联系在一起，为指导临床诊断，监测疾病进展以及评估疗效开辟了新的途径，提供了一个广阔的前景。

参考文献：

[1] 李 田，廖世平. 成人特发性全面性癫痫的诊治[J]. 中国处方药，2005，(2)：47－49.
[2] 周 东，程新旺，耿 嘉. 导表在癫痫诊治中的应用[J]. 中华神经科杂志，2004，37(6)：576－577.
[3] Helms G, Ciumas C, Kyaga S, *et al*. Increased thalamus levels of glutamate and glutamine (Glx) in patients with idiopathic generalised epilepsy[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2006, 77(4): 489－494.
[4] Hamandi K, Salek-Haddadi A, Laufs H, *et al*. EEG-fMRI of idiopathic and secondarily generalized epilepsies[J]. Neuroimage, 2006, 31(4): 1700－1710.
[5] 王井阔，吕传真，洪 震，等. 有效控制与控制不良的特发性全面性强直阵挛发作癫痫患者局部脑血流的对照研究[J]. 中华神经科杂志，2004，37(3)：220－223.
[6] Dickson J M, Wilkinson I D, Howell S J, *et al*. Idiopathic generalised epilepsy: a pilot study of memory and neuronal dysfunction in the temporal lobes, assessed by magnetic resonance spectroscopy[J]. Neurol Neurosurg Psychiatry, 2006, 77(7): 834－840.
[7] Duncan J S. Brain imaging in idiopathic generalized epilepsies[J]. Epilepsia, 2005, 46(Suppl 9): 108－111.
[8] Mattson R H. Overview: idiopathic generalized epilepsies[J]. Epilepsia, 2003, 44(Suppl 2): 2－6.

（编辑 王小宴）

文章编号：1000-5404(2007)10-0969-01

个案与短篇

心动过速性心肌病临床诊断及防治

姜大春，张 倩，何国祥，刘建平 （第三军医大学西南医院心血管内科，重庆 400038）

动物实验和临床研究表明，长期慢性心动过速可引起类似于扩张型心肌病的表现即心脏扩大和心功能不全。一旦心动过速得以控制，原来扩大的心脏和心功能不全可部分或完全恢复正常，为此人们称这种由心动过速引起的心肌病为心动过速性心肌病（tachycardiomyopathy，TCM），它最大的特点是具有可逆性，因此识别和治疗这种类型的心肌病具有极大的临床价值。本研究收集了8例慢性房性心动过速（atrial tachycardia，AT）所致TCM患者，观察其临床表现、诊治过程和随访结果。

1 对象与方法

1.1 对象

1998－2005年我院收治AT所致TCM患者共8例（男性5例，女性3例），年龄14～40（23±8）岁。心动过速病程（6±4）年。主要症状为心悸、气短。既往无器质性心脏病史，亦无饮酒嗜好和克山病高发区居住史。因心动过速和心脏扩大，曾被误诊为扩张型心肌病6例、围产期心肌病伴室上性心动过速和心肌致密化不全各1例。

1.2 检查方法

入院时检查常规12导心电图、动态心电图、X线胸片及超声心动图作为治疗前对照。排除先天性心脏病和器质性瓣膜病变。出院时复查上述检查。

1.3 治疗措施

入院后8例均经心腔内电生理检查及射频消融介入治疗（radiofrequency catheter ablation，RFCA）。RFCA未成功者给予可达龙治疗。可达龙服用方法：第1周0.6 mg/d，第2、3周0.4 mg/d，此后为0.2 mg/d，维持3～6个月。有心力衰竭者给予地高辛、利尿剂及血管紧张素转换酶抑制剂等扩血管药物治疗。

1.4 随访

随访观察3年，门诊复查，定期进行心电图、X线胸片和超声心动图检查。

1.5 统计学方法

数据以$\bar{x}\pm s$表示，配对资料进行t检验。

2 结果

2.1 临床特点

心功能按NYAH分级，心功能Ⅱ级6例，Ⅲ和Ⅳ级各1例。X线胸片和超声心动图结果提示双肺轻或中度淤血、心脏扩大和左心室射血分数下降（表1）。8例患者的动态心电图及心腔内电生理检查均为全程慢性房速，心率（176±15）次/min，最慢和最快心率分别为（136±23）和（195±30）次/min。

表1 治疗前、后和远期随访时患者的心率、心脏大小和心功能变化（$n=8$，$\bar{x}\pm s$）

时间	HR	LVEDD	LAD	LVEF	心胸比率
治疗前	176±15	65±8	40±8	28±8	0.58±0.06
治疗后1周	85±9[b]	56±5[a]	36±4[a]	50±10[b]	0.52±0.05[a]
3年随访	82±10	50±4[c]	28±4[c]	61±16[c]	0.50±0.03[c]

a：$P<0.05$，b：$P<0.01$，与治疗前比较；c：$P<0.05$，与治疗后1周比较

2.2 诊治过程和结果

8例均经心腔内电生理检查证实为房性心动过速，其中右侧房速7例，左侧房速1例，均行RFCA，其中5例心动过速终止，转为窦性心律，治愈成功。出院时心功能恢复为Ⅰ级7例、Ⅱ级1例，心率（HR）由（176±15）次/min降至（85±9）次/min（$P<0.01$），左心室舒张末径（LVEDD）、左房前后径（LAD）及心胸

（下转972页）

作者简介：姜大春（1971－），男，四川省达州市人，博士研究生，主治医师，主要从事心脏电生理及心脏介入方面的研究。电话：13364006167。E-mail：jiangdc@sohu.com

收稿日期：2006-01-23；修回日期：2007-01-25

TTR 的升高与 β 细胞的损害有关，其机制还不十分清楚。Refai 等[3]将 ob/ob 小鼠的胰岛细胞与一定浓度的 TTR 共同培养，发现其促进胰岛素的释放。我们可以推测，在肥胖患者 TTR 的升高可能进一步促使胰岛 β 细胞分泌胰岛素，代偿外周的胰岛素抵抗，同时与其他损伤 β 细胞的因素如异常的脂质代谢，破坏 β 细胞，减损胰岛 β 细胞的功能等。

TTR 是一种在体内代谢较快的蛋白质，常用来反映体内尤其是内脏蛋白的合成和利用情况。TTR 在体内的变化，可能不仅与在肝脏的合成、降解有关，而且由于与 TTR 存在共同降解通路的脂蛋白，竞争性抑制 TTR 的降解，而影响 TTR 的水平。我们推测，在非急性应激状态下，TTR 长期地升高与肥胖密切相关；TTR 的升高可以从一定程度上反映脂质代谢紊乱和胰岛素敏感性；同时升高的 TTR 在一定程度上可加重胰岛 β 细胞的损伤。

参考文献：

[1] Beck F K, Rosenthal T C. Prealbumin: a marker for nutritional evaluation [J]. Am Fam Physician, 2002, 65(8): 1575 - 1578.

[2] Reixach N, Deechongkit S, Jiang X, *et al*. Tissue damage in the amyloidoses: Transthyretin monomers and nonnative oligomers are the major cytotoxic species in tissue culture [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2004, 101(9): 2817 - 2822.

[3] Refai E, Dekki N, Yang S N, *et al*. Transthyretin constitutes a functional component in pancreatic beta-cell stimulus-secretion coupling [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2005, 102(47): 17020 - 17025.

[4] Makover A, Monowaki H, Ramakrishnan R, *et al*. Plasma transthyretin. Tissue sites of degradation and turnover in the rat [J]. J Biol Chem, 1988, 263(18): 8598 - 8603.

[5] Morin-Papunen L C, Vauhkonen I, Koivunen R M, *et al*. Insulin sensitivity, insulin secretion, and metabolic and hormonal parameters in healthy women and women with polycystic ovarian syndrome [J]. Hum Reprod, 2000, 15(6): 1266 - 1274.

[6] Sousa M M, Saraiva M J. Internalization of transthyretin. Evidence of a novel yet unidentified receptor-associated protein (RAP)-sensitive receptor [J]. J Biol Chem, 2001, 276(17): 14420 - 14425.

[7] Sousa M M, Norden A G, Jacobsen C, *et al*. Evidence for the role of megalin in renal uptake of transthyretin [J]. J Biol Chem, 2000, 275(49): 38176 - 38181.

[8] Kahn S E, Prigeon R L, McCulloch D K, *et al*. Quantification of the relationship between insulin sensitivity and beta-cell function in human subjects. Evidence for a hyperbolic function [J]. Diabetes, 1993, 42(11): 1663 - 1672.

（编辑 王小宴）

（上接969页）

比率均显著性减少（$P<0.05$）。X线胸片示肺部淤血减轻或完全消失、心脏明显缩小。

2.3 随访结果

随访（3±1）年5例保持窦性心律，无任何不适，恢复正常学习和工作，3例仍术后反复发作心动过速，坚持可达龙治疗后，2例患者转复为窦性心律，1例无效，给予地高辛、利尿剂及扩血管药物治疗，后因患者的自觉症状明显减轻，则逐渐减少或停用地高辛、利尿剂和血管扩张药。复查结果示心功能进一步改善，其中远期 LVEDD 、LAD 较治疗后显著降低，左室射血分数（LVEF）显著升高（表1）。未发生可达龙毒副作用。

3 讨论

TCM 是一种继发于慢性心动过速的可逆性心肌病变。多种类型的慢性室上性和室性心动过速均能导致 TCM，以慢性房速、持续性交界区反复性心动过速（PJRT ）和慢性心房颤动较为多见。主要临床表现为持续性心动过速伴有心脏扩大和充血性心力衰竭。其心脏扩大和心力衰竭的发生和程度主要取决于心动过速的病程和心室率的快慢。Fenelon 等[1]提出 TCM 可分为“单纯性”和“非单纯性”两种，前者指心动过速是导致充血性心力衰竭的唯一病因，经治疗终止心动过速或控制心室率后，心脏功能常完全恢复正常；后者则是已有器质性心脏病和心力衰竭的患者，发生慢性心动过速如心房颤动或室性心动过速后，心脏功能损害进一步加重，有效的抗心律失常治疗，心脏功能可得到部分改善。关于 TCM 的病理生理机制尚不十分清楚，可能与心肌高能磷酸盐耗竭、心肌缺血、心肌细胞凋亡增加等有关[2]。

本研究8例患者均行 RFCA，其中5例心动过速终止，2例患者转复为窦性心律，1例无效，心功能较差时给予地高辛、利尿剂及血管扩张药物治疗，复查结果示心功能进一步改善，左心室射血分数显著性增加，应属“单纯性”TCM 。我们认为，诊断 TCM 应注意以下问题：①有性别、年龄特征，几乎均为青少年或中壮年男性；②既往无器质性心脏病证据，特别注意除外扩张性心肌病；③心动过速类型主要为反复发作或持续发作的室上性者，如房颤、房速或室上速；④心脏扩大及心衰随心动过速的转归而好转甚至消失。本病的治疗以抗心动过速为主，复律后应长期用药以防心动过速复发。有条件者尽量施行 RFCA，争取彻底治愈。对非单纯性 TCM 患者，如药物不能控制心动过速而有适应证者也应考虑行 RFCA。不能作 RFCA 的 TCM 患者应选用射频消融希氏束＋起搏器治疗等方法，积极控制心律失常或减慢心室率，以便改善预后。因此在治疗上，恢复窦性心律和降低心室率是 TCM 的治疗关键和终点[3]。

关键词：心动过速；心肌病；心力衰竭；射频消融；射血分数
中图法分类号：R542.2 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Fenelon G, Wijns W, Andries E, *et al*. Tachycardiomyopathy: Mechanisms and clinical implications [J]. Pacing Clin Electrophysiol, 1996, 19(1): 95 - 106.

[2] 陈大年，沈玉芳，王邦宁. 心动过速性心肌病的发病机制及其临床意义[J]. 临床心血管病杂志，1999，15(3)：142 - 144.

[3] 李丕宝，张春红，孙守生. 心动过速性心肌病二例临床讨论[J]. 临床误诊误治，2005，18(6)：400 - 401.

（编辑 薛国文）