

• 临床研究 •

# 老年 2 型糖尿病合并冠心病患者心率变异性与心律失常的关系

黄小庆

长沙市中医医院电生理科 湖南长沙 410001

**摘要: 目的** 研究探讨老年 2 型糖尿病合并冠心病患者心率变异性与心律失常的临床关系。**方法** 我院于 2016 年 04 月 -2018 年 04 月选取 64 例 2 型糖尿病合并冠心病老年患者, 作为本次研究的对象, 定义为研究组, 并同期选择健康体检的老年群体 64 名, 定义为参照组, 比较两组心率变异性变化在各个时域的参数以及心律失常发生情况。**结果** 分析数据, 研究组心律失常发生率为 (56.28%), 要高于参照组心律失常发生率 (4.69%), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 同时研究组 SDNN、PNN50 以及 SDANN 时域参数, 均要低于参照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 但研究组 rMSSD 时域参数, 与参照组 rMSSD 时域参数比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 心率变异性是鉴别诊断 2 型糖尿病合并冠心病老年患者的主要指标, 重视心率变异性变化, 有利于防范心律失常发生风险, 值得推广。

**关键词:** 2 型糖尿病; 冠心病; 心率变异性; 心律失常; 临床价值

**中图分类号:** R587.2

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1009-6647 (2018) 08-108-02

参考临床中针对 2 型糖尿病合并冠心病患者病情分析提出的相关研究课题, 发现, 患者心率变异性与其心律失常发生有着一定的密切联系<sup>[1-2]</sup>。为进一步提升 2 型糖尿病合并冠心病老年的临床诊断以及治疗效果, 我院于 2016 年 04 月 -2018 年 04 月, 分别选择 2 型糖尿病合并冠心病老年患者 64 例以及健康体检者 64 例, 进一步对心率变异性与心律失常之间的关系进行深入研究, 现将研究报告如下总结。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我院于 2016 年 04 月 -2018 年 04 月选取 64 例 2 型糖尿病合并冠心病老年患者, 作为本次研究的对象, 定义为研究组, 男性患者 39 例, 女性患者 25 例, 年龄 65-82 周岁, 平均年龄 (69.53±3.97); 并同期选择健康体检的老年群体 64 名, 定义为参照组, 男性 37 例, 女性 27 例, 年龄 64-83 周岁, 平均年龄 (68.79±4.71), 两组一般资料比较无差异 ( $P > 0.05$ ), 有可比性。

### 1.2 方法

采用动态心电图, 24h 对所有研究对象心电信号进行监测, 并自动计算患者平均心率以及心率变异性时域指标。

### 1.3 观察指标

统计比较两组心率变异性变化在各个时域的参数以及心律失常发生情况。各个时域观察指标: SDANN: 24h 内患者 5min 时间段, 正常心动周期标准差的平均值; SDNN: 24h 内, 患者全部正常心动周期的标准差; rMSSD: 患者相邻正常心动周期差值的均方根; PNN50: 24h 内, 患者 5min 时间段平均正常心动周期的标准差<sup>[3]</sup>。

### 1.4 数据分析

统计学通过 SPSS20.0 软件处理。计数资料 (心律失常发生情况), 用 % 表示, 卡方检验。计量资料 (心率变异性变化在各个时域的参数) 通过  $\bar{x} \pm s$  标准差表示, 采用 t 检验。 $P < 0.05$  表示差异显著, 具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组心率变异性变化在各个时域的参数比较

研究组 SDNN、PNN50 以及 SDANN 时域参数, 均要低于参照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 但研究组 rMSSD 时域参数, 与参照组 rMSSD 时域参数比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1: 两组心率变异性变化在各个时域的参数比较 [ $\bar{x} \pm s$ ]

组别	n	SDNN (ms)	SDANN (ms)	rMSSD (ms)	PNN50 (ms)
研究组	64	102.36±56.87	112.34±51.23	33.62±19.52	2.11±1.22
参照组	64	149.74±51.23	143.96±49.19	35.16±20.87	8.06±2.17
T		4.9520	3.5617	0.4311	19.1208
P		0.0000	0.0000	0.6671	0.0000

注: 与参照组比较  $P < 0.05$

### 2.2 两组心律失常发生情况比较

表 2: 两组心律失常发生情况比较 [n (%)]

组别	n	未发生	发生率
研究组	64	28 (43.75)	36 (56.25)
参照组	64	61 (95.31)	3 (4.69)
$\chi^2$			40.1590
P			0.0000

注: 与参照组比较  $P < 0.05$

心率变异性下降时, 研究组心律失常发生率为 (56.25%),

要高于参照组心律失常发生率 (4.69%), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。详见表 2。

## 3 讨论

糖尿病是临床中十分常见的一种慢性疾病, 2 型糖尿病合并冠心病不但影响患者的身体健康, 还会给患者造成极大的经济负担, 降低患者的生活质量。作为糖尿病常见的并发症, 糖尿病心脏自主神经病变会引起患者出现广泛的心脏疾病, 包括致死性心律失常以及心动过速, 病情严重时, 甚至会危及患者的生命安全。因此, 及时判断 2 型糖尿病患者是否发生心脏自主神经病变就显得十分必要了<sup>[4-5]</sup>。心率变异性能够对患者心脏自主神经系统活性进行直观反映, 同时还可以对患

者定量评估心脏交感神经与迷走神经张力和平衡性,这对2型糖尿病合并冠心病患者心血管疾病病情判断有着积极的意义,能够作为该类疾病患者心率失常预测的重要指标之一<sup>[6-7]</sup>。心率变异性产生于患者自主神经系统对其自身心脏窦房结的调节过程,其能够对患者心脏窦性心律不齐程度进行反应,当患者通过心电图24h监测其心率变异性下降时,患者发生心律失常的可能性极高<sup>[8-9]</sup>。对本次研究结果进行分析,2型糖尿病合并冠心病患者其心率变异性下降、各时域参数降低,患者的心律失常发生率较高(56.25%),与健康体检患者心律失常发生情况(4.69%)比较有差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,2型糖尿病老年患者发生心律失常的风险较大,心率变异性是鉴别诊断2型糖尿病合并冠心病老年患者的主要指标,重视心率变异性变化,有利于2型糖尿病合并冠心病患者临床治疗方案的科学制定,对改善患者病情,促进患者预后也有着积极的作用,能够降低2型糖尿病合并冠心病患者出现心律失常的风险,有着一定的应用价值,于临床中进行推广的意义较为深远。

### 参考文献

[1] 凌克,李华,冯明等.老年2型糖尿病合并冠心病患者心率变异性与心律失常的关系[J].河南医学研究,2018,

27(09):1553-1556.

[2] 肖慧敏,黄美琴,李青.2型糖尿病合并冠心病患者心率变异性分析[J].中华全科医学,2013,11(7):1116-1117.

[3] 迟晔虹,王雪绒,梁娟,等.老年糖尿病合并冠心病患者的心率变异性分析[J].江苏实用心电图学杂志,2017,26(6):420-423.

[4] 张松涛,鲁宏伟.老年2型糖尿病合并冠心病患者的心率变异性研究[J].海南医学,2014,25(3):326-328.

[5] 李静芳,张苏河,张东铭,等.2型糖尿病合并冠心病患者的心率变异性及其与心脏结构功能变化的关系[J].山东医药,2017,57(17):13-16.

[6] 胡永奎,凌刘.老年2型糖尿病合并冠心病患者的心率变异性研究[J].河北医学,2016,22(2):236-238.

[7] 王利敏,程燕,孙尧,等.合并高血压和2型糖尿病的老年冠心病患者心率变异性分析[J].河北医药,2015,37(17):2572-2575.

[8] 严国平.冠心病合并糖尿病患者心率变异性时域指标及散点图分析[J].现代电生理学杂志,2017,24(2):77-79.

[9] 王琦君,吴天凤,袁放,等.2型糖尿病患者冠状动脉狭窄程度与心率变异性的关系研究[J].浙江医学,2015,37(17):1453-1455.

(上接第106页)

力下降时,他们也极易受病原微生物的侵害并致使感染情况产生。肺癌在支气管腔内生长是引发阻塞性肺炎的前提基础,在治疗的过程中除了需要抗感染外,同时也必须为病患改善其阻塞问题,这也是临床治疗阻塞性肺炎的重点问题。据相关研究文献显示,支气管动脉灌注化疗可作用于病灶中,同时起到高浓度的化疗效果,局部动脉灌注也能确保肿瘤组织药物浓度达到单独静脉给药的数倍不止,这对于病患的临床治疗是十分有利的。

本研究中,对照组病患仅通过静脉给予抗菌药物,而研究组病患在此基础上给予支气管动脉灌注化疗,对比两组病患的治疗有效率,治疗15天后,观察组有效例数为25例,占本组总例数的83.33%,对照组有效例数为15例,占本组总例数的50.00%,差异显著,统计学有对比价值 $P < 0.05$ 。由上可见,具有临床推广价值。

(上接第107页)

使得患者流失过多营养物质,进一步加重患者病情。一些患者甚至还会出现胸膜粘连不均匀、胸水反复等情况,彻底清楚胸腔积液存在一定难度。基于电视胸腔镜手术形式,其治疗视野较好、对患者造成创伤面较小、疼痛感轻,可以有效切除患者病灶,有助于胸腔粘连分离与肺复张,避免患者胸水的再次产生以及大量营养物质的流失。此外基于电视胸腔镜手术治疗形式,其治疗时间更短,可以有效规避患者感染等情况发生,减少患者住院时间的同时,有助于患者术后恢复提高。

此次笔者以68例恶性胸腔积液患者为研究对象,分别基于观察组电视胸腔镜手术治疗以及对照组胸腔闭式引流管治疗形式。结果显示观察组患者术后治疗有效率为97.1%,明显高于对照组76.4%的治疗有效率( $P < 0.05$ ),且观察组患者并发症情况也低于对照组,这可能与电视胸腔镜手术创伤小,

术后恢复快等优势有关。

综上所述,基于电视胸腔镜手术干预治疗恶性胸腔积液患者,有助于患者术后恢复,治疗有效率更高且并发症发生率更少,因此具有一定临床应用与推广价值。

### 参考文献

[1] 陈仕林,王东进,朱成楚.应用电视胸腔镜技术治疗恶性胸腔积液的疗效观察[J].实用医学杂志,2008,24(12):2121-2123.

[2] 张明灿,游凯,黄一,等.电视胸腔镜胸膜固定术治疗恶性胸腔积液的疗效观察[J].临床肺科杂志,2013,18(12):2164-2165.

[3] 涂远荣,李旭,林敏,等.电视胸腔镜手术诊治恶性胸腔积液的疗效评价[J].中华肿瘤防治杂志,2004,11(7):711-712.

[4] 王军岐,仝瑞锋,张保平.电视胸腔镜手术治疗恶性胸腔积液37例临床分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,2014(5):697-699.