

## 经皮封堵左心耳预防心房颤动血栓栓塞 13 例的护理

陈新梅, 周卫红, 吴燕英, 袁 静

[广东省人民医院(广东省医学科学院)心导管室, 广州 510080]

**摘要:**目的 总结 13 例经皮左心耳封堵术预防心房颤动血栓栓塞的护理配合体会。方法 通过对患者术前评估, 术中、术后严密监测心律、心率、有创动脉压、影像、经皮血氧饱和度、呼吸频率及规律等, 加强全身麻醉的配合和肝素的使用, 防止并发症的发生。结果 本组 1 例行房间隔穿刺过程中突然血压下降, 为 75/52 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa), 床边 B 超提示急性心包填塞, 急诊行全身麻醉体外循环(CPB)下射频消融术+心脏破裂修补术; 1 例成功封堵术后撤呼吸机过床时出现呼吸抑制, 及时发现及处理; 11 例患者生命体征稳定, 顺利完成封堵术。术后随访 1 个月、3 个月, 经食道超声心动图检查证实封堵器无移位、无血栓形成; 1 例术后 1 个月随访发现左心耳处无封堵器, 主动脉造影发现其移位到降主动脉, 经皮股动脉穿刺顺利取出。结论 术中、术后严密地进行生命体征的观察和护理, 及早发现并发症并及时处理, 可提高手术成功率。

**关键词:**心房颤动; 血栓栓塞; 左心耳; 封堵; 护理

**中图分类号:**R541.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1007-9688(2016)01-0103-03

心房颤动(房颤)的主要临床危害之一是导致缺血性脑卒中, 约 90% 非瓣膜性房颤患者血栓源自左心耳<sup>[1]</sup>。目前抗凝治疗仍然是防治房颤血栓栓塞事件的主要方法。临床上最常用的口服抗凝药物是华法林, 其能显著降低房颤患者缺血性脑卒中的发生率。华法林与食物药物的相互作用明显, 抗凝治疗需在严密监测国际标准化比率(international normalized ratio, INR)下进行, 才能获得最好的治疗效果及最大限度地减少出血风险<sup>[2]</sup>。左心耳是房颤患者发生血栓栓塞事件的重要起源部位, 近年来左心耳封堵术已成为房颤患者预防血栓栓塞的新方法<sup>[3]</sup>。经皮左心耳封堵术预防房颤血栓栓塞, 是近年来发展起来的一种创伤较小、操作简单、耗时较少的治疗方法。我们应用波士顿封堵器封堵左心耳治疗预防房颤血栓栓塞 13 例, 效果满意, 现将护理内容报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选择广东省人民医院 2014 年 5 月至 2015 年 3 月非瓣膜性房颤患者 13 例为研究对象, 男 10 例, 女 3 例, 年龄 59~79 岁。患者无明显诱因出现心悸不适 3~9 年, 均行药物治疗后症状好转, 但症状时有反复(其中 1 例行射频消融术 2 次), 同时均使用华法林抗凝治疗。阵发性房颤 8 例, 持续性房颤 5 例, 均经食道超声心动图(transesophageal echocardiography, TEE)检查证实左心房无血栓。8 例合并原发性高血压(高血压), 3 例有脑梗死病史, 3 例合并肾功

能不全, 4 例合并糖尿病, 全组患者均为高血栓栓塞风险。为预防血栓栓塞及出血事件, 行左心耳封堵术。

### 1.2 治疗方法

6 例在泊酚丙静脉诱导全身麻醉下, 7 例在气管插管呼吸机辅助下送入超声探头至食管内。穿刺右侧股动静脉或桡动脉分别置入 4 F 血管鞘行有创血压监测, 并予 3 000 U 肝素及 SL1 长鞘, 于术中 TEE 指导下, 行房间隔穿刺术。穿刺成功, 扩张穿刺口并给予肝素 100 U/kg, 交换加硬导丝至左上肺静脉内, 固定导丝, 交换 SL1 长鞘为封堵器输送鞘, 5F Pig 导管在 TEE 指导下送至左心耳口, 并行左心耳造影来选择封堵器大小。通过专用鞘管送入合适的 WATCHMAN 封堵器至左心耳内释放, 并完全打开。造影检查确认左心耳完全堵塞, 无渗漏。经 TEE 证实左上肺静脉口部未被封堵器堵塞。

## 2 结果

在德国心血管专家、心内科医生、麻醉医生和护士的配合下, 12 例患者左心耳封堵器 1 次放置成功, 完全堵塞左心耳口部, 手术时间为 90~140 min, 术中无封堵器脱落、血管局部穿刺点血肿等并发症发生。本组 1 例行房间隔穿刺过程中突然血压下降, 为 75/52 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa), 予快速补液及间羟胺 2 mg 静脉注射, 床边 B 超提示急性心包填塞, 立即予剑突下心包穿刺引流 900 mL 血液并回输, 急诊行全身麻醉体外循环(CPB)下射频消融术+心脏破裂修补术; 1 例成功封堵术后撤呼吸机过床时出现呼吸抑制, 及时发现及处理。11 例术后随访 1 个月、3 个月, 经 TEE 证实封堵器无移位、无血栓形成; 1 例术后 1 个月随访发现左心耳处无封堵器, 经主动脉造影发现移位到降主动脉。

作者简介: 陈新梅(1971-), 女, 副主任护师, 研究方向为心血管内科护理。

### 3 护 理

#### 3.1 术前护理

3.1.1 做好术前评估 主要包括心电图、体温、血压、经皮血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)、足背动脉搏动及四肢循环情况,以便术中、术后观察对比。因该手术是预防房颤患者血栓栓塞的新方法,为我院首创,患者对该治疗方法无从了解,对治疗效果及预后缺乏信心 and 安全感。因此,我们协同医生介绍目前国内、外的成功经验及手术效果,该手术治疗的必要性、安全性、优点、手术步骤等,以及术中、术后可能发生的情况和注意事项,使患者充分了解自己的病情及手术的必要性和安全性,取得患者及家人的信任和理解。

3.1.2 术前准备 (1)TEE、心电图及X线胸片检查;(2)检查血、尿常规、血型、出凝血时间、INR(要求INR≤2.0)、肝及肾功能、血生化;(3)术前禁食、水4~6h;(4)术前3d停用华法林、改皮下注射低分子肝素;(5)左上肢建立静脉通路(留置针),按医嘱术前1h静脉注射抗生素;(6)呼吸机各管道连接完好并调节好各参数。

#### 3.2 术中护理

3.2.1 经食道超声心动图检查的配合 检查前将超声探头用消毒剂浸泡5~10min,然后用流动水反复冲洗;消除口腔和食管内活动异物;取下患者的活动假牙,以免全身麻醉后操作过程中牙脱落误入气管的危险。嘱患者咬紧保护具后再进行全身麻醉,协助B超医生将消毒好的探头前端表面涂上超声耦合剂,调整好顶端方向,迅速、柔和地将超声探头通过患者咽部插入食道内或胃底适当部位,为明确心脏内结构及评估心房内是否存在血栓,在心脏的后方或下后方进行超声检查,检查过程中必须严密观察患者,包括心律、心率、血压、经皮血氧饱和度、呼吸机各参数等,一旦发生不良反应立即撤出探头进行处理。使用后立即用清水清洗探头及咬嘴器,

3.2.2 术中监测 术中密切观察心率、心律、有创血压、经皮血氧饱和度的变化,发现异常及时告知医生并配合处理。尤其是输送鞘输送时,易引起患者的心律失常,多由于机械操作引起,大多为一过性,一般无需处理<sup>[4]</sup>。封堵器释放前、中、后应特别注意心律、心率及压力的变化。术中每30min测凝血酶原活化时间(activated clotting time, ACT),按医嘱注射肝素使其保持在200~300s。本组1例静脉全身麻醉患者术中经皮血氧饱和度降低至90%,即予呼吸囊加压给氧、调整体位等处理后经皮血氧饱和度为97%~99%;1例静脉麻醉的患者术中出现血压下降(80/56mmHg),心率、心律平稳,检查发现是由于患者躁动引起有创测压连接管接口不紧。因此,患者躁动时不仅要保证患者安全,四肢约束带固定好,同时应密切注意有创测压管道等有无打折、脱落,并定时冲管,确保数据的准确性。

3.2.3 药物监护 经皮封堵左心耳预防房颤血栓栓塞术在左心房操作,因左心房后壁菲薄且邻近食管、气管,迷走神经分布不均匀,肺静脉口部、左心房后迷走神经密度增

加<sup>[5]</sup>,反复刺激可能使患者感觉异常疼痛,加上术程要TEE监测,同时疼痛使患者烦躁,易导致导丝、导管、封堵器移位,增加并发症发生的可能,因此,需在泊酚丙静脉诱导全身麻醉深度镇痛。由于泊酚丙对呼吸有一定的抑制作用,所以予高流量面罩吸氧,密切监测患者的经皮血氧饱和度的变化,如发现经皮血氧饱和度低于90%,予调整气道,采取头后仰侧偏、托下颌等措施处理,以利手术顺利进行。本组静脉全身麻醉患者有2例镇痛效果欠佳、躁动,而后均改为呼吸机辅助下操作。1例经皮血氧饱和度低于90%,经暂停泊酚丙、调整气道及简易呼吸囊加压给氧后上升至96%以上。1例患者术中追加麻药时速度过快而发生一过性呼吸抑制,经皮血氧饱和度降至90%以下,最低降至80%,经简易呼吸囊加压给氧并减慢麻药速度等处理后,呼吸和经皮血氧饱和度恢复并维持正常。

3.2.4 术中呼吸道管理 全身麻醉患者术前禁食、水4~6h,术前30min遵医嘱静脉注射5%葡萄糖氯化钠注射液(GNS)500mL(糖尿病患者除外)。术前30min遵医嘱静脉注射戊乙奎醚(长托宁),一方面可以镇静,另一方面可以减少呼吸道分泌物,有利于静脉复合麻醉顺利进行。术中予面罩吸氧,密切观察心电监护、血压、经皮血氧饱和度等生命体征。麻醉中出现患者突然打呼噜明显或呼吸抑制时应给予调整体位,舌后坠时采取头后仰侧偏、托下颌等措施处理,注意保持呼吸道通畅,有痰液时必须先吸痰,予简易呼吸囊加压给氧,必要时气管插管。

#### 3.3 并发症的护理

3.3.1 封堵器脱落或移位 封堵器大小选择或封堵器置入位置欠佳,可导致其脱落到主动脉,造成严重并发症。因此,在封堵器释放前、中、后应密切观察心律、心率。如是封堵器脱落,可即时取出或行急诊开胸手术。本组11例封堵器放置1次成功,术后随访1个月、3个月,经TEE证实封堵器无移位、无血栓形成。1例术后20d出现气促,心脏B超发现左心耳处无封堵器,在介入导管室经主动脉造影发现移位至主动脉,通过房间隔封堵输送系统取出。

3.3.2 心脏穿孔 护士要知道手术流程,随时关注影像,对房间隔穿刺时更要高度重视,严密监护患者的血压、心率、心律、血氧饱和度、症状、体征及神志等。心电监护仪持续监测并及时记录,患者生命体征及精神意识状况的改变常为心包压塞的首发症状<sup>[6]</sup>,术中如突发呼吸困难、血氧饱和度下降、烦躁、意识模糊或丧失、血压突然降低、心率变化,立即提醒手术医生,以便及时采取抢救措施,以保证患者生命安全及手术顺利进行。本组1例行房间隔穿刺过程中突然血压下降,为75/52mmHg,予快速补液及间羟胺2mg静脉推注,床边B超提示急性心包压塞,立即予剑突下心包穿刺引流出900mL血液并回输,及使用鱼精蛋白对抗肝素等处理。

3.3.3 心包穿刺的配合 一旦患者确诊为心包压塞,就应当停止介入诊疗,护士应立即备好150cmJ头导线、6F动脉鞘管、PIG导管、造影包。穿刺时密切观察患者神志、面色、心率、心律、血压及血氧饱和度的变化;穿刺成功后,留

置管固定好,防止移位或脱落,准确记录抽出液体的量、性质和颜色,并及时报告医生,同时将心包穿刺抽出的血液从股静脉鞘管内注入回输体内,这样既安全又不需做交叉配血,从股静脉鞘管内可交替快速注入 0.9%氯化钠溶液,同时从静脉通道泵入多巴胺、间经胺等升压药物。在抽液减压、补液、升压等抢救的同时做好心外科手术的准备。左心耳部及冠状静脉窦破裂时一般不易自行闭合,在抽液减压、输血补液、升压的同时尽快准备行开胸修补术<sup>[7]</sup>。及早与外科医生联系,及早进行外科手术治疗。本组 1 例患者因出血量大,急诊全身麻醉体外循环下行射频消融术+心脏破裂修补术,术后恢复良好。

#### 3.4 术后护理

术后患者生命体征的监测非常关键。同时,麻醉清醒后告知患者如有胸闷、呼吸困难、心慌、气紧等表现,应立即告诉医护人员。特别是气管插管患者,术后生命体征稳定时拔出气管插管需密切观察其呼吸、面色,再次复查血压和其他生命体征,清醒的患者嘱其活动四肢,鼓励患者说话,观察有无脑栓塞并注意穿刺点情况,及时发现并发症。注意观察足背动脉搏动、皮肤颜色、肢体温度和感觉、穿刺部位有无渗血、血肿等情况,发现异常及时报告医生并处理。本组患者术后无心包积液、心包压塞发生,穿刺处无渗血,血肿等情况。1 例拔出气管插管后血氧饱和度下降,即予呼吸囊加压给氧,重新气管插管进行呼吸机辅助呼吸,血氧饱和度上升到 98%。

#### 4 小结

经皮左心耳封堵治疗是指使用特制的封堵设备,造成左心耳闭塞,从而达到预防房颤血栓栓塞目的,是近年来发展起来的一种创伤较小、操作简单、耗时较少的治疗方

法。国外已积累了多年的临床经验,我国在 2014 年 3 月已批准 WATCHMAN 左心耳封堵系统用于预防非瓣膜性房颤患者血栓栓塞治疗,左心耳封堵术在国内的顺利开展,必将为高危房颤患者带来一种新的安全有效的非药物治疗方法<sup>[8]</sup>。我们的工作刚刚起步,需要不断地在实践中积累和总结经验,更好地协助患者在左心耳封堵术中以最佳状态配合手术。术前做好各项准备工作,术中及术后予持续生命体征监测,防止并发症的发生,是保证手术成功的可靠保证。

#### 参考文献:

- [1] 姚焰,吴灵敏,侯炳波,等.经皮左心耳封堵术在心房颤动脑卒中高危患者应用初步经验三例[J].中华心律失常学杂志,2013,17(2):154-155.
- [2] 张晓华.心房颤动导管消融术的围手术抗凝护理[J].岭南心血管病杂志,2014,20(3):392-394.
- [3] 黄从新.左心耳封堵预防心房颤动患者血栓栓塞:进展与展望[J].中华心律失常学杂志,2014,18(4):331-313.
- [4] 吉桂珍,陈新梅,黄小梅.130例法洛四联症婴儿心导管术的护理配合[J].护理研究,2014,28(2):592-593.
- [5] 李晓彤.射频消融治疗阵发性心房颤动术中的药物监护[J].护理学杂志,2013,28(15):40-41.
- [6] 李杰,孙淑萍,付佳青.3例心房颤动患者导管消融术中发生心脏压塞的护理[J].中华护理杂志,2010,45(10):946-947.
- [7] 李妍,俞贤珍,吕春华.阵发性心房颤动患者经导管射频消融治疗的护理[J].护理学杂志,2009,24(7):31-32.
- [8] 樊有启,杨倩,蒋峻,等.经导管左心耳封堵术预防房颤血栓栓塞[J].中华急诊医学杂志,2014,23(7):735-739.

(收稿日期:2015-09-15)

(上接第 100 页)

观察病情变化,早期发现,积极防治和处理并发症,正确进行出院宣教及指导复查,为医生提供第一手资料,是提高介入治疗成功率的关键。

#### 参考文献:

- [1] 胡大一,刘建平.先天性心脏病介入诊治实践[M].上海:同济大学出版社,2008.
- [2] 刘利香,陈玫,严秋萍.经导管介入治疗先天性冠状动脉瘘的护理探讨[J].中国实用护理杂志,2007,23(1):32-

33.

- [3] 严秋萍.儿童围手术期护理体会[J].中国误诊学杂志,2010,10(17):4126.
- [4] 熊强珍.儿童室间隔缺损封堵术后并发症发生原因分析与护理[J].实用临床医学,2012,13(7):114-115.
- [5] 江志云,林胡英.176例室间隔介入治疗围手术期的护理体会[J].现代医院,2013,13(6):96-98.

(收稿日期:2014-08-27)