

QRS 时限在扩张型心肌病中的临床意义探讨

袁 国 唐其柱

摘 要 **目的** 探讨 QRS 时限在扩张型心肌病(DCM)的意义。**方法** 分析 91 例 DCM 患者和 85 例健康体检者心电图,分析其 QRS 时限的差异。91 例 DCM 患者按 QRS 时限分为 QRS 时限 < 120ms 组和 QRS 时限 ≥ 120ms 组,比较左心室舒张末内径(LVEDD)和左心室射血分数(LVEF)的差异。**结果** 与健康对照组比较,DCM 患者 QRS 时限均值明显增宽(118.64 ± 2.70 vs 91.75 ± 1.23 , $P < 0.05$)。QRS 时限 ≥ 120ms 组 DCM 患者相较于 QRS 时限 < 120ms 组,LVEDD 明显增大(66.97 ± 1.37 vs 61.63 ± 1.03 , $P < 0.05$),LVEF 明显降低(32.55 ± 0.92 vs 36.24 ± 0.70 , $P < 0.05$)。**结论** DCM 患者 QRS 时限有显著改变,QRS 时限与左心室舒张末内径以及心功能有一定关系,可能对临床诊断和治疗选择有一定参考价值。

关键词 扩张型心肌病 QRS 时限 心功能

Value of QRS Duration in Patients with Dilated Cardiomyopathy. Yuan Yuan, Tang Qizhu. Department of Cardiology, Renmin Hospital of Wuhan University, Hubei 430060, China

Abstract Objective To investigate the value of QRS duration in diagnosis and treatment of dilated cardiomyopathy (DCM). **Methods** Electrocardiogram (ECG) was performed in 91 DCM patients and 85 healthy subjects. A total of 91 DCM patients were divided into QRS duration < 120ms group and QRS duration ≥ 120ms group according to QRS duration. The left ventricular end - diastolic diameter (LVEDD) and left ventricular ejection fraction (LVEF) were compared between the two groups indicated. **Results** Compared with the healthy subjects, QRS duration (118.64 ± 2.70 vs 91.75 ± 1.23 , $P < 0.05$) were significantly increased in DCM patients. Patients with a QRS duration ≥ 120ms suffered increased LVEDD and decreased LVEF than patients with a QRS duration < 120ms. **Conclusion** QRS duration may be relative to cardiac function and left ventricular end - diastolic diameter.

Key words Dilated cardiomyopathy; QRS duration; Cardiac function

扩张型心肌病(DCM)是以左心室扩大和左心室收缩功能障碍为主要表现的病因不明的原发性心肌疾病^[1]。近年来,该病发生率呈上升趋势。扩心病患者出现心力衰竭症状后,5 年生存率仅 40%^[2]。扩张型心肌病患者临床症状缺乏特异性,易误诊。2012 年笔者医院对 DCM 住院患者的 12 导联心电图以及超声心动图资料进行分析,旨在从心电图角度及时获得 DCM 患者的特征性指标,为 DCM 诊断以及治疗选择提供一定的线索。

资料与方法

1. 对象:2012 年 1 ~ 12 月武汉大学人民医院心血管科住院患者连续性诊断的 DCM 住院患者 91 例,其中 QRS 时限 < 120ms 患者 52 例,QRS 时限 ≥ 120ms 患者 40 例。按年龄匹配随机选择武汉大学人民医院健康体检人员 85 例。

2. DCM 的诊断和排除标准:临床表现为心功能不全,超

声心动图提示左心室舒张末径(LVEDD) ≥ 55mm(男性),左心室舒张末径(LVEDD) ≥ 50mm(女性)以及左心室射血分数(LVEF) < 45%,排除冠心病、高血压、先天性心脏病、糖尿病和甲状腺功能亢进症等可导致左心室扩张和心功能不全的疾病^[2]。

3. 方法:住院患者均在住院期间做常规心电图和心脏超声检查。DCM 患者及健康对照组心电图资料。采用超声心动图技术检测患者左心室射血分数和各腔室内径。

4. 统计学方法:采用 SPSS 17.0 软件进行本组资料统计分析。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,构成比采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. DCM 患者和健康者的一般临床资料:DCM 患者和健康者在年龄和性别构成比,入院时心率和血压等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 DCM 患者和健康者的一般临床资料($\bar{x} \pm s$)

指标	健康对照组	扩张型心肌病组
性别(男性/女性)	50/35	55/36
年龄(岁)	50.13 ± 1.28	54.39 ± 1.36
心率(次/分)	82.88 ± 1.44	88.51 ± 2.25
收缩压(mmHg)	124.46 ± 2.25	122.74 ± 2.22
舒张压(mmHg)	82.25 ± 1.75	77.73 ± 1.77

基金项目:中央高校基本科研业务费专项基金资助项目(2012302020212)

作者单位:430060 武汉大学人民医院心血管内科

通讯作者:唐其柱,电子信箱:qztang@whu.edu.cn

2. DCM 患者和健康者两组 QRS 时限的比较:与健康对照组相比,DCM 患者组心电图 QRS 时限明显增加($P < 0.05$),健康对照组为 $91.75 \pm 1.23\text{ms}$,扩张型心肌病组为 $118.64 \pm 2.70\text{ms}$,与健康对照组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3. DCM 患者 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组和 QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组一般临床资料比较:QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组 DCM 患者和 QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组 DCM 患者在年龄和性别构成比,入院时心率和血压等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),详见表 2。

表 2 扩张型心肌病两亚组的一般临床资料($\bar{x} \pm s$)

指标	QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组	QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组
性别(男性/女性)	32/20	25/15
年龄(岁)	61.44 ± 2.05	59.50 ± 2.37
心率(次/分)	87.08 ± 2.81	85.09 ± 2.38
收缩压(mmHg)	120.53 ± 2.13	126.75 ± 3.07
舒张压(mmHg)	74.42 ± 1.54	79.31 ± 2.38

4. DCM 患者 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组和 QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组左心室内径以及左心室射血分数比较,QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组 DCM 患者左心室内径明显大于 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组 DCM 患者,QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组 DCM 患者左心室射血分数明显低于 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组 DCM 患者($P < 0.05$),详见表 3。

表 3 扩张型心肌病两亚组左心室内径和射血分数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	左心室舒张末内径 (mm)	左心室射血分数 (%)
QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组	61.63 ± 1.03	36.24 ± 0.70
QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组	$66.97 \pm 1.37^{\Delta}$	$32.55 \pm 0.92^{\Delta}$

与 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组相比, $^{\Delta} P < 0.05$

讨 论

扩张型心肌病患者发生室腔扩大以及心功能不全,其往往伴有心律失常,尤其是两种或者两种以上的心律失常时,其预后较差,病死率较高^[3]。有研究表明,左心室舒张末内径(LVEDD)和左心室射血分数(LVEF)为扩心病患者死亡和心脏移植的独立预测因子^[4]。

12 导联心电图测量的 QRS 间期可能为预测心脏病患者的危险事件的发生以及治疗转归提供有用的信息。QRS 间期延长经常提示心肌组织可能发生的病理改变。对于心肌梗死后患者,QRS 延长提示病死率风险增高。在缺血性和非缺血性心肌病患者中,

宽的 QRS 波可能提示其会更受益于心脏再同步化治疗^[5]。本研究中,与健康对照组比较,DCM 患者 QRS 时限均值明显增宽($P < 0.05$)。QRS 时限 $\geq 120\text{ms}$ 组 DCM 患者相较于 QRS 时限 $< 120\text{ms}$ 组,左心室舒张末内径明显增大,左心室射血分数明显降低($P < 0.05$)。表明 QRS 时限与 DCM 患者心功能和左心室扩大程度存在一定的关系。目前临床上对于药物效果不佳、QRS 波时限 $> 120\text{ms}$ 、射血分数 $\leq 35\%$ 、QRS 波呈完全性左束支传导阻滞或者心室内传导阻滞的 DCM 患者,考虑使用心脏再同步化(CRT)治疗。有研究提示,QRS 时限延长是 DCM 患者心肌重构以及不良心血管事件的高危险因素^[6],这与 QRS 时限延长提示心室运动不同步可能有关^[7]。也有研究提示,对于进行 CRT 治疗的患者而言,QRS 波时限延长与持续性的室性快速性心律失常有关^[8]。QRS 波时限可能对于 DCM 患者的诊断、治疗选择和预后分析有一定临床参考价值。然而某些药物的使用及电解质紊乱,可使得 QRS 波增宽,研究结果在一定程度上可能会受到临床用药的影响,这是本研究的不足之处,也是后续研究应该关注的内容。

参考文献

- 1 Arad M, Freemark D. Predicting prognosis in dilated cardiomyopathy [J]. Isr Med Assoc J, 2012, 14(11): 687-689
- 2 Richardson P. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology Task Force on the Definition and Classification of cardiomyopathies [J]. Circulation, 1996, 93(5): 841-842
- 3 李红叶. 64 例扩张型心肌病心律失常分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(1): 126
- 4 Grimm W. Noninvasive arrhythmia risk stratification in idiopathic dilated cardiomyopathy: results of the Marburg Cardiomyopathy Study [J]. Circulation, 2003, 108(23): 2883-2891
- 5 Brenyo A, Zareba W. Prognostic significance of QRS duration and morphology [J]. Cardiol J, 2011, 18(1): 8-17
- 6 Amiya E. Prolonged QRS duration and severity of mitral regurgitation are unfavorable prognostic markers of heart failure in patients with nonischemic dilated cardiomyopathy [J]. Circ J, 2006, 70(1): 57-62
- 7 Montazeri M. Assessment of left ventricular dyssynchrony in heart failure patients regarding underlying etiology and QRS duration [J]. J Tehran Heart Cent, 2011, 6(4): 193-201
- 8 Prochnau D. QRS duration and QTc interval are predictors of risk for ventricular arrhythmias during cardiac resynchronization therapy [J]. Acta Cardiol, 2011, 66(4): 415-420

(收稿日期:2013-04-10)

(修回日期:2013-04-22)