



投稿



查稿



网上商城



考试



期刊



视频

专科文献

在线投稿 稿件查询 期刊阅读

搜索: 请输入您想要的信息 搜索 高级搜索

您当前位置: 首页 >> 专科文献 >> 心血管科

心血管科

### 阵发性心房颤动的心率变异性分析

发表时间: 2011-11-7 8:28:09 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 顾永伟 作者单位: 武汉大学人民医院心内科, 湖北 武汉 430060

**【摘要】**目的分析阵发性心房颤动与正常对照组之间心率变异性指标的差异,探讨自主神经在阵发性心房颤动中的作用机制。方法:在动态心电图的基础上测量分析25例阵发性心房颤动患者和20例正常人的24 h心率变异性指标(SDNN;LF;HF;LF/HF)并对其进行统计学分析,  $P < 0.05$ 为有差异有显著性。结果:25例阵发性心房颤动患者的SDNN显著增高( $172.0 \pm 44.95$ ;  $126.2 \pm 19.87$ ,  $P < 0.05$ )其余指标LF;HF;LF/HF无显著差异( $P > 0.05$ )。结论:阵发性心房颤动患者存在着自主神经功能的紊乱,迷走神经功能增强可能是阵发性心房颤动发生的重要影响因素之一。

**【关键词】** 心房颤动,自主神经系统,心率

**Abstract:** Objective: Analysis of the heart rate variability between the patients with paroxysmal atrial fibrillation and the normal control group, to assess the alteration of autonomic tone in patients with paroxysmal atrial fibrillation. Methods: The index of the heart rate variability (SDNN; LF; HF; L/H) was examined in 25 patients with paroxysmal atrial fibrillation and 20 normal peoples by 24 h ambulatory blood pressure monitor (ABPM). Results: The SDNN of paroxysmal atrial fibrillation was higher than that of normal control group ( $172.0 \pm 44.95$ ;  $126.2 \pm 19.87$ ,  $P < 0.05$ ), the other index (LF; HF; L/H) had no significant difference between two groups ( $P > 0.05$ ). Conclusion: There is evidence that the function of vago increased may be one of the important factors of onset of paroxysmal atrial fibrillation.

**Key words:** Atrial fibrillation; Autonomic nervous system; Heart rate

心房颤动是临床中常见的心律失常之一,它不仅可以在器质性心脏病,而且还可以发生在非器质性心脏病。阵发性心房颤动是房颤的一种特殊类型,其发病机制可能不同于其它房颤,但其具体机制目前还不清晰。国内、外大量研究表明,自主神经功能异常在阵发性心房颤动中起着非常重要的作用。本项目研究阵发性心房颤动与正常对照组之间心率变异性(heart rate variability, HRV)指标的差异,探讨自主神经在阵发性心房颤动中的作用。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

2007年1月~2007年12月武汉大学人民医院心内科住院病人中阵发性心房颤动(持续时间 $< 7$  d,能自行终止,但反复发作)[1]患者共25例,男16例,女9例,年龄19~80,平均( $62 \pm 14.2$ )岁。排除:糖尿病、甲状腺功能亢进、高度房室阻滞;停用所有抗心律失常药物,正常对照组20例,男12例,女8例,年龄21~68,平均( $59 \pm 14.7$ )岁。

##### 1.2 方法

特色服务 Serves

- 在线投稿
- 投稿指南
- 绿色通道
- 特色专区
- 服务流程
- 常见问题
- 编辑中心
- 期刊阅读

期刊约稿

- 中国社区医师
- 吉林医学
- 按摩与康复医学
- 临床合理用药杂志
- 内蒙古中医药

推荐期刊

吉林医学



- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

论文修改实例

所有研究对象均使用美国GE公司十二通道动态心电图分析系统,进行数据采集和分析,采用人机对话方式剔除伪差和室性搏动。计算机自动测量R-R间期和计算24h心率变异性指标:①窦性R-R间期标准差(SDNN),②低频段功率(LF: 0.04~0.15Hz),③高频段功率(HF: 0.15~0.4Hz),④LF/HF值。

### 1.3 统计学处理

使用SPSS 13.0统计软件,计量资料用均数±标准差(±s)表示,用独立样本t检验, P<0.05为差异有显著性。

## 2 结果

SDNN: 阵发性房颤组的高于正常对照组(P<0.05);LF;HF;LF/HF等指标两组无显著差异(P>0.05)。

## 3 讨论

HRV指逐次心跳周期差异的变化情况,它是反映自主神经功能及其对心血管的调控作用和反映心脏活动正常与否的重要指标。时域指标中SDNN变大反映迷走神经活性的增强和/或交感神经活性的降低。在频域指标中,低频成分反映交感神经活性,高频成分反映迷走神经活性,LF/HF主要反映交感神经与迷走神经张力平衡性[2, 3]。本研究发现阵发性心房颤动患者的SDNN高于正常对照组(P<0.05),同国内外报道的结果一致,说明阵发性心房颤动患者的迷走神经张力明显增强。房颤的动物实验已经证明刺激迷走神经可缩短心房有效不应期(AERP)和心房激动的波长,还增加了AERP的离散度,并能诱发房颤的发生[4, 5],其机制可能是迷走神经活性增强引起心房肌不应期缩短、传导性减慢、激动波长(波长=传导速度×不应期)减小,有利于微折返的发生;去除心房的迷走神经可减少和降低房颤的发生。最近还有研究表明肺静脉局灶性房颤的发生主要依赖于发作前迷走神经张力的增高[6]。在临床上亦发现迷走神经张力增强者容易复发。国外学者Razavi等[7]研究发现对犬进行肺静脉电隔离消融后AERP对迷走神经刺激的反映性下降,房颤的复发率下降,这可能是由于消融术后,迷走神经对心房和心耳的影响下降造成的。在临床研究中,国外学者Pappone等[5]对房颤进行射频消融时出现迷走反应的患者,继续对其位点进行消融,直至迷走反应消失,经随访1年,发现术中出现迷走反应的99%患者无房颤复发,无迷走反应的则74%复发。这些都表明迷走神经在心房颤动的发生与维持中起着重要的作用。

本研究表明,迷走神经张力增强可能是阵发性心房颤动发生与维持的机制之一。对阵发性心房颤动患者进行迷走神经破坏的射频消融,不仅可以减少房颤的复发,而且还可以提高房颤消融术的成功率,有可能成为将来其治疗的重要方法之一。

### 【参考文献】

- [1]黄从新,马长生,杨延宗,等.心房颤动的目前认识和治疗建议(二)[J].中华心律失常杂志,2006,6(10):167-197.
- [2]Lombardi F, Tarricone D, Tundo F, et al. Autonomic nervous system and paroxysmal atrial fibrillation: a study based on the analysis of RR interval changes before, during and after paroxysmal atrial fibrillation[J]. European Heart Journal, 2004,25(14):1242.
- [3]郭继鸿.心电图学[M].北京:人民卫生出版社,2002:1271.
- [4]Huang CX, Zhao QY, Jiang H, et al. Experimental study of the vagus nerve on atrial electrical remodeling[J]. J of Electrocardiology, 2003,36:295.
- [5]Pappone C, Santinelli V, Manguso F, et al. Pulmonary vein denervation enhances long term benefit after circumferential ablation for paroxysmal atrial fibrillation[J]. Circulation, 2004,109:327-334.
- [6]Zimmermann M, Kalusche D. Fluctuation in autonomic tone is a major determinant of sustained atrial arrhythmias in patients with focalectopy originating from the pulmonary veins[J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2001,12:285.
- [7]Razavi M, Zhang S, Yang D, et al. Effects of pulmonary vein ablation on regional atrial vagal innervation and vulnerability to atrial fibrillation in dogs[J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2005,16:879-884.

## 最热点击



考试宝典-高分练兵场



揭秘论文“低价”根源



医学编辑中心



邮箱投稿视频教程



[★ 加入收藏夹](#) [👤 复制给朋友](#) [🔗 分享到外站](#)

评论内容

请文明上网，文明评论。

发表评论

重置

▲ 上一页

当前第1页，共1页

▼ 下一页