



·论 著·

经胸及经食管超声在房颤射频消融术前检测左右心耳血栓的临床意义

欧阳洲

(株洲恺德心血管病医院 湖南株洲 412000)

摘要:目的探究房颤射频消融术前使用经胸(TTE)及经食管超声(TEE)对左右心耳血栓的检测价值。方法研究对象为2015.6-2016.6收入的80例房颤射频消融术前检查患者,用随机排列表法分成观察组与对照组,40例观察组采用TEE检测,另40例对照组采用TTE检测。比较两组病人实施不同检测对检测结果的影响。结果观察组在敏感度上(96.15%)显著比对照组(82.35%)高($\chi^2=9.925, P<0.05$);在特异度上(92.86%)显著比对照组(78.26%)高($\chi^2=8.627, P<0.05$);在准确度上(95.00%)显著比对照组(80.00%)高($\chi^2=10.286, P<0.05$)。结论对房颤射频消融术前患者采用TEE诊断,能够显著检测出患者是否发生血栓,准确率较高,此诊断方法值得应用与推广。

关键词:经胸超声;食管超声;房颤射频消融术;左右心耳血栓;诊断价值

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187(2017)22-034-02

房颤是一种常见性疾病,发病率约占心率总数的15%,且近年来发病率呈上升趋势,此病随着年龄的增加发病率随之增加,且男性多于女性。其病因主要有心血管系统病变、非心源性疾病两种,其中以心血管性病变为主,主要是由心瓣膜疾病、高血压心脏病、窦房结疾病、缺血性心脏病等因素所引起[1]。临床变现一般无明显症状,少数会有呼吸急促、疲倦、发作性头晕、心悸、中风、胸痛、晕厥或晕厥前兆等症状。临床治疗时一般采用导管射频消融手术,但此手术不能对合并左右心耳血栓患者进行,对有血栓患者,需先服用达比加群,待血栓溶解后才能进行房颤射频消融术[2]。为此,术前诊断患者是否患有左右心耳血栓尤其重要,因此我院展开研究,现将2015.6-2016.6收入的80例房颤射频消融术前检查患者作为研究对象,探讨TTE、TEE对射频消融术前血栓的诊断价值,报道结果如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2015.6-2016.6收入的80例患有房颤射频消融术前检查患者,用随机排列表法分成观察组及对照组,40例观察组病人男女比例为23/17例,年龄18-76岁,平均(46.72±4.28)岁;40例对照组男女比例为21/19例,年龄19-77岁,平均(46.57±4.73)岁。组间资料无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

超声仪器采用涵飞医疗器械公司提供的飞利浦彩超EPIQ 5高端四维彩超,经胸相控阵探头频率2~4MHz;经食道探头频率7.5或5.0MHz。

观察者进行经食道检查:患者于检查前禁食4~6h,检查前口服消沫剂,以2%地卡因喷雾展开局部分麻醉,检查时连接II导联心电图,取左侧卧位;用耦合剂润滑探头,调整超声探头呈弧状,以适应咽与喉的弯曲度,术者将其送入食管,嘱被检查者作吞咽动作轻轻将探头送入食管,探头插入深度距门齿约30cm,在短轴切面基础上弯曲探头顶端,利用探头的旋转或进退、头端前后屈伸,调整扫描角度以充分清楚显示完整左右心耳或其它有关结构。

对照组进行经胸检查:取左侧卧位,检查时连接II导联心电图,利用M型超声常规测量左心室射血分数,并探测各个切面,着重观察心尖四个腔面,观察有无异常回声,确诊左右心耳血栓:需见到两个切面以上血栓声像图。

1.3 观察指标

对比两组患者进行不同检测后敏感度、特异度、准确度。灵敏度=真阳性人数/(真阳性人数+假阴性人数)×100%;特异度=真阴性人数/(真阴性人数+假阳性人数)×100%;准确度=(真阳性+真阴性)/总人数×100%[3]。

1.4 统计学处理

采取SPSS18.0统计软件展开统计分析,用百分比表示计数资料,采取 χ^2 检验,使用(均数±标准差)表示计量资料,采用t检验,

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 TEE检测对左右心耳血栓诊断情况

观察组经核实有26例发生左右心耳血栓,经TEE诊断发现后有25例左右心耳血栓,见表1。

表1 TEE检测对左右心耳血栓诊断情况(n=40)

联合诊断	金标准	合计
	+	-
+	25	1
-	1	13
合计	26	14

2.2 TTE检测对左右心耳血栓诊断情况

对照组经核实有17例发生左右心耳血栓,患者经过TTE诊断后有14例发生左右心耳血栓,见表2。

表2 TTE检测对左右心耳血栓诊断情况(n=40)

联合诊断	金标准	合计
	+	-
+	14	5
-	3	18
合计	17	23

2.3 对比联合诊断观察组(TEE)与对照组(TTE)诊断情况

观察组与对照组敏感度分别为96.15%、82.35%, $P<0.05$;特异度分别为92.86%、78.26%, $P<0.05$;准确度分别为95.00%、80.00%, $P<0.05$,参考表3。

表3 对比联合诊断观察组(TEE)与对照组(TTE)诊断情况(n=40, %)

组别	敏感度	特异度	准确度
观察组	96.15	92.86	95.00
对照组	82.35	78.26	80.00
χ^2	9.925	8.627	10.286
P	0.002	0.003	0.001

3 讨论

在患者发生房颤时,其机体左右心耳入口明显增宽,呈球形或半球形改变,且失去有效规律收缩,心耳壁内向运动难以引起内部排空,致使左右心耳发生血液淤积,进而形成血栓的病理基础。此外,由于心耳独特的解剖结构,易使血流产生流速减慢和漩涡,易引起血栓[4-5]。

临床上对房颤射频消融术前病人通常采用TTE检查,此种检查方法虽然有一定效果,但是在实际检查中易受到云雾型回声影响,影响诊断结果。本次研究表示,在敏感度、特异度、准确度上,两组相比,

(下转第38页)



·论 著·

注: *正常组造模前后比较 $P > 0.05$, ***与正常组比较, $P < 0.01$

1. 4.3 三组大鼠肠道墨汁的推进率比较

正常组 5 只大鼠肠道墨汁的推进率为 $(80.24 \pm 7.82)\%$, 模型组 5 只大鼠为 $(40.56 \pm 10.24)\%$, 实验组 5 只大鼠为 $(40.74 \pm 9.86)\%$, 与正常组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 证明气阴两虚型结肠慢传输型便秘大鼠模型制备成功。将三组剩余大鼠置于同等条件下, 以普通饲料喂养, 2 天后实验组按 60kg 成人体表面积换算为 200g 大鼠用量, 予以灌服含生药量 0.5g/mL 的白术七物颗粒剂溶液, 正常组和模型组灌服等渗等量生理盐水, 各组均每天给药 1 次, 连续 14d。

1.4.4 观察指标 在给药 14 天后计算各组大鼠粪便的干重, 末次给药前大鼠禁食不禁水 12 小时, 给药后半小时, 灌服配制好的墨汁 $0.5\text{mL}/100\text{g}$ 体质量, 半小时后用颈椎脱臼法处死大鼠, 并计算肠道墨汁的推进率。

1.4.5 统计学方法 采用 SPSS 17.0 进行统计学分析, 连续型变量以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	粪便干重(g)	肠道墨汁推进率(%)
正常组	15	4.34 ± 0.21	80.46 ± 7.64
模型组	15	2.41 ± 0.12	36.20 ± 8.42
实验组	15	4.28 ± 0.24	78.46 ± 6.36

注: 与正常组比较, 模型组 $P < 0.01$; 与模型组比较, 实验组 $P < 0.01$;

3 讨论

STC 是因结肠传输功能减弱致使肠内容物滞留于结肠而引起的顽固性便秘。目前临床上通常将功能性便秘分为三类: ①慢传输型便秘; ②出口梗阻型便秘; ③混合型便秘[4]。STC 占便秘的 16%~40%, 约占功能性便秘的 45.5%, 是临床上比较常见的一种类型。长期的慢性便秘不仅会给患者带来许多苦恼, 并且还在结肠癌、肝性脑病、乳腺疾病、早发性痴呆等病的发病中起着推波助澜的作用。便秘甚至可以因诱发急性心梗或脑血管意外而直接危及患者生命。而目前对于 STC 的治疗尚无特效药, 临床上病情顽固, 治疗困难。现代医学采用内科治

疗效果常不甚满意, 手术治疗有严格的手术适应症且以后仍有一定的便秘复发率, 并可能出现腹泻等并发症。与西医、西药相比, 中医药治疗 STC 不但在通便方面有优势, 同时, 对紊乱的胃肠功能也进行了调整, 使患者的体质情况得到改善, 提高了患者的生活质量, 在治疗便秘方面有广阔的发展前景。

白术七物颗粒剂是通过北京医院魏龙骧名老中医的运下白术汤和卫生家宝的降气沉香四磨汤化裁而来[5], 方中以用量最大的生白术为君药, 益气健脾; 生地黄滋阴清热、生津养血; 槟榔归胃、大肠经, 消积降气; 沉香长于降气温中; 佐以升麻, 升举阳气; 黄芪助白术补脾益气; 木香入脾而宽中, 尤善行胃肠之气, 且能助白术使脾气得运; 诸药合用, 益气养阴, 行气运下, 脾滞得运, 腑气得通, 便秘自除。本研究结果提示, 运用白术七物颗粒治疗后, 实验组大鼠粪便干重有明显改善, 说明白术七物颗粒可以改善气阴两虚型结肠慢传输大鼠模型的排便功能, 实验组大鼠肠道墨汁的推进率明显高于模型组, 说明白术七物颗粒剂能显著增强大鼠肠道传输功能, 此实验为临床使用白术七物颗粒治疗 STC 提供了有力的实验依据。

参考文献:

- [1] Andromanos N, skandalakis P, Troupis T, et al. Constipation of anorectal outlet obstruction: pathophysiology, evaluation and management [J]. Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2006, 21(4): 638 - 646.
- [2] 隋楠, 田振国, 等. 助阳通便汤对慢传输型便秘模型小鼠结肠组织中 5-HT 受体、VIP 分布和表达的影响[J]. 辽宁中医药大学, 2014, 14(5): 34 - 38.
- [3] 吴艳, 李敬林, 张锐, 姜智慧, 等. 2 型糖尿病气阴两虚证动物模型研究及验证中药对证候的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2005, 32(7): 114 - 116.
- [4] 申连东, 马艳, 齐文海, 等. 慢性便秘规范化治疗探讨[J]. 内蒙古中医药, 2012, 15: 130 - 131.
- [5] 何永恒, 林仁敬, 李正兴, 等. 2012 医学前沿[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2012: 273 - 275.

(上接第 34 页)

观察组提升显著 ($P < 0.05$), 随着房颤持续时间变长, 患者心中血液的充盈性血流速度和最大排空发生改变, 逐渐变慢, 此时产生自发性显影几率越大, 促使心耳附壁血栓产生几率上升, 最终影响 TTE 检查结果。TEE 检查能清晰显示心内解剖结构声像图, 能更好的了解临近解剖结构, 并且能够观察到心内血流动力学改变, 检测心室充盈及收缩功能, 可在早期发现心肌缺血及血栓情况, 观察到心室容积变化; 能迅速了解心包填塞及心包积液, 可利用主肺动脉血流频谱计算左室搏出量, 从而了解心室功能, 达到早期诊断的目的; TEE 对参数的定量分析, 能增加射血分数测定、心室容量的敏感度。TEE 是近年来新型心血管超声技术, 是将装有晶片的超声探头置于食管内, 因探查位置紧邻心脏及近心大血管, 检查不受肺和胸壁影响, 图像显示清楚, 弥补了 TTE 不足, 已在临床得到广泛应用。其优势如下: (1) 避免胸壁、肺气遮挡。(2) 信噪比提高、图像清晰。(3) 检测心胸手术无干扰。(4) 能获取更多解剖学信息。(5) 房间隔无假性回声失落。在左右心耳血栓探查中, 左房血栓 50% 以上存在于左心耳内, TTE 对左心耳探查较为困难, 而 TEE 可清晰显示左心耳血流情况轮廓, 了解血栓所在的具体部位、大小、数目、形态等情况, 尤其是对新近形成的血栓, 由于其反射较弱, 使用 TEE 检测较准确, 其血栓诊断正确

率较高。TEE 目前已广泛应用于临床诊断及治疗中, 特别是在心血管疾病的介入治疗中发挥越来越重要的作用。随着探头多平面化、微型化, 今后会在临床应用更普遍。

综上所述, 讲 TEE 检查应用于房颤射频消融术前病人, 能显著提升诊断率, 提升诊断效果, 此诊断方法在临床上值得进一步推广使用。

参考文献:

- [1] 郑金国, 何永辉, 邓新桃等. IL-6 和 C 反应蛋白与房颤患者左房血栓和重度左房超声自发性显影的关系[J]. 天津医药, 2015, 43(8): 899 - 901.
- [2] 袁伟, 齐妙, 隋仑等. 经食管超声对房颤患者左心耳功能及血栓形成独立危险因素的探讨[J]. 中国超声医学杂志, 2016, 32(5): 418 - 421.
- [3] 李向农, 李大海, 李长云等. 经食道及经胸超声检测房颤患者左心耳血栓的对比研究[J]. 中国医疗设备, 2015, 30(7): 54 - 56.
- [4] 张丽丽, 石琳, 祝安慧等. 64 排螺旋 CT 与经食道超声对房颤患者左房血栓的检测[J]. 中国心血管杂志, 2016, 21(1): 42 - 45.
- [5] 邢小飞, 刘楠楠, 周微微等. 经食道超声评价达比加群酯对心房颤动患者左心耳血栓溶栓治疗的疗效[J]. 中国循环杂志, 2017, 32(z1): 190.