

经右腋下小切口与胸骨正中切口手术治疗先天性心脏病的效果

魏一鸣

(黑龙江省佳木斯市中心医院心外科,黑龙江 佳木斯 154002)

摘要:目的 分析胸骨正中切口术与经右腋下小切口治疗先天性心脏病(CHD)的效果。方法 选取 2018 年 1 月~2019 年 1 月我院收治的 92 例 CHD 患儿资料,随机分为研究组和对照组,每组 46 例。研究组采用经右腋下小切口治疗,对照组采用胸骨正中切口术治疗,比较两组术中指标(体外循环、主动脉阻断、手术时间及术中出血量)、术后指标(抗生素运用次数、术后引流量、置引流管时间、滞留 ICU 时间)及术后并发症。结果 两组术中出血量、体外循环时间、主动脉阻断时间对比,差异无统计学意义($P>0.05$);对照组手术时间短于研究组[(2.33±0.39)h vs (2.75±0.40)h],差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组抗生素运用次数和术后引流量均少于对照组,置引流管时间和滞留 ICU 时间均短于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组术后并发症总发生率低于对照组(0 vs 15.21%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论 CHD 患儿接受经右腋下小切口术医治损伤轻微,能减少并发症发生,加快术后恢复。

关键词:胸骨正中切口术;先天性心脏病;经右腋下小切口;微创外科;术后并发症

中图分类号:R726.5

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.14.036

文章编号:1006-1959(2019)14-0114-03

The Effect of Surgical Treatment of Congenital Heart Disease through Small Incision of Right Inferior Tibia and Median Sternotomy

WEI Yi-ming

(Department of Cardiac Surgery, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154002, Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of median sternotomy and small incision in the right axilla on congenital heart disease (CHD). Methods The data of 92 children with CHD admitted to our hospital from January 2018 to January 2019 were randomly divided into study group and control group, with 46 cases in each group. The study group was treated with a small incision under the right inferior tibia, and the control group was treated with a mid-sternal incision. The intraoperative parameters (cardiopulmonary bypass, aortic occlusion, operative time and intraoperative blood loss) and postoperative indexes (antibiotic use) were compared between the two groups. The number of times, postoperative drainage, placement of the drainage tube, retention of ICU time) and postoperative complications. Results There was no significant difference in intraoperative blood loss, extracorporeal circulation time, and aortic occlusion time between the two groups ($P>0.05$). The operation time of the control group was shorter than that of the study group [(2.33±0.39)h vs (2.75±0.40) h], the difference was statistically significant ($P<0.05$). The number of antibiotics and postoperative drainage were lower in the study group than in the control group. The time of drainage tube and the retention time of ICU were shorter than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The total incidence of postoperative complications in the study group was lower than that in the control group (0 vs 15.21%), the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Children with CHD underwent a small incision through the right inferior tibiofibular approach to reduce the risk of complications and accelerate postoperative recovery.

Key words: Sternal median incision; Congenital heart disease; Small incision through the right inferior tibia; Minimally invasive surgery; Postoperative complications

先天性心脏病 (congenital heart disease, CHD) 主要是指患儿在胚胎发育过程中受遗传、环境等因素的影响,致使心脏及血管组织发育异常的一种疾病,通常患儿体质较差,极易引发呼吸道感染,若未予以患儿有效及时的医治措施,可引发紫绀、晕厥、呼吸困难等症状,不利于其生长发育^[1,2]。目前外科手术是治疗 CHD 的主要手段,胸骨正中切口是比较常用的一种手术,但是该术式创口较大,可使患儿心脏过度暴露,术后出现鸡胸的几率较大,不利于其术后恢复。伴随微创技术的发展,经右腋下小切口术因其切口小、出血量少及并发症发生率低等优势,临床运用越加广泛^[3,4]。为明确胸骨正中切口术与经右腋下小切口治疗 CHD 的效果,选取我院收治的 92 例 CHD 患儿资料加以分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~2019 年 1 月黑龙江省佳木斯市中心医院收治的 92 例 CHD 患儿资料,排除中途退组、智障、凝血障碍的患儿,抽签随机分为研究组和对照组,每组 46 例。研究组男 26 例,女 20 例;年龄 1~9 岁,平均年龄(7.47±2.06)岁;法洛四联症 9 例,房间隔缺损 16 例,室间隔缺损 21 例。对照组男 28 例,女 18 例;年龄 1~9 岁,平均年龄(7.68±2.15)岁;法洛四联症 6 例,房间隔缺损 20 例,室间隔缺损 20 例。两组患儿性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理会批准,患儿家属均签署知情同意书。

1.2 方法 所有患儿均在全麻状态下实行手术。

1.2.1 研究组 采取经右腋下小切口治疗。取仰卧位,将患儿肩背部垫高,沿着右腋窝中线逐渐向下作垂

作者简介:魏一鸣(1981.12-),男,黑龙江齐齐哈尔人,硕士,主治医师,主要从事心脏外科疾病的诊治

直切口,并暴露患儿胸大肌与背阔肌边缘部位。锯肌后从第4肋间进入患儿右胸腔,并用撑开器将切口撑开,缓慢推开肺部,于膈神经前1.5cm左右处剪开心包,心包右缘则缝在纱垫上,同时牵引上提将其固定在胸壁上,使心脏充分暴露,主动脉根部进行双重荷包缝合,阻断升主动脉。游离患儿上下腔静脉,进行静脉插管,并修补患儿缺损心脏,操作完毕后进行复温,开放患儿主动脉,待其体内循环逐渐稳定后将体外循环系统撤除,缝合包心,将引流管放置在第7肋骨与右侧腋下中线之间,并以呼吸机辅助呼吸。

1.2.2 对照组 行胸骨正中切口术。取仰卧位,于患儿胸部正中行一长10~20cm的切口,并切开胸骨与心包,将心包悬吊,创建体外循环系统,使升主动脉阻断,根据具体状况修补患儿缺损的心脏。同时将引流管安置于心包纵隔,术后予以机械通气辅助呼吸。

1.3 观察指标 ①术中指标:体外循环、主动脉阻断、手术时间及术中出血量。②术后指标:抗生素运用

次数、术后引流量、置引流管时间、滞留ICU时间。
③术后并发症:肺叶不张、胸水、切口感染及低心排。
1.4 统计学方法 采取SPSS 21.0统计软件分析数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中指标比较 两组术中出血量、体外循环时间、主动脉阻断时间对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);对照组手术时间短于研究组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组术后指标比较 研究组抗生素运用次数和术后引流量均少于对照组,置引流管时间和滞留ICU时间均短于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组术后并发症比较 研究组术后并发症总发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表1 两组术中指标比较($n=46, \bar{x} \pm s$)

组别	术中出血量(ml)	主动脉阻断(h)	体外循环(h)	手术时间(h)
研究组	25.01±9.13	35.04±16.01	70.18±17.62	2.75±0.40
对照组	25.68±15.34	30.99±12.62	66.15±15.53	2.33±0.39
t	0.2546	1.3474	1.1637	5.0990
P	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

表2 两组术后指标比较($n=46, \bar{x} \pm s$)

组别	抗生素运用次数(次)	引流量(ml)	置引流管时间(h)	滞留ICU时间(h)
研究组	3.01±1.34	160.38±59.21	67.04±13.80	73.45±4.26
对照组	8.96±3.23	237.86±67.48	88.17±16.82	87.35±6.73
t	11.5401	5.8535	6.5870	11.8361
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 两组术后并发症比较[n(%)]

组别	n	低心排	肺叶不张	胸水	切口感染	总发生率
研究组	46	0	0	0	0	0
对照组	46	0	3(6.52)	2(4.34)	2(4.34)	7(15.21)

注: $\chi^2=5.5664, P < 0.05$

3 讨论

CHD是较为常见的一种先天性疾病,具有高死亡率的特点,其主要治疗手段以手术治疗为主。胸骨正中切口术术野清晰,血管与心脏的解剖部位暴露明显,因此操作空间较大,手术实施比较顺利,但是该术式需纵向劈开患儿胸骨,会破坏患儿胸骨处的骨性支架,使其胸廓连续性发生改变,患儿术后易出现鸡胸,而且由于该术式失血量多且创伤大,术后早期患儿易发生大出血,继而提高了二次开胸几率^[5,6]。

右腋下小切口术无需劈开患儿胸骨,术中出血量少,术后患儿二次开胸的风险比胸骨正中切口术低,而且无骨蜡、钢丝等异物存在,手术后纵膈及胸

骨发生感染的几率较低^[7]。不同于胸骨正中切口术,该术式的手术切口远离乳腺组织,对患儿的乳腺发育无影响,因切口疤痕在腋窝部位,所以美容效果更佳。右腋下小切口术操作时会挤压右肺,但是术中加强对肺部的保护,在关胸时确保患儿胸膜完整,并予以其相应的膨肺排气能显著降低对肺部的损伤^[8,9]。右腋下切口术虽能规避传统手术不美观、损伤大、术后并发症多的缺点,但是术野明显缩小,使手术操作难度加大,因右腋下切口术的手术视野范围较小,包括心脏内部操作及建立体外循环,右腋下切口术无显著的手术省略步骤^[10]。相反,患儿的胸廓容积较小,加上体位改变,在术野内的大血管与心脏解剖位

置随之改变,游离下腔静脉的难度加大,且主动脉插管部位深于正中切口^[1]。本次研究结果显示,两组术中出血量、体外循环时间、主动脉阻断时间对比,差异无统计学意义($P>0.05$),可见,右腋下切口术适用于简单的 CHD 患儿,而接受心脏左侧操作的患儿不适宜行右腋下切口。

本次研究结果显示,对照组手术时间短于研究组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组抗生素运用次数和术后引流量均少于对照组,置引流管时间和滞留 ICU 时间均短于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。研究组术后并发症总发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,采用右腋下小切口术治疗 CHD 患儿,可缩短手术时间,治疗损伤小,术后恢复快,安全性较高。

参考文献:

- [1]黄功成,徐敬,朱效华,等.比较经右腋下小切口与胸骨正中切口手术治疗先天性心脏病患儿的效果[J].河南外科学杂志,2019,25(1):87-88.
- [2]张青,彭乐,马超,等.右侧腋下小切口和胸骨正中切口两种手术方式治疗先天性心脏病的效果对比[J].现代诊断与治疗,2018,29(14):2198-2199.

[3]胡义杰,钟前进,陈建明.右腋下小切口与胸骨正中切口治疗儿童简单先天性心脏病的对比研究[J].检验医学与临床,2015,12(8):1095-1096.

[4]张鑫,胡姬婷.微创右腋下直切口与常规胸骨正中切口手术治疗室间隔缺损的效果[J].河南外科学杂志,2018,24(2):50-51.

[5]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.

[6]孟令啸.复杂型先天性心脏病磁共振成像的诊断效果评价[J].影像研究与医学应用,2019(7):84-85.

[7]潘晔.先天性心脏病的发病特点及影响因素分析[J].新乡医学院学报,2019,36(3):281-284.

[8]周恩涛,金希冬,刘大治,等.右腋下小切口与胸骨正中切口治疗儿童先天性心脏病效果对比观察[J].人民军医,2016,59(2):151-152.

[9]张晶洁.右腋下切口手术与胸骨正中切口手术治疗儿童先天性心脏病效果研究[J].吉林医学,2015,36(17):3741-3743.

[10]王晖,程光存,宋晓蓉,等.胸骨下段小切口及胸骨正中切口治疗儿童先天性心脏病的对比研究[J].安徽医科大学学报,2016,50(6):864-867.

[11]刘玉华,吴永涛,李刚,等.3个月以下婴儿经右外侧小切口手术入路室间隔缺损修补[J].心肺血管病杂志,2019,38(02):176-178.

收稿日期:2019-4-2;修回日期:2019-4-22

编辑/王海静