

- [J].青岛大学医学院学报,2012,48(1):42-44
- [2]刘杜姣,黄超,薛庆亮,等.脓毒症患者降钙素原水平持续性监测的意义[J].医学综述,2015,21(2):308-309,314
- [3]梁小慧,令狐红霞.脓毒症患者降钙素原监测与血小板计数相关性的研究[J].基层医学论坛,2015,19(27):3765-3766
- [4]姚碧婉.动态监测 ICU 病房脓毒症患者降钙素原水平变化的临床

- 价值[J].国际检验医学杂志,2015,36(13):1938-1939
- [5]黄雪萍.脓毒症患儿血乳酸、降钙素原水平与预后的相关性分析[J].中国中西医结合儿科学,2016,8(6):631-635
- [6]刘红栓,张茜,何新华.降钙素原和血乳酸评估严重脓症患者预后的临床意义[J].中华急诊医学杂志,2015,24(6):664-666

(收稿日期:2017-08-01)

超声二维径向应变对冠心病介入术后局部心肌功能的研究

张宇 厉菁

(河南省郑州市第七人民医院心血管内科 郑州 450016)

摘要:目的:探讨超声二维径向应变对冠心病介入治疗术后局部心肌功能恢复水平的影响与应用价值。方法:选取 2013 年 1 月~2016 年 1 月我院收治的冠心病患者 50 例为研究组,同期体检健康者 50 例为对照组。采集研究组患者介入治疗(PCI)术前、术后 3 个月左室短轴各室壁节段收缩期峰值径向应变(SR)。结果:与对照组比较,研究组 PCI 术前缺血节段心肌、术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值显著降低($P<0.05$);与 PCI 术前比较,术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值明显改善($P<0.05$)。结论:超声二维径向应变可用于监测冠心病介入治疗患者术后局部心肌功能,有效识别缺血心肌的改善,评价介入治疗的临床疗效,具有较高的临床应用价值。

关键词:冠心病;超声二维径向应变;PCI;局部心肌功能

中图分类号: R541.4

文献标识码: B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.09.065

冠心病是冠状动脉粥样硬化引起的血管狭窄或堵塞,造成的心肌缺血、缺氧的心脏病,可分为无症状性心肌缺血、心绞痛、心肌梗死以及缺血性心力衰竭等^[1-2]。近年来,随着我国人口老龄化的进程,冠心病发病率呈逐年上升趋势,对我国中老年群体的健康生活造成直接影响。介入治疗是目前临床治疗冠心病的首选方法^[3]。治疗后的心肌功能监测是提高患者预后质量的重要保障,也是确保患者生命安全的重要手段。本研究旨在探讨超声二维径向应变在评价冠心病患者介入治疗术后局部心肌功能的临床价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月~2016 年 1 月我院收治的冠心病患者 50 例为研究组,同期体检健康者 50 例为对照组。对照组:男 27 例、女 23 例,年龄 55~69 岁、平均年龄(65.4 ± 1.2)岁;研究组:男 28 例、女 22 例,年龄 57~70 岁、平均年龄(66.1 ± 0.8)岁。两组性别、年龄比较差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。其中研究组合并高血压 19 例,糖尿病 21 例,高血脂 10 例;左前降支病变 30 例,左回旋支 10 例,右冠状动脉病变 10 例;均经检查证实为心绞痛患者,射血分数均 $>50\%$,均经冠状动脉造影证实有 1 支冠状动脉狭窄 $\geq 75\%$,并成功实施 PCI 治疗^[4]。

1.2 检查方法 二维图像采集应用 GE Vivid7 Dimension 超声心动图仪(配有频率 1.5~4.3 MHz 的 M3S 探头)。患者取平卧位,于术前 1~3 d、术后 3 个

月分别行超声心动图,同步记录患者胸导联心电图。待图像满意后嘱患者呼气末屏气,分别采集二尖瓣、乳头肌及心尖水平左室短轴二维灰阶动态图(帧频 50~70 帧/s)各 3 个心动周期。

1.3 统计学处理 数据处理采用 SPSS13.0 统计学软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

与对照组比较,研究组 PCI 术前缺血节段心肌、术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值显著降低, $P<0.05$,差异具有统计学意义;与 PCI 术前比较,术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值明显改善, $P<0.05$,差异具有统计学意义。见表 1。

表 1 两组左室短轴峰值径向应变测值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	基底水平	乳头肌水平	心尖水平
对照组	42.10 $\pm$ 18.50	41.30 $\pm$ 18.20	31.40 $\pm$ 14.80
研究组 术前	17.16 $\pm$ 11.20*	21.30 $\pm$ 15.45*	18.58 $\pm$ 14.40*
术后 3 个月	21.90 $\pm$ 18.99**	29.10 $\pm$ 18.60**	26.38 $\pm$ 15.30**

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与 PCI 术前比较,** $P<0.05$ 。

3 讨论

PCI 是通过现代心导管技术扩张狭窄甚至闭塞的冠状动脉,从而改善心肌的血流灌注的治疗方法,能够有效治疗心肌梗死,改善心功能,降低死亡率。PCI 术后缺血心肌恢复情况的评价直接关系手术疗效判断^[5]。超声二维径向应变技术又称为超声斑点追踪技术,是在高帧频二维灰阶超声图像的基础上采用现代最佳模式匹配技术,发现序列图像中最优

近似的散斑模式,在超声技术引导下对人体组织运动跟踪,识别心肌内回声斑点的空间运动,准确追踪其在每一帧图像中的位置,标测不同帧之间同一位置的心肌运动轨迹,计算出运动参数,定量显示心肌运动应变和应变率、速度等参数^[9]。超声二维应变技术基于二维超声斑点追踪,监测视野清晰,观测角度更加宽广,可通过测量纵向、径向、周向心肌运动的应变,全面监测整体心肌的运动,精准测量缺血心肌节段,准确评估局部心肌功能水平。

本研究结果显示,与对照组比较研究组 PCI 术前缺血节段心肌、术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值显著降低($P<0.05$)。这是由于患者心肌缺血时,心肌内膜纤维受累,表现为心肌短轴方向径向运动受到影响,收缩期峰值径向应变较正常对照组降低。研究结果还显示,与 PCI 术前比较,术后 3 个月部分缺血节段心肌收缩期 SR 值明显改善($P<0.05$)。说明随着冠状动脉供血的改善,心肌变形能力得到显著增强,局部心肌收缩功能甚至恢复至正常水平。超声二维径向应变是评价冠心病患者 PCI 术后局部心肌功能改善情况的重要途径。但若 PCI 术后 3 个月部分心肌功能水平改善较前无明显变

化,可考虑以下几个方面:随访时间短;冠状动脉大分支病变的狭窄虽然显著改善,但可能存在其他小分支和微血管病变;该部位存活心肌数量有限等。综上所述,超声二维径向应变技术能够准确评估冠心病患者介入治疗术前术后的局部心肌功能,为 PCI 手术疗效评价提供了新的方法,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]刘琨,王燕,赵云峰.应用二维斑点追踪技术评价冠心病患者存活心肌价值[J].世界最新医学信息文摘:连续型电子期刊,2016,16(77):223-224
- [2]张小花,姜志荣,韩素华,等.实时三维超声心动图和二维斑点追踪对冠心病患者左心室整体收缩功能与同步性的评价[J].心脏杂志,2016,28(2):197-201
- [3]曹怡,杨慧,王燕,等.应用二维斑点追踪成像技术评价早期心肌功能受损的临床价值[J].东南大学学报(医学版),2016,35(1):46-50
- [4]李恒.超声二维应变技术对冠心病患者左心室扭转运动的研究[J].当代医学,2017,23(1):128-129
- [5]王佳玲,郑逸,阮海东,等.左室应变及扭转评价冠心病临床心功能的初步研究[J].心脏杂志,2017,29(2):202-205
- [6]杜雪,张铁山,李巍,等.实时三维超声心动图与二维斑点追踪成像技术共同评价心肌梗死患者左室收缩功能与同步性[J].北华大学学报(自然),2016,17(6):798-801

(收稿日期:2017-06-01)

多排螺旋 CT 肺动脉造影诊断肺栓塞的敏感度及特异度

韩礼良

(河南省桐柏县人民医院 CT/MIR 室 桐柏 474750)

摘要:目的:探究多排螺旋 CT 肺动脉造影对肺栓塞患者临床诊断敏感度及特异度的影响。方法:选取 2015 年 7 月~2016 年 10 月我院收治的 102 例疑似肺栓塞患者作为研究对象,均行胸部 X 线检查和多排螺旋 CT 肺动脉造影检查,统计比较两种检查方法的敏感度、特异度及准确度。结果:以病理学诊断为金标准,102 例疑似肺栓塞患者确诊阳性 48 例,阴性 54 例;胸部 X 线诊断出真阳性 5 例,真阴性 12 例;多排螺旋 CT 肺动脉造影诊断出真阳性 40 例,真阴性 45 例。多排螺旋 CT 肺动脉造影诊断敏感度为 89.58%、特异度为 94.44%、准确度为 92.16%,均高于胸部 X 线诊断,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。结论:多排螺旋 CT 肺动脉造影检测可提高肺栓塞诊断的敏感度、特异度和准确度。

关键词:肺栓塞;多排螺旋 CT 肺动脉造影;胸部 X 线;诊断敏感度

中图分类号:R563.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.09.066

肺栓塞属于胸外科疾病,是指嵌塞物质进入肺动脉及其分支,阻断组织血液供应所引起的肺循环障碍,其临床症状表现为先兆晕厥、晕厥、胸痛、咯血和呼吸困难等,易与肺部感染、心肌梗死等疾病混淆,导致临床漏诊率和误诊率较高^[1]。据相关数据统计,近年来该病的发病率呈逐年上升趋势,且死亡率较高,故及时对患者做出正确的诊断非常重要^[2]。随着快速采集技术的发展,多排螺旋 CT 肺动脉造影技术越来越多地应用于临床诊断,取得了理想的效果。本研究探讨了胸部 X 线和多排螺旋 CT 肺动脉造影对肺栓塞的诊断敏感度及特异度。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 7 月~2016 年 10 月我院收治的 102 例疑似肺栓塞患者作为研究对象,其中男 54 例,女 48 例;年龄 30~79 岁,平均年龄(62.25 ± 4.98)岁;体重 49~83 kg,平均体重(66.29 ± 6.67) kg;病程 1~20 d,平均病程(12.34 ± 6.12) d;教育程度:大专及以上 35 例,高中 34 例,初中 33 例;外伤骨折 21 例,近期手术 23 例,恶性肿瘤 22 例,下肢深静脉血栓 20 例,不明原因 16 例;辅助检查:血沉加快 23 例,白细胞上升 26 例,动脉氧分压下降 24 例,心电图异常 29 例。本研究已通过我院伦理委