

治疗后,因机体处于氧化应激状态,进而促使交感-肾上腺髓质系统出现明显兴奋,明显减少了有效血液循环量,对肠道所呈现出的缺血再灌注损伤具诱导作用,造成氢氧自由基、毒性反应性代谢产物等产生,引发肠黏膜上皮细胞功能出现程度不等的受损。另外,对于肠黏膜组织而言,因耗氧量明显增加,供血显著减少,可引发缺血缺氧性改变,使三磷酸腺苷合成受阻,并增加细胞内酸中毒风险,促氧自由基过量生成,进而增加了肠黏膜通透性。

本次研究选取的胃窦腺癌合并胃潴留的患者,采用胃癌根治术方案予以治疗,在此过程中,应用泮托拉唑钠药物进行制酸护胃,取得了理想效果。胃癌为多发性消化道肿瘤,其所具有的耐药、迁移、侵袭等特征,为主要引发肿瘤相关死亡的因素。泮托拉唑钠在胃癌及其并发症中有着较为广泛的应用,现阶段,尚未完全明确其具体机制<sup>[2]</sup>。可能与泮托拉唑钠可对人类 M2 型丙酮酸激酶下调,进而使胃癌细胞 SGC-7901 所呈现出的增殖受抑,进而达到对胃癌细胞进一步生长进行抑制的目的相关。对于泮托拉唑钠抑制 M2 型丙酮酸激酶的机制,临床尚未完全明确,对于肿瘤微环境而言,以酸化、缺氧为特征,肿瘤细胞内外部,均有 pH 梯度存在,经对细胞外部的 pH 值进行监测,呈偏酸显示,而于细胞内部分布的 pH 值,具偏中性特征,泮托拉唑钠属新型质子泵抑制剂,可对 V-ATP 酶表达抑制,此酶属细胞的一

种较为重要且特殊的质子泵,可使肿瘤细胞所具有的外酸性微环境得到有效维持<sup>[3]</sup>。此外,泮托拉唑钠还可经结合胃壁细胞分布的 H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP 酶相关共价位点,来对胃酸最后生成步骤抑制,进而起到对胃酸分泌进行抑制的效果。其相较于第一代质子泵抑制剂,有更高的 H<sup>+</sup>清除作用,进而可促使患者所具有的胃潴留症状得以有效改善。本次研究所抽取患者应用泮托拉唑钠静滴,效果理想。

综上,胃窦腺癌合并胃潴留患者,在采用胃癌根治术治疗时,应用泮托拉唑钠制酸护胃方案,可有效改善预后。

参考文献:

[1] 徐光耀.腹部手术后泮托拉唑与 H<sub>2</sub>受体阻滞剂对预防应激性溃疡出血的疗效比较[J]. 中华医学研究,2018,16(34):135-136.  
 [2] 李闯新,张余,郭实,等.泮托拉唑对比 H<sub>2</sub>受体拮抗剂预防术后应激性溃疡的系统评价[J]. 药物评价研究,2019,42(01):166-172.  
 [3] 徐志强.食管胃结合部腺癌与胃窦腺癌的病理分型及淋巴结转移的临床研究[J]. 健康必读,2019,(33):271.

# 心电散点图在心率变异性分析中的应用研究

于洁

南皮县人民医院,河北 沧州 061500

**【摘要】目的:** 心率变异性分析中,分析心电散点图的应用价值。**方法:** 选择2020年6月至2021年5月我院接诊的66例接受心率变异性分析的患者为研究对象,分析心率变异性指标中的心电散点图的应用领域、应用效果以及时域指标之间的关系。**结果:** 相比于频域以及时域指标来说,通过对患者实施散点心电图心率变异性分析,其相关指标的视觉直观性更强,能够对于伪差心搏以及窦性心搏图形进行有效分离,窦性心搏图形自身具有多样性、针对性以及唯一性的特点,而且窦性心搏图形和散点心电图心率变异性分析指标之间有着十分重要的关联关系。**结论:** 对于心率变异性相关指标来说,心电散点图能够更好地反映其所具有的非线性动力学特点,能够对于频域以及时域指标进行更加有效的识别,临床诊断过程中准确性程度比较高。**【关键词】** 心电散点图; 心率变异性分析; 应用研究

在实际监测患者自主神经的过程中,心率变异性是十分重要的一项技术,其能够直接反映患者身体在受到外源性刺激之后生理的变化情况,主要是针对心率自主神经的调节作用进行分析以及评估、对交感神经进行混合评估、同时分析迷走神经自身所具备的调节作用,心电图在记录的过程中,通过使用心率变异性分析技术,能够对一些以往包括伪差心搏等一些难以监测的数据进行反应,有利于更加直观地反映心脏功能。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

针对2020年6月至2021年5月我院接诊的66例接受心率变异性分析的患者进行回顾性研究,66例患者中,男性32例,女性34例,患者年龄18~68岁之间,中位年龄(50.4±2.3)岁。

### 1.2 方法

针对我院动态心电图监测系统内部存储的参与研究所有患者的24h动态心电图数据,由系统自动对数据进行分析,并对相应数据进行调整,清除有概率引发RR间期的干扰信号<sup>[1]</sup>。

表1 分析频域以及时域指标以及散点心电图之间所具有的相关性

项目	L	W	A	rMSSD	SDANN	SDNN	TP	LF	HF
L	1.000	0.569	1.002	0.551	0.914	0.928	0.801	0.756	0.626
W	0.582	1.001	0.904	0.768	0.459	0.534	0.659	0.622	0.758
A	0.861	0.919	1.003	0.754	0.689	0.739	0.831	0.809	0.839
rMSSD	0.579	0.682	0.775	1.003	0.449	0.751	0.682	0.653	0.819
SDANN	0.872	0.424	0.682	0.456	1.004	0.556	0.669	0.626	0.523
SDNN	0.941	0.509	0.741	0.569	0.966	1.003	0.749	0.705	0.591
TP	0.709	0.609	0.844	0.691	0.058	0.747	1.004	0.881	0.779
LF	0.731	0.621	0.811	0.671	0.631	0.699	0.889	1.001	0.821
HF	0.669	0.761	0.828	0.813	0.509	0.581	0.787	0.805	1.003

## 3 讨论

通常情况下认为,各项心率变异指标之间有着显著的关联,其能够准确地表达患者自主神经的总能量、迷走神经总能量以及交感神经总能量,因此,其中的任何一项指标在分析心理变异的过程中都可以被独立应用<sup>[4]</sup>。而在应用心电散点图的过程中,由于这项技术具有较高的视觉直观性,能够对于一些质量相对较高的数据进行准确记录,在获得时域各项指标以及频域各项指标的过程中,通过充分发挥心电散点图的对照作用,通过目测的方式测量图形中轴以及短轴的长度,对时域以及时域 LF、rMSSD、SDANN、HF 向的相关指标进行检验,进而明确其正确性,达到提升临床诊断结果准确性的目的<sup>[5]</sup>。

综上所述,相比于传统时域以及时域的分析来说,通过分析心电散点图的各项指标能够更好地明确三者之间的关联性,通过使用心电散点图能够通过定量以及定性的方式对患者心律失常的变化情况进行直观反映,检测结果的准确率整体较高,在临床上诊断患者心律失常问题的过程中有着较高的应用价值。

## 1.3 临床观察指标

在分析患者心电散点图的过程中,长轴(L)散点心电图图形与Y轴以及X轴呈现45度角的直线距离,对坐标轴上投影的长度进行具体测量,W表示短轴,测量短轴和长轴方向垂直的宽度值,A表示面积,依托椭圆的计算公式对实际指标进行计算,在进行时域指标计算的过程中,由于窦性心搏间期的标准差R-R值方根(rMSSD)是心率变异性分析的重要指标,因此在患者接受检测的24h之内,每隔5min,则需要能够针对R-R间期的均值标准差进行计算(SDANN)<sup>[6]</sup>。而在针对频域指标进行计算的过程中,计算的指标主要包括低频功率(LF)、高频功率(HF)以及总功率谱(TF)三个方面,其中, HF 指标应该在0.15~0.4Hz之间, LF 指标应该在0.04~0.14Hz之间<sup>[7]</sup>。

## 1.4 统计学方法

采用SPSS25.0软件分析数据,计量资料采用均数±标准差表示,组间比较采用t检验。计数资料采用χ<sup>2</sup>检验,P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

表1 分析频域以及时域指标以及散点心电图之间所具有的相关性

项目	L	W	A	rMSSD	SDANN	SDNN	TP	LF	HF
L	1.000	0.569	1.002	0.551	0.914	0.928	0.801	0.756	0.626
W	0.582	1.001	0.904	0.768	0.459	0.534	0.659	0.622	0.758
A	0.861	0.919	1.003	0.754	0.689	0.739	0.831	0.809	0.839
rMSSD	0.579	0.682	0.775	1.003	0.449	0.751	0.682	0.653	0.819
SDANN	0.872	0.424	0.682	0.456	1.004	0.556	0.669	0.626	0.523
SDNN	0.941	0.509	0.741	0.569	0.966	1.003	0.749	0.705	0.591
TP	0.709	0.609	0.844	0.691	0.058	0.747	1.004	0.881	0.779
LF	0.731	0.621	0.811	0.671	0.631	0.699	0.889	1.001	0.821
HF	0.669	0.761	0.828	0.813	0.509	0.581	0.787	0.805	1.003

## 参考文献:

[1] 张震,王冬慧,孙娜,王岳青,韩璐瑶,谢颖,何玉梅.失眠伴焦虑患者的脑功能及心率变异性分析[J].首都医科大学学报,2021,42(03):464-469.  
 [2] 薛颖,杨晓宇,贾方,孙建辉,石桂良,白江涛,柯海燕.射血分数保留和射血分数降低的心力衰竭患者心率变异性及心律失常特点及差异分析[J].中国老年学杂志,2021,41(09):1802-1805.  
 [3] 张颖宇,郭春苑,张舒婷,傅晓莹,陈红梅,陈亮,徐谷根,卢建.基于Ewing试验的心率变异性分析对2型糖尿病患者心脏自主神经病变诊断的临床价值研究[J].中国糖尿病杂志,2021,29(03):161-167.  
 [4] 孔令琴,陈飞,赵跃进,董立泉,刘明,惠梅.融合心率变异性与表情的非接触心理压力检测[J].光学学报,2021,41(03):68-77.  
 [5] 郑捷文,张悦丹,兰珂,刘晓莉,张政波,俞梦孙.基于心率变异性分析的睡眠分期算法研究和验证[J].中国生物医学工程学报,2020,39(04):432-439.

# 新产程下无痛分娩中产程管理和自由体位对产程的影响

闫红茹

泰兴市第二人民医院,江苏 泰州 225411

**【摘要】目的:** 分析新产程下无痛分娩中开展产程管理与自由体位方式对产程影响。**方法:** 选取2019年12月-2021年1月本院收治30例产妇产妇为样本,均自愿选择硬膜外镇痛,随机分组,A组麻醉后取自由体位,B组麻醉后取常规卧位,比较两组分娩结局与产程时间。**结果:** A组自然分娩率93.33%高于B组60.00%,P<0.05;A组人工破膜率、会阴侧切率、阴道助产率及使用催产素率均低于B组,P<0.05;A组第一、第二、第三产程时间均短于B组,P<0.05。**结论:** 对新产程下无痛分娩产妇产开展产程管理、选取自由体位,可缩短各产程时间,降低剖宫产率。**【关键词】** 自由体位; 产程管理; 无痛分娩

分娩是女性正常生理过程,但分娩期间持续疼痛刺激可增加产妇身心痛苦,引发神经分泌反应,进而诱发胎儿窘迫,增加剖宫产率,影响产程安全。因此,临床采取分娩镇痛方式减轻疼痛对母婴不利影响。但临床分娩期间,麻醉后医师多建议产妇产常规卧位,以转变胎儿胎位,但卧位极易诱发会阴撕裂,影响产妇产康复。相关文献报道,采取自由体位方式分娩,更符合女性自然生产需求,利用站位、蹲位产生重力,缩短产程,降低会阴损伤,具有

重要应用价值<sup>[1]</sup>。本文选取30例产妇产妇探究新产程无痛分娩中采取产程管理与自由体位方式生产对产程影响,报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 资料