

· 临床经验 ·

24 小时动态心电图检出室性心动过速分析

蒋克强 薛书峰 向利珍

(衡阳医学院第二附属医院, 衡阳 421001)

Analysis of Ventricular Tachycardia in Ambulatory Patients

JIANG Ke-Qiang, XUE Shu-Feng and XIANG Li-Zhen

(The Second Affiliated Hospital of Hengyang Medical College, Hengyang 421001, China)

ABSTRACT To detect and analyse episodic ventricular tachycardia (EVT) in ambulatory patients, 24 h electrocardiographic recordings were performed in 57 consecutive patients with stable heart disease. Total number of EVT was 316. 212 episodes (68%) occurred in day time when the patients were going about everyday activities. 104 episodes (33%) occurred during sleep. ST elevation or depression were noted in 154 episodes before on set of EVT, suggesting EVT might be related to myocardial ischemia. 312 episodes (98.7%) had premature index ($R-R'/QT$) ≥ 1 indicating the majority of EVT were not triggered by "R on T" phenomenon. Average vulnerability index ($RR \times QT/RR'$) was 0.54, index value greater than one was not observed, most EVT were not associated with high vulnerability index. None of the 316 episodes terminated in ventricular flutter or ventricular fibrillation.

KEY WORDS Ambulatory electrocardiography; Ventricular tachycardia

摘要 对 57 例 24 h 动态心电图检出的 316 阵室性心动过速进行分析发现, 发生在日间活动中最多, 共 212 阵, 占 67%; 发生在睡眠中 104 阵, 占 33%。有 154 阵室性心动过速发生前有 ST 段压低或上抬, 提示室性心动过速发生与心肌缺血有关。312 阵室性心动过速中提前指数大于或等于 1.0 (占 98.7%), 说明室性心动

过速的发生大多数不是由 "R 波重叠 T 波" 现象激发; 易损指数无一阵大于 1.0, 提示动态心电图监测的室性心动过速不具有高的易损指数。316 阵室性心动过速无一例发展为心室扑动或心室颤动。

关键词 动态心电图; 室性心动过速

常规心电图有时难以测到室性心动过速, 而测到的一部分室性心动过速常伴有严重的血流动力学改变, 易发展为心室颤动而猝死。本文分析 57 例 316 阵室性心动过速, 并对其临床价值进行探讨。

1 资料与方法

从 1992 年 1 月至 1996 年 4 月共收集 24 h 动态心电图记录 2 669 例, 其中 57 例检出室性心动过速 (占 2.15%)。男 45 例, 女 14 例, 年龄 15~81 岁, 平均年龄 59.4 ± 12.1 岁。临床诊断为冠心病 33 例, 高血压性心脏病 12 例, 不明原因 4 例, 扩张型心肌病 2 例, 病毒性心肌炎 2 例, 风湿性心肌炎、心包炎、肺心病和脑卒中各 1 例。

以 Marquette 公司 8200 型携带式双道程记录仪作 24 h 记录, 模拟 V_5 和 aVF 24 h 心电图。受检者将 24 h 内一切活动和症状详细记录。记录磁带置于 8200 型动态心电图机上进行分析, 所有室性心动过速均描记出心电图并进行测量分析。

2 结果

57 例患者共检出室性心动过速 316 阵, 每个患者的室性心动过速为 1~60 阵。

2.1 室性心动过速发作的持续时间和频率

全组 316 阵室性心动过速均自行消失。仅发生一阵者 14 例 (占 24.2%), 余 43 例均发生在 2 阵以上。发生 1 阵室性心动过速者中冠心病 5 例, 高血压性心脏病 2 例, 不明原因的 3

例,病毒性心肌炎、心包炎、肺心病和脑卒中各1例。发生2阵以上室性心动过速患者中冠心病28例,高血压性心脏病10例,病毒性心肌炎1例,扩张型心肌病2例,不明原因和风湿性心肌炎各1例。10~60阵室性心动过速患者9例,其中冠心病7例,高血压性心脏病和病毒性心肌炎各1例。全组无1例室性心动过速转变为心室扑动或心室颤动者。室性心动过速频率范围74~221次/min,平均室性心动过速频率 149.3 ± 37.8 次/min。室性心动过速发生前的平均基础心率 87.5 ± 19.3 次/min,发生后的平均心率 86.4 ± 17.9 次/min。室性心动过速的频率与发生前的基础心率呈明显正相关($r=0.5895$, $P<0.001$)。

2.2 室性心动过速分类

根据室性心动过速的终止方式和频率将其分为早搏型室性心动过速、并行心律型和室性自主节律型室性心动过速。本组51例早搏型(占89.5%)、并行心律型和室性自主节律型各3例(各占5.3%)。

2.3 室性心动过速发生与ST段变化的关系

316阵室性心动过速发生前有152阵ST段压低(1~3 mm),2阵室性心动过速发生前ST段上抬(3~6 mm)。均为21例冠心病患者。

2.4 室性心动过速发生与昼夜、活动的关系

室性心动过速发生在白昼212阵(占68%),大多数发生在日间活动中,如散步、做家务、吃饭、上厕所。104阵发生在睡眠中(占33%)。18例患者在室性心动过速发生时有心悸、胸闷,其中2例有明显心绞痛,39例无症状。

2.5 室性心动过速发生的提前指数及易损指数

本组室性心动过速的平均提前指数 1.42 ± 0.43 ,312阵室性心动过速的提前指数大于或等于1.0(占98.7%),4阵室性心动过速提前指数小于1.0,发生“R波重叠T波”现象,持续时间1.0~3.0 s;其中3例为冠心病,1例是高血压性心脏病。平均易损指数为 0.52 ± 0.14 ,无1阵易损指数大于1.0。

3 随访

室性心动过速发生后,2例患者分别于25及30个月后死于严重心衰,2例患者分别于28及36个月后猝死在家中。

4 讨论

本组57例患者动态心电图记录到316阵室性心动过速全部自行消失,提示动态心电图监测中出现的室性心动过速一般不引起明显的血流动力学改变,故多无明显症状^[1]。316阵室性心动过速频率与原来发生前基础心率之间明显正相关,与Winkle等^[2]报道的一致($r=0.59$, $P<0.001$),即原来基础心率快,室性心动过速频率就快。

Carbohi等^[3]用动态心电图观察了32例冠心病患者,有11例检出有缺血性心律失常,其中4例6阵室性心动过速;国内罗昭林等^[4]报道19例冠心病患者用动态心电图检出室性心动过速45阵,有37阵发生在心肌缺血时。本组316阵室性心动过速中有154阵在发生前有ST段改变,说明室性心动过速的发生与心肌缺血密切相关。防止和减少心肌缺血的发生,比预防性抗心律失常更为有效^[3]。因此,改善心肌缺血是预防室性心动过速发生的重要措施之一。

本组室性心动过速大部份在日间活动中(68%),与Winkle等^[2]报道94阵室性心动过速只有16阵(占17%)发生在睡眠中,其余则发生在日间活动中相似。苏海等^[5]报道1343阵室性心动过速中88.5%发生在日间活动,但李郁等^[6]报道137阵室性心动过速有94阵发生在夜间睡眠中(占68.6%)。室中性心动过速发生在白昼活动中多是由于白天活动时交感神经兴奋性增强。儿茶酚分泌增加引起冠状动脉痉挛有关^[7]。发生在体力活动时的室性心动过速更可能转变为心室颤动^[8]。虽然动态心电图监测出来的室性心动过速一般不是在剧烈的体力活动中发生,为了防止心室颤动的发生,根据患者病情应该适当限制体力活动,尤其是较剧烈的体力活动。