维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1991年第16卷第3期

(12) 226-229 心力衰竭，超声心动图，氨利酮，

应用脉冲多普勒观察慢性心衰心脏舒张功能和氨利酮的治疗干预作用

第二医院内科 高大中 李德旺 R541.610.4

提 要 用国产口服氨利酮，对10例慢性充血性心力衰竭患者，用脉冲多普勒超声心动图观察了用氨利酮前和72小时后的二尖瓣舒张期血流频谱。结果发现：反映左室被动充盈过程的舒张晚期血流峰值速度（A峰）有较大下降，反映左室舒张功能的A峰/E峰比值显著降低，说明了左室舒张功能的改善。舒张早期减速度有较大增加；它也是左室舒张功能的指标之一，它的增加提示左室舒张功能有改善

关键词 慢性充血性心力衰竭；氨利酮；超声心动图；脉冲多普勒

中图分类号 R 540.45

心脏功能包括收缩功能和舒张功能，而舒张功能异常常先于收缩功能异常[1,2]。因此测定和评价心脏舒张功能已受到临床的重视。心脏的舒张功能是指心室肌射血后扩张和接收血液的能力。心脏舒张是主动的耗能过程[3]，发现和正确评价心脏舒张功能，有利于诊断，也有助于指导治疗。近年来脉冲多普勒超声心动图(Pulsed Doppler Echo-

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION A TEN YEAR CLINICAL EXPERIENCE

Chen Qingwei, et al

Department of internal medicine, The second hospital

Eighty patients with acute myocardial infarction(AMI)admitted during 1980-1989 were divided into three groups according to the presentation of precordial pain. 52 patients(group Ⅰ) attacked typical precordial pain; 12 patients (group Ⅱ) developed atypical precordial pain; 16 patients (group Ⅲ) showed painless myocardial infarction. Most of the patients in the group Ⅰ suffered from myocardial infarction of the anterior and/or lateral wall, but myocardial infarction of the interior wall occured frequently in group Ⅱ and group Ⅲ. The rates of arrhythmia, cardiac shock and heart failure were not significantly different among three groups($p>0.05$). 29 patients died of AMI during hospitalization. The mortality rate of recurrent AMI was higher than that of the first attacked ($p<0.05$). Our observations suggest that the incidence of AMI in Chongqing area is lower than that in Beijing or Shanghai in the ninth decade of the 20th century

KEY WORDS acute myocardial infarction

维普资讯 http://www.cqvip.com

cardiography，简写为PDE)，作为新的，简便易行的无创估价舒张功能的方法，已逐渐得到公认。由于冠心病、扩张型心肌病、高血压性心脏病均有左室舒张功能异常[4]，而氨利酮(Amrinone，简写为AMR)为磷酸二酯酶抑制剂，它通过提高细胞内的环磷酸腺苷的水平和钙浓度，从而使血管扩张，不仅可降低心脏的后负荷，而且使动脉—冠状静脉氧差明显变小，心肌氧耗量显著下降，改善了心脏的冠脉循环[5,6]。故观察对比了服用AMR前和72小时后的舒张期二尖瓣血流频谱，以了解AMR是否可改善左室舒张功能。

材料与方法

1. 研究对象

为1989年12月～1990年4月住院或门诊随访的慢性充血性心力衰竭(CHF)的患者。共10例，男性5例，女性5例，年龄为53～72岁（平均63岁）。按照纽约心脏病学会的心功分级标准，心功能Ⅲ级的7例，Ⅳ级者3例。其中充血性心肌病3例，高心病2例，冠心病5例。均经超声心动图(M型＋B型)结合临床证实原发疾患。在5例冠心病患者中，有陈旧性心肌梗塞病史者1例，其余均具有中级量踏车运动试验阳性，兼有眼底动脉硬化征，或脑血流图示血管紧张度增高、血流充盈差等动脉硬化的证据。10例病人均为窦性心律。

2. 研究方法

用PDE观察左室舒张功能和使用AMR干预；具体作法是：在二维超声心动图的常规切面检查后取心尖四腔切面，将PDE的取样容积置于二尖瓣环平面中央部位，声束方向尽量与血流方向平行，使两者夹角<20°，产生对血流速度的最大低估为6%(cos20°=0.94)。如此测定经二尖瓣口的舒张期血流速度以估价左室舒张功能。获得二尖瓣血流频谱后，分别测定舒张早期血流峰值速度（E峰），舒张晚期血流峰值速度（A峰），A峰/E峰（简写为A/E），以及舒张早期减速度(DC)。10例病人均完成了治疗前后的对比观察。

（2）给药方法　10例患者中有3例于接受试验前曾用过强心和（或）利尿和（或）扩血管药，但疗效均不满意。在服用AMR之前停用洋地黄类药物和血管扩张剂24小时。有1例心功Ⅳ级患者继用利尿剂双氢克尿塞25mg/日。其余9例均停用利尿剂24小时后才试用AMR。AMR口服剂量为3～6 mg/kg/d，6～8小时一次，连服72小时。

（3）统计方法　本试验主要是对同一受试对象处理前后的比较，故采用配对计量资料比较的t检验。因目的是推断该种处理有无作用，且试验时除1例患者继用小量利尿剂外，所有有相关影响的药物因素均已排除，故未设对照组。以$P<0.05$认为有统计学意义。计量参数的数据用均数±标准差($\bar{X}\pm SD$)表示。

*$P<0.05$，**$P<0.01$。

结　果

1. A峰从治疗前的85.89±37.09cm/sec下降到治疗后的68.78±35.42cm/sec，下降幅度为19.92%，但统计学处理未达显著差异。

2. E峰峰值治疗前后基本不变，87.44±46.62 cm/sec对87.22±39.07 cm/sec。

3. A峰/E峰的比值从治疗前的0.471±0.075下降到治疗后的0.408±0.067。统计学处理达显著差异。($P<0.05$)。

4. 舒张早期减速度（DC）：即EF段下降速度（m/s^2）。DC＝峰值速度E除以减速时间[4,9]。治疗前为3.32±0.474，治疗后为

表　服用AMR前后PDE测定结果($\bar{X}\pm SD$)

AMR	A峰(cm/sec)	E峰(cm/sec)	A/E	DC
治疗前	85.89±37.09	87.44±46.62	0.471±0.075	3.32±0.474
治疗后	68.78±35.42	87.22±39.07	0.408±0.067*	4.54±0.966

维普资讯 http://www.cqvip.com

4.54±0.966。共有10例完成了PDE的对比观察。但DC统计处理未达显著差异（P=0.05）。增加幅度为26.87%。

讨　论

左室舒张过程是左房与左室压力和容量变化的过程。这一过程受到心内和心外各种因素的影响，心内因素包括心腔劲度、心肌劲度、心脏弛张等，心外因素则包括心包、右室与左室相互作用、胸腔内压等。多普勒技术主要是根据二尖瓣口血流参数来估价左室舒张功能的。这些多普勒参数反映了上述各种复杂因素相互作用的最终结果，但却不能对心腔劲度、心肌劲度和心肌松弛诸项指标的任何一项进行分析。因此，从一定意义上讲，多普勒是一种估价舒张功能的间接方法[12]。究竟AMR对左室舒张功能有无影响？为了了解这一点，我们用PDE观察了AMR治疗前后二尖瓣血流频谱的改变，发现A峰有较大的下降，但统计学处理表明不够显著；E峰没有明显变化，A/E的比值有明显减少，DC有较大的增加。A峰是左室被动充盈的体现，它的降低提示心脏舒张功能有所改善；而不可能是血容量降低的结果，因为除1例病人以外，其余9例均停用利尿剂至少24小时才进行治疗试验。

A/E的比值是检测左室舒张功能的指标，它的明显减少提示AMR对左室舒张功能有改善作用。DC亦然，也是测量左室舒张功能的简单、实用的指标，左室舒张功能减退时，DC减慢。用AMR后，DC的增高说明AMR可改善左室舒张功能。

综上，PDE的测量表明，AMR对左室舒张功能受限的冠心病、高心病、扩张型心肌病，有改善舒张功能的作用。

参 考 文 献

[1] Inouye I, et al. Am J Cardiol. 1984; 53:120

[2] Fouad FM. Circulation. 1987; 75(suppl I):I-48

[3] Hirota Y. Circulation. 1980; 62:756

[4] Spirito P, et al. Am J Cardiol. 1986; 58:837

[5] Benotti JR, et al. N Engl J Med. 1978; 299:1373

[6] Alousi AA, et al. Fed Proc. 1978; 37:914

[7] Quinones MA, et al. Circulation. 1974; 50:42

[8] 李德旺，等. 实用二维M型超声心动图。重庆出版社. 1986; 220

[9] Spirito P, et al. J A C C. 1986; 7:518

[10] Lejemtel TH, et al. Am J Cardiol. 1980; 45:123

[11] Klein NA, et al. Am J Cardiol. 1981; 48:170

[12] 谢峰. 全国超声医学新技术进展学术会议资料汇编1990年:118

（收稿日期 1990—12—06）

OBSERVATION OF HEART DIASTOLIC FUNCTION USING PULSED DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY FOR CHRONIC HEART FAILURE AND INTERFERENCE OF TREATMENT USING AMRINONE

Gao Darhong, et al

Department of internal medicine, The second hospital

China-made amrinone (AMR) was orally administered to 10 patients with chro-

维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1991年第16卷第3期

(13) 229-231 股骨颈骨折，带血管髂骨瓣，移植术

带旋髂深血管髂骨瓣移植治疗股骨颈骨折

第二医院骨科 周言忠 陈秉礼 黄朝良 胡 平 R683.42 0.5

提 要 我院自1984年以来用带旋髂深血管蒂髂骨瓣移植治疗陈旧性和头下型股骨颈骨折8例。全组病例骨折均愈合，无明显缺血性坏死征象。优6例，可2例。本文对带血管髂骨瓣的解剖特点、内固定方式和手术适应证进行了讨论

关键词 股骨颈骨折；带血管髂骨移植

中图分类号 R687.34

股骨颈骨折是老年人常见的骨折，也是疗效最差的骨折之一。不愈合和股骨头缺血性坏死发生率较高，是临床上尚待解决的问题。许多学者为改善血供促进骨折愈合、减少或防止股骨头缺血性坏死，作了许多工作。[1~4]从1984年以来我们采用了胫骨条移植、股方肌肌骨块移植等多种手术方法。现将其中8例带旋髂深血管髂骨瓣移植治疗头下型和陈旧性股骨颈骨折的结果报道如下。

临 床 资 料

1. 一般资料 本组8例中男、女各4例。斗龄最小36岁，最大69岁，平均54岁。30—50岁占3例，50—75岁5例。病程最短24h，最长9个月。其中陈旧性骨折2例，X线片显示骨折明显移位，颈干角缩小，股骨颈吸收变短，股骨头内有多个大小不等的密度减低区。左右侧各4例，均为头下型骨折。

2. 治疗方法

（1） 术前准备 入院后均行患肢牵引术。新鲜骨折通常采用皮肤牵引壹周左右，2例陈旧性骨折作胫骨结节牵引分别达30天和45天之久，以矫正骨折移位。

（2） 手术方法 采用带旋髂深血管蒂的髂骨瓣转位移植加带螺纹斯氏针内固定治疗。手术切口用改进的髋关节前外侧切口（Smith-Peterson），切口中份凸向股动脉处，在腹股沟韧带、腹内斜肌深面找出旋髂深动静脉，向外方髂前上嵴方向解剖游离，切开髂嵴前份附着之腹内外斜肌使其保留于髂嵴约1cm宽。再剥离髂骨外面诸肌，按设计要求切取带旋髂深血管蒂之髂骨瓣备用。一般为1.5—2×7—9cm大小。然后将股骨颈骨折切开复位，经

nic congestive heart failure(CHF) for 72 hours, its mitral valve blood flow spectral shift was observed by pulsed Doppler echocardiograp hy(PDE). We found that peak A decreased, and peak A/peak E ratio decreased significantly. It suggested that AMR could improve left ventricular diastolic function. Early diastolic drag acceleration increased, it is one index of left ventricular diastolic function, its elevation suggested that left ventricular diastolic function had some improvement. These observation suggested that AMR could improve left ventricular diastolic function for hypertensive heart disease, coronary artery disease, congestive cardiomyopathy with limited left ventricular diastolic function

KEY WORDS chronic congestive heart failure; China-made amrinone; echocardiography; pulsed Doppler echocardiography