

64 例结肠癌患者的螺旋 CT 检测报告分析

黄永穗, 彭荣华, 赵云燕

(广东省佛山市南海区桂城医院放射科, 广东 佛山 528200)

摘要: **目的** 探讨螺旋 CT 在结肠癌诊断与分期中的临床价值。 **方法** 回顾性分析 64 例经术后病理切片证实为结肠癌患者的 CT 表现与术后病理资料。 **结果** 升结肠癌 14 例, 横结肠癌 8 例, 降结肠癌 17 例, 乙状结肠癌 25 例; 在 64 例结肠癌患者中 CT 表现为肠壁增厚者 62 例、肠腔狭窄者 45 例、腔内肿块者 49 例、浆膜面毛糙者 38 例、浆膜外侧条索状影 24 例; CT 检出有淋巴结转移者 49 例, 术后病理证实为转移者 42 例, 在 CT 未检出有淋巴结转移的 15 例患者中, 术后病检发现有 5 例淋巴结转移, 敏感性与特异性分别为 89.36% 与 58.82%。CT 术前 TNM 分期与术后病理 TNM 结果比较, T 分期准确率为 85.96%, N 分期准确率为 80.95%, M 分期准确率为 100%。 **结论** 螺旋 CT 对结肠癌的诊断与术前定位以及淋巴结和远处转移具有一定的参考价值。

关键词: 结肠癌; 螺旋 CT; 术前分期; 诊断

中图分类号: R735.35 **文献标识码:** A

结肠癌是消化系统常见恶性肿瘤之一, 随着人们生活水平的提高与饮食结构的变化, 结肠癌的发病率明显上升。治疗上以手术加放化疗为主, 而评估患者预后生存主要依据疾病的分期。螺旋 CT 检查能显示肿瘤组织内部结构的密度与差异, 并可观察周边组织与器官, 确定肿瘤的浸润范围, 其对判断淋巴结的肿大或转移与否也具有一定的灵敏性和特异性^[1-2]。因此术前准确确定结肠癌的分期对评估患者预后具有重要意义。本文通过回顾性分析 64 例结肠癌患者 CT 与病理资料以探讨 CT 检查在结肠癌诊断与分期中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 4 月 ~ 2014 年 10 月在本院经手术和病理证实的结肠癌患者 64 例, 男 38 例, 女 26 例; 年龄 35 ~ 76 岁, 平均 55 ± 12 岁; 其中腺癌 51 例; 腺鳞癌 2 例; 乳头状腺癌 5 例; 黏液癌 6 例。患者临床症状主要表现为腹胀、腹痛、血便、大便性状改变、腹部包块、便秘、消化不良、贫血、消瘦等症状。所有患者均经结肠镜和病检证实为结肠癌。

1.2 检查方法 患者于扫描前 24 h 进行常规肠道清洁, 禁食、水。检查前 1 h 口服 1% ~ 2% 碘水

800 mL。检查前 10 min 经肛门注入温水 1 500 ~ 2 000 mL, 以扩张肠腔, 常规仰卧位, 扫描范围自膈顶至坐骨结节水平。扫描机型: 采用 16 层螺旋 CT (Lightspeed) 机型, 扫描条件为电压: 120 kV, 电流: 100 mA, 扫描参数: 螺距 1.0, 层厚 7.5 mm。平扫后行增强扫描: 经静脉注射对比剂优维显 (370 mgI/L) 80 ~ 100 mL, 注射速度为 4.0 mL/s, 动脉期为 24 ~ 30 s, 静脉期为 60 ~ 65 s, 分别扫描。

1.3 结肠癌分期 参照文献[3]标准进行术前 TNM 分期, 以术后病理分期为金标准。分期标准: T1 ~ 2 期: 肠壁增厚 > 0.5 cm, 肿瘤仅限于内层, 肠壁外缘光整, 肠腔内无明显狭窄; T3 期: 肠壁增厚 > 0.5 cm, 肿瘤浸润外层, 肠腔狭窄, 肠壁外缘不光整, 或可见结节状突起; T4 期: 病灶达肠壁外层, 肠壁明显增厚或肠腔狭窄, 肠管周围脂肪间隙消, 可见条索状影。N0 期: 可视区域未见淋巴结, 或见肿大而无强化; N1 期: 可视区域淋巴结直径 > 10 mm, 密度增高或钙化, 有明显强化。M0 期: 无远处转移, M1 期: 有远处转移证据。病理 TNM 分期: T 原发肿瘤: T0 未见原发肿瘤, T1 癌灶侵犯至黏膜下层, T2 癌灶侵犯至固有肌层, T3 癌灶穿透固有肌层, T4 癌灶穿透浆膜或侵及邻近器官。N0: 无区域性淋巴结转移; N1: 有 1 ~ 3 个淋巴结转移; N2: 4 个或大于 4 个淋巴结转移。M0: 无远处转移; M1: 有远处转移。

2 结 果

2.1 一般结果 肿瘤部位和病理类型:本组 64 例中,腺癌 51 例,腺鳞癌 2 例,黏液腺癌 6 例,乳头状腺癌 5 例;病变位于升结肠 14 例,横结肠癌 8 例,降结肠 17 例,乙状结肠 25 例。

2.2 CT 表现 62 例肠壁局部不规则增厚,最厚处达 2.5 cm,正常为 2.0 ~ 3.0 mm^[4];45 例可见肠腔狭窄且形态欠规则;49 例肠腔内可见肿块,多呈偏心性生长,分叶,与周围分界欠清晰,增强后可见肿块强化,周围肠壁显示清晰,正常;38 例浆膜面毛糙且模糊欠清,其外侧出现条索状影有 24 例,肠管周围脂肪间隙消失(图 A、C 示)。术后有 35 例经病理切片证实浆膜面受癌细胞浸润。淋巴结转移:CT 上以相伴行血管或邻近脏器作参照对淋巴结的形态、大小、密度以及部位进行观察。CT 淋巴结转移诊断标准^[5-7]:淋巴结直径 > 10 mm,密度增高或钙化,形状分叶、边缘模糊,与原发病灶呈同步强化。CT 结果发现 49 例有淋巴结转移(图 B 示),15 例未出现转移淋巴结。肺转移 4 例,肝脏转移 7 例(图 D 示),2 例脑转移,子宫浸润 3 例,膀胱浸润 2 例。

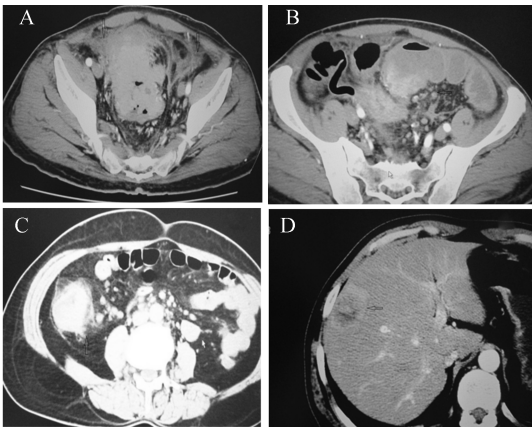


图 1 典型患者 CT 照片 A:直肠-乙状结肠交界处肿块突破浆膜面;B:肠系膜多发性淋巴结肿大;C:肠腔狭窄,肿块侵犯浆膜层周边条带状密度增高影;D:肝脏转移灶

2.3 CT 术前 TNM 分期与术后病理 TNM 分期结果比较

2.3.1 T 分期 本组 64 例资料中检出 62 例,漏诊 2 例,敏感度为 96.88% (62/64);本组无 T0 期病例;T1 期 4 例病例均检出,T2 期 9 例中 2 例低估为 T1 期,1 例过估为 T3 期;T3 期 19 例中 3 例低估为 T2 期,T4 期 14 例中 3 例低估为 T3 期。CT 术前 T

分期阳性诊断准确率为 85.96% (55/64)。经一致性检验,差异无统计学意义($P > 0.05$,表 1)。

表 1 CT 术前诊断与术后病理判断结肠癌 T 分期的比较 (例)

病理分期	例数	T 分期			准确性 (%)
		T1 ~ 2	T3	T4	
T1 ~ 2	13	12	1	0	92.31
T3	19	3	16	0	84.21
T4	14	0	3	11	78.57

2.3.2 N 分期 手术及病理证实有淋巴结转移者共 42 例,CT 显示出 49 例,7 例为假阳性。在 CT 显示的 15 例未出现转移淋巴结患者中,术后经病理证实有 5 例发生转移,为假阴性,10 例正确。敏感性和特异性分别为 89.36% 和 58.82%。9 例 N0 期患者,正确诊断 7 例,2 例误诊 N1 期,22 例 N1 期病例中 2 例误诊 N0 期,2 误诊 N2 期,11 例 N2 期病例中 2 例低估为 N1 期。CT 术前 N 分期阳性诊断准确率为 80.95% (34/42)。经一致性检验,差异无统计学意义($P > 0.05$,表 2)。

表 2 CT 术前诊断与术后病理判断结肠癌 N 分期的比较 (例)

病理分期	例数	N 分期			准确性 (%)
		N0	N1	N2	
N0	9	7	2	0	77.78
N1	22	2	18	2	81.82
N2	11	0	1	10	90.91

2.3.3 M 分期 CT 术前分期发现远处转移 13 例,其中肺转移 4 例,肝脏转移 7 例,2 例脑转移。CT 术前 M 分期诊断准确率为 100% (13/13)。

3 讨 论

目前结肠癌的治疗以手术加放化疗为主,因此,在术前准确评估患者对判断手术指征、制订手术方案以及估测预后均有重要意义。结肠镜与低张气钡双重造影是临床上以往常用的诊断工具,其虽能准确诊断结肠癌,但其只能观察肠腔内状况,并不能观察肠腔外以及周围组织或器官的状况。因此,无法准确判断肿瘤的分期。近年来,多层螺旋 CT 广泛应用于结肠癌的诊断与分期诊断,其可对病灶及周围大范围组织进行薄间距扫描,还可对扫描数据的

任意层面和间隔进行重组^[8]。因此,其不但可发现结肠癌灶的状况,还能观察癌灶周围组织和器官的浸润情况,因而可做出较准确的结肠癌术前分期,为临床评估患者手术指征与手术方案的制订以及预后均具有重大意义。

有研究显示,螺旋 CT 检查对于较早期的肿瘤分期诊断准确性欠佳,但无论是 CT 检测还是手术所见对肿瘤浸润肠壁的程度及范围均不能做出精确判断^[9]。本文结果显示,螺旋 CT 对结肠癌 TNM 分期中的 T、N、M 分期的准确性与术后病理分期结果进行比较,总的准确性分别为 85.96%、80.95%、100%。在 T 分期诊断上,其中以 CT 表现浆膜面毛糙且模糊欠清,外侧出现条索状影,肠管周围脂肪间隙消失等改变作为 CT 提示有肠壁及肠外浸润的诊断标准,与术后病理比较,总准确性为 85.96%。表明 CT 检查对判定有无肠壁与肠外浸润具有一定的准确性。淋巴转移是结肠癌最常见,也是发生较早的转移方式。在 N 分期方面,研究显示,CT 检查往往将淋巴结直径 >10 mm 作为判断淋巴结转移与否的一个阳性标准^[2]。但是目前的诊断标准一直存在着很大的争议,国外有研究者将 CT 显示淋巴结直径大 5 mm^[5],也有将淋巴结直径大 7 mm^[6-7]作为判断淋巴结转移的标准,其特异性和敏感性分别为 50%~74%与 50%~55%。然而判断淋巴结的转移与否不能单靠观察淋巴结的大小,同时还需观察淋巴结的形状、密度以及强化表现。本次研究以 CT 示淋巴结直径 >10 mm,密度增高或钙化,形状分叶、边缘模糊,与原发病灶呈同步强化为判断标准。CT 结果发现本组 49 例有淋巴结转移,15 例未出现转移淋巴结。与术后病理结果比较显示,其敏感性和特异性分别为 89.36%和 58.82%。M 分期是判断结肠癌手术指征与估测预后的主要因素之一,本文结果显示,螺旋 CT 对 M 分期的准确性为 100%,表明螺旋 CT 对结肠癌远处转移方面有很好的应用价值。

在 CT 检查中同时要注意将结肠癌与其它结肠原发恶性肿瘤如淋巴瘤、肉瘤以及结肠良性病变如息肉等相鉴别。早期结肠癌 CT 表现仅为局限性肠壁增厚,当肠壁增厚达到 2 cm 时可形成明显的肿块^[10]。本文显示肠壁最厚处达 2.5 cm,结肠癌性肿瘤多表现为环状或圆形肿块,多呈偏心性生长,分叶,与周围分界欠清晰,增强后可见肿块强化,体积大的肿块内部常可见低密度坏死区,且与周围肠壁分界欠清晰。但是目前 CT 检查在应用中仍存在一定的局限性,如技

术因素造成的伪影,对矢状面直接成像具有一定困难,机器及强化造影剂对成像也有一定影响。徐丽萍等^[11]研究报道,螺旋 CT、超声以及钡灌肠造影 3 种检查方法诊断结肠癌,未显示出明显优劣之分,但螺旋 CT 与超声结合应用,则结肠癌的诊断率明显提高。因此,必要时要结合 B 超、MRI 和低张气钡双重造影共同检查,以提高疾病诊断率。

综上所述,CT 检查不仅能清晰显示癌灶本身状况,还能显示癌灶与周围组织和器官之间的关系以及淋巴结与远处转移的情况,从而对结肠癌患者进行术前分期和制订治疗方案以及评估预后具有重要的临床应用价值,在基层医院值得推广应用。

参考文献:

- [1] 王金屏.螺旋 CT 在结肠癌术前诊断和分期中的价值分析[J].影像与介入,2012,9(18):117-119.
- [2] 李艳艳,周洋,王淑红,等.64 排多层螺旋 CT 对直肠癌淋巴结转移的诊断研究[J].现代生物医学进展,2014,14(5):955-959.
- [3] 郭作梁,林少彬,马兴灿,等.64 层螺旋 CT 在结肠癌术前分期中的临床价值[J].影像与介入,2012,9(16):115-117.
- [4] Wiesner W, Mortelé KJ, Ji H, et al. Normal colonic wall thickness at CT and its relation to colonic distension[J]. J Comput Assist Tomogr, 2002, 26(1):102-106.
- [5] Koh DM, Brown G, Husband JE. Nodal staging in rectal cancer[J]. Abdom Imaging, 2006, 31(6):652-659.
- [6] Arai K, Takifuji K, Yokoyama S, et al. Preoperative evaluation of pelvic lateral lymph node of patients with lower rectal cancer: comparison study of MR imaging and CT in 53 patients[J]. Langenbecks Arch Surg, 2006, 391(5):449-454.
- [7] Pomerri F, Maretto I, Pucciarelli S, et al. Prediction of rectal lymph node metastasis by pelvic computed tomography measurement[J]. Eur J Surg Oncol, 2009, 35(2):168-173.
- [8] 李雪峰,王国红,高锦秀.多层螺旋 CT 对结肠癌的诊断价值[J].医学影像学杂志,2012,22(9):1500-1502.
- [9] 周伟文,李勇,何旭升,等.螺旋 CT 扫描对结肠癌的诊断与分期[J].实用医学影像杂志,2010,11(5):300-302.
- [10] 林春,唐振国.结肠癌螺旋 CT 检查的临床价值[J].现代医用影像学,2013,22(3):185-187.
- [11] 徐丽萍,沈根松.结肠癌螺旋 CT 与超声诊断比较分析[J].中国肿瘤临床,2011,38(13):778-780.

(此文编辑:蒋湘莲)