

# 在心脏病患者手术中应用微创切口与常规切口的临床效果比较

吴宁静

(西安交通大学第一附属医院 陕西 西安 710061)

**摘要:**目的:探究分析微创切口和常规切口应用于心脏病患者手术中的效果及其价值。方法:选择2021年1月到2021年10月作为研究时间段,抽取期间本院心内科收治的心脏病患者合计200例纳入观察对象,所有患者均符合手术指征,通过手术方式的不同将所有患者分为对照组和实验组,各100例,对照组开展传统正中切口,实验组开展微创右胸前外侧小切口,对比两组患者的手术指标、术后指标、并发症发生率、术后心功能情况和生活质量评分。结果:实验组患者应用微创切口开展手术后,和对照组相比,手术时间更长、体外循环时间更长、切口长度更短、术中出血量更少,术后引流量更少、住院时间更短、呼吸机辅助时间更短,切口感染、肺部感染、脓毒血症、胸腔积液、肝肾功损害等并发症的发生率更低,术后七天的心功能指标(左室射血分数LVEF、左室舒张末期径LVEDD、左室收缩末期径LVESD)显著更优,随访六个月的SF-36生活质量评分更高,差异存在统计学意义( $p < 0.05$ )。结论:微创切口应用于心脏手术中的效果明显优于常规切口,能够显著提高手术安全性、促进患者的康复、改善患者的心功能指标和生活质量,具有较高的临床价值,值得临床加强研究,以进一步提高微创切口手术的疗效。  
**关键词:**心脏病;手术;常规切口;微创切口;心功能;生活质量

心脏是人体重要引擎器官,心脏一旦发生病变将会严重影响机体正常循环,危害性极大。心脏病的常见症状有呼吸困难、心绞痛、心悸、胸闷、咳血等,心脏病主要分为先天性心脏病和后天性心脏病两种类型<sup>[1]</sup>,除常规康复治疗、药物治疗外,手术也是心脏病的主要治疗手段之一。由于手术部位特殊、手术操作复杂、精准度要求极高,因此心脏病手术的风险较高<sup>[2]</sup>。近年来随着微创技术、心脏治疗技术的不断发展,心脏病手术的成功率也大大提高,微创化成为心脏外科发展的主流趋势。大量临床实践调查结果表明<sup>[3]</sup>,微创切口相对于传统的正中切口而言,能够显著降低患者的创口暴露、降低手术带来的应激、促进患者的康复,是快速康复理念的重要体现,安全性高,但值得注意的是,由于微创技术的研究并不十分成熟,因此基层医院报告开展微创心脏手术的案例仍然不足<sup>[4]</sup>,如何将微创技术进一步普及,是保障心脏病患者预后的重要内容。本文通过选择一年内本院收治的200例心脏病手术患者纳入观察对象,分析了微创切口和常规切口应用于心脏病患者手术中的效果及其价值,现将研究结果具体展示如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2021年1月到2021年10月作为研究时间段,抽取期间本院心内科收治的心脏病患者合计200例纳入观察对象,所有患者均符合手术指征,通过手术方式的不同将所有患者分为对照组和实验组,各100例,对照组心脏病患者中有男性55例、女性45例,年龄最小为25岁、年龄最大为82岁,平均年龄(51.22±2.41)岁,平均病程(4.32±1.22)年。实验组心脏病患者中有男性54例、女性46例,年龄最小为24岁、年龄最大为80岁,平均年龄(51.21±2.11)岁,平均病程(4.24±1.18)年。纳入标准:所有患者均符合心脏病的诊断标准;部分患者有合并高血压、糖尿病、高脂血症;符合心脏病手术指征;本次研究经过院内领导的批准和伦理委员会的审核。排除标准:肝肾功能障碍的患者;合并恶性肿瘤患者;中途死亡患者;不符合手术治疗指征的患者;意识不清晰的患者;临床资料不全。两组心脏病患者的一般性资料对比无显著性差异( $p > 0.05$ )。

表1 两组心脏病患者的手术指标对比

组别	例数	手术时间 (min)	体外循环时间 (min)	切口长度 (cm)	术中出血量 (ml)
对照组	100	231.32 ± 9.23	33.24 ± 1.24	18.35 ± 2.11	438.25 ± 18.53
实验组	100	257.53 ± 9.35	37.25 ± 1.25	7.81 ± 2.02	278.35 ± 17.67
t	-	19.949	22.775	36.083	62.450
p	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 2.2 两组心脏病患者的术后指标对比

表2可见,实验组患者应用微创切口开展手术后,和对照组相

比,术后引流量更少、住院时间更短、呼吸机辅助时间更短,差异存在统计学意义( $p < 0.05$ )。

## 1.2 方法

所有患者在手术前均接受系统化的检查,根据患者的心脏病变化情况制定个性化的手术方案,术前常规禁食禁水备皮。对照组开展传统正中切口进行手术,实验组开展微创右胸前外侧小切口,在患者胸骨上半段第三肋骨间行倒“L形”切口,并于左侧第四肋骨至锁骨中线行6cm切口作为微创搭桥使用,利用凯迪欧微创乳内动脉撑开器对内动脉进行暴露,同时吻合乳内动脉至前降支,作胸腔镜辅助切口,垫高右侧胸壁,利用双腔气管插管进行全身麻醉,麻醉后继续行颈内静脉插管、股动脉穿刺插管、作观察孔、置入引流管等完成手术。

### 1.3 观察指标

本次研究的最终结果通过对比两组心脏病患者的手术指标、术后指标、并发症发生率、术后心功能情况和生活质量评分得出<sup>[5]</sup>。

### 1.4 统计学方法

选用SPSS21.0软件进行数据分析,满足正态分布的变量 $X \pm S$ ,采用独立样本t检验,偏态分布的变量采用四分位数表示,组间比较通过非参数检验。计数资料采用例数和百分比表示,c2检验进行组间比较,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组心脏病患者的手术指标对比

表1可见,实验组患者应用微创切口开展手术后,和对照组相比,手术时间更长、体外循环时间更长、切口长度更短、术中出血量更少,差异存在统计学意义( $p < 0.05$ )。

比,术后引流量更少、住院时间更短、呼吸机辅助时间更短,差异存在统计学意义( $p < 0.05$ )。

表 2 两组心脏病患者的术后指标对比

组别	例数	术后引流量 (ml)	住院时间 (d)	呼吸机辅助时间 (h)
对照组	100	429.24 ± 15.32	12.24 ± 1.23	22.24 ± 3.52
实验组	100	246.25 ± 15.67	8.24 ± 1.22	16.84 ± 3.21
t	-	83.501	23.089	11.335
p	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.3 两组心脏病患者的并发症发生率对比

实验组并发症发生率为 5%，对照组并发症发生率为 20%，实验组患者应用微创切口开展手术后，和对照组相比，切口感染、肺部感染、脓毒血症、胸腔积液、肝肾功损害等并发症的发生率更低，差异存在统计学意义 ( $p < 0.05$ )。

2.4 两组心脏病患者的术后心功能情况对比

表 3 可见，实验组患者应用微创切口开展手术后，和对照组相比，术后七天的心功能指标显著更优，差异存在统计学意义 ( $p < 0.05$ )。

表 3 两组心脏病患者的术后心功能情况对比

组别	例数	LVEF (%)	LVEDD (mm)	LVESD (mm)
对照组	100	48.23 ± 1.12	42.01 ± 3.21	40.33 ± 3.78
实验组	100	41.32 ± 1.11	47.88 ± 3.54	45.28 ± 3.61
t	-	43.821	12.284	9.470
p	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.5 两组心脏病患者的生活质量评分对比

表 4 可见，实验组患者应用微创切口开展手术后，和对照组相比，随访六个月的 SF-36 生活质量评分更高，差异存在统计学意义 ( $p < 0.05$ )。

表 4 两组心脏病患者的生活质量评分对比

组别	例数	生活质量评分 (分)
对照组	100	65.42 ± 3.64
实验组	100	87.08 ± 3.23
t	-	44.509
p	-	< 0.001

3 讨论

心脏病多发于老年群体，病情发展可能会导致不可逆转的心力衰竭，具有较高的隐匿性，危害极大<sup>[6]</sup>。如果不及时诊断和治疗，将会严重地影响到患者的身心健康，也会给患者家属带来沉重的经济负担和心理压力，做好患者的对症治疗和临床护理，缓解相关症状显得格外重要<sup>[7]</sup>。微创外科 (MIS) 这一概念最早于 1985 年提出，最先被应用于胆囊切除手术中，伴随微创技术的持续发展，微创理念逐渐因切口小、出血量低、恢复快、美观程度高、创伤小而被广大患者及其家属所接受。微创心脏外科 (MICS) 是基于微创外科提出的新概念<sup>[8]</sup>，主要包括了小切口、血液保护、更优的止血、最低程度的肌肉牵拉、部分体外循环等内容。微创心脏外科发展的根本目的是为了获得与常规胸骨正中切口同样的效果，同时尽可能降低手术给机体带来的创伤和应激、减少常规切口可能带来的各种并发症风险<sup>[9]</sup>。目前临床常用的微创切口心脏病手术包括了心脏杂交手术、胸腔镜下心外科手术、多径路小切口心脏外科手术、机器人辅助系统心外科手术等，受到医院设备、医护人员的限制，目前我国基层医院多开展胸腔镜下心外科手术、多径路小切口心脏外科手术这两种容易掌握推广的术式<sup>[10]</sup>。本次研究结果显示：实验组心脏手

术患者应用微创切口开展手术后，和对照组心脏手术患者相比，手术时间更长、体外循环时间更长、切口长度更短、术中出血量更少，这表明微创切口给患者机体带来的创伤较小、但由于手术的精细化要求较高，因此手术时间和体外循环的时间会延长。术后引流量更少、住院时间更短、呼吸机辅助时间更短，这表明微创切口相对于常规切口而言，能够显著降低患者的引流量、促进患者的康复，同时有利于缩短患者的治疗时间和医疗成本。切口感染、肺部感染、脓毒血症、胸腔积液、肝肾功损害等并发症的发生率更低，这表明微创切口的安全性明显优于常规切口。术后七天的心功能指标 (左室射血分数 LVEF、左室舒张末期径 LVEDD、左心室收缩末期径 LVESD) 显著更优，微创切口的效果确切，能够提高患者的预后，实验组心脏手术患者随访六个月的 SF-36 生活质量评分更高，差异存在统计学意义 ( $p < 0.05$ )。这与林彬等人的研究结果相似<sup>[11]</sup>。

综上所述，微创切口应用于心脏手术中的效果明显优于常规切口，具有创伤小、安全性高、恢复快、预后佳的优势，值得基层医院广泛学习应用，造福广大心脏病患者、提高患者的生存质量。

参考文献：

- [1] GUAN-XI WANG, KAI MA, KUN-JING PANG, et al. Two approaches for newborns with critical congenital heart disease: a comparative study[J]. 世界儿科杂志 (英文版), 2022, 18(1): 59-66.
- [2] 王鹏高, 张宇, 陈忠建, 等. 右腋下小切口入路手术治疗先天性心脏病患儿的临床疗效[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35(1): 41-45.
- [3] 关宏刚. 对比微创右胸前外小切口与传统切口治疗心脏病的研究[J]. 健康大视野, 2020(7): 29.
- [4] 周君臣, 廖大成. 微创小切口体外循环在先天性心脏病手术中的临床价值分析[J]. 基层医学论坛, 2019, 23(7): 936-937.
- [5] 林彬, 徐敬, 冯德广, 等. 微创小切口体外循环在先天性心脏病手术中的临床疗效分析[J]. 现代养生 (下半月版), 2018(4): 120-121.
- [6] 张占芳, 王洁. 经胸小切口微创封堵术在小儿先天性心脏病中的应用效果及安全性评价[J]. 临床研究, 2021, 29(5): 75-76.
- [7] 傅金利. 腋下微创直切口体外循环下直视心脏手术治疗小儿先天性心脏病的分析[J]. 中国医药指南, 2019, 17(5): 145-146.
- [8] XU LIU, HAI-FA HONG, HAI-BO ZHANG, et al. Neonatal surgical outcomes after prenatal diagnosis of complex congenital heart disease: experiences of a perinatal integrated diagnosis and treatment program[J]. 世界儿科杂志 (英文版), 2020, 16(5): 494-501.
- [9] 孙柏平, 罗若谷, 罗越魁, 等. 开胸手术和微创心脏手术治疗先天性心脏病的临床观察[J]. 贵州医药, 2021, 45(3): 364-365.
- [10] 冯超, 高鲁方. 传统开胸心脏手术与微创心脏外科手术治疗心脏病的疗效比较[J]. 东方药膳, 2020(24): 77.
- [11] 林彬, 徐敬, 冯德广, 等. 对比小切口心脏微创手术与传统切口开胸心脏手术的临床疗效[J]. 现代养生 (下半月版), 2018(4): 125-126.