

# 心电图 R 波递增不良诊断前壁心肌梗死的价值

张亚辉

(广西南宁市红十字会医院,广西 南宁 530012 E-mail:zyhjyt@163.com)

**摘要:**目的 分析心电图诊断为 R 波递增不良对诊断前壁心肌梗死的应用价值。方法 对我院应用肌钙蛋白及心脏彩超检查的所有患者的心电图进行回顾性分析,分析患者心电图检查为 R 波递增不良与前壁心肌梗死的相关性。结果 在接受肌钙蛋白及心脏彩超检查诊断为前壁心肌梗死的患者共为 23 例(15.33%);而所有患者的心电图中符合 R 波递增不良的患者为 33 例(22.00%);其中在诊断为前壁心肌梗死的患者中,有 22 例患者的心电图符合 R 波递增不良的诊断,而在非前壁心肌梗死的患者中有 10 例出现 R 波递增不良。经相关分析显示,R 波递增不良阳性与前壁心肌梗死有显著的相关关系( $P < 0.01$ )。结论 R 波递增不良对前壁心肌梗死有较高的特异性。

**关键词:** 心电图描记术;前壁心肌梗死;R 波递增不良

**中图分类号:** R443;R542.222

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-5817(2014)05-0711-01

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.05.014

左心室为心脏收缩做功最主要的部位,左心室功能的强弱可直接决定心脏的射血功能,而前壁心肌梗死所损伤的部位为左心室,所以前壁心肌梗死是心肌梗死中病情最为凶险的类型之一。在心肌梗死的诊疗过程中,早期诊断及早期治疗可大大改善患者的预后。目前有研究分析发现,在心电图诊断为 R 波递增不良与前壁心肌梗死有一定的相关性<sup>[1]</sup>。本文对我院 4 年内所行心脏彩超检查的所有患者的心电图进行回顾性分析,以观察 R 波递增不良对诊断前壁心肌梗死的特异性。报告如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 我院于 2007~2010 年所进行肌钙蛋白及心脏彩超检查的患者共有 150 例,回顾性分析其所有患者的心电图。其中,男性 87 例,女性 63 例;年龄在 52~72 岁间,平均为 42.5 岁;既往高血压病患者 76 例,糖尿病患者 81 例,陈旧性心肌梗死 32 例。

## 1.2 心脏彩超检查方法及心肌梗死诊断标准

1.2.1 检查方法 心脏彩超应用飞利浦超凡检查仪,由同一彩超诊断医师进行检查。

1.2.2 前壁心肌梗死诊断标准 肌钙蛋白检查超出正常值,且心脏彩超检查显像在室前壁区出现局部室壁运动减弱或异常,即诊断为前壁心肌梗死。

1.3 心电图 R 波递增不良诊断标准 所有患者的心电图均为在行心脏彩超检查前采集的标准 12 导联心电图,且由两位心电图技师分析。诊断标准为:①  $V_1 \sim V_3$  导联 R 波递减同时  $RV_3 < 3 \text{ mm}$  或  $RV_2 < 2 \text{ mm}$ ;②  $V_1 \sim V_3$  导联 R 波递减同时  $V_3$  与  $V_2$  导联 R 波之差小于  $0.5 \text{ mm}$ ;③  $V_1 \sim V_3$  导联 R 波之和小于  $2 \text{ mm}$ 。

1.4 观察指标 观察所有患者中经肌钙蛋白及心脏彩超检查诊断为前壁心肌梗死与经心电图检查诊断为 R 波递增不良间的相关性。

1.5 统计学方法 所有数据用 SPSS 17.0 软件中相关分析方法进行检验,计数资料使用  $\chi^2$  检验,相关性采用 Logistic 软件进行回归分析,以了解 R 波递增不良与心肌梗死之间的相关性。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

所有患者经肌钙蛋白及心脏彩超检查诊断为前壁心肌梗死的患者为 23 例,约占所有患者的 15.33%;而在行所有患者的心电图中符合 R 波递增不良的患者为 33 例,约占所有患者的 22.00%;在诊断为前壁心肌梗死的患者中,有 22 例患者的心电图符合 R 波递增不良的诊断,而在非前壁心肌梗死的患者中有 10 例出现 R 波递增不良。经相关分析显示,R 波递增不良阳性与前壁心肌梗死有显著的相关关系( $P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 相关性分析结果

检查项目	前壁心肌梗死	非前壁心肌梗死	Wald 值	P 值	OR 值
R 波递增不良	22(95.65)	10(7.87)	84.251	<0.001	257.40
	1(4.35)	117(92.13)			

## 3 讨论

常规 12 通道心电图检查是对心脏疾病检查最简单但临床意义较大的检查之一。而在心电图检查中的胸导联是心脏心电向量的横面投影,因心室除极过程中所产生的心电向量和指向左下方,在人体横面的投影方向同样向左,所以在胸前导联的 QRS 波群的 R 波从  $V_1$  到  $V_4$  应逐渐增大。同时由于  $V_1$  导联的标记的位置在右胸部,其可以不出现 R 波,而  $V_2 \sim V_4$  导联则均应出现 R 波,且在  $V_2$  导联中 R 波的时间不应小于  $0.1 \text{ s}$ ,电压不应小于  $0.1 \text{ mV}$ ,在  $V_2$  导联中 R 波的时间不应小于  $0.2 \text{ s}$ ,电压不应小于  $0.2 \text{ mV}$ 。当出现前壁心肌梗死时,由于梗死部位主要位于左心室,所以导致心脏除极过程中的心电向量和方向发生改变。当梗死面积较大、累计损伤心肌细胞较多时则会出现病理性的 Q 波,但是如果梗死面积较小、累计损伤的心肌细胞较少时则无病理性的 Q 波出现,虽然此时无病理性 Q 波的出现,但是由于心肌细胞出现损伤,心室除极的心电向量和方向已经发生改变,所以在心电图中就会出现胸前导联的 QRS 波群的 R 波从  $V_1$  到  $V_4$  应逐渐增大规律消失及  $V_1$ 、 $V_2$  导联 R 波时间及电压改变等 R 波递增不良的表现<sup>[2]</sup>。心电图中心电图 R 波递增不良较为常见,临床有学者认为等位性 Q 波的表现<sup>[3]</sup>,其可出现于陈旧性前壁心肌梗死的患者中,同时新发的 R 波递增不良常可提示前壁的心肌梗死<sup>[4-5]</sup>。同时有研究也显示在其他损伤左心室心肌的疾病中,心电图仍可出现 R 波递增不良表现,但其特异性并不高。

本临床观察的结果显示,在所有行肌钙蛋白及心脏彩超检查的患者中,通过前壁心肌梗死的诊断标准诊断为前壁心肌梗死的患者共为 23 例,约占所有患者的 15.33%;同时分析所有患者的心电图中发现,符合 R 波递增不良诊断的患者共为 33 例,约占所有患者的 22%;其中在诊断为前壁心肌梗死的患者中,有 22 例患者的心电图符合 R 波递增不良的诊断,而在非前壁心肌梗死的患者中有 10 例出现 R 波递增不良,通过分析显示 R 波递增不良对前壁心肌梗死的诊断有较强的特异性( $P < 0.01$ )。

## 参考文献:

[1] 曾学寨,刘德平,何青,等. 心电图 R 波递增不良诊断前壁心肌梗死 756 例分析[J]. 中国心血管杂志,2010,2(15):20-23.

[2] 王红宇. 坏死性 Q 波与等位性 Q 波[J]. 临床心电图学杂志,2006(15):163-164.

[3] 郭继鸿. 心电图学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:184.

[4] Borys Surawicz, Timothy Knilans. 周氏实用心电图学[M]. 郭继鸿,洪江主译. 5 版. 北京:北京大学出版社,2003:23.

[5] 曾学寨,刘德平. 心电图 R 波递增不良诊断前壁心肌梗死的价值[J]. 中国心血管杂志,2007,6(12):457-458.

收稿日期:2013-06-08;修回日期:2014-07-28