

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2022.01.015
文章编号: 1005-8982 (2022) 01-0081-04

临床研究·论著

Stanford B型主动脉壁间血肿腔内修复术 手术时机的选择*

成青鉴, 何瑜媛, 高鹏程, 车轍

(河西学院附属张掖人民医院, 甘肃 张掖 734000)

摘要: **目的** 探究Stanford B型主动脉壁间血肿腔内修复术不同手术时机对手术效果、住院时间及相关并发症发生率的影响。**方法** 选取2017年1月—2019年12月河西学院附属张掖人民医院血管外科符合标准的Stanford B型主动脉壁间血肿的患者50例为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 每组25例。观察组亚急性期(> 14 d)行主动脉腔内修复术; 对照组患者在急性期(≤ 14 d)行主动脉腔内修复术。比较分析两组患者手术疗效、住院时间及相关并发症发生率。**结果** 两组患者病死率、坠积性肺炎发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 两组患者夹层逆撕率、二次干预率、I型内漏发生率、住院时间及2周时血肿吸收率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 亚急性期对Stanford B型主动脉壁间血肿腔内修复术具有安全有效、并发症少、二次干预率低等优点, 值得在临床治疗中推广应用。

关键词: 主动脉壁间血肿; 腔内修复术; 手术时机

中图分类号: R654.3

文献标识码: A

Selection of operative time for endovascular repair of Stanford type B aortic intramural hematoma*

Qing-jian Cheng, Yu-yuan He, Peng-cheng Gao, Zhe Che

(Zhangye People's Hospital Affiliated to Hexi University, Zhangye, Gansu 734000, China)

Abstract: Objective To explore the effect of different operation time, length of stay, and the incidence of related complications of Stanford B type aortic intramural hematoma. **Methods** From January 2017 to December 2019, 50 patients with Stanford B-type aortic intramural hematoma who were admitted to the vascular surgery department of Zhangye people's Hospital Affiliated to Hexi University were randomly divided into two groups: the observation group (25 cases) and the control group (25 cases). The observation group (> 14 days) underwent intraluminal repair in the subacute phase, and the control group (≤ 14 days) underwent intraluminal repair in the acute phase. Spss21.0 statistical software was used to compare and analyze the surgical efficacy, length of stay, and the incidence of related complications between the two groups. **Results** There was no significant difference in mortality and incidence of falling pneumonia between the two groups ($P > 0.05$), but there was significant difference in the rate of reverse avulsion, the rate of second intervention, the rate of type I internal leakage, the hematoma absorption rate at 2 weeks, and the length of stay ($P < 0.05$). **Conclusion** In the subacute phase, it is safe and effective to repair Stanford B type aortic intramural hematoma with less complications and low secondary intervention rate, which is worth popularizing in clinical treatment.

Keywords: aortic intramural hematoma; endovascular repair; operation timing

收稿日期: 2021-06-10

* 基金项目: 甘肃省高等学校创新能力提升项目(No:2019B-142)

主动脉壁间血肿是主动脉综合征的一种，可发展为主动脉夹层，危及患者生命^[1]。主动脉壁间血肿发病机制尚不明确，早期研究认为是主动脉中层滋养血管破裂形成或动脉粥样硬化斑块破裂出血^[2]。主动脉壁间血肿分型参照主动脉夹层 Stanford 分型^[3]，腔内治疗 Stanford B 型主动脉壁间血肿微创、安全、有效，因此在临床上已推广应用^[4-5]。本研究回顾性分析了 50 例主动脉壁间血肿患者的资料，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月—2019 年 12 月河西学院附属张掖人民医院血管外科诊治的 Stanford B 型主动脉壁间血肿，均经主动脉 CT 血管成像明确诊断，准备

行主动脉腔内修复术的 50 例患者作为本次研究的对象，随机分为两组，每组 25 例。观察组患者在亚急性期(> 14 d)行主动脉腔内修复术，因观察组有 3 例患者 14 d 后复查主动脉 CT 血管成像，发现壁间血肿吸收，无明显溃疡、夹层及主动脉直径增大，未行主动脉腔内治疗，继续随访观察，其余 22 例患者均在亚急性期行主动脉腔内修复术。对照组患者在急性期(≤ 14 d)行主动脉腔内修复术(注：急性期与非急性期参照 2014 ESC 指南推荐的主动脉夹层分期方法：14 d 内为急性期，14 d 至 3 个月内为亚急性期，3 个月后为慢性期^[6])。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性(见表 1)。本研究经医院医学伦理委员会批准，纳入研究的全部患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	体重/(kg, $\bar{x} \pm s$)	最大血肿厚度/(mm, $\bar{x} \pm s$)
对照组	25	19/6	49.53 ± 9.86	65.39 ± 12.18	16.9 ± 5.2
观察组	22	13/9	53.69 ± 10.27	59.67 ± 10.81	17.8 ± 7.1
χ^2/t 值		1.389	1.461	1.693	0.500
<i>P</i> 值		0.239	0.164	0.095	0.620

1.2 纳入与排除标准

①Stanford B 型主动脉壁内血肿；②年龄 > 18 ~ 75 岁；③发病时间 ≤ 14 d；④住院期间配合完成腔内修复治疗，随访次数 ≥ 1 次，随访时间 ≥ 6 个月。排除标准：①合并升主动脉壁内血肿；②有局部破口及穿透性溃疡；③合并心肌梗死及肺栓塞；④先天性、遗传性疾病，如马凡综合征；⑤有手术禁忌证，如合并其他系统严重疾病不能耐受及配合治疗者。

1.3 方法

患者入院后均嘱绝对卧床休息，心电监测，给予降压、止痛、降心率等对症治疗，观察组保守治疗 14 d 后复查主动脉 CT 血管成像，根据结果行主动脉覆膜支架植入术，对照组完善入院相关检查，排除手术禁忌后急诊(发病 24 h 内)行主动脉覆膜支架植入术，两组患者手术均采取插管全身麻醉，左侧肱动脉穿刺，右侧股动脉切开入路，均选取同一厂家血管覆膜支架输送系统。

1.4 观察指标

①患者围手术期情况；②两组患者血肿吸收速度，分别观察发病时，发病 14 d、2 个月、6 个月主动脉血肿厚度变化。③两组患者病死率及术后并发症(夹层逆撕率、内漏率、二次手术干预率、坠积性肺炎发生率)。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 21.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，比较用 *t* 检验，不同时间点的比较用重复测量设计的方差分析；计数资料以构成比或率(%)表示，比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围手术期情况

两组患者手术时间、胸痛缓解时间、住院费用、病死率比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；两组患者住院时间比较，差异有统计学意义($P <$

0.05), 观察组住院时间长于对照组(见表2)。两组患者夹层逆撕、内漏、二次手术干预率比较, 差

异有统计学意义($P < 0.05$), 观察组患者夹层逆撕、内漏、二次手术干预率均低于对照组(见表3)。

表2 两组患者主动脉壁间血肿手术时间和围手术期的相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	平均手术时间/min	胸痛缓解时间/min	住院费用/万元	住院时间/d	病死率 例(%)
对照组	25	83.6 ± 15.8	120.5 ± 43.7	10.51 ± 3.06	7.32 ± 1.81	2(8.0)
观察组	22	78.5 ± 13.6	109.6 ± 41.6	11.59 ± 2.71	18.71 ± 4.56	2(9.1)
χ^2/t 值		1.178	0.873	1.273	11.514	0.152
P值		0.245	0.388	0.210	0.000	0.696

表3 两组患者并发症发生率的比较 例(%)

组别	n	夹层逆撕	内漏	二次手术	坠积性肺炎
对照组	25	7(28.0)	7(28.0)	8(32.0)	8(32.0)
观察组	22	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	12(55.5)
χ^2/t 值		6.759	6.759	5.633	0.056
P值		0.009	0.009	0.018	0.814

2.2 两组患者血肿吸收情况比较

观察组与对照组术后14 d、2个月、6个月的壁间血肿厚度比较, 采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点壁间血肿厚度有差异($F =$

314.951, $P = 0.000$); ②观察组与对照组壁间血肿厚度有差异($F = 10.746$, $P = 0.003$), 14 d时对照组壁间血肿厚度较观察组更薄; ③观察组与对照组的壁间血肿厚度变化趋势有差异($F = 10.300$, $P = 0.000$)。见表4。

表4 两组患者壁间血肿厚度比较 (mm, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	发病时	14 d	2个月	6个月
对照组	25	16.9 ± 5.2	9.1 ± 1.3	2.6 ± 1.1	1.1 ± 0.1
观察组	22	17.8 ± 7.1	12.2 ± 7.1	3.1 ± 0.9	1.2 ± 0.3

3 讨论

主动脉壁间血肿首先是没有内膜破口的主动脉夹层, 其与主动脉夹层、主动脉穿透性溃疡共同成为主动脉综合征^[1, 7], 临床表现均为胸背部或腹部剧烈疼痛, 常伴有高血压。临床上经主动脉CT血管成像检查明确为主动脉壁内血肿的患者约占10%~30%, 分型参照Stanford分型法^[3]。根据文献报道, 主动脉壁间血肿的发病机制普遍认为是主动脉中层的滋养血管破裂形成, 随着更多学者的临床观察以及本院临床实践发现, 经保守治疗的90%主动脉壁间血肿会出现内膜破口并形成夹层, 或出现穿透性溃疡, 只有10%的主动脉壁间血肿会吸收, 且无夹层或溃疡形成^[8-9]。因此, 对

于主动脉壁内血肿的发病机制, 作者认为, 除了部分由主动脉中层滋养血管破裂形成, 其余大部分有可能是动脉硬化斑块破裂, 或在高血压状态下血液经主动脉局部溃疡或内膜破口渗入主动脉中层, 未形成主动脉内外层完全分离且无远端破口的壁间血肿。

主动脉壁间血肿的治疗尚存在争议, 主要有药物保守治疗、开放手术及腔内治疗^[10], 而现阶段更多的学者及研究指出Stanford A型壁间血肿主要以开放手术为主。国外学者通过随访观察Stanford B型壁间血肿保守治疗及腔内治疗, 保守治疗有壁内血肿逆撕或形成夹层危及患者生命的风险^[11-12]。且有专家研究认为对Stanford B型壁间血肿行腔内治疗对患者预后良好^[13]。因此国内外专家学者更多

建议 Stanford B 型壁间血肿行腔内治疗, 尤其是保守治疗过程中, 患者病情有发展的, 如主动脉直径增大、壁内血肿厚度增加、形成主动脉溃疡或主动脉夹层的患者更应该给予腔内干预治疗^[14]。

本研究观察组 25 例患者经药物保守治疗 14 d 后复查主动脉 CT 血管成像, 其中有 3 例患者壁间血肿吸收, 无明显溃疡、夹层及主动脉直径增大, 给予药物保守治疗, 继续随访观察, 其余 22 例患者均在亚急性期行主动脉腔内修复术, 通过与对照组比较发现, 急性期行主动脉腔内修复术, 虽然住院时间短, 14 d 内壁间血肿吸收速度快, 但发生夹层逆撕、内漏等严重并发症发生率要高, 提高了患者风险及二次手术干预率。

综上所述, Stanford B 型壁间血肿在亚急性期复查主动脉 CT 血管成像后行主动脉腔内修复术, 能更明确手术指征, 更精准地修复主动脉腔内病变, 且不增加术后严重并发症的发生率, 值得临床应用和推广。

参 考 文 献 :

- [1] VOLOVÁROVÁ R, VOLOVÁR Š, LHOTSKÝ J, et al. Aortic dissection and other acute aortic syndromes in the emergency department[J]. Vnitřní Lekarství, 2019, 65(7): 506-514.
- [2] LISSIN L W, VAGELOS R. Acute aortic syndrome: a case presentation and review of the literature[J]. Vasc Med, 2002, 7(4): 281-287.
- [3] DAILY P O, TRUEBLOOD H W, STINSON E B, et al. Management of acute aortic dissection[J]. Ann Thorac Surg, 1970, 10: 237-246.
- [4] WATKINS A C, de BIASI A R, IWAKOSHI S, et al. Thoracic endovascular aortic repair for type B intramural hematoma[J]. Annals of Cardiothoracic Surgery, 2019, 8(4): 509-511.
- [5] HOUBEN I B, van BAKEL T M J, PATEL H J. Type B intramural hematoma: thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) or conservative approach[J]. Annals of Cardiothoracic Surgery, 2019, 8(4): 483-487.
- [6] 中国医师协会心血管外科分会大血管外科专业委员会. 主动脉夹层诊断与治疗规范中国专家共识[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2017, 11(33): 641-654.
- [7] 冷卫阳. 主动脉壁间血肿患者临床疗效的初步研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2017.
- [8] SALOME W, INDRANI S, YING H, et al. Cardiovascular morbidity and mortality after aortic dissection, intramural hematoma, and penetrating aortic ulcer[J]. Journal of Vascular Surgery, 2019, 70(3): 724-731.
- [9] LI Z N, LU B, CHEN Y, et al. Acute type B aortic intramural hematoma: the added prognostic value of a follow-up CT[J]. European Radiology, 2019, 10(5): 868-871.
- [10] PIFFARETTI G, LOMAZZI C, BENEDETTO F, et al. Best medical treatment and selective stent-graft repair for acute type b aortic intramural hematoma[J]. Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2018, 6(2): 129-131.
- [11] ZHOU Y H, MAK Y W, HO GRACE W K. Effectiveness of interventions to reduce exposure to parental secondhand smoke at home among children in China: a systematic review[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019, 16(1): 73-76.
- [12] ALESSIA S, MAURO G, ENRICO G, et al. Symptomatic type B intramural aortic hematoma as a complication of retrograde right common iliac artery dissection[J]. Annals of Vascular Surgery, 2018, 49(5): 9-15.
- [13] TOMAZ M, MAGGINE J L, ISHRAQ K, et al. Type B aortic intramural hematoma: to tevar or not to tevar[J]. Journal of Vascular Surgery, 2019, 69(1): e4.
- [14] TOMAZ M, MAGGIE L, FANNY S, et al. Impact of thoracic endovascular aortic repair timing on aortic remodeling in acute type B aortic intramural hematoma[J]. Journal of Vascular Surgery, 2019, 69(6): 205-206.

(张西倩 编辑)

本文引用格式: 成青莹, 何瑜媛, 高鹏程, 等. Stanford B 型主动脉壁间血肿腔内修复术手术时机的选择[J]. 中国现代医学杂志, 2022, 32(1): 81-84.

Cite this article as: CHENG Q J, HE Y Y, GAO P C, et al. Selection of operative time for endovascular repair of Stanford type B aortic intramural hematoma[J]. China Journal of Modern Medicine, 2022, 32(1): 81-84.