后 14 d、28 d 观察组脑水肿体积小于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 高压氧疗法有助于促进高血压脑出血患者术后脑血管动力学的改善,减轻脑水肿程度,利于提升临床疗效,改善预后。

[关键词] 高压氧疗法; 高血压脑出血; 术后; 脑血管动力学; 脑水肿

[中图分类号] R 743.34 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)10-1024-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.10.19