

- [3] 刘良丽,张葵,欧江琴,等.放射性肺炎的辨治心得[J].四川中医,2006,24(4):30-31
- [4] 高萍.辨证论治放射性肺炎及放射性膀胱炎的经验体会[J].贵阳中医学院学报,2005,27(2):34-35
- [5] 李兰群,张纾难.急性放射性肺炎中医辨识[J].北京中医药大学学报,1999,22(2):45
- [6] 沈玫,刘晓娟.百合固金汤加减治疗慢性放射性肺炎23例[J].湖北中医杂志,2001,23(6):27
- [7] 李为中.放射性肺炎治验[J].中医药临床杂志,2004,16(5):461
- [8] 郑荣辉.加味止咳散治疗放射性肺炎26例[J].江西中医药,2003,34(7):15
- [9] 马桂香.解毒散结润肺法为主治疗放射性肺炎29例临床观察[J].新中医,2001,33(4):50-51
- [10] 牛红星,穆亚玲.中药治疗放射性肺炎30例观察[J].陕西中医学院学报,2005,28(2):28-29
- [11] 李寿兴.中药治疗放射性肺炎32例疗效观察[J].肿瘤学杂志,2005,11(6):463-464
- [12] 李瑞兰.中西医结合治疗急性放射性肺炎32例[J].湖南中医杂志,2001,17(5):37-38
- [13] 章红燕,吴列,何福根.中肺合剂治疗乳腺癌术后放疗所致放射性肺炎疗效观察[J].江西中医药,2006,37(3):23
- [14] 陈孟溪,张红,张志芳,等.清燥救肺汤与激素并用治疗急性放射性肺炎的临床观察[J].中医药学刊,2005,23(3):549-550
- [15] 张玉.养阴活血法治疗放射性肺炎疗效观察[J].河南中医,2003,23(10):24-25
- [16] 张代钊.中西医结合治疗化疗毒副反应[M].北京:人民卫生出版社,2000:110
- [17] 田向上,卢千超.中药雾化吸入治疗放射性咽炎55例[J].国医论坛,2003,18(3):34
- [18] 张霆.从毒瘀论治放射性肺炎探析[J].辽宁中医杂志,2005,32(9):905

[收稿日期] 2006-08-05

## 心率变异性分析在临床诊断中的意义

翟琳娜,李双蕾,陈洋,罗广波

(广西中医学院第一附属医院,广西南宁530023)

[关键词] 心率变异性;临床诊断

[中图分类号] R0540.41

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-8849(2007)17-2478-03

心率变异性(HRV)系指窦性心动周期围绕其平均值波动的现象,间接地反映了自主神经系统对心脏功能活动的动态调控作用。近年来,国内外学者从不同角度对HRV方法和临床应用进行了广泛研究,欧洲心血管病学会和北美起搏电生理学会相继发表专题报告,再次肯定了HRV的临床价值。HRV分析被认为是目前一种无创性检测与评价心脏自主神经功能及其动态活动变化的最好方法<sup>[1]</sup>。

### 1 心源性猝死和冠心病无症状心肌缺血(SMI)

吴岳平等<sup>[2]</sup>对87例经冠脉造影证实为SMI者与66例健康对照组进行HRV分析,结果SMI者HRV均显著降低。在心肌梗死(AMI)时,HRV值整体降低,表明AMI后迷走神经作用降低,交感神经活动相对占优势,损伤的心肌生物电不稳定,容易导致恶性心律失常,尤其是可使室颤的发生率增高从而导致猝死<sup>[3]</sup>。由于室性心律失常的严重程度与自主神经功能损伤程度密切相关,特别是与迷走神经张力降低程度有关,Kleiger等<sup>[4]</sup>发现,对于预测AMI患者的恶性心律失常及心源性猝死,HRV明显优于左室射血分数、心室晚电位及心功能级别。AMI时HRV降低是由于AMI直接损伤植物神经系统,或梗死区的化学感受器和机械感受器受到损伤,使迷走神经活力下降,由于这种损伤并非均匀一致,因此导致迷走神经和交感神经失去平衡<sup>[5]</sup>。目前采用AMI后7d和1个月、3个月、6个月甚至1a的动态心电图HRV进行动态比

较,据观察多数AMI后患者HRV在3个月后才开始恢复,6个月~1a甚至更久才能完全恢复<sup>[3]</sup>。

### 2 充血性心力衰竭(心衰)

冯湘红<sup>[6]</sup>对9例充血性心衰者进行HRV分析,HRV均明显降低。谢震君等<sup>[7]</sup>对58例慢性心衰患者和49例心功能I级的健康者进行了HRV对比分析,结果慢性心衰患者HRV显著低于健康人,并与病情及心功能分级呈明显相关。曾力群<sup>[8]</sup>对69例慢性心衰患者和52例健康对照者的HRV资料进行对比分析,比较不同程度心功能不全患者的HRV差异,结果显示随着心功能受损程度加重,心衰患者的HRV进一步减低,其中低功率率较敏感。HRV对于心衰的预测价值是非常肯定的,很多研究表明充血性心衰患者HRV时域分析、频域指标均比正常同龄人低,并且HRV的昼夜节律消失<sup>[3]</sup>在心衰的发生过程中存在着自主神经功能的受损,其首先表现为迷走神经功能的损害,此时心脏功能主要依靠交感神经功能来维持,但随着心衰加重及病程延长,长期过高的儿茶酚胺刺激会导致心肌受体密度下调,交感神经功能也会受到损害<sup>[8]</sup>。慢性心衰患者的HRV分析并随着心功能受损加重,HRV各指标降低<sup>[9]</sup>。

### 3 高血压

冯湘红<sup>[6]</sup>对29例原发性高血压者进行HRV分析,结果HRV均有不同程度的减小,定期观察HRV与血压改变的情

况,积极改善自主神经功能,对防治靶器官的损害十分必要。自主神经功能正常对于维持适当的血压具有重要作用<sup>[10]</sup>。心脏的自主神经功能对血压和心率变化有重要调节作用,不仅血压的波动与昼夜节律受到交感与迷走神经张力平衡节律性变化的影响,而且交感-迷走神经的应答效应是各种刺激因素对血管系统功能调控的最后公共通道。交感-迷走神经张力平衡障碍,势必引起血管压力感受器的反射性降低、敏感性下降,对环境条件改变而作适应性调节变化的能力减弱。HRV下降,血压波动性增大,昼夜节律紊乱,从而导致靶器官的严重受损。本组29例原发性高血压者HRV均有不同程度的减小,定期观察HRV与血压改变的情况,积极改善自主神经功能,对防治靶器官的损害十分必要<sup>[6]</sup>。

#### 4 心律失常

倪玉敏等<sup>[11]</sup>监测102例患者24h动态心电图,心律失常15例,HRV降低发生率为71.4%。交感-迷走神经的相互协调作用,维持着正常的心搏节律及心脏的正常活动。心搏节律基本上由迷走神经抑制,交感神经仅起辅助作用。正常情况下,迷走神经功能健全时,HRV大;迷走神经受损时,HRV小<sup>[11]</sup>,影响HRV的因素就是影响迷走神经的因素。一旦交感-迷走神经的协调作用失去平衡,将导致心率和心律的改变及心血管系统的功能紊乱。这就是HRV分析的生理学基础,HRV分析能够反映心血管系统的植物神经功能状况<sup>[12]</sup>。交感神经兴奋可降低室颤阈,迷走神经兴奋则提高之。一旦自主神经(特别是迷走神经)对心脏的调节能力降低,心肌细胞电不稳定性增强,室颤阈降低,易发生猝死<sup>[6]</sup>。有人对室速发作时伴或不伴有心肌缺血者的HRV进行了对照研究,发现仅有非持续性室速者HRV并不低于对照组,而持续室速伴有心肌缺血者,HRV则明显下降。表明HRV变化还可能与心肌缺血有关。进一步研究认为:心肌缺血对室壁机械、化学感受器是一种强有力的刺激,可改变心脏自主神经调节的均衡性,进而交感神经张力增强,迷走神经张力减弱,致心肌应激性增高,心肌电不稳定,室颤阈降低导致恶性心律失常、猝死的发生<sup>[6]</sup>。

#### 5 糖尿病

郭秋杰等<sup>[13]</sup>对44例糖尿病合并高血压、冠心病及48例单纯糖尿病患者进行24hHRV时域分析,同时与年龄、性别相当的62例正常人HRV资料进行比较,结果显示糖尿病患者各项时域分析指标均较正常组降低。宋玉娥等<sup>[14]</sup>对33例糖尿病和30例正常人的HRV进行研究,结果显示糖尿病患者24hR-R间期的标准差、R-R间期大于50ms的百分数(pNN50)显著低于正常人。近年来,HRV被认为是判断心脏自主神经活动最敏感的指标,HRV降低是糖尿病心脏自主神经病变的早期警告<sup>[15]</sup>。目前,病理机制尚不十分清楚,多数观点认为,①HRV降低反映了糖尿病患者有心脏自主神经的直接受损,这就构成了引起糖尿病性心脏病的病理基础。②HRV降低直接反映了交感与副交感神经之间的平衡失调,交感神经功能亢进,副交感神经功能受抑制,而SDNN值缩小,

易促发糖尿病患者心脏事件的发生<sup>[16]</sup>。

#### 6 代谢综合征

郑德胜等<sup>[17]</sup>分析78例代谢综合征患者和66例年龄相当的正常人24h动态心电图HRV的时域指标,结果显示代谢综合征患者时域分析的各项参数指标均减低。何洪钟等<sup>[18]</sup>对31例代谢综合征患者(观察组)采用24h动态心电图获取HRV指标的时域参数进行观察,设31例对照组作比较。结果观察组的HRV各项参数比对照组明显降低。1999年WHO采用的代谢综合征的定义为符合基本要求,即:糖代谢调节受损或糖尿病,胰岛素抵抗。并同时具有下列2项以上组合,如高血压、血脂异常、中心性肥胖或微量白蛋白尿。已有研究表明,糖尿病患者存在HRV减退,跟踪检查糖尿病患者的HRV是诊断糖尿病患者早期自主神经系统损害的有效方法<sup>[19]</sup>。当前普遍认为,胰岛素抵抗始终贯穿于代谢综合征中,成为其中心环节。Galinier等<sup>[20]</sup>研究表明,不依赖于高血压和肥胖的慢性高胰岛素血症可能是影响HRV的一个重要因素,特别反映在HRV的交感神经损害指标上。

#### 7 小 结

HRV与心血管疾病的关系日益受到重视,但影响HRV的因素很多,如年龄、体位、性格、呼吸、药物等都可以影响HRV测量结果。因此,HRV分析技术有待进一步改进和统一。然而,作为一项正在蓬勃发展中的无创检测手段,它在临床尤其心血管领域的应用将越来越广阔<sup>[21]</sup>。

#### [参 考 文 献]

- [1] 万仁琼. 106例动态心电图监测心率变异性分析[J]. 中国医学研究与临床, 2003, 1(1): 53-54
- [2] 吴岳平, 陈已楣, 叶明才, 等. 无症状心肌缺血患者心率变异性及QT间期变异度分析[J]. JOURNAL OF PRACTICAL ELECTROCARDIOLOGY JS, 2005, 14(3): 163-164
- [3] 陈继鸿, 张萍. 动态心电图学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 860-862
- [4] Kleiger RE, Miller JP, Bigger JT, et al. Decreased heart rate variability and its association with in-cbBsed mortality after acute myocardial infarction[J]. Am J Cardiol, 1987, 59(8): 256-262
- [5] Bigger JT, Kleiger RE, Flies JL, et al. Consequences of heart rate variability measured during healing of acute myocardial infarction[J]. Am J Cardiol, 1998, 61(4): 208-215
- [6] 冯湘红. 100例动态心电图心率变异性分析[J]. JOURNAL OF PRACTICAL ELECTROCARDIOLOGY JS, 2003, 12(5): 384-385
- [7] 谢震君, 付友生. 慢性心力衰竭患者心率变异性改变及其临床意义[J]. 南华大学学报·医学版, 2003, 1(2): 313-314
- [8] 曾力群. 慢性心力衰竭患者的心率变异性分析[J]. 中国综合临床, 2005, 21(11): 969-970
- [9] 叶军, 杨炎云, 刘荣玲, 等. 冠心病病人心率变异性分析[J]. 中国基层医药, 2003, 10(2): 114
- [10] 王一尘, 方根强, 吴红宇, 等. 老年高血压病人血压动态变化与心率变异性关系的研究[J]. 高血压杂志, 2002, 10(2): 127
- [11] 倪玉敏, 房丽萍. 心率变异性临床应用分析[J]. 临床心电学杂

- 志, 2000, 9(2): 92-93
- [12] 章黎华, 朱建华, 徐秋萍. 不同程度冠状动脉狭窄患者的心率变异性分析[J]. 心电图杂志, 1999, 18(2): 79-80
- [13] 郭秋杰, 林庆兰, 周斌, 等. 2型糖尿病合并心血管疾病患者心率变异性分析[J]. 心血管康复医学杂志, 2002, 11(5): 399-400
- [14] 宋玉娥, 陆再英, 张存泰, 等. 糖尿病患者心脏自主神经病变的检测——心率变异分析[J]. 中华内分泌代谢杂志, 1997, 13(4): 225-226
- [15] 宋玉娥, 陆再英, 张木勋. 心率变异性测定在糖尿病自主神经病变诊断中的价值[J]. 中华科技大学学报, 2002, 31(2): 153
- [16] 何伟玺. 冠心病与2型糖尿病患者心率变异性对比分析[J]. 新乡医学院学报, 2003, 20(4): 283
- [17] 郑德胜, 赵静, 孟立军, 等. 代谢综合征心率变异性的临床研究[J]. JOURNAL OF PRACTICAL ELECTROCARDIOLOGY JS, 2005, 14(2): 85-86
- [18] 何洪钟, 蒋玲君, 刘宁, 等. 31例代谢综合征患者的心率变异性观察[J]. 右江民族医学院学报, 2004, 26(6): 819-820
- [19] Sredniawa B, Mnsialik Lydka A, Herdynska Was M, et al. The assessment and clinical significance of heartrate variability[J]. Pol Mezkuriusz Lek, 1999, 7(42): 283-288
- [20] Galinier M, Foureade J, Ley N, et al. Hypefinsulin ismheart rate variability and circadian variation of arterialpressure in obese hypertensive patients[J]. Arch Mal Coeur Vaiss, 1999, 92(8): 1105-1109
- [21] 吴红宇. 心律失常的心率变异性研究进展[J]. 老年医学与保健, 2003, 6(2): 110
- [收稿日期] 2006-11-05

## 肾病综合征患儿生活质量研究概况

英 华, 李伟伟

(广西中医学院, 广西南宁 530023)

[关键词] 肾病综合征; 生活质量

[中图分类号] R692

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-8849(2007)17-2480-02

肾病综合征(NS)是常见的小儿肾脏疾病之一。国外资料表明, 16岁以下人群中每年有(2~7)/10万新病例发生, 累积结果在该年龄组中每10万人口有15.7例患者, 相当于每6千人口中即有1例患病。在我国小儿肾脏病住院患者中位居第二, 占21.0%~31.0%。近10a来, 本病呈增高趋势。本病病程长, 病情迁延或反复, 严重影响儿童的生长发育、身心健康及生活质量。

### 1 生活质量(QOL)的涵义及研究历史

生活质量亦称生存质量、生命质量、生命素质等。其研究起源于20世纪30年代的美国, 最先是一个社会学指标。至60年代, QOL研究在政治领域被承认, 因而在美国各地得到蓬勃发展。到70年代后期, QOL的研究被广泛应用于医学领域, 并逐渐成为了医学工作者的研究热点。而QOL在儿童领域的研究起步较晚, 开始于20世纪60—70年代, 多用于儿科肿瘤领域的研究。近年来, QOL已广泛应用于儿童哮喘、癫痫、慢性鼻炎、血小板减少性紫癜及中耳炎等疾病的研究。目前, 对QOL的研究呈方兴未艾之势。但是, 对于QOL的涵义, 至今仍存在颇多争议, 而没有一个统一的标准。1998年世界卫生组织推荐将QOL定义为: 不同文化和价值体系中的个体对于他们的目标、愿望、标准以及所关心的事情、有关生存状况的体验<sup>[1]</sup>。虽然QOL的定义未统一, 但在其内容上大多数学者比较认同, 即QOL包括了身体功能、心理功能、社会功能和物质生活的质量等方面。

### 2 NS患儿QOL研究的意义

20世纪以来, 随着社会的进步和医学的发展, 传统的生

万方数据

物医学模式逐渐向现代的生物-心理-社会医学模式转变, 人们的健康观也发生了变化。现代健康观认为健康不仅是没有疾病或虚弱, 而且指身体的、心理的和社会的完全良好状态。因此传统的仅关注生命的保存与局部躯体功能改善的一些方法和评价指标, 如发病率、患病率、死亡率等, 面临严峻的挑战, 而新的健康评价指标——QOL应运而生。QOL已广泛应用于儿童癌症、哮喘、癫痫、慢性鼻炎、中耳炎等疾病的研究, 使临床工作不仅重视儿童的身体健康, 而且注重儿童的心理发展。NS是一慢性临床过程, 病情易迁延或反复, 不仅会给患儿的生存构成威胁, 疾病治疗过程也会给患儿带来负面的影响, 严重阻碍了儿童的生长发育和身心健康。然而长期以来对NS患儿的治疗只注重对疾病本身的治疗, 而很少考虑患儿的社会、心理因素。章小雷等<sup>[2]</sup>的研究表明, NS病程较长患儿存在QOL降低的现象。因此, 对于NS患儿不仅需要重视对躯体疾病本身的治疗, 还应重视QOL下降的问题, 并积极地进行心理治疗及心理护理, 提高患儿的QOL。

### 3 NS患儿QOL研究的现况

目前, 对于NS患儿QOL的研究主要在生理、心理和社会3个方面。

3.1 生理方面 NS时患儿除了有不同程度的水肿这一症状外, 还常伴有疲倦、厌食、苍白和精神萎靡等症状, 而最受关注的是NS患儿的生长发育障碍问题。众所周知, NS患儿存在生长发育迟缓、青春期延迟等问题。戚丽娟<sup>[3]</sup>对81例NS患儿的远期随访发现61%(50/81)的患儿表现出身高不增(身高增长小于1cm/a)及骨质疏松。进一步的研究表明, NS患