

阻抗图测定左心室射血功能已为国内广泛采用。此法虽可能受仪器与操作技术等的影响,但只要在相同条件下,由专人对同一患者作动态观察,其测定结果仍较可靠。

本文中PEP/LVET是通过CPT、PCG和ECG测算的。以此项指标反映左室功能较为敏感,不受心率影响,与EF呈线性相关。但在心脏瓣膜病患者,由于瓣膜病变本身所引起的血液动力学改变亦可使PEP/LVET发生变化,因而有时不能反映其真实性。本组病例中风心病18例,虽然其SV在复律后大多显著增加,但其PEP/LVET在复律后却无明显改变。而本组中11例冠心病和扩张型心肌病,其PEP/LVET在复律后较

复律前显著缩小,与SV的增加相一致。

持续性房颤时,由于心房收缩力丧失,心室充盈时就失去了心房的辅助力,从而降低了心室排血量。如此时伴有心率过速,则将带来严重的血液动力学障碍。据报道,房颤本身可使心搏量降低25~33%,冠状动脉血流量减少40%;当房颤转为窦性节律时,可增加多达43%的心排量<sup>(2)</sup>。本文资料支持此种论点,提示房颤患者只要无禁忌症,应尽可能复律,并采取措措施维持窦性心律。

#### 参考文献

1. 都本洁, 邓开伯: 心血管疾病的若干进展, 河北省人民政府卫生局, 1981: 110
2. 王敬良主译: 心脏病的诊断和治疗, 第一版, 江苏省科学技术出版社, 1979: 742

## 心肌炎早搏的临床观察

山东省立医院 马沛然 曲声赞 汪翼 韩秀珍 王玉林 田淑慧 谈玉贞

山东省地方病防治所 赵志峰

病毒性心肌炎发生期前收缩的很多,在其诊治上,至今仍然存在不少问题。为此,我们将1973年以来门诊或住院治疗的295例心肌炎患儿(均符合九省、市心肌炎协作组所修订的小儿病毒性心肌炎诊断标准)、1970年以来诊治的828例克山病(地方性心肌病)患儿(均符合全国克山病诊断标准)和济南、烟台两市14岁以下的6,117例健康儿童(安静5分钟后记录心电图)作了如下对照观察。

### 一、早搏的发生率

在6,117例健康儿童中,11例有早搏,占0.17%;828例克山病患儿中,134例有早搏,占16.2%;295例病毒性心肌炎患儿中,162例有早搏,占54.9%。经 $X^2$ 检查,健康儿童的早搏发生率显著低于克山病和心肌炎患儿,  $P < 0.01$ 。在健康儿童中,房性早搏(7/11)显著多于交界性早搏(2/11)、室性早搏(2/11);而克山病和心肌炎患儿的室性早搏(139/396)显著高于房性早搏(74/296)和交界性早搏(28/296)。

### 二、早搏的特点

健康儿童、克山病和病毒性心肌炎早搏的特点见表1。

表1 健康儿童、克山病、病毒性心肌炎患儿的早搏特点

	健康儿童	克山病	病毒性心肌炎
早搏例数	11	134 (%)	162 (%)
呈联律(假性)	0	47 (34.3)	34 (21.0)
并行心律	0	26 (19.4)	19 (11.7)
多源性	0	12 (9.0)	14 (8.6)
真性三联律*	0	0	4 (1.2)

\*指1次正常心跳和两次早搏所组成的三联律

### 三、其它心电图改变

在健康儿童中有早搏者除有窦性心律不齐外,无其它心电图改变。在克山病和病毒性心肌炎患儿中,有早搏者常并有其它心电图改变,详见表2。

### 四、早搏的发生时间

我们测量了三组儿童的早搏与前次正常搏动R波之间的距离,以及同一导联中两次正常搏动的R-R波时间间隙,并计算二者之比,结果为健康儿童的早搏与正常R-R之比值无小于0.6者,而克山病小于0.6者占36.5%,病毒性心肌炎小于0.6者占19.7%。

表2 克山病与病毒性心肌炎的其他心电图改变

心电图改变	ST-T改变 (%)	室性或室上性心动过速 (%)	QRS低电压 (%)	房室传导阻滞 (%)	完全性或左束支传导阻滞 (%)
克山病 (134例)	19 (14.2)	15 (11.2)	57 (42.5)	2 (1.5)	11 (8.2)
病毒性心肌炎 (162例)	12 (7.4)	11 (6.7)	4 (2.5)	7 (4.3)	6 (3.7)

五、病毒性心肌炎早搏患儿的血清酶学改变

有54例病毒性心肌炎早搏患儿作了血清酶学检查, 结果见表3。

表3 病毒性心肌炎早搏患儿的血清酶学改变

血清酶学检查	例数	%
乳酸脱氢酶 (LDH) ↑	35	64.8
肌酸磷酸激酶 (CPK) ↑	14	25.9
谷草转氨酶 (GOT) ↑	9	16.6

由表3可见, 多数病毒性心肌炎早搏患儿血中LDH升高, 但也有少数患儿只有CPK升高或GOT升高, 而LDH正常。因此认为, 心肌炎早搏患儿应同时检查三种酶。此外, 有些患儿虽LDH正常, 但LDH<sub>1</sub>/LDH<sub>2</sub>比值升高, 因此有条件者应同时测定LDH、CPK的同功酶。

六、乙胺碘呋酮对病毒性心肌炎早搏的疗效与反T<sub>3</sub> (rT<sub>3</sub>) 测定

乙胺碘呋酮对早搏有确切疗效, 但有易复发和毒性作用大二大缺点。目前已能精确测定该药及其主要代谢产物去乙基乙胺碘呋酮在血液、组织中的浓度, 但操作较复杂。有人提出测定患者服药后血清rT<sub>3</sub>水平的变化, 可作为评价乙胺碘呋酮疗效和副作用的指标。为此, 我们用放射免疫法 (由中国科学院原子能研究所提供药盒及方法, 成人正常值为37.3±6.3毫微克/分升), 对50例未服乙胺碘呋酮的非心脏病住院患儿和服用乙胺碘呋酮 (10毫克/公斤/天, 分2~3次服) 见效 (早搏减少至5次/分以下) 的31例病毒性心肌炎早搏患儿测定血中rT<sub>3</sub>浓度, 结果见表4。

由表4可见, 未服药组的血清rT<sub>3</sub>均低于60μg/dl; 而病毒性心肌炎早搏患儿服用乙胺碘呋酮后的见效时间为3~10天, 见效时84%患儿的rT<sub>3</sub>浓度>60μg/dl。本观察

表4 服药组与未服药组的血rT<sub>3</sub>浓度比较

rT <sub>3</sub> 浓度 (μg/dl)	未服药组 (50例) 例数 (%)	服药组 (31例) 例数 (%)
<50	48 (96)	2 (6.4)
50~60	2 (4)	3 (9.6)
61~80		4 (12.9)
81~100		12 (38.7)
>100		10 (32.2)
共 计	50 (100)	31 (100)

提示疗效与血浓度并不成正比。本组最高的1例达200μg/dl, 但其早搏仍未消失; 而16例的rT<sub>3</sub>仅60~100μg/dl, 其中有8例早搏已消失。

许美龄等指出血清rT<sub>3</sub>50~100μg/dl为乙胺碘呋酮有效浓度, >100μg/dl者则副作用增大, 并认为提高乙胺碘呋酮剂量可缩短见效时间。据我们观察, 血清80~120μg/dl为疗效最高阶段, 再加大剂量 (以提高rT<sub>3</sub>血浓度) 并不能提高疗效。本组有2例血rT<sub>3</sub>为160~200μg/dl, 其早搏也未消失。周义福等提出血清rT<sub>3</sub>浓度>100μg/dl者8%可有心脏毒性反应。但本组观察中10例rT<sub>3</sub>>100μg/dl, 均未见副作用, 这可能与小儿对乙胺碘呋酮的耐受性比成人高有关。

讨 论

北京小儿心肌炎协作组提出, 早搏的能否消失、好转, 与其性质、多少、是否并行心律、呈联律或多源性, 以及治疗早晚和发病年龄都无明显关系。他们认为一般心肌炎不需用抗心律失常药, 但有以下情况时可应用一段时间: ①真性室性三联律, 因易发展为短阵性室速; ②并行心律和早搏发生在心室舒张早期而联律间期过短时, 以防发生R落在T以上; ③期前收缩过于频发而影响心输出量者, 但使用过程中应密切观察心肌情况, 以免发生意外。根据本文观察分析, 我们同意上述意见, 并认为需注意几点: ①早搏多于10次/分时虽不影响心输出量, 亦可使用抗心律失常药。②乙胺碘呋酮有积蓄作用, 使用时间不宜太长, 用到早搏少于5次/分时再用两周即可停药观察。停药者再用乙胺碘呋酮时仍有效, 且可减少积蓄作用。③血清rT<sub>3</sub>可作为乙胺碘呋酮的用药监测; rT<sub>3</sub>>120μg/dl而早搏仍未减少者, 不应再加大剂量, 应停药改用其它药物。