

8 层面螺旋 CT 肺动脉血管造影术诊断肺动脉栓塞的临床价值

俞赵军

(浙江省杭州市萧山区第四人民医院 杭州 311225)

摘要:目的:探讨多层面螺旋肺动脉血管造影术(MSCTPA)诊断肺动脉栓塞(PE)的临床价值。方法:回顾性分析 27 例经 MSCTPA 诊断为 PE 患者的临床资料,观察肺栓塞的表现形式、部位、数目及其它改变。结果:27 例患者共行 50 次 MSCTPA 检查,共有 191 处肺动脉显示了栓塞。栓塞受累部位分布广泛,包括肺动脉主干 3 支、左右肺动脉 20 支、肺叶动脉 41 支、肺段动脉 127 支;间接征象为栓塞处肺窗示肺纹理稀疏 15 例,胸膜下梗死灶 18 例,胸腔积液 7 例,肺动脉高压 5 例。结论:MSCTPA 是临床诊断 PE 的一种简便、快速、有效、安全、无创伤的检查方法,诊断直观、准确、可靠,是诊断早期 PE 的首选方法。

关键词:肺栓塞;螺旋 CT;血管造影;诊断

中图分类号:R 563.5

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2008)02-0071-02

肺动脉栓塞(PE)是指来自静脉系统或右心的栓子进入肺循环,造成肺动脉及其分支阻塞的病理过程,也称为肺血栓栓塞,是以各种栓子阻塞肺动脉系统为其发病原因的一组疾病或临床综合征的总称,严重危害人们的身心健康。由于对本病缺乏认识,既往临床上常发生误漏诊,患者的病死率较高(20%~30%)^[1]。如能早期诊断,对病人的治疗、预后极为有利^[2]。笔者对收集到的 PE 患者的影像资料进行回顾性分析,探讨多层面螺旋肺动脉血管造影术(MSCTPA)诊断 PE 的临床应用价值。

1 临床资料

1.1 一般资料 27 例患者均为 2002 年 9 月~2007 年 3 月收治的 PE 患者;其中男性 18 例,女性 9 例;年龄 45~78 岁,平均年龄为 61 岁;主要临床表现:胸闷、气促、晕厥、胸痛、发热、咳嗽、下肢水肿、咯血、低氧血症,部分患者有冷汗、恶心呕吐、焦虑等表现;其中深部静脉血栓形成(DVT)12 例(44.44%),慢性肺疾患病史 9 例(33.33%),原因不明 6 例;所有病人都表现为急性过程,病史都在 1 周内;超声心动检查:肺动脉压 39~100mmHg(1mmHg=0.133kPa)。

1.2 检查方法 采用美国通用电器(General Electric, GE)公司的 8 层面螺旋 CT 机 Light speed QX/I 2.0System。扫描前训练病人呼吸,扫描时患者仰卧,深吸气末扫描,首先获得扫描定位像,扫描范围从主动脉弓处至膈上 2~3cm 处,从头侧向足侧扫描,扫描范围自肋膈角至胸廓入口,1 次采集 8 层图像。用 CT 专用高压注射器经肘前注入非离子型造影剂碘海醇对比剂(浓度 300 mgI/mL) 100mL,注射速度为 3.0mL/s,延迟 12~15s。扫描参数为 120kV,200mA,扫描时间 1.0s,探测器配置 8×1.25,层厚 10mm,螺旋系数 1.35:1。严格掌握肺动脉充盈时间密度曲线,在肺动脉充盈高峰时限内完成扫描。对原始数据先采用 2mm 间隔重建二维图像,必要时补充多平面重建(MPR)以及三维图像(RT-3D,SSD)。本组病例均得到满意 MSCTPA 图像,将所有图像传至 GE Advantage Windows 4.1 图像工作站进行处理。

1.3 图像处理 所有图像均由 2 位放射科医师独立阅读,且不知道超声心动图结果及临床分组情况利用图像放大、边缘增强及调节窗宽、窗位等技术更好地显示肺动脉内的栓子。结果不一致时重新调阅图像经讨论取得一致意见作为最后结果,再对相关数据进行统计分析。诊断标准^[3]:直接征象包括:血管腔完全闭塞、部分充盈缺损、附壁充盈缺损、轨道征;间接征象包括:肺梗死灶、“马赛克”征、右室增大和/或肺动

脉扩张、胸腔积液、心包积液等。肺动脉分支级别的判定^[4]:以肺动脉主干为第 1 级,左右肺动脉为第 2 级,肺叶动脉为第 3 级,肺段动脉为第 4 级,Ⅰ级段动脉为第 5 级,Ⅱ级段动脉为第 6 级。

2 结果

27 例患者共行 50 次 MSCTPA 检查,共有 191 处肺动脉显示了栓塞。栓塞受累部位分布广泛,包括肺动脉主干 3 支、左右肺动脉 20 支、肺叶动脉 41 支、肺段动脉 127 支,栓塞在 MSCTPA 表现为不同形态的充盈缺损。间接征象为栓塞处肺窗示肺纹理稀疏 15 例,与肺叶或段分布一致。胸膜下梗死灶 18 个,与所栓塞的肺叶、肺段动脉分布相对应,胸腔积液 7 例,肺动脉高压 5 例。其中 27 例患者经治疗后(溶栓 19 例,抗凝 8 例)MSCTPA 复查,不同程度好转 18 例,痊愈 9 例。

3 讨论

PE 是指内源性或外源性栓子堵塞肺动脉,引起肺循环障碍的综合征^[5],其中包括空气栓塞、脂肪栓塞、羊水栓塞、血栓栓塞。临床上最常见为自静脉系统和(或)右心房的血栓脱落而导致的肺动脉主干及其分支的栓塞,引起以肺循环和呼吸功能为主的病理生理和临床综合征^[6]。具有潜在的生命危险,临床上容易漏诊和误诊,如得不到及时治疗,将引起严重症状,直至死亡。

放射性核素肺灌注/通气扫描是非创伤性诊断 PE 的方法,但此检查受肺部基础疾病与并发症的影响,敏感性与特异性均不高,且此法需要特殊设备和核素,尚不能普及开展。超声心动图检查由于其无创伤性,简便易行,可随时在床边进行,为 PE 的诊断提供了重要依据,但不能作为肺栓塞的确诊标准。近年来影像学发展迅速,CT 已经成为可疑 PE 病人的首选影像检查方法,单层螺旋 CT 由于扫描准直多为 3~5mm,螺距一般为 1.0~1.7,有效层厚一般都>5mm,而亚段肺动脉的直径在 2.4~3.3mm^[7],因此对周围肺动脉尤其是亚段肺动脉的显示差,敏感性和特异性仅分别为 26%和 37%,观察者间一致性也很低^[8]。由于多层螺旋 CT 的问世,CT 技术有了决定性的发展。多层螺旋 CT 具有安全、快捷及完善的影像后处理技术,可以显示 PE 的范围、病因、鉴别诊断及功能影响。而且扫描速度快,可在 1 次屏气下行全肺扫描,可清晰显示肺动脉主干至 5~6 级肺动脉的栓塞,同时还可观察到肺栓塞的间接征象。另外,它通过减薄层厚增加了空间分辨率和时间分辨率。不仅可以显示肺动脉主干、叶和段的分支,而且可以显示亚段肺动脉及其分支,因此提高了 PE 诊断的正

中西医结合治疗肝炎后肝硬化腹水并发出血倾向 35 例体会

畅辉军

(甘肃省宕昌县医院 宕昌 748500)

关键词:肝炎;肝硬化腹水;中西医结合疗法;出血

中图分类号:R 575.2

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2008)02-0072-02

肝炎后肝硬化是在慢性肝炎(多为乙型病毒性肝炎)基础上演变而成的以肝组织弥漫性纤维化、假小叶和再生结节形成为特征的慢性肝病,是我国常见疾病和重要的死亡原因之一。腹水是肝硬化最突出的症状之一,75%以上肝硬化失代偿期患者均有腹水^[1]。腹水发生后常并发肝昏迷、肝肾综合征、上消化道出血或感染而导致严重后果。因此,一旦出现腹水,提示肝硬化预后的严重性。肝硬化腹水的理想治疗,是改善和恢复组织学改变及其功能,改善异常的肝肾血流量,从根本上消除导致腹水的病理基础。笔者自 2003 年 5 月~2007 年 5 月用中西医结合方法治疗肝硬化腹水并发出血倾向 35 例,取得了较好的疗效。现将治疗观察结果总结如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 35 例均为住院病人,男 32 例,女 3 例;年龄最小 28 岁,最大 57 岁,平均 43 岁;病程最短 3 个月,最长 10 年,平均 3.5 年;初次发生腹水者 16 例,两次以上出现腹水者 19 例;少量腹水者 12 例,中等量腹水 18 例,大量腹水 5 例;腹水伴双下肢重度浮肿者 22 例。全部病例均为肝炎后肝硬化,HBsAg 均为阳性,同时有 HBeAg、抗-HBc 阳性的确率^[9,10],尤其是对亚段 PE 的诊断能力明显提高。目前 4、6、8、16 层螺旋 CT 扫描机可用 1mm 或亚毫米的分辨力在很短的 1 次屏气时间内扫完整个胸部,如 16 层螺旋 CT 仅用不到 10s 的时间即可扫完整个胸部。MSCTPA 的应用较明显地提高了肺小血管和血管内栓子的显示率^[2],为临床诊断和治疗提供了精确而丰富的影像信息,为挽救患者的生命赢得了宝贵的时间。

肺栓塞的 MSCTPA 表现分为直接征象和间接征象,同时采用纵隔窗及肺窗观察,对肺栓塞所伴随的肺内疾病以及对引起症状的非栓塞性疾病也可以作出准确地诊断,直接征象为诊断肺动脉栓塞的主要依据^[11]。本文 27 例患者共有 191 处肺动脉显示了栓塞,栓塞受累部位分布广泛,包括肺动脉主干 3 支、左右肺动脉 20 支、肺叶动脉 41 支、肺段动脉 127 支,栓塞在 MSCTPA 表现为不同形态的充盈缺损。间接征象为栓塞处肺窗示肺纹理稀疏 15 例,与肺叶或段分布一致。胸膜下梗死灶 18 个,与所栓塞的肺叶、肺段动脉分布相对应,胸腔积液 7 例,肺动脉高压 5 例,均达到诊断要求,为临床提供了直接的影像学诊断依据。不过我们应该看到的是,虽然 MSCTPA 有利于诊断,但该技术产生的大量数据有待处理和管理,必须重新建立新的模式来进行数据传输、采集、图像分析,才能充分发挥 MSCTPA 的作用^[13]。

综上所述,MSCTPA 是临床诊断 PE 的一种简便、快速、有效、安全、无创伤的检查方法,诊断直观、准确、可靠,是诊断早期 PE 的首选方法。

28 例,有抗-HBe、抗-HBc 阳性的 7 例;有黄疸者 24 例。所有病例除符合《内科疾病诊断标准》中肝硬化腹水的诊断外,还同时具有出血倾向指征。

1.2 治疗方法

1.2.1 西药治疗 给予肌苷、ATP、维生素 C、B₆ 等加入 10% 葡萄糖注射液 250mL 中静脉滴注,并补充维生素 K;中等及大量腹水者加用促肝细胞生长素注射液 80mg,静脉滴注,每日 1 次;血清白蛋白低于 25g/L 者,适当补充人血白蛋白;大量腹水及重度浮肿者,加用利尿剂如安体舒通、氢氯噻嗪、速尿等(利尿原则:联合、间歇、交替)。近期有呕血、便血者,加服心得安、奥美拉唑等。

1.2.2 中药治疗 生黄芪 30g, 茯苓 15g, 猪苓 15g, 泽泻 15g, 白芍 15g, 赤芍 15g, 白术 20g, 泽兰 15g, 丹参 15g, 香附 10g, 木瓜 15g, 防己 15g, 大腹皮 15g, 车前子 15g。若黄疸明显加茵陈 30g, 有出血倾向加白及 15g、茜草 15g、仙鹤草 20g。以上方药加水煎汁 300mL, 每日分 2 次餐后微温服,4 周为 1 个疗程。同时将西洋参 30g、滇三七 30g、鸡内金 60g 混合研细冲服,每日 1 次,每次 4g,且长年服用。

参考文献

[1] 曹程,戴汝平,荆宝莲,等.电子束 CT 在诊断肺动脉栓塞中的应用[J].中华放射学杂志,1999,33(5):295-298
[2] 李明山,张勇.多层螺旋 CT 对肺动脉栓塞的诊断价值[J].实用放射学杂志,2006,22(10):1194
[3] 陈君坤.肺栓塞 CT 血管造影的诊断标准和误诊分析[J].医学研究生学报,2006,19(7):661-664
[4] 江安红,刘斌.64 层螺旋 CT 血管造影三维重建在肺栓塞检查中的临床应用[J].中国医学影像技术,2006,22(10):1517-1520
[5] 何小琪,熊焕煜,肖国胜.多层螺旋 CT 在肺动脉栓塞检查中的应用[J].中原医刊,2006,33(15):81
[6] 王辰,伍燕兵.肺血栓栓塞的病理与病理生理[J].中华结核和呼吸杂志,2001,24(12):707-708
[7] Galvin JR, Gingrich RD, Hoffman E, et al. Ultrafast computed tomography of the chest[J].Radiol Clin North Am, 1994,32:775
[8] Ruiz Y, Caballero P, Caniego JL, et al. Prospective comparison of helical CT with angiography in pulmonary embolism: global and selective vascular territory analysis [J].Interobserver agreement. Eur Radiol,2003,13:823
[9] Remy JM, Tillie LI, Szapiro D, et al. CT angiography of pulmonary embolism in patients with underlying respiratory disease: impact of multislice CT on image quality and negative predictive value[J]. Eur Radiol, 2002, 12(8):1971-1978
[10] Schoepf UJ, Kessler MA, Rieger CT, et al. Multislice CT imaging of pulmonary embolism[J].European Radiology, 2001,11(11):2278-2286
[11] 王辰.肺栓塞[M].北京:人民卫生出版社,2003.1-8
[12] 何建国,程显声,高明哲,等.全国 21 家医院急性肺栓塞诊治情况调查分析[J].中华医学杂志,2001,81(6):1490-1492
[13] 吴晓华,马强.多层螺旋 CT 对肺栓塞影像学诊断的价值[J].国外医学·临床放射学分册,2006,29(1):29-31

(收稿日期:2007-11-13)