

阵发性房颤患者心电图 P 波变化分析

韦开福, 章绍明, 林英忠

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2009153)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院心内科

作者简介: 韦开福(1970-), 男, 医学博士, 副主任医师, 研究方向: 心脏起搏与心电生理学。E-mail: tjwkf@sina.com

[摘要] **目的** 分析阵发性心房颤动(PAF)患者心电图 P 波的变化。**方法** 选择 100 例无器质性心脏病阵发性房颤患者(PAF 组), 100 例无房颤患者作为对照组(无 PAF 组), 采用体表心电图和超声心动图分别测量两组的 V1 导联 P 波时限(Pt)、V1 导联 P 波终末负电势(Ptfv1)和左心房内径(LAD)、舒张末期左室内径(LVD)、左心室射血分数(LVEF)等指标。**结果** PAF 组、无 PAF 组的 Pt 分别为 (120 ± 10) ms、 (99 ± 11) ms, Ptfv1 分别为 (0.051 ± 0.023) mm·s、 (0.026 ± 0.010) mm·s, 两组比较差异有统计学意义(P 均 < 0.01); PAF 组、无 PAF 组 LAD 分别为 (33.6 ± 3.9) mm、 (32.7 ± 4.2) mm, LVD 分别为 (44.6 ± 4.1) mm、 (42.7 ± 4.3) mm, LVEF 分别为 (56.6 ± 4.9) %、 (59.7 ± 5.2) %, 两组比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。**结论** 阵发性房颤可引起心电图 Pt 及 Ptfv1 值增加, 与左心房内径大小无相关。

[关键词] 心房颤动; 心电图 P 波

[中图分类号] R 540.4⁺1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)08-0749-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.08.07

The changes of electrocardiographic P wave in patients with paroxysmal atrial fibrillation WEI Kai-fu, QIN Shao-ming, LIN Ying-zhong. Department of Cardiovascular Disease, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To investigate the changes of electrocardiographic P wave in patients with paroxysmal atrial fibrillation. **Methods** Two hundred patients were divided into 2 groups: paroxysmal atrial fibrillation group ($n = 100$) as group PAF; patients with paroxysmal atrial fibrillation; control group ($n = 100$) as group no-PAF; patients with no atrial fibrillation. P wave duration, P terminal force in lead V1 (Ptfv1), left atrial diameter(LAD), left ventricular diameter(LVD) and left ventricular ejection fraction(LVEF) were detected by electrocardiography and echocardiography. **Results** P wave duration was significantly longer in group PAF [(120 ± 10) ms, $P < 0.01$] than in group no-PAF (99 ± 11) ms. Ptfv1 was greater in group PAF (0.051 ± 0.023) mm·s than in group no-PAF [(0.026 ± 0.010) mm·s, $P < 0.01$]. There were no differences in the size of left atrium and ventricular between two groups($P > 0.05$), the LVEF was also in the same level between two groups($P > 0.05$). **Conclusion** Paroxysmal atrial fibrillation may induce the increased P wave duration and increase Ptfv1, which is independent of the size of left atrium.

[Key words] Atrial fibrillation; Electrocardiographic P wave

心房颤动(简称房颤)是临床上十分常见的心律失常,有着很高的发病率、致残率及致死率,其发病率随年龄增长而增加,是目前临床上的难点和热点问题。心房电重构是房颤发生的重要机制^[1]。体表心电图 P 波代表心房的电活动,是心房除极综合向量在体表心电图上的表现。有研究显示,体表心电图 P 波的变化在预测阵发性房颤的发生中具有重要意义^[2]。V1 导联 P 波终末负电势(Ptfv1)系

指心电图的 V1 导联 P 波的终末向量的负向成分,代表左房除极电势,其在阵发性房颤(PAF)中的意义如何,目前尚未见文献报道。因此,本文对这一问题进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009-01~2012-12 在我院就诊的 100 例 PAF 患者作为研究组(PAF 组),其中男性 56 例,女性 44 例,年龄 (62.1 ± 12.3) 岁,所有

PAF 患者房颤每次发作均能自行转复,每次持续时间 <48 h,一般不超过 7 d。另选择 100 例无 PAF 患者作为对照组(无 PAF 组),其中男性 60 例,女性 40 例,年龄 (60.3 ± 10.1) 岁。两组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 阵发性房颤的诊断标准 常规体表心电图或 24 h 动态心电图曾证实为房颤,目前为窦性心律。无 PAF 组既往常规体表心电图或 24 h 动态心电图均未发现房颤。

1.3 排除标准 两组患者排除瓣膜病、肥厚型心肌病、先天性心脏病、充血性心力衰竭、心室增大者等。两组患者 72 h 内未使用抗心律失常药物。

1.4 心电图检查及分析 每位研究对象采取平卧位,采用 12 导联同步心电图(美国 GE 公司,MAC-5000 型)记录体表常规 12 导联心电图,走纸速度设为 50 mm/s,电压设定为 2 mV/10 mm,取基线平稳,图形清晰的心动周期进行采样,测量 V1 导联 P 波时限(P 波起点至终点),同时测量 V1 导联 P 波后

半部分(即负向部分)的时限及深度。Ptfv1 的计算公式为 $Ptfv1 = V1$ 导联 P 波后半部分时限(s)深度(mm),为阐述方便,在本研究中 Ptfv1 的数值以绝对值表示。

1.5 超声心动图检查 两组对象均采用 HP Sonos 5500 型多功能彩色多普勒超声诊断系统,测量左心房内径(LAD)、舒张末期左室内径(LVD)、左心室射血分数(LVEF)。

1.6 统计学方法 应用 SPSS17.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两样本均数比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者心电图和超声心动图指标比较表明,PAF 组患者心电图指标 Pt、Ptfv1 明显大于无 PAF 组患者,两组比较差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。PAF 组与无 PAF 组超声心动图指标 LAD、LVD、LVEF 比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表 1。

表 1 两组心电图和超声心动图指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Pt(ms)	Ptfv1(mm·s)	LAD(mm)	LVD(mm)	LVEF(%)
PAF 组	100	120 $\pm$ 10	0.051 $\pm$ 0.023	33.6 $\pm$ 3.9	44.6 $\pm$ 4.1	56.6 $\pm$ 4.9
无 PAF 组	100	99 $\pm$ 11	0.026 $\pm$ 0.010	32.7 $\pm$ 4.2	42.7 $\pm$ 4.3	59.7 $\pm$ 5.2
t	-	2.840	3.132	1.654	1.286	0.843
P	-	0.005	0.002	0.10	0.20	0.40

3 讨论

3.1 阵发性房颤的发作特点为发作频率越来越频繁,持续时间越来越长。这种发作特点与房颤的重要的发生机制—心房电重构有关。研究显示,房颤存在“房颤致房颤”现象,其机制主要为心房发生了重构,包括电重构及结构重构,心房电重构即心房肌的电生理变化,电生理检查主要表现为心房的有效不应期明显缩短,不应期频率适应不良及不应期不均一性增加^[1,3]。研究显示心房电重构可在体表心电图上有所表现^[2]。在本研究中,阵发性房颤患者体表心电图 V1 导联 P 波时限增加,Ptfv1 增加,考虑与左心房发生了心房电重构有关,具体机制有待进一步探讨。

3.2 房颤除了引起电重构,亦可引起心房结构重构,慢性房颤可致心房内径增大^[4~7]。本研究中,阵发性房颤患者心脏超声心动图检查未发现心腔大小结构异常(包括左心房),考虑与房颤持续时间较短有关。心房结构重构的过程是一个渐进的过程。左心房结构异常,内径增大及左房压力增加可在心电

图上表现为 Ptfv1 的增大^[8]。本研究中阵发性房颤患者 LAD、LVD 及 LVEF 等指标与对照组比较差异均无统计学意义,提示 Ptfv1 的变化早于左心房内径的变大,且与心衰及其他疾病所致左心室增大引起的 Ptfv1 增大的因素无关,提示 Ptfv1 可作为阵发性房颤所致心房重构的早期指标。

综上所述,阵发性房颤可引起体表心电图 Ptfv1 的变化,Ptfv1 的变化独立于左心房内径大小之外,是阵发性房颤心房重构的早期表现之一,可考虑作为阵发性房颤的无创性预测指标,有进一步深入研究的临床价值。

参考文献

- Wijffels MC, Kirchhof CJ, Dorland R, et al. Atrial fibrillation begets atrial fibrillation. A study in awake chronically instrumented goats [J]. *Circulation*, 1995, 92(7):1954-1968.
- Martínez A, Alcaraz R, Rieta JJ. Study on the P-wave feature time course as early predictors of paroxysmal atrial fibrillation[J]. *Physiol Meas*, 2012, 33(12):1959-1974.
- Allessie MA. Atrial electrophysiologic remodeling: another vicious

- circle? [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 1998, 9(12): 1378-1393.
- 4 Akkaya M, Higuchi K, Koopmann M, et al. Higher degree of left atrial structural remodeling in patients with atrial fibrillation and left ventricular systolic dysfunction [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2013. [Epub ahead of print]
- 5 Sánchez-Quintana D, López-Ménguez JR, Pizarro G, et al. Triggers and anatomical substrates in the genesis and perpetuation of atrial fibrillation [J]. Curr Cardiol Rev, 2012, 8(4): 310-326.
- 6 Kumar S, Teh AW, Medi C, et al. Atrial remodeling in varying clinical substrates within beating human hearts: relevance to atrial fibrillation [J]. Prog Biophys Mol Biol, 2012, 110(2-3): 278-294.
- 7 Fuchs T, Baron EL, Leitman M, et al. Does chronic atrial fibrillation induce cardiac remodeling? [J] Echocardiography, 2013, 30(2): 140-146.
- 8 Mishra A, Mishra C, Mohanty RR, et al. Study on the diagnostic accuracy of left atrial enlargement by resting electrocardiography and its echocardiographic correlation [J]. Indian J Physiol Pharmacol, 2008, 52(1): 31-42.
- [收稿日期 2013-03-06][本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

课题研究 · 论著

饮食干预对慢性咽炎治疗效果的影响观察

蒙慧菊, 梁逸, 覃延意, 韦绍句, 何月洁

基金项目: 来宾市科学研究与技术开发计划项目(编号: 来科转 123612)

作者单位: 546100 广西, 来宾市人民医院耳鼻咽喉科

作者简介: 蒙慧菊(1970-), 女, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 慢性疾病发病相关因素及对策。E-mail: mhj168@yeah.net

[摘要] 目的 观察饮食干预对慢性咽炎治疗效果的影响。方法 将 100 例典型慢性咽炎患者随机分为干预组和对照组各 50 例, 对照组单纯采取药物治疗措施, 干预组在药物治疗的基础上采取营养调节、健康教育等饮食综合干预措施, 比较两组的治疗效果及随访情况。结果 干预组治愈 41 例, 显效 5 例, 有效 4 例; 对照组治愈 38 例, 显效 6 例, 有效 6 例, 两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。随访 1 年后, 干预组复发 15 例, 对照组复发 40 例, 干预组复发率低于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 通过饮食等综合干预, 使患者掌握正确的饮食方法, 改变不良的饮食习惯, 可以有效降低慢性咽炎的复发率。

[关键词] 慢性咽炎; 饮食干预; 预防**[中图分类号]** R 76 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)08-0751-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.08.08

Role of dietary intervention in the treatment of chronic pharyngitis MENG Hui-ju, LIANG Yu, QIN Yan-yi, et al. Department of Otolaryngology, Laibin People's Hospital, Guangxi 546100, China

[Abstract] **Objective** To study the role of dietary intervention in the treatment of chronic pharyngitis. **Methods** One hundred patients with typical chronic pharyngitis were randomly divided into intervention group and control group (50 patients for each group). The patients in control group received regular drug treatment. Besides regular drug treatment, the patients in intervention group received nutritional regulation, health education, and so on. The results of the two groups were compared. **Results** In the intervention group, 41 patients were cured, marked effect was found in 5 patients, effectiveness in 4 patients; In control group, 38 patients were cured, marked effect was found in 6 patients, effectiveness in 6 patients. There was no statistically significant difference between the two groups ($P > 0.05$). One year follow-up showed, recurrence was found in 15 patients in the intervention group, and that in 40 patients in the control group. The recurrence rate was less in intervention group than that in the control group, the difference had statistically significant between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Dietary intervention can make patients mastering right dietary methods and changing a bad dietary habits. It can effectively decrease the recurrence rate of chronic pharyngitis.

[Key words] Chronic pharyngitis; Dietary intervention; Prevention