

经导管封堵治疗合并肺动脉高压的老年继发孔房间隔缺损

胡 健, 张 奇, 丁风华, 杨震坤, 张瑞岩, 张建盛, 沈卫峰

【摘要】 目的 评估经导管封堵治疗合并肺动脉高压的老年继发孔房间隔缺损(房缺)的疗效和安全性。**方法** 2002 年 1 月 - 2006 年 12 月于我院行房缺封堵术的 34 例患者入选本研究, 其中 15 例老年合并肺动脉高压的继发孔房缺患者作为肺动脉高压组。全部患者均在术前、术后 1 d、1、3、6 和 12 个月行经胸心动超声图和 12 导联心电图检查。在透视及经胸心动超声图引导下经导管植入 Amplatzer 封堵器闭合房缺。**结果** 所有患者封堵器植入均获成功, 术中和术后均无并发症发生。肺动脉高压组与非肺动脉高压组年龄分别为 (67 ± 5) 岁和 (24 ± 9) 岁, $(P < 0.01)$, 心功能分级分别为 2.8 ± 0.7 和 1.7 ± 0.7 , $(P < 0.01)$, 房缺直径分别为 (30.5 ± 3.2) mm 和 (14.2 ± 4.0) mm $(P < 0.01)$, 封堵器直径分别为 (35.3 ± 4.5) mm 和 (18.2 ± 4.4) mm $(P < 0.01)$, 肺动脉收缩压分别为 (65.2 ± 11.2) mmHg 和 (29.5 ± 3.3) mmHg $(P < 0.01)$ 肺动脉平均压分别为 (31.0 ± 4.4) mmHg 和 (17.9 ± 1.1) mmHg $(P < 0.01)$, 封堵后, 肺动脉高压组患者的肺动脉收缩压为 (36.6 ± 11.4) mmHg, 肺动脉平均压为 (21.6 ± 4.3) mmHg, 均有明显下降, 两者与术前比较 P 均 < 0.01 , 心功能有明显提高(从术前 2.8 ± 0.7 增加到 1.8 ± 0.8 , $P < 0.01$)。**结论** 经导管封堵治疗合并肺动脉高压的老年继发孔房缺安全、有效。

【关键词】 房间隔缺损; 封堵器; 肺动脉高压

中图分类号: R541.1 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2008)-01-0004-03

Transcatheter occlusion of secundum atrial septal defect in elderly patients with pulmonary hypertension HU Jian, ZHANG Qi, DING Feng-hua, YANG Zhen-kun, ZHANG Rui-yan, ZHANG Jian-sheng, SHEN Wei-feng. Department of Cardiology, Ruijin Hospital, Medical School of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200025, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect and safety of transcatheter occlusion for secundum atrial septal defect(ASD) in elderly patients with pulmonary hypertension. **Methods** Thirty four patients underwent transcatheter occlusion of ASD from January 2002 to December 2006. Fifteen of them aged over 65 and accompanied with pulmonary hypertension (pulmonary hypertension group). All patients received thoracic cardiodynamic ultrasonography and 12 leads ECG before and 1 d, 1 mon, 3 mon, 6 mon, 12 mon after the procedure. Under the guidance of fluoroscopy and transthoracic cardio-ultrasonography, Amplatzer occluders was implanted for the atrial septal defect. **Results** The successful rate of placement of the amplatzer occluder was 100% and no complication was found during the procedure and follow-up period. There were significant differences between pulmonary hypertension group and non-pulmonary hypertension group in age (66.7 ± 5.0 y vs 24.1 ± 9.0 y, $P < 0.001$), classification of heart function (NYHA) (2.8 ± 0.7 vs 1.7 ± 0.7 , $P < 0.001$), diameter of ASD (30.5 ± 3.2 mm vs 14.2 ± 4.0 mm, $P < 0.001$), size of amplatzer occluder (35.3 ± 4.5 mm vs 18.2 ± 4.4 mm, $P < 0.001$), systolic pulmonary artery pressure (65.2 ± 11.2 mmHg vs 29.5 ± 3.3 mmHg, $P < 0.001$) and mean pulmonary artery pressure (31.5 ± 4.6 mmHg vs 17.9 ± 1.1 mmHg, $P < 0.001$). After transcatheter closure of ASD, the parameters the systolic pulmonary artery pressure (36.6 ± 11.4 mmHg) and mean pulmonary artery pressure (21.6 ± 4.3 mmHg) decreased significantly in pulmonary hypertension group compared with those before procedure, and the classification of heart function (NYHA) improved (from $2.8 \pm$

0.7 到 1.8 ± 0.8 , $P < 0.001$). **Conclusion** Transcatheter occlusion of secundum ASD in elderly patients with pulmonary hypertension is safe and effective.(J Intervent Radiol, 2008, 17: 4-6)

【Key words】 Atrial septal defect;Occluder;Pulmonary hypertension

继发孔房间隔缺损(房缺)出现肺动脉高压表明疾病已发展到较严重阶段。如果长期左向右分流导致肺循环血管阻力大于体循环阻力,使心房水平分流变为右向左,则丧失手术机会。近年来随着经验的积累和技术、器械的改进,经导管封堵治疗继发孔房缺已可大部分替代传统的外科手术^[1,2]。本课程主要研究 65 岁以上合并肺动脉高压的继发孔房缺患者经导管封堵的疗效和安全性。

1 材料和方法

1.1 研究对象

2002 年 1 月 - 2006 年 12 月于我院行封堵术的 15 例老年合并肺动脉高压的继发孔房缺患者为肺动脉高压组,同期 19 例肺动脉平均压 < 20 mmHg 及肺动脉收缩压 < 30 mmHg 的继发孔房缺患者为无肺动脉高压组。两组的临床及血流动力学指标见表 1。

表 1 两组患者临床和血流动力学指标

参数	肺动脉高压组(15例)	无肺动脉高压组(19例)	P 值
年龄(y)	66 ± 5	24 ± 9	< 0.01
性别(M/F)	1/14	1/19	NS
心功能	2.8 ± 0.7	1.7 ± 0.7	< 0.01
肺动脉收缩压(mmHg)	65.2 ± 11.2	29.5 ± 3.3	< 0.01
肺动脉平均压(mmHg)	31.0 ± 4.4	17.9 ± 1.1	< 0.01
缺损直径TTE(mm)	30.5 ± 3.2	14.2 ± 4.0	< 0.01
封堵器直径(mm)	35.3 ± 4.5	18.2 ± 4.4	< 0.01

1.2 方法

按常规方法行房缺封堵术。全部患者均在术前、术后 1 d、1、3、6 和 12 个月进行常规体检、经胸心动超声图(TTE)和 12 导联心电图检查。

1.3 统计学方法

计量资料以均数±标准差表示。计量资料比较采用 t 检验,计数资料采用 Fisher 精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组封堵成功率均为 100%,均无并发症。两组在行封堵术时均使用 TTE 引导,采用国产房缺封堵器。肺动脉高压组患者的肺动脉收缩压及平均压在封堵后有显著降低,心功能也有明显改善(表 2)。15

例肺动脉高压患者中 12 例完成 12 个月的随访,3 例完成了 6 个月的随访,平均随访时间为 (10.1 ± 2.4)个月,随访期间患者的肺动脉收缩压有了进一步的下降,临床症状和心功能分级也有了进一步的改善。随访期间未发现有新出现的心律失常、封堵器移位和脱落,无迟发性心脏穿孔和心脏压塞。

表 2 肺动脉高压组封堵术后的指标变化

测定指标	封堵前	封堵后	P 值
肺动脉收缩压(mmHg)	65.1 ± 11.2	36.6 ± 11.4	< 0.001
肺动脉平均压(mmHg)	31.5 ± 4.6	21.6 ± 4.3	< 0.001
心功能(NYHA)	2.8 ± 0.7	1.8 ± 0.8	< 0.001

3 讨论

肺动脉高压的出现表明继发孔型房缺发展到了较严重的阶段。长期的左向右分流加重了右心的负荷及肺血管病变,从而导致患者心功能减退,如果不及时闭合缺损,患者寿命通常低于正常人。既往继发孔型房缺主要靠外科手术纠正,手术常需全身麻醉和体外循环,对于患者的心肺功能要求较高,继发孔型房缺合并肺动脉高压的老年患者的手术风险更大。经导管封堵治疗具有创伤小、对心肺功能要求低、手术成功率高等优点^[3-5]。但对于严重肺动脉高压伴双向分流患者在术前需行药物血管扩张试验或试封堵试验以区分肺动脉高压是动力型还是阻力型,若为后者无论对于外科手术还是介入治疗均为绝对禁忌证。本研究中 15 例肺动脉高压患者(其中 2 例双向分流患者经试封堵肺动脉压明显下降,证实为动力型肺动脉高压)和 19 例无肺动脉高压患者的封堵成功率为 100%,无一例出现残余分流,有效地去除了左向右分流。

房缺肺动脉高压的形成与分流量大小及持续时间有较大的关系^[6]。本研究中,肺动脉高压组年龄及缺损直径均较无肺动脉高压组大。

关闭房缺能有效降低升高的肺动脉压力,这在既往的外科手术和经导管封闭房缺的文献中得到证实。本研究 15 例肺动脉高压患者封堵后肺动脉压力明显下降,并且在以后的随访期间有进一步的降低。经导管关闭房缺,消除了左向右的分流,显著降低了肺动脉的压力,改善了患者的心功能分级。本研究 15 例肺动脉高压患者封堵后,NYHA 心功

能分级由 2.8 ± 0.7 提高至 1.8 ± 0.8 , 有了明显的改善。

因此,对于有右心负荷过大及血流动力学变化的房缺患者应及早治疗,避免日后肺动脉高压的发生,改善患者的心功能^[7]。同时,本研究表明,即使对于合并有肺动脉高压的继发孔型房缺的老年患者,经导管封堵治疗也是安全、有效的。

[参 考 文 献]

- [1] 秦永文,丁继军,胡健强,等. 经导管闭合房间隔缺损的疗效观察[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 78 - 80.
- [2] 冯碧霞,黄新胜,张镜芳,等. 50 岁以上房间隔缺损介入与外科治疗的对比研究[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2004, 20: 139 - 141.

- [3] 邓东安,邓亚安,侯传举,等. 超声心动图引导下介入治疗房间隔缺损合并严重肺动脉高压[J]. 中国介入影像与治疗学, 2004, 1: 23 - 25.
- [4] 潘 欣,关韶峰,崔克俭,等. 50 岁以上继发孔型房间隔缺损 Amplatzer 封堵器介入治疗的临床分析[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 480 - 483.
- [5] Swan L, Varma C, Yip J, et al. Transcatheter device closure of atrial septal defects in the elderly: technical considerations and short-term outcomes[J]. Int J Cardiol, 2005, 107: 207 - 210.
- [6] Cherian G, Uthaman C, Durairaj M, et al. Pulmonary hypertension in isolated secundum atrial septal defect: high frequency in young patients[J]. Am Heart J, 1983, 105: 952 - 957.
- [7] Schubert S, Peters B, Abdul-Khalik H, et al. Left ventricular conditioning in the elderly patient to prevent congestive heart failure after transcatheter closure of atrial septal defect [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2005, 64: 333 - 337.

(收稿日期:2007-07-31)

·消 息·

第八届全国介入放射学学术大会(2008CSIR) 通 知

全国介入放射学学术大会每两年举行一次,是我国目前介入放射学领域最大规模的学术会议。第八届全国介入放射学学术大会(Chinese Society of Interventional Radiology, 2008 CSIR)定于 2008 年 8 月 20 日 - 24 日在北京中信国安第一城举办,本次会议由中华医学会放射学分会(全国介入放射学组)主办,首都医科大学附属北京朝阳医院、北京大学第一医院、北京大学第三医院承办。会议将以“交流、互动、合作、创新”为宗旨,按照国际标准和惯例来筹划 2008CSIR。本次会议的国内外代表预计 1 500 人。

会议将按照血管介入、非血管介入、肿瘤介入、神经介入、介入学科建设与发展论坛及介入护理等专题,聘请国内外专家作专题学术报告,充分展示本领域的前沿知识、最新学术动态和规范化的诊疗经验;同时还将提供各种形式的学习交流渠道,包括大会学术交流、论文报告、论文展示(中英文展板)等,以适应不同层次学者的需要。本次会议将采用双语(Chinese-English)进行交流,国内外演讲者一律使用中英文双语幻灯。

目前已开通了会议中英文网站 <http://www.2008csir.org.cn>; www.2008csir.org 内容有网上注册、网上投稿、信息查询、留言板,还将开通网上缴纳注册费、预订房间等栏目,会议授予与会者国家级 I 类继续医学教育学分(10 分)。

众所周知,2008 年 8 月 8 日至 24 日北京将举办第 29 届奥运会,本次会议在奥运会后期举行,与奥运会同期闭幕,与会者将有机会免费获得奥运会门票,与奥运同在,感知奥运,亲历奥运。

我们诚挚地欢迎各位同仁来北京参加此次会议!并衷心感谢您的积极参与和大力支持!

经导管封堵治疗合并肺动脉高压的老年继发孔房间隔缺损

作者: [胡健](#), [张奇](#), [丁风华](#), [杨震坤](#), [张瑞岩](#), [张建盛](#), [沈卫峰](#), [HU Jian](#), [ZHANG Qi](#),
[DING Feng-hua](#), [YANG Zhen-kun](#), [ZHANG Rui-yan](#), [ZHANG Jian-sheng](#), [SHEN Wei-feng](#)

作者单位: [上海交通大学医学院附属瑞金医院内科, 200025](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2008, 17(1)

被引用次数: 1次

参考文献(7条)

1. [秦永文](#), [丁继军](#), [胡健强](#) [经导管闭合房间隔缺损的疗效观察](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2001(10)
2. [冯碧霞](#), [黄新胜](#), [张镜芳](#) [50岁以上房间隔缺损介入与外科治疗的对比研究](#)[期刊论文]-[中华胸心血管外科杂志](#) 2004
3. [邓东安](#), [邓亚安](#), [侯传举](#) [超声心动图引导下介入治疗房间隔缺损合并严重肺动脉高压](#)[期刊论文]-[中国介入影像与治疗学](#) 2004
4. [潘欣](#), [关韶峰](#), [崔克俭](#) [50岁以上继发孔型房间隔缺损Amplatzer封堵器介入治疗的临床分析](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
5. [Swan L](#), [Varma C](#), [Yip J](#) [Transcatheter device closure of atrial septal defects in the elderly:technical considerations and short-term outcomes](#) 2005
6. [Cherian G](#), [Uthaman C](#), [Durairaj M](#) [Pulmonary hypertension in isolated secundum atrial septal defect:high frequency in young patients](#) 1983
7. [Schubert S](#), [Peters B](#), [Abdul-Khaliq H](#) [Left ventricular conditioning in the elderly patient to prevent congestive heart failure after transcatheter closure of atrial septal defect](#) 2005

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王延震](#), [谢静](#), [谢定雄](#), [于涛](#), [郑叙锋](#), [郭建强](#), [任荣](#), [靳建建](#), [Wang Yan-zhen](#), [Xie Jing](#), [Xie Ding-xiong](#), [Yu T](#), [Zheng XF](#), [Guo JQ](#), [Ren R](#), [Jin JJ](#) [Amplatzer封堵器的生物学性能及经导管介入治疗房间隔缺损](#) -[中国组织工程研究与临床康复](#)2007, 11(1)

目的:评价经导管置入Amplatzer封堵器治疗继发孔房间隔缺损的治疗效果。方法:①选择2002-08/2006-04在兰州市第一人民医院心外科住院的继发孔型房间隔缺损65例,男26例,女39例;平均年龄(18±8)岁;平均房间隔缺损直径(19.3±7.2)mm。纳入患者对手术方案知情同意。②手术所用封堵器为美国公司的Amplatzer房间隔缺损封堵器,是一种新型的适于关闭二孔L型房间隔缺损的装置,它由具有自膨胀性的双盘及连接双盘的腰部三部分组成。双盘状结构恢复记忆形状后可以稳定封堵房间隔缺损的边缘部分,降低残余分流的发生率。③根据选择封堵器大小的方式(即球囊测量或经胸超声心动图直接观察)将患者分为球囊测量组38例和经胸超声心动图测量组27例。均在透视及经胸超声心动图监视下经导管置入Amplatzer封堵器封堵房间隔缺损,同时测量患者缺损扩张直径、封堵器大小,记录X射线透视时间和手术时间。④术后即刻、24 h、3个月及1年分别行经胸超声心动图、心电图及X射线检查评价治疗效果。⑤超声心动图显示完全无分流为无分流;残余分流血流宽度≤1 mm为微量分流;血流宽度1.0~2.0 mm为少量残余分流;血流宽度2~4 mm为中量残余分流;血流宽度>4 mm为大量残余分流。⑥组间计量资料差异比较采用两个独立样本t检验,组间手术效果比较采用两个独立样本的等级资料秩和检验。结果:①技术成功率:65例房间隔缺损患者,64例封堵器置入成功,技术成功率为98%。②选择封堵器直径:球囊测量组缺损扩张直径为(20.4±6.1)mm,选择的封堵器直径为(21.6±5.7)mm,与经胸超声心动图测量组相近[(22.5±4.3), (25.1±4.9)mm, P>0.05]。③术后残余分流情况:术后即刻经胸超声心动图显示,球囊测量组35例完全无分流,经胸超声心动图组有23例,差异不明显(P>0.05);术后24 h,球囊测量组36例完全无分流,经胸超声心动图组有24例,差异不明显(P>0.05);术后3个月,球囊测量组37例完全无分流,经胸超声心动图组有25例,差异不明显(P>0.05);术后1年完成随访的52例患者均未见封堵器移位及房间隔缺损再通。④X射线平片检查:全部显示肺血减少,右心房、室缩小。结论:封堵器直径比球囊测量的房间隔缺损扩张直径大1.0~2.0 mm,比超声心动图测量的大2~6 mm封堵效果好,成功率高。

2. 期刊论文 [满荣海](#), [苗云江](#), [杨波](#), [杨华志](#) [应用国产房间隔缺损封堵器介入治疗房间隔缺损](#) -[内蒙古医学杂志](#) 2005, 37(12)

目的:评价经导管置入国产房间隔缺损封堵器治疗继发孔型房间隔缺损(ASD)的治疗结果。方法:全组15例,年龄2.5~51岁,平均25.2岁,术前经胸超声(TTE)检查示直径7~28mm,平均15mm。所有病例均在透视及TTE引导下,经导管置入国产房间隔缺损封堵器,1例有大小两个ASD存在,采用较大封堵器一并封堵两个缺损,1例合并肺动脉瓣狭窄同时行肺动脉瓣囊扩张术,术后24h、1个月、3个月分别用TTE、ECG及X线检查评价治疗结果。结果:15例置入的封堵器直径为12~36mm。15例封堵器置入全部成功,技术成功率100%。术后24h经TTE检查,所有病例均完成1~6个月随访。均无残余分流及再通,X线检查全部肺血减少,右心房、室缩小。结论:应用国产房间隔缺损封堵器治疗ASD是一种有效的非手术方法,具有操作简便、安全、技术成功率高,封堵效果好,价格低廉等优点,适合于各年龄组继发孔ASD的介入治疗。

3. 期刊论文 [彭永权](#), [李刚](#), [黄维义](#), [范忠才](#), [石娟](#) [国产房间隔缺损封堵器介入治疗房间隔缺损](#) -[泸州医学院学报](#) 2007, 30(5)

目的:评价经导管置入国产房间隔缺损封堵器治疗继发性房间隔缺损(ASD)的治疗结果。方法:全组12例,年龄5~57岁,平均28.5岁,术前经胸超声(TTE)检查示直径20~30mm,平均25mm。所有病例均在透视及TTE引导下,经导管置入国产房间隔缺损封堵器,术后24h、1个月、3个月分别用TTE、ECG及X线检查评价治疗结果。结果:12例置入的封堵器直径为24~36mm。12例封堵器置入全部成功,技术成功率100%。术后24h经TTE检查,所有病例均完成1~6个月随访,均无残余分流及再通,右心房、室缩小。结论:应用国产房间隔缺损封堵器治疗ASD是一种有效的非手术方法。具有操作简便、安全、技术成功率高,封堵效果好,价格低廉等优点,适合于各年龄组继发性ASD的介入治疗。

4. 会议论文 [丁云川, 陈明, 王庆慧, 尹帆, 刘超, 李静, 雷芸, 张伟华 经食道超声心动图引导国产封堵器封堵治疗房间隔缺损的应用价值 2008](#)

国产封堵装置具有导管外径小、操作简单、手术成功率高以及可封堵较大的房间隔缺损等优点,临床应用日渐广泛。本文探讨了经食道超声心动图的引导下国产封堵器封堵治疗继发性房间隔缺损。选择257例患者,系2001年3月至2007年10月先后来院诊治患者,经临床、心电图、经胸超声心动图(TTE)和经食道超声心动图(TEE)确诊为继发性房间隔缺损。采用深圳科健公司制造的心内异常通道封堵器,系有记忆功能的镍钛合金编织成网状腰部连接的双盘结构,腰部内充涤纶材料,腰部直径决定被封堵ASD大小,根据腰部直径分型号。使用美国PH-5500和PHILLIPS IE-33超声诊断仪,多平面经食道探测。房间隔缺损患者的筛选是确保手术成功的关键,经食道超声心动图可明确诊断房间隔缺损的形态、位置、数目,精确测量各方向的缺损直径以及缺损周边残断的大小,并根据检查结果确定患者是否适合介入治疗。

5. 会议论文 [金敬琳, 黄连军, 徐仲英, 赵世华, 蒋世良 介入疗法成功取出34mm脱落房间隔缺损封堵器一例 2007](#)

本文介绍一介入治疗经过:局麻下穿刺右股静脉,送入5F端侧孔导管行右心导管检查,测上、下腔静脉压力不高,轻度肺动脉高压,术中TTE示房缺直径约为27mm。选用直径34mm国产封堵器封堵房间隔缺损,术中超声示封堵完全,无残余分流,封堵器形态良好。释放后穿刺点压迫过程中发现心电图出现室性心律失常,透视发现封堵器脱落,位于右室流出道,活动幅度较大。重新穿刺右股静脉,送14F输送鞘、6F端侧孔导管及圈套器试行圈住封堵器螺丝帽,由于封堵器活动幅度大,多次试行未成功,后送入260mm泥鳅导丝,导丝尖端经封堵器网眼后用圈套器拉回体外,固定封堵器,然后再用圈套器圈住封堵器螺丝帽收回入14F输送鞘内。重新植入直径40mm国产封堵器封堵asn,封堵后形态、位置良好,超声提示无残余分流,释放封堵器。

6. 期刊论文 [周达新, 葛均波, 张国辉, 潘翠珍, 张峰, 沈成兴, 程蕾蕾 自制房间隔缺损封堵器疗效和安全性研究 - 中国临床医学 2002, 9 \(6\)](#)

目的:应用我院和上海形状记忆金属研究所研制房间隔缺损(ASD)封堵器治疗房间隔缺损研究其疗效和安全性。方法:38例ASD患者,男性12例,女性26,年龄15~64岁(43.36±17.79岁),ASD在5~43mm,肺动脉压力在35.83±8.13mmHg,使用自制的7~42mm的封堵器,经股静脉穿刺,在体表超声心动图或食管超声心动图的指引下进行房间隔缺损的封堵。术前1d开始服用肠溶阿司匹林200mg/d(儿童按5 mg/kg服用),术后1个月改为100mg/d(儿童按3 mg/kg服用),持续服用肠溶阿司匹林治疗6个月。术后1个月、3个月、6个月门诊随访X线胸片和体表超声心动图。结果:28例手术全部成功,手术成功率为100%,术中无任何严重的并发症,即刻检查超声心动图,3~8个月的超声心动图随访检查,均无房水平的分流、无栓塞性疾病等并发症,术后当天1例发现有心包积液,经急诊外科手术发现为左心耳处渗血,手术中行食管超声心动图检查,证实房间隔封堵器位置合适无残余分流。结论:我们研制的房间隔缺损封堵器安全、有效。

7. 会议论文 [吕云, 卢竞前, 代华磊, 李绍龙, 李易 国产封堵器介入治疗继发性房间隔缺损的临床观察 2007](#)

目的:评价国产封堵器介入治疗继发性房间隔缺损的安全性和临床效果。方法:选择我院2005年11月至2006年12月确诊为继发性房间隔缺损的病人58例,入院常规行经胸超声和X线胸片检查。术中采用经胸超声监测,应用国产封堵器介入封堵房间隔缺损。术后1,3,6,12月复查经胸超声和X线胸片。结果:56例病人成功实施封堵术,2例失败。成功率为96.55%,其中2例出现阵发性房颤,1例出现短暂高度房室传导阻滞。56例病人随访3~12个月,行经胸超声检测示所有病人封堵器位置安放准确,形态稳定,无残余分流,未见封堵器影响二、三尖瓣运动。行X线胸片示肺淤血减少。结论:国产封堵术介入治疗继发性房间隔缺损有效、安全,值得临床推广应用。

8. 学位论文 [王晓亮 经胸超声指引下采用改良技术介入治疗成人房间隔缺损的临床研究 2007](#)

目的:对比研究经胸超声心动图监测及透视指引下,应用Amplatzer房间隔缺损封堵器,采用传统方法及改良方法介入治疗成人继发性房间隔缺损的安全性、有效性并评价其疗效。

- (1)探讨经胸超声心动图指引下,采用传统方法(球囊测量法选择封堵器型号+传统术式)及改良方法(直接根据经胸超声所测缺损的最大径选择封堵器的型号+改良术式)介入治疗成人继发性房间隔缺损的安全性、有效性;
- (2)应用经胸超声心动图观察房间隔缺损封堵术前后心脏形态学变化及肺动脉收缩压的变化;
- (3)对两组患者介入治疗成功率、严重并发症发生率、住院天数、手术时间、X线曝光时间及及住院费用进行比较;
- (4)探讨直接根据经胸超声心动图所测房间隔缺损的最大径来选择所需ASO封堵器的型号的可行性。

方法:经胸超声心动图筛选声窗条件较好的成人继发性房间隔缺损患者41例,入选病例符合以下条件:缺损边缘至上、下腔静脉、冠状静脉窦及右上肺静脉距离≥5mm,缺损边缘至二尖瓣≥7mm,多切面经胸超声心动图显示:9mm≤最大房间隔缺损径≤35mm的单孔继发性房间隔缺损。选用美国AGA公司生产的Amplatzer房间隔缺损封堵器。同期随机按测量房间隔缺损径方法及手术方法的不同分为两组:传统术式组16例(男3例,女13例,年龄18~72岁,平均39.6±14.8岁)及改良术式组25例(男4例,女21例,年龄16~69岁,平均40.1±12.3岁)。传统术式组采用经胸超声心动图测量结合球囊法测量房间隔缺损径方法,手术方法采用传统术式:即右心导管检查测压取血后,首先建立传统的股静脉→下腔静脉→右心房→房间隔缺损→左心房→左上肺静脉轨道,在X线透视及经胸超声监测引导下沿上述轨道送入Amplatzer测量球囊测量房间隔缺损最大伸展径,以测量球囊测量房间隔缺损最大伸展径+2~4mm选择封堵器型号,然后再沿该轨道送入输送鞘管远端至左心房,结合透视完成Amplatzer房间隔缺损封堵器的植入过程;改良术式组则直接根据经胸超声多切面测量房缺的最大径4~6mm选择封堵器型号,手术方法采用改良术式:X线透视下右心导管检查测压取血后,不建立传统的股静脉→下腔静脉→右心房→左心房→左上肺静脉轨道,直接沿导丝送输送鞘管远端至上腔静脉固定,推送封堵器至输送鞘管远端,透视下回撤并操作导管指向房间隔方向,方法类同于房间隔穿刺术,使导管穿过房间隔缺损滑入左心房,顺序打开封堵器左心房、腰部及右心房盘片来完成手术。对比观察两组患者介入治疗成功率、严重并发症发生率、住院天数、手术时间及X线曝光时间。术前及术后1天、1月、3月、6月随访,应用彩色多普勒超声心动图测量各心腔大小、肺动脉收缩压、封堵器形态及位置。

- 结论:
- (1)经胸超声指引下,应用Amplatzer房间隔缺损封堵器(ASO)采用传统方法及改良方法介入治疗成人继发性房间隔缺损均安全、有效。
 - (2)两种方法介入治疗房间隔缺损后右心室较术前均明显缩小,扩大的右心室术后6个月基本恢复到正常范围。
 - (3)两种方法封堵房间隔缺损后肺动脉收缩压1个月明显降低。
 - (4)对于超声条件及水平较高者可直接根据多切面经胸超声心动图所测房间隔缺损的最大径来选择所需ASO的型号。
 - (5)改良的房间隔缺损封堵术具有操作简便、手术时间及曝光时间短、损伤更小、费用低等优点,对于超声条件好且手术经验丰富者可代替传统操作方法。

9. 期刊论文 [温朝阳, 李越, 王廉一, 王广义, 陈练, 王禹 超声引导Amplatzer及Sideris两种封堵器经导管治疗房间隔缺损的比较 - 中国超声医学杂志 2000, 16 \(4\)](#)

目的:比较超声在引导Amplatzer及Sideris封堵器经导管关闭房间隔缺损(ASD)的异同点。方法:18例待外科手术患者经超声检查符合条件而行经导管以Amplatzer及Sideris封堵器关闭房间隔缺损,用Sideris者升主动脉后方的残留房间隔≥5mm,其余条件相同。结果:Amplatzer ASD封堵器,2例患者因ASD最大伸展径较大而放弃封堵,余13例在超声引导下成功以Amplatzer关闭ASD,均无残余分流。3例患者以Sideris治疗ASD,两例残余经至中度分流,6月后一例仍有轻度残余分流。结论:用Amplatzer及Sideris ASD封堵器经导管关闭ASD,超声在病例的选择、封堵器置入的引导及术后疗效观察等方面有极重要的作用、不可替代的作用,但各有不同特点。

10. 会议论文 [赖小今, 丁盛, 邓旦, 廖明松, 陶杰, 梁燕](#) [经胸超声心动图三维空间构像测量房间隔缺损对决策](#)

[Amplatzer封堵器选用的评价](#) 2007

目的: 评价经胸超声心动图三维空间构像测量房间隔缺损方法在封堵术中决策选用Amplatzer封堵器的应用价值。

方法: 术前通过多切面(心尖四腔、大血管短轴及剑下四腔)测量房间隔缺损多个方位的直径及残端(硬缘和软缘)情况形成房间隔缺损的经胸三维空间构像, 据此决定选用Amplatzer封堵器的型号, 术中封堵器置入房间隔缺损后, 采用三维空间构像方法实时观察封堵器位置、稳定性及是否存在残余分流。

结果: 76例患者根据术前经胸三维空间构像方法测量房间隔缺损直径和残端情况而选用相应型号的封堵器, 一次性成功置入73例(95.1%, 73/76), 术中实时监测显示房间隔封堵器置入位置正常, 推拉试验显示封堵器固定良好, 左向右分流信号完全消失。3例患者(3.9%)因房间隔解剖变异或残端偏差而出现微量残余分流, 及时更换封堵器后残余分流信号完全消失。

结论: 经胸超声心动图三维空间构像测量房间隔缺损简便准确, 为决策Amplatzer封堵器型号的选用提供了一种可靠的方法。

引证文献(1条)

1. [于曼丽, 王嘉锋, 刘景, 秦永文, 王可, 赵仙先, 吴弘, 黄新苗](#) [40岁以上患者继发孔房间隔缺损介入治疗后随访观察](#)

[期刊论文] - [第二军医大学学报](#) 2009(1)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200801002.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 21ff4231-90df-4321-b7e0-9df701775a7e

下载时间: 2010年9月20日