

心电图对主动脉夹层动脉瘤的诊断价值研究

翟静霞* 耶俊康

西京医院心脏内科心电图室, 陕西 710032

摘要:目的: 对心电图在主动脉夹层动脉瘤中的诊断价值进行探究和分析。方法: 选取2018年2月到2019年9月我院接收的疑似主动脉夹层动脉瘤患者80例, 其中心电图检查的患者30例, CT检查患者30例, 超声心动图检查的患者20例。诊断的标准为数字减影血管造影, 对主动脉夹层动脉瘤应用心电图诊断的价值进行分析。结果: 相比于心电图诊断, 主动脉夹层动脉瘤患者通过CT和超声心动图诊断, 在灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度等方面的优势要更加明显。结论: 在主动脉夹层动脉瘤的诊断中应用心电图诊断, 其临床价值低于CT和超声心动图相比, 但心电图有无创、快捷等特点, 可以应用在主动脉夹层动脉瘤的急诊中。

关键词: 心电图; 主动脉夹层动脉瘤; 诊断价值

一、前言

现如今, 我国环境等形势日渐恶化, 我国肿瘤疾病的发病率呈现出逐渐升高的趋势, 其中主动脉夹层动脉瘤就是比较常见的。在临床中, 主动脉夹层动脉瘤是少见的能够致命的一种肿瘤疾病, 其常出现在中老年男性群体中。是主动脉血流经过内膜撕裂口流入到主动脉壁中^[1], 使得内膜剥离, 并脱离, 在主动脉壁上出现血肿的情况。这种疾病的发病原因并不明确, 大部分学者认为造成主动脉夹层动脉瘤的主要原因是高血压。主动脉夹层动脉瘤一般在2周内发病, 其发病快, 情况凶险, 并且临床表现比较多样, 具有一定的复杂性, 同时致死率高, 如果不能及时对主动脉夹层动脉瘤患者进行治疗, 其一般会在发病的数小时到数天内死亡。所以, 对主动脉夹层动脉瘤患者进行早期诊断是提供针对性指导, 保证患者生命安全的重要手段, 具有极为重要的意义。当前, 在诊断主动脉夹层动脉瘤时, 主要通过心电图、CT、X线片、MRI和主动脉造影等方法^[2], 其中心电图的诊断更加经济、有效, 并且具有无创、快捷等优势。为对心电图在主动脉夹层动脉瘤中的诊断价值进行分析, 本文选取2018年2月到2019年9月我院接收的疑似主动脉夹层动脉瘤患者80例进行回顾性分析, 现将结果报告如下。

二、资料与方法

(一) 一般资料

选取2018年2月到2019年9月我院接收的疑似主动脉夹层动脉瘤患者80例, 所有患者均自愿接受主动脉夹层动脉瘤的治疗, 并且自愿参与本次研究。同时, 本次研究经过本院伦理委员会批准, 同时获得患者家属同意。在80例患者中, 男性62例, 女性18例, 年龄52-73岁, 平均年龄(59.6±5.7)岁。从发病到就诊时间为1 h-36 h, 平均时间(19.3±3.5) h。其中, 合并疾病: 高血压21例、糖尿病18例、马凡综合征12例、慢性肾功能不全15例, 先天性主动脉狭窄8例, 多发性大动脉炎6例。对于患者的临床症状: 持续性腹部疼痛72例, 持续性胸部疼痛69例, 呼吸困难42例, 下腹部放射性疼痛63例, 胸腔积液18例, 胸闷40例, 心脏扩大6例, 舒张期杂音10例。

(二) 方法

心电图检查设备使用DMS300-4A动态心电记录器, 对患者24小时同步十二导联的心电图波形进行观察记录^[3], 并采用DMS动态心电分析软件进行分析。对于使用CT进行检查的患者, 使用日本东芝的螺旋CT, 利用ADW4.1对相关数据进行处理。T波小于导联R波的10%, 如果ST段下移超过0.05 mV, 就表明ST-T发生改变。对于接受超声心动图检查的患者, 使用的机型为美国Gelogiqe 9型^[4], 对患者的主动脉内径、夹层宽度、腹动脉以及夹层玻璃和其他比较重要的动脉分支进行检查。

(三) 观察评价

*通讯作者: 翟静霞, 1973年10月, 女, 汉, 陕西西安人, 就职于西京医院心脏内科心电图室, 心电图技师, 初职, 大专。研究方向: 心电图。

对患者的心电图表现进行观察记录。将主动脉夹层动脉瘤患者依据De-Bakey分类方法进行种类划分,主要分为3种。I型:患者内膜的破口在升主动脉靠近心脏的一端,同时夹层病变位置的扩散距离大于升主动脉。II型:患者内膜的破口处于升主动脉上^[5],病变扩散只局限在升主动脉。IIIa型:患者内膜的破口的位置处于降主动脉的峡部,病变扩散到降主动脉或腹主动脉。同时对主动脉夹层动脉瘤患者心电图诊断的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值和准确度进行统计记录。

三、结果

(一) 主动脉夹层动脉瘤患者的心电图表现

在80例疑似主动脉夹层动脉瘤患者中,经过诊断确诊主动脉夹层动脉瘤患者为48例,其中I型13例,II型8例,IIIa型27例。

经过诊断,主动脉夹层动脉瘤患者心电图检查早期表现窦性心动过速/过缓25例(73.3%),阵发性房性心动过速伴传导阻滞26例(86.6%),ST-T段改变24例(80.0%),心房颤动19例(63.3%),左心室肥厚伴劳损10例(33.3%),心肌梗死7例(23.3%),心电图正常5例(16.7%)。如表1。

表1 主动脉夹层动脉瘤患者的心电图表现(n/%)

名称	例数	发病率
窦性心动过速/过缓	22	73.3
阵发性房性心动过速伴传导阻滞	26	86.6
ST-T段改变	24	80.0
心房颤动	19	63.3
左心室肥厚伴劳损	10	33.3
心肌梗死	7	23.3
心电图正常	5	16.7

(二) 主动脉夹层动脉瘤患者心电图诊断结果

在心电图诊断中,其灵敏度和特异度方面,分别为62.0%、21.0%,阳性预测值为51.0%,阴性预测值为27.8%,准确度为。CT诊断中,灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度均为100%。超声心动图诊断中,灵敏度为85.8%,特异度为67.6%,阳性预测值为81.2%,阴性预测值为72.8%,准确度为78.3%。相比于心电图诊断,CT和超声心动图在诊断主动脉夹层动脉瘤上,其灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度优势更加明显。

四、讨论

主动脉夹层动脉瘤是一种比较严重的心血管疾病,其发病急,病情比较凶险,同时临床症状多样复杂,若不能及时的对主动脉夹层动脉瘤进行治疗,患者会面临较高的死亡率。之所以死亡率比较高,是因为该病发病急、并且严重,同时临床医生对于主动脉夹层动脉瘤的了解不足,对于患者的基本体格检查不够重视,导致重要的诊断线索遗漏,或者被误诊为心肌缺血等情况^[6]。有研究证实,主动脉夹层动脉瘤患者在心电图、胸片等特异性不足,结合临床表现常会被误诊为心肌梗死、心绞痛等疾病。主动脉夹层动脉瘤患者的临床表现为疼痛剧烈,并且具有持续性,疼痛呈刀割样,同时伴随恐惧感和窒息感。有研究证实,主动脉夹层动脉瘤疼痛感是比较强的,并且会持续很长时间,同时随着病变位置的出血出现增大或者减少的情况,疼痛的位置也会发生变化,一般最先撕裂的先主动脉内膜。主动脉夹层出现会快速的对腹主动脉、肾主动脉、髂总动脉产生影响^[7]。当出血情况停止,血肿会被吸收,疼痛也逐渐消失。还要一个表现就是高血压、周围血管杂音、阻塞征。

本文通过心电图、CT以及超声心动图对主动脉夹层动脉瘤进行诊断,经过诊断,主动脉夹层动脉瘤患者心电图检查早期表现窦性心动过速/过缓25例,阵发性房性心动过速伴传导阻滞26例,ST-T段改变24例,心房颤动19例,左心室肥厚伴劳损10例,心肌梗死7例,心电图正常5例。这表明,主动脉夹层动脉瘤的心电图表现具有多样化的特点,同时有不典型性。

在本次研究中,在心电图诊断中,其灵敏度和特异度方面,分别为62.0%、21.0%,阳性预测值为51.0%,阴性预测值为27.8%,准确度为。CT诊断中,灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度均为100%。超声心动图诊断中,灵敏度为85.8%,特异度为67.6%,阳性预测值为81.2%,阴性预测值为72.8%,准确度为78.3%。相比于心

电图诊断, CT和超声心动图在诊断主动脉夹层动脉瘤上, 其灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度优势更加明显。

可见, 在主动脉夹层动脉瘤的诊断中, 心电图缺少特异性, 其与心肌缺血、左心室肥大之间有关联。在临床中, 有2%的患者, 其近端主动脉夹层分离内膜会产生冠状动脉开口, 导致心肌梗死, 夹层分离时会在很大程度上影响右冠状动脉。主动脉夹层动脉瘤的 I、II 型表现为心肌梗死等^[8], III 型通常是正常的心电图, 并且不会表现为心肌梗死心电图的情况。主要是 III 型心电图从降主动脉开始, 并逐步扩张到远处, 病变不会对主动脉产生影响。

从临床经验中总结发现, 在诊断主动脉夹层动脉瘤时应用心电图, 需要做好以下几点工作。首先, 虽然心电图在主动脉夹层动脉瘤上缺少特异性, 但是由于主动脉夹层分离的患者通常患有动脉硬化、高血压等疾病, 这些在心电图上都有异常显示, 对于合并胸背部疼痛、心电图缺血性变化的患者, 不能盲目的确定为心绞痛或者冠心病等, 需要综合性的分析研究, 排除是主动脉夹层动脉瘤的可能性。其次, 对于突发的撕裂性的胸背部疼痛, 并伴有头晕、恶心呕吐和休克时, 要考虑是主动脉夹层动脉瘤。最后, 对于心肌梗死, 尤其是下壁心肌梗死, 在对患者进行抗凝、溶栓治疗前, 需要判断患者是否有可能是主动脉夹层动脉瘤。

总而言之, 相比于CT和超声心动图, 利用心电图对主动脉夹层动脉瘤进行诊断, 其临床价值不高, 但是基于心电图无创、快捷等特点, 可以作为主动脉夹层动脉瘤的急诊方法。

参考文献:

- [1]陈秀巧.主动脉夹层动脉瘤的早期心电图改变特征[J].黑龙江医药, 2019,32(05):1165-1167.
- [2]努尔古丽·库尔班.探讨主动脉夹层动脉瘤的早期心电图改变及诊断价值[J].临床医药文献电子杂志, 2019,6(48):127+129.
- [3]彭玲丽,刘兰,顾瑶.心电图对主动脉夹层动脉瘤的诊断价值[J].医疗装备, 2019,32(08):33-34.
- [4]李艳云.心电图早期诊断主动脉夹层动脉瘤的临床价值[J].中国老年学杂志, 2018,38(01):107-108.
- [5]崔宇.14例主动脉夹层的心电图及误诊分析[J].中国医药指南, 2016,14(25):48.
- [6]杜蕊明,黄宗梅.动脉夹层动脉瘤的早期诊断探讨[J].心血管病防治知识(学术版), 2014(12):92-94.
- [7]吴彦儒.主动脉夹层动脉瘤临床误诊误治的病例分析[J].中国医药指南, 2014,12(35):230-231.
- [8]周丽红,吕国栋,闫晶,张丹丹,王亚利.主动脉夹层动脉瘤诊断和治疗的临床研究[J].承德医学院学报, 2014,31(05):386-388.