

· 临床经验 ·

房间隔缺损介入封堵术相关性心律失常

孟祥春¹ 徐明国¹ 李博宁¹ 潘晓兰¹ 蔡华波¹ 王涛¹ 张智伟²

(1. 深圳市儿童医院心脏科, 广东 深圳 518026; 2. 广东省人民医院心儿科, 广东 广州 510100)

[中图分类号] R541.7 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2010)10-0825-02

经导管介入封堵先天性心脏病继发孔型房间隔缺损已逐渐成为主要的治疗手段,但对房间隔缺损介入封堵后出现的心律失常鲜有报道^[1-4]。本研究总结分析了我科近2年房间隔缺损介入封堵术出现的心律失常,报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象

2008年1月至2010年4月我科共施行经导管房间隔缺损介入封堵术20例,其中男性4例,女性16例,年龄1岁1月至15岁,平均年龄5岁。所有患儿经胸超声心动图提示房间隔缺损为继发孔型,大小为7.5~22 mm,其中1例患儿同时有2个缺损;对所有欲行介入封堵的20例患儿超声心动图研究表明,其房间隔缺损与周围组织结构的关系均符合有关先心病治疗操作规范所提出的要求^[5]。所有患儿术前心电图均为窦性心律;5例心电图正常,未提示右心容量负荷增加表现;15例心电图表现为右心容量负荷增加,其中8例患儿合并不完全性右束支传导阻滞,1例曾有阵发性室上性心动过速2次发作。

1.2 超声心动图检查

全部病例均行超声心动图检查,其中2例年长儿因胸壁较厚,同时应用经食道超声心动图检查。选择常用超声切面,主要有三个切面:剑突下双房心切面、胸骨旁四腔心切面、心底短轴切面。

1.3 介入操作方法

按照继发孔型房间隔缺损介入封堵术操作规范进行操作^[5]。所有患儿均选择深圳先健科技有限公司生产的房间隔缺损封堵器,型号12~24。其中,13例患儿使用了≤20号封堵器;7例患儿使用了>20号封堵器,在这7例患儿中,有4例患儿使用了24号封堵器,其中有1例使用了1个24号封

堵器同时封堵了2个缺损。

1.4 术后治疗和随访

术后常规口服肠溶阿司匹林6个月。术后1个月、3个月、6个月、1年回院复查心电图和超声心动图。对于术后曾发生心电图异常变化者则要求术后1个月内每周回院复查心电图及超声心动图。

2 结果

除1例外,其余患儿均一次封堵成功;超声心动图提示封堵器位置适中,彩色多普勒超声提示未见残余分流,上腔静脉、下腔静脉和右上肺静脉血流速度均在正常范围内。

1例5岁患儿房间隔缺损直径20 mm,选用24号封堵器进行封堵。封堵器右盘释放后在尚未与牵引钢缆完全脱离时,心电监护提示患儿的心率即刻由120次/min下降到80次/min,心电图QRS波时限在正常范围内,其前P波与QRS波呈不固定关系,考虑为III度房室传导阻滞(AVB),立即给予地塞米松5 mg静脉推注,观察10 min,心率维持在80~90次/min,心电图QRS波时限正常,未见宽大畸形改变,最后完全释放封堵器。该患儿在术后继续静脉推注地塞米松5 mg/d,持续心电监护,至术后第5天时心电图转为窦性心律,心率100次/min,地塞米松2.5 mg/d继续应用2 d后停用,于术后1周出院。出院后第1个月内每周回院复查心电图和超声心动图,心电图为窦性心律,超声心动图示房间隔缺损封堵器位置固定,未见残余分流。术后半年再次复查心电图和超声心动图,心电图为正常窦性心律,超声心动图示房隔中部封堵器位置固定,未见封堵器周围残余分流和二尖瓣、三尖瓣返流。

1例2岁患儿继发孔型房间隔缺损,直径16 mm,选择20号间隔缺损封堵器,左、右盘伞打开后出现持

[收稿日期]2010-02-22;[修回日期]2010-03-16
[作者简介]孟祥春,男,博士,主任医师。

续室上性心动过速, 室率 200 ~ 220 次/min, 术中先后给予心律平、胺碘酮静脉推注, 观察 30 min 室率难以下降至正常, 遂决定终止手术, 收回封堵器, 返回监护室继续给予胺碘酮维持治疗, 至次日晨心电图监护显示心律转复为窦性。

1 例术前曾有 2 次阵发性室上性心动过速发作病史的患儿, 术后未再出现类似发作。

余患儿介入术中心电图监测和术后心电图检查均为正常窦性心律, 无室上性早搏和窦性心动过缓发生。

3 讨论

随着新型房间隔缺损封堵器的推广应用, 经导管介入封堵继发孔型房间隔缺损由于其操作简单、创伤小、相对安全、术后恢复快等优点, 已越来越多地被医生和患者所青睐。但与介入相关的并发症也逐渐被报道, 有些并发症甚至比传统的开胸心内直视修补缺损所带来的伤害更加严重。因此, 应正确面对这些可能出现的并发症, 术前应全面评估房间隔缺损的位置、形态、数量、直径以及缺损与周围组织结构的关系, 以便对房间隔缺损的治疗做出最佳选择。介入封堵继发孔型房间隔缺损可能的并发症有: (1) 血栓栓塞、空气栓塞; (2) 心律失常, 包括房室传导阻滞和室上性心动过速; (3) 心包填塞, 封堵器长期磨损心房游离壁可致其穿孔出现慢性心包积液; (4) 主动脉-心房瘘; (5) 偏头痛发作; (6) 镍金属过敏等^[6]。有些并发症可能在介入封堵几年后才发生, 但一旦出现后果不堪设想, 严重者可危及生命。因此在充分肯定介入封堵疗效的同时, 必须关注和重视其并发症问题, 而不应过分强调介入封堵的优越性。

房室结和房室束的解剖位置决定了在室间隔缺损介入封堵术或外科修补手术时可能会损伤这些结构, 导致房室传导阻滞的发生, 因此, 房室传导阻滞是室间隔缺损介入封堵术或心内直视修补术较常见的并发症之一^[7]。但房室结部分结构也位于房间隔的下部, 三尖瓣隔瓣的附着点之上, 其后缘距离冠状静脉开口很近。介入操作过程中导管和钢丝的刺激、封堵器的盘面对房室结及其周围组织的摩擦、挤压等均可能造成房室结及其附近组织水肿, 损伤房室传导功能。国内近年 4 篇文献报道了 5 例房间隔缺损患者在介入封堵术中出现了高度房室传导阻滞, 4 例放弃封堵, 改行常规开胸手术, 仅 1 例于封堵术后经内科保守治疗心律转为窦性^[14]。本组病例中 4 例使用了 24 号房间隔缺损封堵器, 除 1 例同

时存在着 2 个房间隔缺损外, 其余 3 例为单一的继发孔型房间隔缺损, 直径在 20 ~ 22 mm 之间, 选择 24 号房间隔缺损封堵器进行封堵, 仅 1 例患儿出现房室传导阻滞。该例患儿在释放封堵器右盘面伞时即刻出现心率下降, 心电图监护示 P 波与 QRS 波呈不固定关系, 但 QRS 波时限尚在正常范围内, 由于在递送引导钢丝和长的输送鞘时并没有出现上述异常变化, 故考虑心率和节律的变化可能是由于封堵器右盘面伞对房室结组织的压迫及其对房室束的刺激所引起。术中及术后每天应用皮质激素, 心电图 P 波与 QRS 波逐渐恢复固定关系, 转为窦性心律, 推测该患儿术中出现的高度房室传导阻滞是由于较大的封堵器右盘面伞对房室束的短暂刺激。

就室间隔缺损介入封堵后出现高度房室传导阻滞而言, 经内科保守治疗 1 周后仍不见恢复者, 建议行开胸心内直视修补术^[8]。目前房间隔缺损介入封堵后出现高度房室传导阻滞的病例报道尚不多, 但我们认为, 同样的经验也适用于房间隔缺损介入后出现类似并发症的病例。在房间隔缺损介入中尽量避免使用大型的封堵器。对于大型房间隔缺损, 尤其是一侧零边缘者, 建议选择开胸修补手术, 以免日后发生不可预知的并发症。

对于如何处理房间隔缺损介入过程中出现的室上性心动过速, 国内文献报道不多。作者认为, 如果短时间内室上性心动过速不能缓解, 即停止操作。因室上性心动过速可反复发作, 除临时用药物控制外, 其最终的治疗为射频消融术。如果完全释放封堵器后患儿的室上性心动过速持续或反复发作, 这可能给将来的射频消融术带来困难。

[参 考 文 献]

- [1] 李寰, 张玉顺, 王海昌, 刘兵, 魏晓梅, 陈兰芳, 等. 房间隔缺损经导管介入封堵术发生房室传导阻滞的分析[J]. 心脏杂志, 2005, 17(3): 268-272.
- [2] 张毅刚, 路雯, 付强. 房间隔缺损介入封堵术并发三度房室传导阻滞 1 例[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16(12): 864.
- [3] 喻卓, 丁春丽, 潘家华. 房间隔缺损封堵术后并发 III 度房室传导阻滞 1 例[J]. 国际心血管病杂志, 2007, 34(2): 132.
- [4] 马依彤, 杨毅宁, 马翔, 黄室, 霍强, 王疆, 等. 房间隔缺损介入封堵术后完全性房室传导阻滞外科治疗 1 例[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2008, 16(4): 230.
- [5] 蒋世良. 常见先心病介入治疗操作规范[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14(增刊): 119-120.
- [6] 徐亮, 徐仲英. 先天性房间隔缺损介入治疗并发症及其处理[J]. 中国介入影像与治疗学, 2008, 5(6): 480-484.
- [7] 韩勇, 田杰, 刘琴. 中国大陆室间隔缺损经导管封闭与外科手术治疗的 Meta 分析[J]. 中国循征儿科杂志, 2008, 3(1): 15-20.
- [8] 钱明阳. 室间隔缺损介入治疗进展[J]. 岭南心血管病杂志, 2008, 14(5): 307-310.

(本文编辑: 黄 榕)