

心电图在陈旧性心肌梗死诊断中的应用

陈源¹, 黄珊²

(广西钦州市第一人民医院功能科¹, 心内科二区², 广西 钦州 535099)

摘要:目的 研究陈旧性心肌梗死诊断中心电图的应用效果。方法 选取我院 2017 年 12 月~2018 年 12 月接收治疗的 88 例心肌梗死患者,根据患病类型的不同分为实验组和参照组,各 44 例,其中实验组为陈旧性心肌梗死患者,参照组为非陈旧性心肌梗死患者,全部患者均开展心电图检查,对比准确率、敏感度、特异性、缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升和坏死性 Q 波发生率。结果 实验组的准确率、敏感度、特异性分别为 70.45%、58.33%、85.00%,均高于参照组的 47.73%、40.74%、58.82%,差异有统计学意义 ($P<0.05$);实验组的缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升的发生率分别为 9.09%、15.91%,均低于参照组的 36.36%、29.55%,实验组的坏死性 Q 波的发生率为 75.00%,高于参照组的 34.09%,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 利用心电图来对患者进行陈旧性心肌梗死的临床检查与诊断,能够表现出较高的特异性,但准确率及敏感度偏低,易出现误诊情况,在从整体来看仍具有较好的临床价值。

关键词:陈旧性心肌梗死;心电图;缺血性 T 波;损伤性 ST 段抬升;坏死性 Q 波

中图分类号:R542.22

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.15.057

文章编号:1006-1959(2019)15-0168-03

Application of Electrogram in the Diagnosis Center of Old Myocardial Infarction

CHEN Yuan¹, HUANG Shan²

(Department of Functional Sciences¹, Department of Second Ward Cardiology², the First People's Hospital of Qinzhou, Qinzhou 535099, Guangxi, China)

Abstract: Objective To study the application effect of electrocardiogram in the diagnosis center of old myocardial infarction. Methods 88 patients with myocardial infarction who received treatment from December 2017 to December 2018 in our hospital were enrolled. The patients were divided into experimental group and reference group according to the type of disease, 44 cases in each group. The experimental group was old myocardial infarction. The reference group was a non-severe myocardial infarction patient. All patients underwent electrocardiogram examination, and the accuracy, sensitivity, specificity, ischemic T wave, injurious ST segment elevation and necrotic Q wave incidence rate were compared. Results The accuracy, sensitivity and specificity of the experimental group were 70.45%, 58.33% and 85.00%, respectively, which were higher than 47.73%, 40.74% and 58.82% of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of ischemic T wave and injurious ST segment elevation were 9.09% and 15.91%, respectively, which were lower than 36.36% and 29.55% of the reference group. The incidence of necrotic Q wave in the experimental group was 75.00%, the difference was 34.09% higher than the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion The use of electrocardiogram to clinically examine and diagnose patients with old myocardial infarction can show high specificity, but the accuracy and sensitivity are low, and misdiagnosis is easy to occur. In general, it still has good clinical results value.

Key words: Old myocardial infarction; Electrocardiogram; Ischemic T wave; Invasive ST segment elevation; Necrotic Q wave

心肌梗死 (miocardial infarction) 属于临床中的一种常见病,其发病机制为冠状动脉出现了供血中断或供血不足的情况,继而使心肌组织因缺血和缺氧而出现坏死的情况^[1]。其临床表现为胸部呈现间断性、剧烈性、长久性的疼痛,并伴有心律失常、心力衰竭、休克等,严重者可能会造成患者的死亡。而陈旧性心肌梗死则指发作时间已达 8 周以上的心肌梗死疾病,其病况较其他类型的心肌梗死疾病更为复杂,坏死的心肌会呈现多块的瘢痕组织,对患者的生命及健康造成了严重的威胁^[2]。要想实现有效治疗,必须做好前期的诊断工作,现临床中对陈旧性心肌梗死患者主要采取心电图的检查方式,并取得了较好的效果。为此,将我院于 2017 年 12 月~2018 年 12 月接受治疗的 88 例心肌梗死患者作为本次研究的对象,对患有不同类型心肌梗死患者采用心电图检查后的各项目进行比较,现报道如下。

作者简介:陈源(1972.11-),女,广西合浦人,本科,主治医师,主要从事心电图技术的研究

通讯作者:黄珊(1988.10-),女,广西合浦人,硕士,住院医师,主要从事心血管病的诊治工作

1 资料与方法

1.1 一般资料 将广西钦州市第一人民医院于 2017 年 12 月~2018 年 12 月接受治疗的 88 例心肌梗死患者作为本次研究对象,所有患者均符合心肌梗死的诊断标准,包括心肌标记物出现上升、心电图出现典型改变和动态演变及存在心绞痛胸痛病史。根据患病类型的不同分为实验组和参照组,各 44 例,其中实验组为陈旧性心肌梗死患者,参照组为非陈旧性心肌梗死患者。实验组男 23 例,女 21 例,年龄 45~80 岁,平均年龄 (62.50 ± 17.50) 岁;参照组男 24 例,女 20 例,年龄 43~78 岁,平均年龄 (60.50 ± 17.50) 岁。两组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 所有患者在检查前均进行皮肤的清洁,确保患者心率处于正常的波动范围内。正式检查时,要求患者取仰卧位,在患者胸前连接 6 个电极,位置分别是胸骨右缘第 4 肋间、胸骨左缘第 4 肋间、锁骨中线及第 5 肋间交界处、左腋前线及第 5 肋间交界处、左腋中线及第 5 肋间交界处,并且在胸骨左缘第 4 肋间和锁骨中线及第 5 肋间交界处两处的电极之间

再设置一个探查电极,颜色分别是红色、黄色、棕色、黑色、紫色和绿色^[3]。这 6 个电极与 12 导自动分析心电图机相连,监测和记录患者在各个时段的心电情况。心电图室在得到相应数据与信息后,会对其进行编辑与整理,最终生成一份心电图报告,存储到相应的心电图网络系统中去,之后医生通过分析心电图网络系统中的心电图报告,得出相应结果。接着放置打印纸,并保证打印纸充足,打印速度设置为 30 cm/h,打开开关,完成打印。

1.3 临床观察指标与判断标准 观察并比较两组心电图检查的结果,对两组患者的准确率、敏感度、特异性进行计算,并以血清酶为基本的诊断标准。其计算方式分别为:准确率=(真阳性+真阴性)/总例数 $\times 100\%$,敏感度=真阳性/(真阳性+假阴性) $\times 100\%$,特异性=真阴性/(假阳性+真阴性) $\times 100\%$ 。观察并记录两组心电图的具体状态,包括缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升和坏死性 Q 波的发生率。

1.4 统计学方法 将 SPSS 20.0 软件应用在数据的处理中,计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病理结果比较 所有患者在经过心电图检测后,发现实验组真阳性 14 例,假阴性 10 例,真阴性 17 例,假阳性 3 例;发现参照组真阳性 11 例,假阴性 16 例,真阴性 10 例,假阳性 7 例。实验组的准确率、敏感度、特异性均高于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。其中,实验组经心电图诊断后,准确度为 70.45%(31/44);敏感度为 58.33%(14/24),特异度为 85.00%(17/20);参照组经心电图诊断后,准确度为 47.73%(21/44),敏感度为 40.74%(11/27),特异度为 58.82%(10/17)。

表 1 两组病理结果比较

组别	类型	病理结果		合计
		阳性	阴性	
实验组	阳性	14	3	17
	阴性	10	17	27
	合计	24	20	44
参照组	阳性	11	7	18
	阴性	16	10	26
	合计	27	17	44

2.2 缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升和坏死性 Q 波发生率比较 实验组的缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升的发生率均低于参照组,坏死性 Q 波的发生率高于参照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

心肌梗死是冠状动脉在急性、持续性地缺血缺氧下所引起的心肌坏死。临床上多有剧烈而持久的

表 2 缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升发生率比较 [n(%)]

组别	n	缺血性 T 波	损伤性 ST 段抬升	坏死性 Q 波
实验组	44	4(9.09)	7(15.91)	33(75.00)
参照组	44	16(36.36)	13(29.55)	15(34.09)
χ^2		20.903	5.534	83.558
P		<0.05	<0.05	<0.05

胸骨后疼痛,在休息和服用硝酸酯类药物后仍不能完全缓解,伴有血清心肌酶活性增高及进行性心电图变化,可并发心律失常、休克或心力衰竭,对患者的生命健康造成了严重的威胁。其常见病因包括过度劳累、情绪激动、寒冷刺激、暴饮暴食及便秘等。临床症状表现为间断性、剧烈性、长久性的心前区疼痛,并伴有恐惧、出汗、烦躁不安及濒死感。另外部分患者的疼痛部位是在上腹部、下颌、颈部等,因此容易误诊^[4]。部分年龄较大的患者甚至会出现神志上的功能障碍。

心肌梗塞发生 8 周以上者称为陈旧性心肌梗死,世界卫生组织针对陈旧性心肌梗死制定的诊断标准是依照肯定性心电图改变,没有急性心肌梗塞病史及酶变化而作出诊断。如果没有遗留心电图改变,可根据早先的典型心电图改变或根据以往肯定性血清酶改变而诊断。

陈旧性心肌梗死患者必须进行及时有效的治疗,在此之前,需要利用心电图来作出准确诊断。在我国医疗技术不断发展的今天,心电图仪的功能已经相对完善,能够实现对患者在一定时间内心脏跳动及发热的周期性记录,并且起搏点、心房及心室在依次兴奋后,心电图中的生物电也会随之发生变化,并以一定形式下的电位变化来对心脏跳动的具体情况进行说明,从而实现对患者心脏的传播情况、恢复情况、速度情况及兴奋情况作可客观表达^[5]。缺血性 T 波、损伤性 ST 段抬升和坏死性 Q 波是心电图中的重要观察指标,通过对其进行观察与比较,能够提高临床诊断的准确率。另外医护人员通过对患者心电图的观察,还能有效判断处梗死的具体部位和范围,对临床治疗具有很强的指导作用^[6]。

另外由于陈旧性心肌梗死的病况较其他类型的心肌梗死疾病更为复杂,坏死的心肌会呈现多块的瘢痕组织,并且能够对缺血功能进行一定程度的改善,因此在临床中易出现误诊的情况,进而会影响患者的及时治疗,需要相关专家加强该方面的研究,不断完善心电图的诊断功能,并探索出更多先进的技术,为广大患者带来福音^[7]。

本次研究显示,实验组的准确率(70.45%)、敏感度(58.33%)、特异性(85.00%)较参照组的准确率(47.73%)、敏感度(40.74%)、特异性(58.82%)高,差

(上接第 169 页)

异有统计学意义($P<0.05$);实验组的缺血性 T 波发生率(9.09%)、损伤性 ST 段抬升的发生率(15.91%)低于对照组的缺血性 T 波发生率(36.36%)、损伤性 ST 段抬升的发生率(29.55%),坏死性 Q 波的发生率(75.00%)高于对照组坏死性 Q 波的发生率(34.09%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,利用心电图来对患者进行陈旧性心肌梗死的临床检查与诊断,能够表现出较高的特异性,但准确率及敏感度偏低,易出现误诊情况,在从整体来看仍具有较好的临床价值。

参考文献:

- [1]樊玉鸽.心电图诊断陈旧性心肌梗死的应用及临床价值探究[J].医药论坛杂志,2017,38(12):106-108.
[2]庞莉.心电图在陈旧性心肌梗死诊断中的应用及其漏诊情

况分析[J].心电图杂志(电子版),2017,6(3):20.

[3]赵楠.心电图对陈旧性心肌梗死的诊断价值及漏诊原因分析[J].中国医疗器械信息,2016,22(22):99-100,122.

[4]李凌泉.心电图在陈旧性心肌梗死诊断中的应用价值[J].临床医药文献电子杂志,2015,2(3):572.

[5]翟晓艳.心电图在陈旧性心肌梗死诊断中的应用及其漏诊情况分析[J].中国医药指南,2018,16(29):65-66.

[6]范晓玲,陈芳.血浆 NT-proBNP 与 CRP 联合检测在陈旧性心肌梗死心力衰竭诊断中的应用价值[J].中西医结合心血管病电子杂志,2017,5(27):51-52.

[7]杨粉香.心电图监测对陈旧性心肌梗死的临床诊断价值[J].现代医用影像学,2017,26(2):452-454.

收稿日期:2019-4-4;修回日期:2019-4-22

编辑/王海静