

[14] 贾倩倩, 梁燕, 程静茹. 百令胶囊联合他克莫司胶囊对肾病综合征患者肾功能及微循环状态的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(7): 1349-1352.

[15] 付明洁. 知柏地黄丸联合猪苓汤治疗原发性肾病综合征疗效及对

炎症因子的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(22): 2453-2455.

[16] 李嘉鑫, 李慧, 刘思佳, 等. 基于网络药理学的中药复方知柏地黄丸治疗代谢综合征的机制研究[J]. 世界中医药, 2021, 16(4): 553-557, 565.

开腹手术与腹主动脉瘤腔内修复术治疗 腹主动脉瘤的远期疗效比较分析

刘兰峰 董晓寒

(莒县人民医院血管外科, 山东 日照, 276500)

摘要:目的 探究腹主动脉瘤以开腹手术、腹主动脉瘤腔内修复术分别治疗的临床疗效。方法 选取 2020 年 4 月—2022 年 7 月山东省莒县人民医院血管收治的 102 例腹主动脉瘤患者展开回顾性研究, 以随机数表法将其分成对照组与试验组, 每组 51 例。对照组患者均借助开腹手术进行治疗, 试验组患者均借助腹主动脉瘤腔内修复术治疗, 系统分析两组的临床疗效、并发症发生率、围手术期指标(手术时间、术中出血量、术中输血量、ICU 观察时间、首次下床活动时间、住院时间)以及炎症因子指标[肿瘤坏死因子(TNF- α)、白细胞介素-1(IL-1)以及超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)]。结果 治疗前, 两组患者炎症因子指标比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后相较于对照组, 试验组患者 TNF- α 、IL-1 以及 hs-CRP 水平显著降低, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后相较于对照组, 试验组临床疗效较高, 并发症发生率较低, 手术时间、ICU 观察时间、首次下床活动时间、住院时间较短, 术中出血量、术中输血量较少, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 腹主动脉瘤患者行腹主动脉瘤腔内修复术治疗可显著提升临床疗效, 减少并发症, 改善围手术期指标、炎症因子指标。

关键词: 开腹手术; 腹主动脉瘤腔内修复术; 腹主动脉瘤; 临床疗效

中图分类号: R654.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2023)-17-0182-03

腹主动脉瘤(abdominal aortic aneurysms, AAA)指的是腹主动脉发生局限且永久性异常扩张等现象, 会直接累及患者的内脏动脉及分支, 腹主动脉瘤属于复杂型动脉瘤, 病变范围可累及到人体的平肾动脉大于肾动脉^[1-2]。数据显示, 腹主动脉瘤若不能够予以及时有效的措施进行治疗, 会直接影响患者的生命健康^[3]。手术作为目前治疗腹主动脉瘤的首选方式, 针对开放式手术与腔内修复术属于微创介入手术的治疗的效果均有一定的争议^[4]。鉴于此, 本文抽取医院 2020 年 4 月—2022 年 7 月治疗的 102 例腹主动脉瘤患者分别以不同治疗方案探究, 具体细节如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2020 年 4 月—2022 年 7 月莒县人民医院收治的 102 例腹主动脉瘤患者, 依据随机数表法分为对照组与试验组, 每组 51 例。两组患者一般资料对比, 差异无统计学意义($P>0.05$), 见表 1。本研究经莒县人民医院医学伦理委员会批准。

作者简介: 刘兰峰(1981—), 男, 汉族, 籍贯: 山东省日照市, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 血管外科疾病。

表 1 两组一般资料对比

组别	例数	性别		年龄(岁)	体质量(kg)
		男	女		
试验组	51	30	21	48.63 \pm 6.59	66.48 \pm 4.36
对照组	51	31	20	49.78 \pm 6.62	65.69 \pm 4.47
χ^2/t		0.041		0.879	0.904
P		0.839		0.381	0.368

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: ①经过影像学检查, 符合《美国血管外科学会 2018 年腹主动脉瘤诊治指南解读》^[4]中腹主动脉瘤的诊断标准, 具有完善的临床资料, 确诊是肾下型 AAA; ②血管瘤直径大于 4 cm, 动脉瘤颈部直径大于 1.5 cm, SMPM 分级 \geq 3 分; ③具有良好的治疗依从性。

排除标准: ①肝、肾、心、肺功能异常者; ②伴有动脉瘤破裂者; ③既往腹部手术史者; ④凝血功能障碍者; ⑤血糖、血压值异常者。

1.3 方法

对照组患者行开腹手术治疗。对患者开展全身麻醉, 在腹部正中行一切口, 切口上端示剑突下缘, 切口下端为耻骨上缘, 同时对患者开展全身肝素化治疗, 做好切口后及时阻断肾动脉下方的腹主动脉, 确定阻断位置为肾动脉开口下方,

充分显露瘤体与双侧髂动脉。第一步及时清理动脉瘤边血栓,随后将腹主动脉前壁切开,全面清除瘤腔内血栓,自患者的瘤腔内缝扎腰动脉、肠系膜下动脉及骶中动脉,同时需要采集相匹配的人工血管吻合腹主动脉、双侧髂动脉进行覆盖,若患者的血流恢复稳定,表明吻合口处未见漏血出现,借助动脉瘤囊壁缝合包裹植入的人工血管,将切口逐层缝合方可。

试验组患者行腹主动脉瘤腔内修复术治疗。依据患者的具体情况分别开展全身麻醉或是局部麻醉,建立经皮穿刺股动脉入路,使用动脉造影术测量数据,充分显影病变部位,明确瘤体大小、瘤颈长度以及侧支供血情况,定制不同类型的覆膜支架,即为直管型、分叉型或者主-髂单臂型,准确导入直到释放到患者的肾动脉开口下缘部位,若为分叉型支架需分别置入支架,此时需要进行二次造影,进一步明确瘤体封闭情况,观察内漏现象,若患者的双侧髂内动脉出现明显的供血现象,需要进行三次造影确认手术效果,使用闭合器缝合血管切口,此时方可结束手术。

两组患者均在术后做好相关的抗感染治疗。

1.4 观察指标

①临床疗效。显效:治疗 1 个月后,患者的相关症状与体征消失,累及内脏动脉分支腹主动脉瘤症状完全消失,动脉瘤完全切除,无复发;有效:治疗 1 个月后,患者累及内脏动脉分支腹主动脉瘤症状逐渐好转,体内依旧有少数动脉瘤,瘤体直径小于 5.0 cm;无效:治疗 1 个月后,患者的相关症状与体征加重,肿瘤体积未见缩小,有复发现象,病情加剧。总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 总例数 × 100%。

②并发症发生率。统计两组患者术后的并发症症状,主要包括切口感染、下肢深静脉血栓、心脑血管不良事件、肾功能不全、髂支闭塞等,总发生率 = (切口感染 + 下肢深静脉血栓 + 心脑血管不良事件 + 肾功能不全 + 髂支闭塞) 例数 / 总例数 × 100%。出院后每间隔 3 个月需要复诊 1 次。

③围手术期指标。指标主要涉及手术时间、术中出血量、术中输血量、ICU 观察时间、首次下床活动时间、住院时间,将两组最终的平均数据值详细记录即可。

④炎症因子指标。入院第 1 天和术后第 2 天上午 8 点抽取 5 mL 静脉血,借助全自动离心机进行离心 10 min 之后

取上层血清,借助全自动生化仪以酶联免疫法对炎症因子指标 [肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素 1 (IL-1) 以及超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)] 进行检测,将两组的最终平均数据值详细记录即可。TNF- α 正常范围 740 ~ 1 540 pg/mL。IL-1 正常范围 1 ~ 40 pg/mL, hs-CRP 正常范围 0.06 ~ 10 mg/L。

1.5 统计学分析

上述数据结果均选用 SPSS 22.0 统计学软件进行评价,计数资料用 [n(%)] 表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比

治疗后,试验组临床疗效总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组临床疗效对比

表 2 两组临床疗效对比					[n(%)]
组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	51	23 (45.09)	20 (39.22)	8 (15.69)	43 (84.31)
试验组	51	30 (58.82)	19 (37.25)	2 (3.92)	49 (96.08)
χ^2					3.991
P					0.046

2.2 两组并发症发生率对比

治疗后,试验组并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组并发症发生率对比

表 3 两组并发症发生率对比							[n(%)]
组别	例数	下肢深静脉血栓	切口感染	心脑血管不良事件	肾功能不全	髂支闭塞	合计
对照组	51	2 (3.92)	2 (3.92)	1 (1.96)	1 (1.96)	1 (1.96)	7 (13.73)
试验组	51	0 (0.00)	1 (1.96)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.96)
χ^2							5.055
P							0.025

2.3 两组围手术期指标对比

试验组围手术期指标优于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 4。

2.4 两组炎症因子指标对比

治疗前,两组患者炎症因子指标 (TNF- α 、IL-1 与 hs-CRP) 对比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);治疗后,试验组患

表 4 两组围手术期指标对比

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	ICU 观察时间 (d)	首次下床活动时间 (d)	住院时间 (d)	术中出血量 (mL)	术中输血量 (mL)
对照组	51	295.44 ± 24.52	2.65 ± 0.32	8.62 ± 1.78	16.39 ± 2.45	605.44 ± 33.36	556.32 ± 25.28
试验组	51	216.23 ± 22.96	1.42 ± 0.18	6.22 ± 1.32	9.12 ± 1.66	123.25 ± 18.44	35.64 ± 6.44
t		16.839	23.925	7.734	17.543	90.340	142.536
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 5 两组炎症因子指标对比

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TNF- α (pg/mL)		IL-1 (pg/mL)		hs-CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	51	19.18 ± 0.31	15.42 ± 0.42	0.89 ± 0.32	0.76 ± 0.22	30.72 ± 0.69	20.52 ± 0.55
试验组	51	19.17 ± 0.32	12.86 ± 0.59	0.87 ± 0.34	0.53 ± 0.26	30.69 ± 0.67	11.18 ± 0.27
t		0.160	24.244	0.306	4.823	0.223	108.864
P		0.873	<0.001	0.760	<0.001	0.824	<0.001

者 TNF- α 、IL-1 与 hs-CRP 水平显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

3 讨论

3.1 腹主动脉瘤治疗现状及腔内修复术治疗的必要性

腹主动脉瘤患者的发病基础为高血压与动脉粥样硬化。目前, 中国社会老龄化不断加剧, 使得高血压、动脉粥样硬化发病率均呈现逐年增长的趋势。临床指出, 腹主动脉汇入人体的内脏动脉后直接累及患者的双肾动脉、腹腔干动脉、肠系膜上动脉及肠系膜下动脉, 重建内脏动脉分支成为治疗腹主动脉瘤患者的重点环节^[5-6]。临床治疗腹主动脉瘤多使用开腹术进行治疗, 术中需重建多分支动脉, 手术操作步骤比较复杂, 开腹直视下虽然比较直观, 但是开腹术创口大, 手术时间比较长, 长时间暴露腹腔会加重术后炎症反应, 干扰腹腔其他器官, 直接影响术后胃肠功能及盆腔功能。而且因为腹主动脉瘤的主要发病人群为中老年人, 针对开腹手术的耐受程度偏低, 所以, 临床需积极探究一种安全、可靠的术式提升临床效果^[7-8]。因此, 临床医生为帮助腹主动脉瘤患者全面改善疾病, 重点分析腹主动脉瘤及腹主动脉瘤腔内修复术, 旨在提高患者的临床效果, 积极改善预后^[9-10]。

3.2 腹主动脉瘤腔内修复术治疗的重点优势

以往使用的常规开腹手术治疗腹主动脉瘤患者均具有良好的效果, 术后的死亡率仅有 4%, 但在围手术期的并发症发生率较高, 针对合并症较多的患者不适用^[11-12]。因为腹主动脉瘤患者开腹手术操作步骤相对复杂, 临床并发症多, 需要进行多次干预。而腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤自身存在较大的优势, 因为微创是目前临床比较认可的, 同时该手术方式存在良好的发展前景^[13-14]。但是腹主动脉瘤破裂治疗有一定的困难, 腔内手术是否能借助微创手术治疗腹主动脉瘤患者现已成临床重点研究的问题。由于腹主动脉瘤的病死率较高, 部分患者的死亡时间是入院确诊后的 2 h 内, 为有效减少临床病死率, 需确诊后立即进行抢救工作^[15-16]。腔内手术可借助快速球囊阻断技术有效控制术中出血量, 避免出现出血性休克, 确保患者能够在手术期间保证良好的血液灌注, 降低围手术期并发症率^[17]。本研究结果显示: 治疗后, 试验组临床疗效显著高于对照组, 充分证明腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤患者可显著提升其临床治疗效果, 积极改善预后。治疗后试验组并发症发生率低于对照组, 提示腹主动脉瘤腔内修复术治疗可积极减少患者术后并发症, 促进患者尽快恢复。治疗后试验组手术时间、ICU 观察时间、首次下床活动时间、住院时间、术中出血量、术中输血量明显优于对照组, TNF- α 、IL-1 与 hs-CRP 水平低于对照组, 提示腹主动脉瘤腔内修复术治疗可控制患者因为腹主动脉瘤损伤造成的炎症反应, 而且腔内修复术会因为手术时间较短、术中出血量较少、术中无腹腔直接暴露等优点减轻腹主动脉瘤患者的炎症反应程度。方军等^[18]研究结果且与本研究结果存在明显的一致性, 充分表明了腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤患者具有显著的优势性及科学性。

本次研究具有较多的不足之处, 如研究时间较短、样本数量较少, 直接影响结果的准确性, 因此, 依旧需要临床延长研究时间、扩大样本数量, 最大程度为临床评价腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤患者的临床有效性、安全性提供可靠的诊疗依据。

综上所述, 腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤患者可显著提高临床疗效, 减少并发症, 缩短手术时间、ICU 观察时间、首次下床活动时间、住院时间, 减少术中出血量、术中输血量, 改善炎症因子指标, 值得临床积极探究与应用。

参考文献

- [1] 刘泓男. 腔内修复术治疗中、高危腹主动脉瘤患者的优势[J]. 中国医药指南, 2022, 20(32): 101-103.
- [2] 胡路, 陈学明, 刘明远, 等. 腔内修复术治疗复杂型腹主动脉瘤的疗效观察[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2022, 8(6): 656-659, 670.
- [3] 陈忠, 郭伟, 李拥军, 等. 复杂腹主动脉瘤腔内修复术与开放手术疗效对比的多中心研究[J]. 中华血管外科杂志, 2022, 7(2): 94-102.
- [4] 王磊, 潘柏宏, 杨璞, 等. 美国血管外科学会 2018 年腹主动脉瘤诊治指南解读[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(12): 1505-1510.
- [5] 周军传. 腹主动脉瘤腔内修复术治疗腹主动脉瘤的疗效[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(22): 101-103.
- [6] 文鑫, 赵纪春, 黄斌, 等. 破裂腹主动脉瘤腔内修复术与传统开放手术的疗效对比[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2021, 7(6): 664-669, 674.
- [7] 张楠, 周铁楠, 关明子, 等. 交叉腿技术在近端瘤颈扭曲腹主动脉瘤腔内修复术中应用长期疗效研究[J]. 创伤与急危重病医学, 2021, 9(3): 241-242.
- [8] 汪睿, 姚陈, 王劲松, 等. 腹主动脉瘤腔内修复术中长期疗效分析: 单中心十年结果[J]. 中华外科杂志, 2020, 58(11): 841-846.
- [9] 李梅, 周建华, 仲秋利, 等. 腹主动脉瘤腔内修复术的中远期随访疗效分析[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(17): 2276-2278.
- [10] 王闯胜, 朱培欣, 李建军, 等. 腔内修复术治疗肾下型腹主动脉瘤 70 例的临床疗效分析[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(17): 2753-2754.
- [11] 邓莉, 苑晓. 循证护理对腹主动脉瘤腔内修复术后并发症及生活质量的影响[J]. 中外医疗, 2020, 39(8): 109-111.
- [12] 宦玮, 金杰, 蔡家伟, 等. 慢性肾功能不全患者腹主动脉瘤腔内修复术治疗策略的可行性及疗效分析[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(1): 11-16.
- [13] 党玉梅. 开放手术与腔内修复术治疗累及内脏动脉分支腹主动脉瘤的临床疗效对比分析[J]. 实用医技杂志, 2020, 27(1): 111-112.
- [14] 李祺熠, 许太福, 苏奕明, 等. 多种介入技术联合腔内修复术治疗复杂瘤颈腹主动脉瘤临床研究[J]. 中国医学物理学杂志, 2019, 36(8): 924-928.
- [15] 刘艳, 冯增利, 张首用, 等. 肾下型腹主动脉瘤瘤体参数对腹主动脉瘤腔内修复术后内瘘发生情况影响[J]. 临床军医杂志, 2022, 50(2): 180-181, 184.
- [16] 依地热斯·艾山, 李新喜, 田野, 等. 开窗支架与烟囱技术腔内治疗腹主动脉瘤疗效比较的 Meta 分析[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(6): 696-705.
- [17] 黄文诺, 张喜成, 吕朋华, 等. 复合手术室智能移动三维导航技术在近肾型腹主动脉瘤腔内治疗中的应用效果评价[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2019, 7(4): 300-304.
- [18] 方军, 张春旭, 王全晖, 等. 主动脉腔内修复术与传统开腹手术治疗肾下型腹主动脉瘤的效果比较[J]. 河南医学研究, 2019, 28(4): 614-615.