

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2011.01.011

部分型房室管畸形外科治疗 51 例

张洪宇 王为新 乔衍礼 陈国庆 郑善光

(济宁医学院附属医院, 山东 济宁 272029)

摘要 **目的** 总结部分型房室管畸形手术治疗的经验,以提高治疗效果。**方法** 回顾性分析我院 2005 年 5 月至 2009 年 7 月外科治疗部分型房室管畸形患者 51 例。均合并二尖瓣大瓣裂,瓣裂修补采用间断缝合并部分连续缝合加固 43 例,“8”字缝合及单纯连续缝合各 1 例,反流较轻未处理 6 例;原发孔型房间隔缺损的修补均采用自体心包连续缝合,其中 22 例将冠状静脉窦口隔入左心房;合并畸形均予以同期处理。**结果** 无早期死亡病例。术后发生Ⅲ°房室传导阻滞 1 例,7 天后恢复窦性心律。术后随访 43 例,随访时间 2 月~4a,心功能均有明显改善,为Ⅰ~Ⅱ级。**结论** 部分型房室管畸形手术治疗的关键是完善修复二尖瓣关闭不全和原发孔型房间隔缺损、避免房室传导阻滞及合并畸形的处理。

关键词 部分型房室管畸形; 房间隔缺损; 二尖瓣关闭不全

中图分类号: R654.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-9760(2011)02-028-03

Surgical treatment of partial atrioventricular canal defect in 51 cases

ZHANG Hong-yu, WANG Wei-xin, QIAO Yan-li, et al

(The Affiliated Hospital, Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract: Objective summarize the experiences of surgical treatment for partial atrioventricular canal defect. **Methods**

The data of 51 patients of surgical treatment for partial atrioventricular canal defect from May 2005 to July 2009 were analyzed retrospectively. The cleft of mitral valve were presented in all patients. There were 43 cases with interrupted suture and some of which were strengthened with continuous suture on cleft, 1 cases with figure-of-eight suture, 1 case with continuous suture, 6 cases with no suture because of light insufficiency. The foramen primum atrial septal defects were repaired with autologous pericardium in all cases. The orifice of coronary sinus vein was situated on the left atrium in 22; meanwhile other heart abnormalities were dealt with. **Results** There was no early death. Complications of completed A-V block was in 1 case and it turned to sinus rhythm after 7 days. 43 cases were followed up, and follow-up time was 2 months to 4 years. All patients had better life. Their cardiac functions were class I~II. **Conclusion** The key points of operation are to rectify the mitral insufficiency, repair foramen primum atrial septal defects, avoid atrioventricular block and repair other heart abnormalities.

Key words: Partial atrioventricular canal defect; Atrial septal defect; Mitral valve insufficiency

部分型房室管畸形是一种少见的先天性心血管畸形,其发病率占先天性心脏病的 3%^[1],我院 2005 年 5 月至 2009 年 7 月手术治疗部分型房室管畸形 51 例,现报道如下。

1 资料与方法

临床资料:本组男 14 例,女 37 例。年龄 11 个月~53 岁(平均 19.3 岁)。病史中有心悸气短者 13 例,活动后口唇发绀 3 例,有杵状指/趾者 1 例。查体 L2~3 肋间均可闻及 II~III/6 SM,心尖部闻及 1~2/6 SM 并向左腋下传导者 33 例, P2 亢进者 37 例。心电图示 I°房室传导阻滞 26 例,完全性

右束支传导阻滞 6 例,不完全性右束支传导阻滞 20 例,左束支传导阻滞 10 例,不完全室内传导阻滞 5 例,室性早搏 4 例。X 线胸片均显示不同程度肺纹理增多,肺动脉段突出者 34 例,心脏不同程度增大,以右房、右室显著,心胸比率为 0.48~0.84 (平均 0.625)。超声心动图检查:均显示原发孔房间隔缺损,合并不同程度二尖瓣前叶裂 48 例,其中 I°裂 2 例, II°裂 8 例, III°裂 37 例,多处裂 1 例;三尖瓣隔瓣瓣裂 3 例,隔瓣缺如 5 例,隔瓣发育不良 8 例;多普勒示二尖瓣返流 50 例,其中重度返流 9 例,中度返流 28 例,轻度返流 13 例;三尖瓣返流 43 例,其中重度返流 4 例,中度返流 23 例,轻度返

流 16 例;肺动脉高压 28 例。合并卵圆孔未闭 10 例,室间隔膜部瘤 10 例,永存左上腔 5 例,继发房缺 4 例,肺动脉瓣狭窄 2 例,室间隔缺损、动脉导管未闭、主动脉瓣瓣下狭窄、主动脉瓣及瓣上狭窄、主动脉窦脱垂并轻度扩张各 1 例。

手术方法:本组均在全麻低温体外循环下施行手术,其中中低温心脏停跳下施行手术 21 例,浅低温心脏跳动下施行手术 30 例。术中探查均见低位半月形的房间隔缺损,直径约 7~60mm,均合并二尖瓣前叶裂,其中属 I°裂 5 例,II°裂 8 例,III°裂 37 例,多处裂 1 例;双孔二尖瓣 1 例;三尖瓣瓣环扩大 17 例,其中三尖瓣前、后瓣发育不良 1 例,隔瓣裂 3 例,隔瓣缺如 5 例,隔瓣发育不良 8 例。

手术采用间断并连续缝合加固二尖瓣裂 43 例,单纯连续缝合及“8”字缝合各 1 例,反流较轻未处理 6 例(其中 1 例患儿行二尖瓣裂修补后致瓣口面积过小,予以拆除)。4 例二尖瓣瓣环扩大者行二尖瓣环缩成形术,修补后经常规注水试验或心脏跳动下见瓣膜关闭良好。采用自体心包连续缝合修补房间隔缺损,29 例采用 McGoon 法,沿原发孔边缘缝合,使冠状静脉窦开口保留在右心房,近冠状静脉窦口处偏向左心房侧浅缝。22 例采用 Kirklin 的方法,缝合时绕过冠状静脉窦口,将其隔入左心房侧。

合并畸形的处理。术中合并三尖瓣扩大并三尖瓣关闭不全行三尖瓣 Devaga 成形 17 例,三尖瓣隔瓣裂行间断缝合 3 例,三尖瓣隔瓣缺如行自体心包重建隔瓣 2 例。卵圆孔未闭 10 例,继发孔房间隔缺损 4 例,右室流出道并肺动脉瓣狭窄 2 例,及动脉导管未闭、单心房、室间隔缺损、主动脉瓣瓣下狭窄、主动脉瓣及瓣上狭窄各 1 例,同期予以矫治;合并永存左上腔 5 例修补原发孔房缺时冠状静脉窦开口仍保留至右房,合并主动脉窦脱垂并轻度扩张 1 例,未予处理。

2 结果

本组无早期死亡病例,术后合并 III°房室传导阻滞 1 例,1 周后自动恢复窦性心律。轻度低心排综合征 3 例,经应用小剂量多巴胺等支持治疗后 24~72h 内纠正。随访 2 个月至 4a,获访 43 例,心功能均为 I~II 级。复查心电图 26 例,显示室性心律失常 3 例,窦性+异位心律 2 例,I°房室传导阻滞 11 例,完全性右束支传导阻滞 6 例,不完全性右束支传导阻滞 12 例,左前束支传导阻滞 5 例。复查心脏超声 28 例,显示二尖瓣关闭不全轻度 15

例,中度 7 例,三尖瓣关闭不全轻度 13 例,中度 2 例,左室舒张期末期内径由术前的平均 38.1mm 降为 35.8mm。

3 讨论

部分型房室管畸形基本心脏病变为原发孔房间隔缺损和二尖瓣前叶裂引起的二尖瓣关闭不全,导致心房水平左向右分流、肺淤血、肺动脉高压及二尖瓣关闭不全致左心功能受损。故一旦诊断明确,均应做心内修复^[2-3]。手术的关键是二尖瓣裂修补和原发孔房缺关闭以及合并畸形的处理。

3.1 二尖瓣裂完善修补是外科治疗的重点和难点

在缝合裂口之前要仔细检查异常腱索的长短及其附着点。在自然状态下将二尖瓣裂对齐缝合,注意勿扭曲和变形。对于小的部分裂缺可行“8”字缝合;对于 III°裂,可行间断缝合或者瓣尖间断加瓣体连续缝合。如瓣环扩大导致返流者,可在两侧交界做带垫片的褥式缝合,行交界环缩以减轻二尖瓣返流。本组对 4 例二尖瓣瓣环扩大的患者均行瓣环缩术,术后返流消失,预后良好。在行二尖瓣裂修复时除应强调二尖瓣裂的完善修复外,应注意有无合并双口二尖瓣及修补后二尖瓣有无狭窄。对合并双口二尖瓣的处理,仅需缝合主要瓣口的裂隙,切勿切断两个瓣口间组织桥,避免产生严重二尖瓣关闭不全。本组 1 例合并双口二尖瓣,仅行瓣裂修补后二尖瓣返流即消失。1 例二尖瓣裂修补后瓣口狭窄,给予拆除缝线,考虑为轻度返流,未行修补。修补后应反复检查二尖瓣返流的情况,直至无明显返流为止。本组尽管术中经反复注水试验或在心脏跳动下视二尖瓣修复较满意,但术后复查仍有不少患者存在少到中量的返流,作者赞同多数学者提倡的术中应用食道心脏超声观察二尖瓣返流情况,更有利于二尖瓣返流完善修复,提高疗效^[4]。无法行二尖瓣瓣裂修复或修复后因返流严重需再次手术,可考虑行二尖瓣置换术^[5]。

3.2 原发孔房缺修补关键是预防传导阻滞

防止传导束损伤的关键在于对心脏解剖的正确认识和术者丰富的经验。原发孔房缺致房室结的位置发生变化,使房室结向下移位,位于右房后壁、冠状静脉窦口与室间隔嵴之间,从房室结发出希氏束向上前行于室间隔嵴与房室瓣融合处,以后在室间隔嵴至左下瓣叶跨越部分发出左束支,在室间隔嵴中部发出右束支^[6]。鉴于此解剖变异,为减少传导阻滞的发生,作者体会应注意三点,1)修补房缺缝合至冠状窦口时应尽量浅(下转第 31 页)

形成完整的窦道,易导致拔除 T 管后出现胆漏^[1]。且 T 管压迫容易造成胆总管损伤、出血;胆汁丢失可造成电解质平衡紊乱及消化功能障碍;T 管脱出导致胆汁性腹膜炎等。胆总管切开取石后,胆总管一期缝合^[2],对合并胆管炎、胆源性胰腺炎、结石引起的梗阻性黄疸、乳头炎性狭窄均不适合。

本组结果表明,预置鼻胆管引流联合手术一期缝合治疗胆总管结石,与传统 T 型管引流术相比较,具有明显优势:1)极大地减轻了对胆总管的损伤,大大减少了手术造成的胆漏、胆道出血和胆道感染等并发症的发生率;2)手术可以做到一期缝合胆总管壁,从而保证了胆道系统的完整性;3)胆汁引流彻底,引流时间缩短,减少患者的痛苦;4)缩短了患者的住院时间,降低了患者的医疗费用。

本研究中,预置鼻胆管的患者一期缝合后,无一例发生胆漏。鼻胆管组患者手术结束均采用无创缝合针及可吸收缝线,减少了创伤,也减少了术后胆管瘢痕形成、胆管狭窄、结石复发。另外,有研究^[3]发现,鼻胆管和 T 型管比较,其对胆总管所造成的病理损伤要明显减轻,在猪的胆总管中放置鼻胆管可使黏膜和肌层呈现不同程度炎性变,而术中及术后 T 型管对胆总管的支撑作用可造成胆道黏膜的损伤乃至坏死。因而,鼻胆管的应用更符合微创

手术的要求。

据文献报道^[4],本术式的适应证为单纯性胆总管结石或者合并胆囊结石,肝内外胆管无狭窄。对于合并有肝内胆管结石的病人,由于很难保证在术中 will 将结石取尽,往往容易造成术后结石残留而行再次手术。因此,在手术中判断结石是否取尽是非常重要的,在术中,我们探查胆总管及肝内胆管有无残余结石,肝内外胆管及十二指肠乳头括约肌有无狭窄,在通过反复检查证实胆道内确无结石后才进行了胆总管的一期缝合。预置鼻胆管引流手术切开胆总管取石,与传统的治疗方法比较安全、有效,更能发挥微创手术的优势,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 关春保,苏健. 预置鼻胆管胆总管一期缝合术治疗胆道结石的临床研究[J]. 中国内镜杂志,2003,9(2):86-87.
- [2] 黄志强. 当代胆道外科学. 上海:上海科学技术文献出版社,1998:210-213.
- [3] 马跃美,史念珂,马晓娟,等. 胆总管探查后内置鼻胆管与 T 管的比较研究[J]. 局解手术学杂志,2004,13(4):237-238.
- [4] 龚连生,张阳德,刘恕,等. 预置鼻胆管联合腹腔镜治疗胆囊结石合并胆总管结石[J]. 中国内镜杂志,2004,10(2):13-15.

(收稿日期 2011-01-11)

(上接第29页)缝,避免损伤传导束。2)冠状静脉窦开口隔人左心房,缝合时避开传导束,由于冠状静脉窦回流的静脉血占体静脉血的5%,分流入左心房对左房压及动脉血氧饱和度无明显影响。但合并左上腔回流至冠状静脉窦时不宜采用此方法。3)提倡心脏跳动下施行手术,在缝合近冠状窦口时密切观察心律改变,如发现传导阻滞,立即撤除重新缝合。本组经采取上述措施,无永久性Ⅲ°房室传导阻滞的发生,1例术后出现暂时性Ⅲ°房室传导阻滞,考虑可能与补片偏小,修补后张力过大有关。

3.3 合并畸形的矫治

手术时注意探查有无动脉导管未闭、永存左上腔静脉、继发房间隔缺损、三尖瓣畸形、室间隔缺损、双口二尖瓣以及肺动脉或主动脉瓣/瓣下狭窄等,合并畸形应一并处理。尤应注意三尖瓣畸形的处理。三尖瓣畸形者多为三尖瓣隔瓣裂、发育不良甚至是缺如,有明显瓣裂的尽量给予瓣裂修复,瓣环扩大者行瓣环缩术,以减少三尖瓣返流,减轻右心负担。本组对 3 例三尖瓣隔瓣裂行缝合修补术,17 例三尖瓣瓣环扩大者行三尖瓣 Devaga 成

形术,术后三尖瓣返流消失或明显减轻。2 例三尖瓣瓣环缺如,自体心包片重建隔瓣,近期效果较好,远期效果尚需进一步观察。

参考文献:

- [1] 顾恺时. 胸心外科手术学[M]. 北京:人民卫生出版社,1985:775-779.
- [2] 汪曾炜,刘维永,张宝仁. 房室隔缺损. 心脏外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2002:785-820.
- [3] El Najdawi EK, Driscoll DJ, Puga FJ, et al. Operation for partial atrioventricular septal defect: a forty-year review[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2000, 119(5):880-889.
- [4] Barrea C, Levasseur S, Roman K, et al. Three-dimensional echocardiography improves the understanding of left atrioventricular valve morphology and function in atrioventricular septal defect undergoing patch augmentation[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2005, 129(4):746-753.
- [5] 周宏,陶凉,陈绪发,等. 房间隔缺损二尖瓣反流的手术治疗[J]. 中国心血管病研究杂志,2005,3(12):900-902.
- [6] 张宝仁,朱家麟. 人造心脏瓣膜与瓣膜置换术[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社,2000:440.

(收稿日期 2010-12-05)