

## 1992例老年人动态心电图室性早搏分析

张 蕾

(暨南大学附属第一医院 体检中心, 广东 广州 510630)

**[摘要]** 目的:探讨正常老年人室性早搏出现的特点以及老年人室性早搏与心肌缺血的关系。方法:将997例老年前期和995例老年期病人分为缺血组,可疑缺血组及无缺血组。采用美国BIOX-9600型动态心电图机(DCG)进行24h连续监测,采用自动分析以及人工确定分析。结果:老年组室性早搏的发生率(66.73%)较老年前期组室性早搏发生(42.82%)显著增高( $P < 0.01$ );缺血者3级以上的室性早搏发生率高于无缺血组( $P < 0.01$ )。结论:①正常老年人可出现良性的室性早搏;②老年人随年龄的增长室性早搏出现的频率增多;③老年缺血者的室性早搏多表现为多源、室速和R-ON-T等现象。

**[关键词]** 动态心电图; 室性早搏; 老年人

**[中图分类号]** R540.4+1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-9965(2009)04-0438-03

## Analysis of dynamic ambulatory electrocardiography of ventricular premature beat in the aged 1992 cases

ZHANG Lei

(Physical Examination Center, the First Affiliated Hospital, Jinan University, Guangzhou 510630, China)

**[Abstract]** **Aim:** To explore the characteristics of ventricular premature beat of normal aged people with dynamic ambulatory electrocardiography. To explore the relationship between ventricular premature and myocardial ischemia. **Methods:** Cases of 997 presenile and cases of 995 senile patients were divided into three groups: myocardial ischemia group, suspicious myocardial ischemia group, and non-myocardial ischemia group. To monitor the ventricular premature beat 24 hours with Biox-9600 dynamic ambulatory electrocardiograph. Data were analyzed automatically and manually. **Results:** The incidence of ventricular premature beats for the aged was significantly higher than that of presenile cases. Third degree ventricular premature beats occur in myocardial ischemia group are higher than that in non-myocardial ischemia group. **Conclusion:** ① Ventricular premature beats may be positive in the healthy aged people. ② Ventricular premature beats occur more frequently with the aging in the aged group. ③ Ischemia ventricular premature beats in the aged are common with multiple coupling, ventricular tachycardia and R-ON-T phenomena.

**[Key words]** dynamic ambulatory electrocardiography; ventricular premature beat; the aged

室性早搏(或室性期前收缩),简称室早,是临床常见的心律失常。室性早搏的发生率与检测方法和研究人群有关。

普通静息心电图检出率为5%,而24h动态心电图(DCG)检测室性早搏的检出率为70%。室性早搏的发生率与年龄的

增长有一定的关系,老年人由于心脏电生理发生改变、心肌退行性变以及缺血性改变,导致心肌兴奋不平衡,易引起室性早搏。本文通过动态心电图对 1992 例老年人室性早搏以及 ST-T 改变的分析,探讨正常老年人室性早搏出现的特点以及室早与缺血的关系,为临床提供诊断信息和依据。

1 对象和方法

1.1 一般资料

资料来源于 2005 年 5 月~2008 年 7 月间住院及门诊病人 8339 例中随机选择老年 1992 例。

按全国中华老年学会年龄分组规定,45~59 岁的为老年前期;60 岁以上的为老年期。

(1)老年前期组(45~59 岁):997 例,男 648 例,女 349 例。其中缺血和可疑缺血组为 498 例,平均年龄 52.96 岁;无缺血组为 499 例,平均年龄 52.12 岁。

(2)老年组(60~89 岁):995 例,男 696 例,女 299 例,其中缺血和可疑缺血组为 597 例,平均年龄 64.96 岁;无缺血组为 398 例,平均年龄 64.70 岁。详见表 1。缺血和可疑缺血诊断标准,根据 1986 年我国心血管专家正式接受的评价心肌梗死的动态心电分析系统的诊断标准。排除高血压、糖尿病、心肌病、心室肥大、束支传导阻滞、预激综合征、心瓣膜病、先天性心脏病及电解质紊乱等。

表 1 老年前期及老年期心肌缺血分布情况 例

分组	n	心肌缺血	可疑心肌缺血	无心肌缺血
老年前期组	997	99	399	499
老年组	995	148	499	348
合计	1992	247	898	847

1.2 检查方法

采用美国 BIOX-9600 型 24 h 全程信息。选择模拟 ML II,CMV<sub>1</sub>,CMV<sub>2</sub> 三通道动态心电图检测系统,激光打印结果。心电图分析由电脑处理后人工修改,最后取得完整的动态心电图报告,受检者自行记录一日内活动及不适症状,检查前一周内未服抗心律失常药物。

1.3 判定标准

(1)室性早搏按 Lown 标准 0 级:无室性早搏;1 级:偶发的、单个室性早搏,<30 个/h;2 级:频发的、单个室性早搏,≥30 个/h;3 级:多源性室性早搏;4A 级:连发成对室性早搏;4B 级:≥连发 3 次以上的室性早搏(短阵室性心动过速);5 级:RonT。

(2)缺血型 ST 改变 ST 段在等电线上呈水平型或下斜型下降≥0.10 mV,J 点后 0.08 s 处测量;持续时间≥1 min 以上,两次心肌缺血发作至少有 1 min 间隔。

(3)可疑缺血型 ST 改变 ST 水平或下斜型下降≥0.05

-1.0 mV,持续时间>1 min 以上,ST 段在 J 点后 0.06 s 处下降≥0.15 mV,持续时间>1 min 以上。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.00 软件进行处理。

2 结果

通过 DCG 检测老年前期为 997 例,其中室性早搏为 427 例,室性早搏的发生率为 42.82%;老年期为 995 例,其中室性早搏为 664 例,室性早搏的发生率为 66.73%。

经卡方检验  $\chi^2 = 114.88, P = 0.000$ ,故可认为两组的室性早搏发生率差别有统计学意义,老年期发生率较老年前期高。

从表 2 看出老年期无缺血组的室性早搏发生率(60.30%)高于老年前期无缺血组(34.47%)( $P < 0.01$ );老年前期及老年期缺血组的室性早搏发生率均高于同期的其他两组( $P < 0.01$ );两个年龄组缺血者 3 级以上的室性早搏发生率高于各期的无缺血组( $P < 0.01$ )。

表 2 老年前期及老年期室性早搏分布情况

分组	室性早搏		合计
	<3 级	>3 级	
老年前期缺血组	44(44.44)	24(24.24) <sup>1)</sup>	68(68.68) <sup>3)</sup>
老年前期可疑缺血组	129(32.33)	58(14.53)	187(46.86)
老年前期无缺血组	140(28.06)	32(6.41)	172(34.47)
老年期缺血组	75(50.16)	43(29.05) <sup>2)</sup>	118(79.72)
老年期可疑缺血组	230(51.22)	76(16.92)	306(68.14)
老年期无缺血组	213(53.51)	27(6.68)	240(60.30) <sup>4)</sup>

1)与该期无缺血组比较, $\chi^2 = 30.941, P = 0.000$ ;2)与该期无缺血组比较行卡方检验, $\chi^2 = 47.87, P = 0.000$ ;3)与该期可疑组、无缺血组比较经卡方检验  $\chi^2 = 30.02, P = 0.000$ ;4)与老年前期无缺血组比较卡方检验  $\chi^2 = 59.49, P = 0.000$

从表 3 看出老年期及老年前期缺血组多源性室性早搏检出率(27.96%)明显高于无缺血组(6.31%);缺血组室速的发生率(37.09%)明显高于无缺血组(16.50%);缺血组 R-ON-T 的发生率为(10.21%)高于无缺血组(1.12%);缺血组比无缺血组更多出现多源性室早、室速和 R-ON-T 现象( $P < 0.01$ )。

表 3 老年期及老年前期缺血组室性早搏其

组别	n	相关指标发生率比较 <sup>1)</sup>			例(%)
		多源性	室速	R-ON-T	
缺血组	186	52(27.96)	69(37.09)	19(10.21)	
无缺血组	412	26(6.31)	68(16.50)	5(1.21)	

1)经卡方检验  $\chi^2 = 10.105, P = 0.006$ 。

### 3 讨论

动态心电图提供的是患者在24 h内各种负荷状态下的心脏情况,作为一种长程、动态记录心电图的技术,信息量比普通心电图扩大了2 000倍以上<sup>[1]</sup>,对于早搏及心肌缺血的发现率有其他检查方法所不能取代的重要临床意义。早搏在人群中发病是普遍的。随着年龄的增大,早搏的发生率也逐渐增高。正常人可因交感神经及血液循环中儿茶酚胺活性增强,引起正常蒲肯野纤维自律性增强并发生舒张期自动除极,当除极达到阈电位时就形成室性早搏<sup>[2]</sup>。朱晨<sup>[3]</sup>对956例老年动态心电图心率失常分析,认为老年人的心室肌有退行性纤维性变,心脏顺应性减低,70岁以上老年人的室性早搏的发生率是49岁以下成人的9.8倍,老年人早搏的发生率较高。本组结果也说明老年组室性早搏的总发生率(59.69%)较老年前期组(42.82%)高( $P < 0.01$ )。因此认为老年人随着年龄的增长,其心脏结构及功能发生不同程度的病理改变,早搏的发生率也增高,虽然老年人早搏发生率高,但单纯的早搏多是良性的。

心肌供血不足是老年人早搏发生的原因。缺血者的心肌自律性和触发活动增强,室性心律失常的发生率增加<sup>[4]</sup>,吴稚华等<sup>[5]</sup>对216例老年患者冠心病患者心律失常动态心电图昼夜分布规律探讨,发现心肌缺血可诱发室性心律失常,室性心律失常又可加重心肌缺血。本组资料也表明缺血组 $\geq 3$ 级的严重室性心律失常发生率比无缺血组的高( $P < 0.01$ ),通过对老年缺血组室性早搏相关指标的观察,发现缺血组的室性早搏更多出现多源性、室速及R-ON-T等现象,

缺血者因局部心肌缺血和心肌能量代谢障碍,并通过影响钠-钾泵离子转运而导致缺血部分心肌复极化延迟,引起局部电生理紊乱,易触发严重的室性心律失常,缺血愈重,严重室性心律失常的发生率愈高。

通过对老年前期及老年期患者动态心电图监测,发现单纯早搏的发生率随年龄增大而增多,但多为良性的。表现为同源、单形或偶发。多与过度劳累、情绪紧张和一些精神因素所致的植物神经紊乱有关,经解除诱因或镇静剂等治疗后早搏减少或消失。另一方面,心肌缺血的老年人的早搏,多表现为多源、室速和R-ON-T等,动态心电图是检测心律失常及判断其性质的重要方法,临床应给以高度重视。

### 【参考文献】

- [1] WENGER N K. Cardiovascular [M] // CK. Geriatric Medicine. 3rd ed. New York: Springer, 1997: 357-360.
- [2] 卢喜烈, 卢亦伟. 12导同步动态心电图学[M]. 北京: 化学工业出版社, 2007: 291-295.
- [3] 朱晨. 956例老年人动态心电图心律失常分析[J]. 中华老年医学杂志, 2001, 20(5): 385.
- [4] 吕文清, 杨晓云, 陆再英, 等. 314例患者运动试验中室性心律失常的分析[J]. 临床心电学杂志, 2003, 12(2): 102.
- [5] 吴稚华, 陈序, 欧阳征鹏, 等. 冠心病患者心律失常动态心电图昼夜分布规律探讨[J]. 华西医学, 2008, (5): 1029-1030.

【责任编辑:陈咏梅】