维普资讯 http://www.cqvip.com

85-86

文章编号：0253-3626(2000)01-0085-02

31

冠心病的Q-T离散度与冠脉狭窄程度及左室大小的关系

R541.4

R540.41

刘 东，黄 晶，邓昌明，殷跃辉，李增高

（重庆医科大学第二临床学院心内科 400010）

摘 要 为探讨冠心病患者的Q-T离散度与冠脉狭窄程度及左室大小的关系，观察了65例冠状动脉单支狭窄>60%的冠心病患者，其中不伴左室增大者37例，伴左室增大者28例，正常对照组35例。结果发现，伴有和不伴有左室增大的冠心病组的Q-T离散度较正常组显著增大，Q-T离散度与冠脉狭窄程度及左室大小呈正相关。提示Q-T离散度可作为评价冠脉狭窄程度及左室肥大的参考指标之一。

关键词 冠心病；Q-T离散度 冠脉狭窄程度 左室大小

中国图书分类法分类号：R541.4 **文献标识码**：A **收稿日期**：1998-12-28

The relationship of QT dispersion to degree of coronary artery stenosis and to left ventricular dimension

LIU Dong, et al

Department of Cardiology, The Second College of Clinical Medicine

Abstract: The purpose of this work was to study the relationship of QT dispersion to the degree of coronary artery stenosis and to left ventricular dimension. The QT dispersion(QTd) in 65 patients with single-vessel coronary artery stenosis(>60%)and 35 normal subjects was investigated.Among the patients were 28 with enlarged left ventricles. The results showed that QTd in stenosis patients with and without enlarged left ventricle was significantly longer than that in normal subjects, and that QTd had a positive relation to the degree of coronary artery stenosis and the left ventricular dimension. This indicates that QTd could be an index for the evaluation of degree of coronary artery stenosis and left ventricular dimension.

Key Words: QT Dispersion; Coronary artery Disease

自1985年Campbell等发现并提出Q-T离散度(QTd)这一概念以来，有关QTd与心脏疾病的关系及其意义的研究已有一些报道。本文主要观察冠心病患者的QTd及其与左室大小的关系。

1 材料与方法

1.1 研究对象

冠心病患者65例(自1998年3月至1998年10月)，为经冠脉造影证实存在≥60%的单支病变者，其中冠心病组(不伴左室增大者)37例，伴左室增大组28例，正常对照组35例为冠脉造影正常且无左室增大者。各研究对象均无电解质紊乱，未使用影响心肌复极的药物。心电图为窦性心律，除外房颤及束支传导阻滞者。各组的年龄、性别均无显著性差异。

1.2 方法

所有受试者均行12导联心电图检查，测量各导联的Q-T间期及P-R间期，每个导联连续测量3个Q-T间期，取其均值，不同导联中均以最长Q-T间期减去最短Q-T间期，即为QTd。为校正心率的影响，将测量的QT值按QTc=QT/$\sqrt{\text{R-R}}$计算得QTc，以QTc的最大值减去最小值即得QTcd。T波终点为T波下降支与等电线的交点，若有U波，则以T波和U波的最低点为T波终点。

1.3 超声心动图检查

患者取左侧卧位，用Shimudru MDU-800超声心动图机，2.5MHz探头，取胸骨左缘心脏的胸骨旁长轴切面，用M型超声心动图测量左心室舒张末期内径LVDd。

1.4 统计学处理

所有计量资料用均值±标准差表示，采用方差分析。计数资料作χ^2检验。显著性标准为$P<0.05$。

2 结 果

2.1 冠心病组(不伴左室增大)

冠心病伴左室增大组与正常对照组的各项指标的比较见下表：

作者介绍：刘东(1969-01出生)，男，讲师，硕士

维普资讯 http://www.cqvip.com

表　三组的心电图及超声心动图指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	QTd(ms)	QTcd(ms)	LVDd(mm)
正常对照组	26±12	31±13	39.5±6.1
冠心病组	55±13*	59±14*	42.3±6.7
左室增大组	71±15#*	82±19#*	61.2±7.9#*

注：冠心病组与正常组比较：　* $P<0.01$
左室增大组与正常组比较：　# $P<0.01$ ## $P<0.05$
左室增大组与冠心病组比较　* $P<0.05$

结果表明冠心病组的QTd及QTcd显著大于正常对照组($P<0.01$)，左室增大组的QTd、QTcd及LVDd与正常对照组比较有显著差异($P<0.05$)，左室增大组与冠心病组比较QTd、QTcd及LVDd亦有显著性差异($P<0.05$)。

2.2　QTd与冠脉狭窄程度的相关分析

将65例冠脉狭窄患者的QTd与冠脉狭窄程度(以百分数表示)作直线回归分析，结果表明二者呈正相关($r=0.63$，$P<0.01$)。冠脉狭窄程度为60%-74%时，QTd为52±11ms，冠脉狭窄程度为75%-90%时，QTd为68±15ms，冠脉狭窄程度为91%-100%时，QTd为87±19ms。

2.3　QTd与左室舒张末期内径的相关分析

将28例左室增大的冠脉狭窄患者的QTd与左室舒张末期内径作直线回归分析，结果表明二者亦呈正相关($r=0.59$，$P<0.05$)。

3　讨　论

自1985年QTd的概念[1]被提出以来，越来越多的研究证明了QTd的意义。目前认为[2]QTd的产生与局部心肌细胞复极不均一有关，反映了心室各部位复极的不同步与不稳定的程度。本文结果表明，冠脉狭窄者其QTd与QTcd明显高于正常对照组，说明心肌供血不足是引起QTd及QTcd增大的原因之一。其机制可能是缺血部位的心肌细胞膜Na-K泵供能不足，使心肌细胞动作电位的除极与复极延迟[3]，从而导致QTd及QTcd增大。本文结果还发现冠脉狭窄的患者其QTd及QTcd与冠脉狭窄程度呈正相关；冠心病伴左室增大者其QTd及QTcd显著大于冠心病不伴左室增大者，说明左心室增大亦是QTd及QTcd增大的原因之一，且左室增大者的QTd与左室舒张末期内径亦呈正相关。其机制[4]可能是左室增大常伴有心肌纤维化及心肌重构，导致心电传导缓慢，心肌复极时间延长且不均一，从而导致QTd及QTcd增大。

综上所述，冠心病患者的QTd及QTcd的测量是一种反映心肌缺血严重程度及左室增大程度的无创性方法之一，QTd及QTcd 明显增大的冠心病患者其冠脉事件如室速、室颤的发生率可能较高，但这有待进一步的随访研究。

参　考　文　献

[1] Campbell RWF,Gardiner P, Ames PA, et al. Measurement of the QT interval[J]. Eur Heart J, 1985;6(suppl D):81～83

[2] Day CP,McComb JM, Campbell RWF. QT dispersion: an indication of arrthythmia risk in patients with long QT intervals [J]. Br Heart J, 1990;63:342～344

[3] Opth of J,Coronel R,Vermealen JJ,et al.Dispersion of refractoriness in normal and ischemic canine ventricle: effects of sympathetic stimulation[J].Cardiovasc Res, 1993;27:1954～1960

[4] Merx W,Yoon MS, Han J.The role of local disparity on conduction and recovery time on ventricular vulnerability to fibrillation[J]. Am Heart J, 1977;94:603～610