

多层螺旋 CT 在慢性阻塞性肺疾病临床诊断及病情严重程度分级评估中的应用价值

姬建强

(河南省舞钢市人民医院 CT 室 舞钢 462500)

摘要:目的:分析多层螺旋 CT(MSCT)在慢性阻塞性肺疾病(COPD)临床诊断及病情严重程度分级评估中的应用价值。方法:选取我院慢性阻塞性肺疾病患者 80 例为 COPD 组,体检健康者 80 例为对照组。COPD 组行肺功能检测,测定第 1 秒用力呼气量(FEV₁)实测值/预计值(FEV₁%)、FEV₁/用力肺活量(FEV₁/FVC),按患者病情严重程度分为 I 级、II 级、III 级。所有患者均给予 MSCT 检测,测定肺小血管截面积(CSA)与肺截面面积之比(%CSA)。结果:在 MSCT 诊断中,COPD 组阳性 72 例,阴性 8 例,阳性诊断率为 90.00%(72/80);COPD 组%CSA_{<5}、%CSA₅₋₁₀均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);COPD 组%CSA_{<5}与%CSA₅₋₁₀均 I 级高于 II 级、II 级高于 III 级,差异均有统计学意义(P<0.05)。结论:采用 MSCT 检测 COPD,诊断准确率高,对评估 COPD 患者病情严重程度有一定价值。

关键词:多层螺旋 CT;慢性阻塞性肺疾病;临床诊断;病情严重程度分级

中图分类号:R563.9

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.061

慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Diseases, COPD)为常见慢性呼吸系统疾病,以持续气流阻塞为特征,呈进行性发展,晚期可损伤心、脑器官。据统计,40 岁以上人群慢性阻塞性肺疾病发病率为 9%~10%^[1]。尽早对疑似 COPD 患者进行确诊治疗,有利于提高治疗效果。临床进行肺部影像学检查以肺功能检测为主,可有效反映患者整体通气状况与病情严重程度,但对 COPD 患者肺部病理学改变情况缺乏有效判断。本研究选取慢性阻塞性肺疾病患者,分析多层螺旋 CT 在 COPD 临床诊断及病情严重程度分级评估中的应用价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 2 月~2016 年 5 月我院慢性阻塞性肺疾病患者 80 例为 COPD 组,体检健康者 80 例为对照组。对照组男 46 例,女 34 例;年龄 42~76 岁,平均(58.76±3.62)岁。COPD 组男 56 例,女 24 例;年龄 41~77 岁,平均(59.54±3.75)岁。两组性别、年龄等一般资料对比,差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2 纳入及排除标准 (1)纳入标准:符合《内科学》COPD 诊断标准^[2];知情同意并签署知情同意书。(2)排除标准:肺癌;肺部感染;胸部手术史。

1.3 方法 两组均行多层螺旋 CT 检查,采用美国 GE Optima64 排螺旋 CT 扫描仪进行扫描,扫描参数为:120 kV,100 mA,扫描层厚为 5 mm,重建层厚为 5 mm,螺距 0.984:1。扫描前对患者呼吸进行指导,患者取仰卧位,双手置于头顶,头部先进,吸气末从上至下、从肺尖至肺底进行扫描。对可疑病灶部位进行增强扫描前,经外周静脉注射碘海醇 300 mg/ml,3.0 ml/s,8~18 s 后开始增强扫描。扫描完成

后,根据扫描数据重建 COPD 患者肺部多层螺旋 CT 影像。MSCT 图像分析由两名放射科医师独立分析,综合评价细微结构显示、图像伪影等,并测量%CSA,方法如下:选取主动脉搏弓部上缘 1 cm 为上层,器官隆起下方 1 cm 为中层,右下肺静脉下 1 cm 为下层,采用图像处理软件(Image Version 1.48 g)分析图像,并通过 Analyze Particles 功能测定肺小血管截面积(CSA),CSA<5 mm²为亚段以下水平血管,5 mm²<CSA<10 mm²为亚段水平血管,测定肺截面面积,并计算%CSA_{<5}(CSA_{<5}/肺截面面积)与%CSA₅₋₁₀(CSA₅₋₁₀/肺截面面积)。

1.4 统计数据 通过 SPSS22.0 对数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用 LSD-t 检验,采用 Spearman 进行相关性分析,P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 在 MSCT 诊断中,COPD 组阳性 72 例,阴性 8 例,阳性诊断率为 90.00%(72/80)。

2.2 COPD 病情严重程度不同组间%CSA 对比 COPD 组%CSA_{<5}、%CSA₅₋₁₀均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);四组采用单因素方差分析,差异无统计学意义(P>0.05);两两比较采用 LSD-t 检验,差异均有统计学意义(P<0.05);COPD 组%CSA_{<5}与%CSA₅₋₁₀均 I 级高于 II 级、II 级高于 III 级,差异均有统计学意义(P<0.05)。见表 1。

表 1 COPD 病情严重程度不同组间%CSA 对比(% $\bar{x} \pm s$)

组别	n	%CSA _{<5}	%CSA ₅₋₁₀
对照组	80	0.84±0.16	0.35±0.17
COPD 组			
I 级	26	0.69±0.21	0.21±0.08
II 级	37	0.60±0.19	0.19±0.07
III 级	17	0.47±0.15	0.17±0.05
F		30.112	19.791
P		0.000	0.000

3 讨论

COPD 病因尚不明确,但肺部会对有害气体及有害颗粒产生炎症反应,已发现危险因素有吸烟、空气污染、粉尘吸入、呼吸道感染等。因其发展缓慢,COPD 患者早期多未能及时治疗,肺功能持续恶化,且受免疫功能下降及其他因素影响,常反复发作,从而引发其他心肺疾病^[3]。因此,寻找一种快速有效的检测方法对 COPD 患者进行诊断具有重要意义。

肺功能检测为 COPD 诊断金标准,无明显创伤,且诊断价值较高,但肺功能检测易受其他因素影响,至少需检测 3 次,会使患者产生厌烦情绪,影响检测可靠性,且肺功能检测对 COPD 早期病变敏感性较弱,可出现漏诊情况^[4]。随着医疗设施发展,COPD 诊断中 MSCT 应用比例逐渐增加。MSCT 可持续性采集数据,且 Z 轴分辨率较高,扫描较快,依据扫描数据所重建三维图像清晰,能分辨出较小病变组织,COPD 诊断率较高。本研究结果显示,COPD 组阳性 72 例,阴性 8 例,阳性诊断率为 90.00% (72/80),提示应用 MSCT 对 COPD 进行检

测,诊断准确率高。王之悦等^[5]研究发现,肺小血管减少会影响肺灌溉,导致肺功能减弱。本研究结果显示,COPD 组 %CSA_{<5}、%CSA₅₋₁₀ 均低于对照组 ($P < 0.05$),COPD 组 %CSA_{<5} 与 %CSA₅₋₁₀ 均 I 级高于 II 级、II 级高于 III 级 ($P < 0.05$),提示采用 MSCT 测量 %CSA_{<5} 与 %CSA₅₋₁₀ 对评估 COPD 患者病情严重程度有一定价值,%CSA_{<5} 与 %CSA₅₋₁₀ 越小,则 COPD 患者病情越严重。综上所述,采用 MSCT 检测 COPD,诊断准确率高,对评估 COPD 患者病情严重程度有一定价值。

参考文献

- [1] 陈丽. 雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病的护理干预及疗效观察[J]. 河北医学, 2015, 21(4): 685-687
- [2] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013. 23-25
- [3] 沈楚婕, 张伟. 慢性阻塞性肺疾病早期筛查方法及临床意义[J]. 国际呼吸杂志, 2015, 35(15): 1144-1148
- [4] 胡小兰, 侯春玲, 芮婷, 等. 肺功能检测在农村社区应用不足对慢性阻塞性肺疾病社区诊断的影响[J]. 中华全科医师杂志, 2015, 14(4): 250-255
- [5] 王之悦, 祝因苏, 陈雪松, 等. 多层螺旋 CT 肺小血管与肺截面积比值评价慢性阻塞性肺疾病严重程度的作用[J]. 中华放射学杂志, 2016, 50(2): 86-90

(收稿日期: 2017-02-10)

动态血压监测联合心电图在隐匿性高血压 诊治过程中的临床评价

郭琳 王品 许伟

(河南大学淮河医院心电图科 开封 475000)

摘要:目的: 动态血压监测联合心电图在隐匿性高血压诊治过程中的临床评价。方法: 选取 2014 年 3 月~2016 年 7 月于我院行健康体检者 700 例, 根据年龄分为青年组 183 例、中年组 286 例及老年组 231 例, 采用动态血压监测仪进行 24 h 动态血压监测及心电图监测, 比较各组隐匿性高血压发生率以及高血压患者心电图变化情况。结果: 动态血压监测结果显示, 三组隐匿性高血压发生率分别为 20.22%、33.22% 和 43.29%, 中年组和老年组隐匿性高血压发生率较青年组高, 且老年组隐匿性高血压发生率较中年组高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 心电图结果显示, P 波增宽、P 波双峰、左心室肥大、ST-T 改变和房室阻滞发生率, 三组体检者中两两比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 动态血压联合心电图监测对隐匿性高血压具有重要的临床诊断价值, 有助于对隐匿性高血压患者早期发现以及及时给予干预治疗, 值得在临床推广。

关键词: 隐匿性高血压; 动态血压监测; 心电图

中图分类号: R544.1

文献标识码: B

doi: 10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.062

隐匿性高血压是诊室血压正常, 但室外血压高于正常血压的一种高血压类型, 隐匿性高血压患者其脏器伴有不同程度的损伤, 与高血压患者发生心血管事件及卒中病死密切相关, 若不及时给予干预, 易进展成为真性高血压。隐匿性高血压在日常中无明显的临床症状, 易漏诊和误诊。动态血压监测可反映患者 24 h 监测期间血压波动过程, 可作为隐匿性高血压诊断的主要依据, 但因其未能普及, 使临床上对隐匿性高血压患者的诊出率较低。心电图是记录心脏一活动周期的心电变化的成像, 其中包含大

量反映心脏的心电信息。本研究通过对本院 700 例不同年龄的健康体检患者采用动态血压联合心电图监测, 分析动态血压和心电图联合监测在隐匿性高血压诊治过程中的应用价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 3 月~2016 年 7 月于我院行健康体检者 700 例, 以往血压检测正常, 年龄 16~80 岁, 排除先天性心脏病、心房肥大者、心力衰竭、心律失常及高血压意外因素导致 P 波形态改变者。根据年龄分为三组: 青年组 183 例, 其中男 98