

经右房径路室间隔缺损修补术

张中明 孙全胜 张孝轩

(附属医院胸心外科)

提 要 报道了7例经右房径路施行室间隔缺损修补术的临床经验。作者强调了术前超声心动图检查对室间隔缺损病理解剖类型确认的临床意义,并就手术适应症的选择及手术方法进行了讨论。

关键词 右房;室间隔缺损;手术

尽管经右心室径路施行室间隔缺损修补的方法在临床上已广为应用,但经右房径路室间隔缺损修补术,因其避免了右心室切口及保护了右心室的功能,而日趋受到了临床上的重视⁽¹⁻³⁾。我科自1992年1月至1993年1月共经右房径路完成室间隔缺损修补术7例,现报道如下。

临床资料

本组患者7例,男3例,女4例,年龄5~12岁,平均 7 ± 2.41 岁,均自幼发现胸腔杂音,活动后心悸,胸闷1~4年,平均 1.86 ± 1.01 年,胸骨左缘均可闻及Ⅲ~Ⅵ级收缩期杂音,肺动脉第二音亢进,4例可触及收缩期震颤。ECG检查,3例示右心室肥大,余均在正常范围。X线胸片示肺充血症,心胸比 $0.45 \sim 0.58$,平均 0.50 ± 0.11 。本组患者术前UCG检查,均在左室长轴切面及胸骨旁大血管短轴切面对缺损进行定位检查、缺损大小定量测定及判定室水平分流方向及程度。

本组术前诊断先天性心脏病室间隔缺损6例、其中嵴下型1例、膜部3例、三尖瓣隔瓣下2例;法乐四联症1例,缺损为膜周部大室缺。

手术方法

本组均在中度低温、体外循环下手术。术中探查,5例可在右房室环及右室流入道

处扣及收缩期震颤。上、下腔静脉引流管分别经右心耳及右房壁置入,术中作平行于右房室沟(约1.5cm)的右房纵切口,牵开三尖瓣前瓣部分瓣环,确认koch三角,三尖瓣及圆锥乳头肌,左室膈面置小冰袋,推举室间隔前移以改善显露。膜部缺损多在三尖瓣环隔、前瓣叶交界处右室侧探及;嵴下型缺损则多在室间隔膜部前上方;而膜周部大缺损,其缺损后下缘常紧邻三尖瓣隔瓣环后方。

对于膜部缺损,因其表面无明显瓣叶及腱索覆盖,且缺损边缘多为纤维组织,故可采用单纯缝合或间断褥式垫片缝合法;对于隔瓣下缺损,因三尖瓣隔瓣遮挡,需牵开该瓣叶及相应的腱索,方可暴露之;而膜周部缺损,因缺损较大,则需在三尖瓣隔瓣底部沿瓣环将该瓣叶水平切开,将切开的隔瓣连同腱索向前上方牵引,缺损后下缘可获良好显露,于该部距缺损边缘5mm右室侧浅层进针,置间断褥式垫片缝线3~4针,再于隔瓣根部右房侧进针,缝置2~3针转移缝线,Dacron补片入位,缺损前上缘连续缝合,缺损修补完毕后,再用5-0无损伤缝线缝合三尖瓣隔瓣叶切口。本组单纯缝合1例、褥式垫片加固缝合4例、补片修补2例。

结 果

本组病例手术结果, 1例法乐四联症, 术中经右房及肺动脉疏通右室流出道、修补室缺、补片加宽肺动脉主干, 术后早期因心低排及呼吸衰竭死亡。余6例术后恢复良好, 听诊无残留杂音, ECG未示房室及右束枝传导阻滞, UCG复查, 室缺修补满意, 无残余分流及明显三尖瓣返流征。

讨 论

近年来, 对于室间隔缺损修补时手术径路的选择仍颇有争议, 尽管经右室径路室缺修补已沿用多年, 但目前多数学者则认为, 在明确室间隔缺损病理分型的前提下, 经右房径路施行手术有诸多优点⁽⁴⁾。显而易见, 经右房径路进行手术, 可以避免右室切口所致的心肌损伤, 此点对于合并肺动脉高压的患者尤为重要, 该术式不仅可以保持右室解剖结构的完整, 且可保护右室的收缩功能, 以利术后心功能的早日恢复。经右房径路在完成室缺修补的同时, 还可同期对心房及三尖瓣的合并畸形进行修复。对于冠状动脉起源异常及右室前壁左、右冠状动脉间侧枝循环(Viessen环)完整者, 亦可避免因右室切口所致的血管损伤。经右房及三尖瓣修补室缺时, 由于koch三角和膜周部缺损后下缘的良好暴露, 可避免手术所致的房室传导阻滞的发生, 再者, 因右室解剖结构的完整无损, 故可降低术后右束枝传导阻滞的发生。

经右房径路修补室间隔缺损, 其手术适应证的选择甚为重要, 可以从术前及术中两阶段着手。我们认为, 术前UCG对缺损的定位诊断十分重要, 胸骨旁大血管短轴切面彩色多普勒声象图可满意的对缺损进行定位

(5)。可根据异常分流束的部位判定间隔缺损的病理类型, 如异常分流束在三尖瓣后方, 常为流入部缺损; 如分流束在此切面的主动脉前方略偏右, 多为膜周部缺损; 如其左侧并邻近肺动脉瓣, 则多为流出道的嵴上及肺动脉干下型缺损。

对于嵴下型、膜周部及大多数肌部缺损的可采用该径路进行手术, 而嵴上及肺动脉干下型缺损, 因缺损部位较高, 该径路显露不佳, 宜采用经肺动脉或右室径路进行手术修复。

对拟采用右房径路施行手术的病例, 术中探查, 多可发现以下异常征象: (1)右房室环处可触及收缩期震颤。(2)右房探查可经三尖瓣口触及左室分流束存在。(3)经右房壁指压三尖瓣隔瓣根部, 收缩期震颤可消失。

术中修补缺损时应注意, 对于隔瓣下缺损, 需小心牵开该瓣叶后, 缺损才能得以显露, 对于膜周部大室缺, 在明确koch三角解剖位置后, 切开三尖瓣隔瓣叶, 常可增加缺损后下缘的显露, 以利缝线的置入。对于缺损直径小于1cm, 且边缘为纤维组织者, 可采用间断褥式垫片缝合, 对于缺损直径大于1cm者, 应积极倡用补片进行修复, 此间, 缺损后下角间断褥式缝线需经室间隔右室浅层进针, 隔瓣根部转移缝线不得缝置过深, 以防损伤传导束。缺损前上缘缝合时注意勿伤及主动脉瓣。值得提及的是, 术中应注意三尖瓣叶、腱索及圆锥乳头肌的保护, 在缝合三尖瓣隔瓣叶切口时, 切缘组织切勿缝置过多, 以免导致该瓣叶面积缩小, 而出现三尖瓣关闭不全。

参 考 文 献

1. Eduardo A. Ventricular septal defect. In: Glenn WWL, Thoracic and cardiovascular surgery. ed. 4. Prefice-Hall Inc. New Haven 1983: 752.
2. Rein JG, et al. Early and late results of closure of ventricular septal def-

REPAIR OF VENTRICULAR SEPTAL DEFECT THROUGH RIGHT ATRIUM

Zhang Zhongming, et al

(Department of Thoracic Cardiovascular Surgery,
Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College,
Xuzhou, Jiangsu, China)

7 cases operative experiences of repair of ventricular septal defect (VSD) through right atrium were reported.

The authors emphasized the clinical significance of preoperative diagnosis of VSD pathological types revealed by Dopple echocardiograph. The indications for operation and the intraoperative repair techniques were also discussed.

KEY WORDS right atrium; ventricular septal defect;
operation

ect in infancy. Ann Thorac Cardiovasc Surg 1977; 24 : 19.

3. Lincoln C, et al. Transatrial repair of ventricular septal defect with reference of their anatomic classification. J Thorac Cardiovasc Surg 1977; 74 : 183.
4. Stark J. Surgery for congenital heart defects. Grune and Stratton Inc. New York 1983 : 271.
5. Sutherland GR. Colour flow mapping in cardiology : Indications and limitations. British Medical Bulletin 1989; 45 : 1076.

(1993-02-13 收稿)