DOI:10.16016/j.1000-5404.1986.s1.028

中、老年人与冠心病病人的动态心电图（DCG）对比分析

蔡友珍 祝善俊 祝静修 李震一 王 玲 罗召林（第二附属医院 心内科）

为了解45岁以上正常人和冠心病病人DCG变化规律，兹将我院自83年2月～85年12月250例中、老年正常人和110例冠心病人的DCG发现对比分析如下。

对象和方法

一、正常组：系83年2月～85年12月来我院作全面体检的中老年知识分子、干部和职工，均经详细检查，确定无心血管疾病，共250例，其中男226例，女24例，年龄45～77岁，平均54.44岁。

二、冠心病组：系同期本院住院确诊病人，共110例，其中男75例，女35例，年龄36～81岁，平均58.28岁。

三、检测仪器及方法：采用ICR Holter Cardiography System，包括7200型随身携带记录器、6201G_3扫描仪及6501型心电复印装置。采用V_1、V_5导联，电极紧贴于胸前固定位置，导线联接于记录器，被检者可照常活动、休息，记录24小时的生活日记，检查完毕将磁带扫描，进行分析、复印记录并写出报告。

结 果

一、250例正常人与110例冠心病人心率测定结果见表1。各组均未用过影响心率的药物。

表1. 250例正常人和110例冠心病人心率测定结果

	正常组			冠心组	P值	
	女	男性中年	男性老年		正常各组间	冠心组与正常各组间
	n=24	n=185	n=41	n=110		
平均心率(次/分)	76.50±4.52	75.80±5.71	75.76±4.58	72.91±5.28		
$\bar{X}$±SD(范围)	(59～99)	(53～100)	(61～96)	(44～104)	>0.05	<0.01
昼夜最低心率(次/分)	55.38±5.66	57.64±4.37	58.71±4.82	55.35±5.39	女与男性老年<0.05 余均>0.05	女与冠心组>0.05 余均<0.01
$\bar{X}$±SD(范围)	(34～70)	(37～82)	(45～85)	(28～84)		
昼夜最高心率(次/分)	110.00±8.24	110.88±8.20	111.06±7.45	103.59±8.91		
$\bar{X}$±SD(范围)	(80～135)	(75～174)	(86～168)	(46～160)	>0.05	<0.01

二、250例正常人和110例冠心病人各型心律失常表现见表2、表3。

表2. 250例正常人和110例冠心病人各型心律失常

		正常组 n=250 阳性例数(%)	冠心组 n=110 阳性例数(%)	P值
窦性心律	窦性心动过速	166 (66.4)	58 (52.73)	<0.05
	窦性心动过缓	153 (61.2)	74 (67.27)	>0.05
	间歇性游走心律	1 (0.4)	0 (0)	>0.05
	窦性静止	0 (0)	10 (9.09)	<0.01
	窦房阻滞Ⅰ°Ⅰ型	1 (0.4)	9 (8.18)	<0.01

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

房性心律	房内阻滞	0	(0)	2	(1.82)	>0.05
	房性早搏	240	(96)	99	(90)	>0.05
	短阵房性心动过速	27	(10.8)	25	(22.73)	<0.01
	心房扑动	0	(0)	4	(3.63)	<0.05
	心房颤动	1	(0.4)	14	(12.73)	<0.01
交界性心律	交界性逸搏	0	(0)	5	(4.55)	<0.05
	逸搏心律	0	(0)	4	(3.64)	<0.05
	不完全房室脱节	2	(0.8)	6	(5.45)	<0.05
	交界性早搏	14	(5.6)	8	(7.27)	>0.05
	交界性心动过速	3	(1.2)	2	(1.82)	>0.05
室心性律	室性早搏	115	(46)	62	(56.36)	>0.05
	短阵室性心动过速	3	(1.2)	8	(7.27)	<0.05
房室阻滞	Ⅰ°	2	(0.8)	11	(10)	<0.01
	Ⅱ°Ⅰ型	1	(0.4)	7	(6.36)	<0.05
	Ⅱ°Ⅱ型	0	(0)	4	(3.64)	<0.05
室内阻滞	不完全性右束支阻滞	2	(0.8)	3	(2.73)	>0.05
	完全性右束支阻滞	2	(0.8)	3	(2.73)	>0.05
	不完全性左束支阻滞	0	(0)	1	(0.91)	>0.05
	完全性左束支阻滞	0	(0)	1	(0.91)	>0.05
	左前分支阻滞	0	(0)	3	(2.73)	>0.05
	室内阻滞	0	(0)	1	(0.91)	>0.05
	预激综合征B型	0	(0)	1	(0.91)	>0.05

表3　房性和室性早搏的绝对数、中位数、频率和来源

	正常组 n=250	冠心组 n=110	P值
房性早搏（例）	240(96)	99(90)	>0.05
绝对数（次/24h）	1～953	1～6575	
中位数	16	29	
>50次/24h（例）	49(20.42)	37(37.37)	<0.01
多源（例）	11(4.58)	51(51.52)	<0.01
室性早搏（例）	115(46)	62(56.36)	>0.05
绝对数（次/24h）	1～985	1～37216	
中位数	3	23.5	
>50次/24h（例）	12(10.43)	26(41.94)	<0.01
多源（例）	11(9.57)	30(48.39)	<0.01
房早+室早（例）	243(97.2)	109(99.09)	>0.05
1次早搏/≤500次心率(例)	15(6.7)	37(33.94)	<0.01

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

讨　论

一、冠心病人的心率有减慢趋势。一般认为心率随年龄增长而下降，心率波动范围变小，认为此乃窦房结对自主神经反应降低之表现。本组资料表明并非全然如此，从表1可见：正常男性中、老年组的平均心率、昼夜最低和最高心率皆无显著差异（P均＞0.05），与Clee等[1]看法相似。近年来认为真正衰老变化与年龄之间是不平行的，一般正常的老年人，所谓生理上的老年即心血管系统的变化，要从100岁以上才开始[2]。相反冠心组虽平均年龄低于正常老年组，但其平均心率、昼夜最低和最高心率均低于正常老年组，相差非常显著（P均＜0.01）。冠心组窦性心动过速的例数显著少于正常组（P＜0.05），窦率＜45次/分和＜40次/分的例数显著多于正常组（P皆＜0.05）。说明冠心组部分病例由于心肌缺血，致窦房结功能低下，形成病窦综合征，故心率减慢。

二、早搏的频率和来源可作为区别器质性或功能性的参考依据。正常人在不同生理情况下可出现各种早搏。据Hanger等[3]报导：正常人室上性早搏的阳性检出率为19～92%，室性早搏为4～79%，较复杂型的室性早搏为0～39.5%。国内三组[3-5]正常人室上性早搏的阳性检出率为44～63%，室性早搏为27.3～36.7%。本组正常人房早和室早的阳性检出率分别为96%和46%，与国外相近而明显高于国内三组，可能与本组年龄较高有关。从表3可见：正常组和冠心组房早、室早以及房早加室早的阳性检出率皆无显著差异（P＞0.05），但冠心组房早的中位数高出正常组近一倍，绝对数高出6.9倍（以24小时最高值相比，下同），冠心组室早的中位数高出正常组7.8倍，绝对数高出37.8倍，特别是房早、室早及房早加室早的频率＞50次/24小时、1次早搏/≤500次心率及多源的例数冠心组皆显著高于正常组（P均＜0.01）。故房早及／或室早发生的频率和来源可作为区别器质性或功能性的参考依据。另外冠心组的房速、房扑、房颤和室速的发生率皆非常显著或显著高于正常组（P＜0.01或＜0.05），故发现上述心律失常亦要多考虑为器质性的。

三、冠心组经DCG检出病窦综合征（SSS）17例，均有显著窦缓，平均最低心率43.2（28～60）次/分，均发生在夜间入睡时，伴有窦性静止（10例）及／或窦房阻滞（9例）。窦性静止间歇时间一般＞1.92秒，＞3秒者3例，最长1例间歇7.12秒。24小时中间歇发作次数一般＜10次，有3例发作＞100次。此外尚伴有其他心律紊乱如多源性房早（17例）、短阵慢频率房速（11例）、短阵房扑及／或房颤（8例）、房室阻滞（6例，以Ⅰ°、Ⅱ°为主，其中2例在夜间交替出现Ⅱ°、Ⅲ°）、多源室早和短阵室速（4例）以及束支阻滞（2例）。而在常规心电图中仅发现2例A—VB和2例束支阻滞，故DCG大大提高了SSS的阳性检出率，可作为主要的窦房结功能测定方法。

四、DCG检查时ST—T改变对心肌缺血的诊断价值尚有争议，标准也未统一。据本组资料，在活动时正常组近半数有0.05～0.1mv的ST段类水平下降，持续时间短，66.07%在30分钟内恢复；仅有2例伴有T波低平。而冠心病组有65.91%的病例有0.1mv以上的ST段水平型、下斜型或类水平下降，持续时间长，77.91%超过30分钟，其中半数超过5小时；有37例伴有T波低平、双向或倒置改变。两组相比，相差皆非常显著（P＜0.01）。特别冠心组中有33例心绞痛患者，当绞痛发作时伴有ST—T改变者有21例，其中2例变异性心绞痛发作时ST段抬高0.2～0.3mv。故在DCG检查中，ST段有动态改变或水平型下降＞0.1mv、持续30分钟以上、伴T波改变者应考虑有心肌缺血存在。

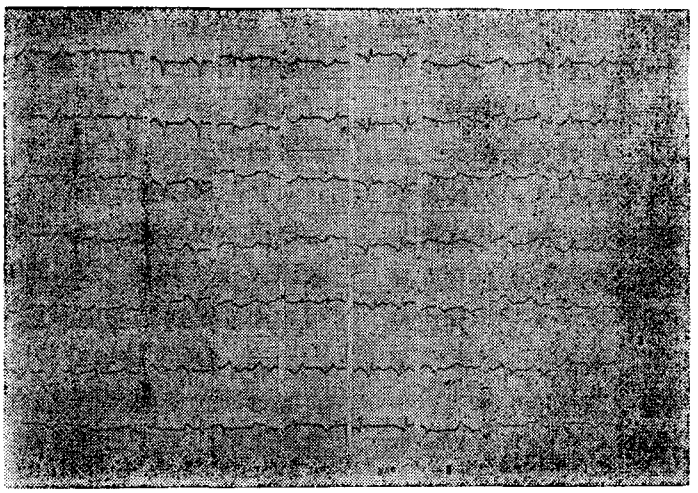
?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

DCG检查也有局限性，因仅描记V_1、V_5导联，故对额面心电图的改变如分支阻滞及除前壁以外之心肌梗塞部位的定位诊断受到限制，本文冠心组中3例左前分支阻滞和3例前间壁心肌梗塞是在常规心电图中发现的，故在DCG检查前仍需作常规心电图。

参 考 文 献

1. Clee MD, et al. Dysrhythmias in apparently healthy elderly subjects. Age and Ageing 1979; 8(3):173
2. 敖拉哈，等。临床老年病学。内蒙古医学院附属医院、内蒙古自治区科技情报研究所，1980:103
3. 江　渔，等。动态心电图120例临床分析。白求恩医科大学学报　1985；11(2):174
4. 范美珍，等。55例正常人24小时动态心电图分析。中华内科杂志　1981；20(2):89
5. 丁自超，等。正常人125例和心绞痛患者129例动态心电图对照分析。中华内科杂志　1981；20(12):750

（上接第87页）



附图　踏车运动试验运动前、中、后右束支传导阻滞及ST-T的变化过程

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net