

64 排 128 层螺旋 CT 肺动脉 CTA 对肺动脉栓塞的应用进展

莫奕秀 梁有禄

来宾市人民医院 广西来宾 546100

【摘要】肺栓塞是内源性或外源性栓子阻塞肺动脉或其分支,会导致肺循环障碍下的临床与病理生理综合征,但由于缺乏特异性临床表现,经常发生误诊与漏诊情况,一旦延误病情会造成严重不良后果,给予及时且有效的诊断方式是关键。

【关键词】64 排 128 层;螺旋 CT;肺动脉 CTA;肺动脉栓塞

【中图分类号】R445

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7858 (2021) 06-229-02

肺栓塞在临床中的发生率极高,由于其临床表现并不是十分显著且具有特异性,则发生误诊与漏诊的几率较大,一旦误诊或漏诊则会延误病情甚至危及生命安全^[1-2]。肺动脉血管造影是指经静脉注射对比剂之后,在其循环血液及其肺动脉血管内部的对比剂浓度达到最高峰的时间之内,采用螺旋 CT 容积扫描,并经计算机重建成为肺动脉血管数字化立体影像,是目前诊断肺栓塞的首选影像学检查方式^[3]。本文就螺旋 CT 肺动脉血管造影肺栓塞的应用进展研究展开阐述。

1 多层螺旋 CT 肺动脉血管造影技术特点

多层螺旋 CT 肺动脉血管造影技术是指在静脉内注入对比剂并进行肺血管造影 CT 扫描的图像重组技术,能更为立体的显示出血管影像,其精确控制增强实践是成像技术的关键所在,主要包括有^[4-5]:小剂量对比剂试验与对比剂实时跟踪自动触发技术等,可使得肺血管在对比剂充盈峰值较为迅速的完成相关数据采集,并且缩短了患者的屏气时间,也减轻了运动伪影,能够更为清晰显示出肺动脉内栓子;图像后处理技术在诊断肺动脉栓塞中也发挥着重大作用,其中多平面重组能够更为多方位显示出肺动脉解剖及其病变情况;容积再现则具有更强的图像立体性,能够更为清晰显示出肺动脉主干、肺叶与肺段动脉组织^[6-7];最大密度投影则可以显示出肺动脉亚段情况。

2 肺血管影像诊断方法比较

2.1 超声诊断

超声诊断操作简单,能够对肺动脉主干及其两侧肺动脉形态及其血流、心室结构及其肺动、静脉连接情况进行清晰显示,但无法对肺血管内部分支与分支腔内栓塞情况进行有效显示^[8-9]。

2.2 MR 肺血管造影

MR 肺血管造影图像能够对相对较大血管进行显示,但若内部存在金属移植患者却不适宜应用,且其对肺内部病变的显示度不如 CT 诊断。

2.3 肺动脉造影

包括动、静脉内数字减影血管造影术,曾被认为是肺血管成像中的金标准,但该检查方式创伤性极大,具操作复杂、辐射高,对比剂用量大,安全性欠佳^[10-11];肺动脉造影无法对动脉内栓子进行有效显示,尤其不适合应用于急诊与重症患者之中,但可用于经螺旋 CT 未能发现肺血管病变患者、准备行介入治疗中。

2.4 螺旋 CT

64 排 128 层螺旋 CT 能够对肺动脉内血管情况进行清晰显示,多层螺旋 CT 应用优势性在于:注射一次对比剂则可以对

胸部各个脉管系统进行清晰显示,且患者只需要屏气一次就可以完成所有扫描过程,检查过程只需要 20 ~ 30s,十分简便且快捷^[12-13]。

3 肺动脉栓塞在多层螺旋 CT 肺动脉血管造影中的表现

肺动脉栓塞在多层螺旋 CT 中的表现划分为直接征象与间接征象。直接征象是诊断肺动脉栓塞的主要依据,CT 表现为肺动脉内部不同程度下的充盈缺损,且可以依据不同的充盈缺损形式划分为 4 种类型^[14-15]:部分充盈缺损、附壁充盈缺损、完全闭塞、“轨道征”,多层螺旋 CT 能够实现真正意义上的各向同性成像,可以任意观察肺动脉情况,更加准确的获得肺动脉内部充盈缺损的表现形式。

间接征象主要存在 2 种表现:“马赛克”征肺灌注不均匀,肺灌注正常或者过度灌注区域和灌注下降区域相互存在,是诊断肺栓塞的重要辅助性诊断征象;另一种则是肺梗塞灶,主要表现为楔形致密影,其尖端向着肺门,其底部贴着胸膜面;除此之外,肺动脉增粗、肺纹理稀疏也属于肺动脉栓塞的其他间接征象形式^[16-17]。

4 多层螺旋 CT 肺动脉血管造影的应用价值

64 排 128 层螺旋 CT 肺动脉血管造影能够准确显示出肺动脉栓塞部位、累及范围,其扫描层厚在 1mm 之下,每周旋转时间在 0.3 ~ 0.5s 之间,图像空间与时间分辨率均大大提高,可以在 8s 左右完成一次肺动脉、胸主动脉与冠状动脉扫描,有利于鉴别急性胸痛是否为急性肺动脉栓塞,且可对急性肺动脉栓塞患者的病情严重程度进行判断^[18]。

5 小结

多层螺旋 CT 肺动脉血管造影是诊断肺动脉栓塞的首选影像学方式,具有众多应用优势性:无创、快速、敏感性高、特异性高等,能够对急性血栓与慢性血栓进行有效鉴别,可以获得极高成本效应;若患者确诊为肺动脉栓塞则需要立即进行抗凝治疗;若临床评估与多层螺旋 CT 肺动脉血管造影结果不一致,则需要结合多项临床资料与进行进一步检查以此获得综合性强的诊断结果。

参考文献:

- [1] 薛大鹏,唐鸿渠,刘敏.多层螺旋 CT 在肺动脉栓塞诊断中的价值研究[J].陕西医学杂志,2019,48(7):879-881.
- [2] Y. M. Ende - Verhaar, W. B. Hout, H. J. Bogaard, et al. Healthcare utilization in chronic thromboembolic pulmonary hypertension after acute pulmonary embolism[J]. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2018, 16(11): 2168-2174.
- [3] 杨贤增. 16 层螺旋 CT 肺血管造影在肺动脉栓塞诊断

(下转第 231 页)

一个崭新的领域,其安全性和有效性尚处于研究中。

3 中医康复

3.1 穴位按摩

穴位按摩是临床最常用的康复手段,操作简单,不受场地限制,效果理想且安全性较高,用于摄食-吞咽障碍中是以特定的手法对特定穴位进行按摩,对吞咽功能的改善有积极影响。赵萍^[9]等研究中对 80 例急性脑卒中后吞咽功能障碍患者进行对比研究,结果显示观察组患者吞咽功能障碍改善有效率更高、吞咽障碍特异性生活质量评分更佳、吸入性肺炎的发生率更低。说明穴位按摩对脑卒中摄食-吞咽障碍患者的康复有积极影响。穴位按摩时选择人中穴、廉泉穴以及颊车穴等穴位,采用推、按、揉等手法,每个穴位三至五分钟,一天三次,均在餐前操作。穴位选择时应该遵循循经选穴、局部选穴的原则,通过穴位按摩可促进血液循环,刺激迷走神经、舌下神经以及舌咽神经等,起到活血通络、醒神开窍的作用,从而改善吞咽障碍。

3.2 中药冷刺激

中药冷刺激是将中医与感觉刺激训练相结合的一种康复手段,将中药药液降温处理后浸湿棉签或者直接冰冻呈冰棒刺激咽喉。用于摄食-吞咽障碍康复训练中需选择开窍利咽的中药,结合冷刺激可明显提高咽部的敏感度,促进各级神经元兴奋。王李丽^[10]等研究中对 103 例老年脑卒中吞咽功能障碍患者进行对比研究,结果显示观察组患者的吞咽功能评分更具优越性。药方组成为川贝母、桔梗、薄荷以及冰片等,具有开窍利咽的效果,另外药味可刺激舌根,促进味觉恢复,避免咽部肌肉萎缩。

4 小结

摄食-吞咽障碍是脑卒中患者的常见并发症,对患者生活造成较大影响,需尽早接受康复护理。随着康复技术的发展,中西医康复护理手段也越来越丰富,需根据患者的病情特点

选择合适的康复训练方案,在确保康复效果的同时减轻对身体的损伤。

参考文献:

- [1] 朱欢欢. 急性脑卒中吞咽障碍患者行早期康复护理干预的效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(9):148.
- [2] 乔荣慧. 早期康复护理干预对促进脑卒中吞咽障碍患者功能恢复的作用探讨[J]. 按摩与康复医学, 2018, 9(9):80-81.
- [3] 陈楚娜, 叶德琴. 隔附子饼灸结合康复护理治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2018, 26(3):83-84.
- [4] 吴玲玲, 王玲玲, 唐灯娟, 等. 心理康复护理对脑卒中后吞咽障碍患者功能恢复影响的 Meta 分析[J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(28):2235-2241.
- [5] 贾秀贤, 雷少军, 刘卫霞, 等. 综合康复训练对脑卒中后吞咽障碍及吸入性肺炎发生率的影响[J]. 河北医药, 2018, 40(5):778-780.
- [6] 陈泗萍, 董小敏, 梁翠云, 等. 早期康复训练联合冰棒刺激护理对急性脑卒中患者吞咽障碍的治疗效果观察[J]. 中国实用医药, 2017, 12(6):144-146.
- [7] 何小燕, 钟建兵, 刘剑. 电生理疗法联合吞咽-摄食训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(5):360-364.
- [8] 罗思思. 肌电生物反馈治疗仪配合康复护理在脑卒中吞咽功能障碍患者中的应用[J]. 医疗装备, 2020, 33(23):185-186.
- [9] 赵萍, 赵书敏, 曹会芳, 等. 穴位按摩联合高压氧对急性脑卒中后吞咽功能障碍临床效果[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(7):1385-1388.
- [10] 王李丽. 中药咽部冷刺激联合标准吞咽功能评估应用于老年脑卒中吞咽障碍患者的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2018, 26(12):44+56.
- origin of left coronary artery from pulmonary artery: Novel use of an old technique[J]. Clinical Case Reports, 2019, 7(9):1777-1781.
- [11] 刘国权, 孟丽娜, 王开福. 多层螺旋 CT 与 MR 肺动脉造影诊断急性肺动脉栓塞比较研究[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(2):456-457.
- [12] 陈兆伟, 郎蔚渭, 王元杰, 王宝, 夏云宝. 多层螺旋 CT 肺动脉成像对肺动脉栓塞的诊断价值观察[J]. 贵州医药, 2018, 42(12):1505-1507.
- [13] 谭晶. 多层螺旋 CT 肺动脉成像对肺动脉栓塞的诊断价值分析与研究[J]. 中国医疗器械信息, 2017, 23(22):48-49.
- [14] 郑雪银. 螺旋 CT 在诊断肺动脉栓塞中的临床应用价值[J]. 医疗装备, 2017, 30(8):94-95.
- [15] 王宁. 低对比剂量条件下 256 层螺旋 CT 诊断肺动脉栓塞[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(5):769-771.
- [16] 陈忠仁. 64 层螺旋 CT 血管成像技术在肺动脉栓塞中的临床诊断应用分析[J]. 中国实用医药, 2017, 12(23):66-67.
- [17] 刘英, 陈君蓉, 郭家川. 256 层螺旋 CT 不同后处理方法对老年肺动脉栓塞的诊断价值[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2017, 15(2):164-166.
- [18] 杨尊帅, 胡秋根, 杨少民, 陈海雄, 徐锦锋. 多层螺旋 CT 结合 MRI 对肺动脉栓塞的诊断价值[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2018, 16(9):20-22.

(上接第 229 页)

中的应用价值[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(15):91-93.

[4] 陈速. 多层螺旋 CT 和 MR 肺动脉成像诊断急性肺动脉栓塞的效果对比观察[J]. 中国医药指南, 2018, 16(30):133-134.

[5] 温健雄, 卢杰源, 王任国, 苏志钧, 李燕华, 陈水莲. 探讨 128 层螺旋 CT 在肺动脉栓塞中的应用价值[J]. 中国医学创新, 2018, 15(7):141-144.

[6] 胡国勋, 郑晓娜. 多层螺旋 CT 肺动脉成像在肺动脉栓塞诊断中的应用价值[J]. 河南医学研究, 2018, 27(19):3484-3486.

[7] 李品品, 于潇, 关文华. 多层螺旋 CT 肺动脉成像在肺动脉栓塞诊断中的价值分析[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(6):1911-1912.

[8] 李远涛. 多层螺旋 CT 肺动脉造影对急性肺动脉栓塞的诊断价值分析[J]. 中国医学工程, 2018, 26(9):56-58.

[9] 农剑波, 李耀波, 陆仕业, 罗燕婷. 多层螺旋 CT 肺动脉血管造影在肺动脉栓塞中的诊断价值[J]. 微创医学, 2018, 13(4):436-438.

[10] Elaheh Malakan Rad, Ehsan Aghaei-Moghadam, Mohammad Reza Mirzaaghayan, et al. Pulmonary artery-focused contrast echocardiography with supplemental oxygen(PCESO) for echocardiographic diagnosis of anomalous