

论 著

双源CT对结直肠癌术前T分期诊断价值研究

陕西省汉中市中心医院影像科

(陕西 汉中 723000)

邱 强 许 欣 韩 鑫
全志成

【摘要】目的 旨在探讨双源CT对结直肠癌术前T分期诊断价值。方法 选取我院2017年5月~2018年5月收治的结直肠癌患者64例,对64例患者的影像学资料、临床资料等进行收集,检查结果以病理学为标准,分析CT扫描对结肠癌患者临床分期(T)、淋巴结转移(N)、远处转移(M)的准确诊断率。结果 结肠癌患者CT扫描T分期中,T₁₋₂分期诊断准确率为90.47%(19/21),T₃分期诊断准确率为84.00%(21/25),T₄分期诊断准确率为88.88%(16/18)。CT扫描对N₀分期诊断准确率为94.11%(32/34),对N₁分期诊断准确率为88.88%(16/18),对N₂分期诊断准确率为91.66%(11/12)。CT扫描对结肠癌患者M分期的诊断准确率为95.31%(61/64)。结肠癌患者采用CT扫描进行T、N、M分期诊断准确率与病理学分期结果相比无明显差异(P>0.05)。结论 双源CT扫描可清晰显示肠腔及肠壁的病变形态、位置和周围组织间的关系,可准确诊断结肠癌及分期,对临床的治疗及术前评估有重要意义。

【关键词】双源CT; 结直肠癌; 分期; 诊断价值

【中图分类号】R735.3+7; R735

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.08.046

通讯作者: 全志成

Value of Dual-source CT in the Diagnosis of Preoperative T staging of Colorectal Cancer

QIU Qiang, XUXin, HANXin, et al., Department of Medical Diagnostic Imageology, Hanzhong Central Hospital, Hanzhong 723000, Shaanxi Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the value of dual-source CT in the diagnosis of preoperative T staging of colorectal cancer. **Methods** 64 patients with colorectal cancer admitted to our hospital from May 2017 to May 2018 were enrolled. The imaging data and clinical data of 64 patients were collected. The results of pathological examination were used as a standard to analyze the diagnostic accuracy of CT scan for clinical stage (T), lymph node metastasis (N), and distant metastasis (M) of colon cancer patients. **Results** In the T stage of CT scan in patients with colon cancer, the diagnostic accuracy of T₁₋₂ staging was 90.47% (19/21), the diagnostic accuracy of T₃ staging was 84.00% (21/25), and the diagnostic accuracy of T₄ staging was 88.88% (16/18). The accuracy of CT scan for N₀ staging was 94.11% (32/34), the accuracy rate for N₁ staging was 88.88% (16/18), and the accuracy rate for N₂ staging was 91.66% (11/12). The accuracy of CT scan for M staging of patients with colon cancer was 95.31% (61/64). There was no significant difference in the accuracy of T, N, and M staging diagnosis for patients with colon cancer between CT scan and results of pathological staging (P>0.05). **Conclusion** Dual-source CT scan can clearly show the shape of lesion, location of intestinal cavity and wall and the relationship with surrounding tissue, which can accurately diagnose colon cancer and staging. It is important for clinical treatment and preoperative evaluation.

[Key words] Dual-source CT; Colorectal Cancer; Staging; Diagnostic Value

结直肠癌是常见的消化道恶性消化道肿瘤之一,对人们的生命安全健康造成严重威胁,其尽早的进行诊断和正确分期的是制定临床治疗方案的关键^[1]。对结直肠癌的发病机制研究目前尚未得出具体答案,控制其病情的进展与延缓生存期是目前的主要治疗目的^[2]。对结直肠癌的早期发现、诊断主要方式之一是影像学检查,主要以MRI、CT检查为主,与MRI比较,采取CT扫描的方式禁忌证少、速度快,较多运用在结直肠癌检查中。本研究对64例结直肠癌患者的临床资料进行收集,探讨双源CT对结直肠癌术前T分期诊断的研究价值,报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取本院2017年5月~2018年5月经门诊收治的64例结直肠癌患者。入选标准:①患者配合治疗临床、影像学资料完整;②患者均经肠镜或手术确诊;③术后病理结果完整。排除标准:①存在对CT造影剂过敏症者;②患有严重心、肝等脏器严重功能受损患者;③已进行过手术和放化疗治疗的患者。64例结直肠癌患者中,女性29例,男性35例,年龄25~72岁,平均年龄(47.15±5.28)岁;患者均以主要临床症状为出现便血、脓血便、下腹痛、贫血就诊;原发肿瘤位置:位于结肠者34例,位于直肠者28例;组织分化程度:低分化15例,中分化20例,高分化29例;组织学类型:未分化癌11例,乳头状腺癌6例,腺癌47。

1.2 检查方法 患者饮食于检查前2天应清淡,2.0%~3.0%泛影葡胺于检查前一晚服用900ml进行清洁灌肠,以患者排泄清水样便,为肠道扫描做好准备,检查当日禁食8h。采用西门子64排双源CT机,

核对患者基本信息确认无误后,嘱患者仰卧后,进行连续扫描,扫描范围:膈顶至盆底肛门下缘。扫描参数设置:管电压120kV, 350mA/s, 层厚为5mm, 层距5mm, 螺距1.0~1.5Pitch, 重建矩阵512x512。嘱患者平躺扫描床行仰卧位,患者静脉注射造影剂碘海醇(生产企业:通用电气药业有限公司,国药准字H20000595)320mgI/ml,流速3~5ml/s,用量80~100ml,进行造影剂注射完毕后施行增强扫描,动脉期进行30s、静脉期进行60~70s,延迟期120s。

1.3 图像分析 扫描完成后,64患者CT扫描图像独立分析由两名资深放射科医师进行均经2位资深医师共同讨论阅片,CT图像结果,当意见不一时,最终结论应以共同讨论为结果。

1.4 观察指标 分析64例结肠直肠患者在进行CT扫描后的成像,以活检或手术结果为标准。结肠癌CT诊断分期标准参考国际抗癌联盟所制定的病理分期^[3]:采用临床分期(T),T₁、T₂分期由CT的密度分辨率所限制无法鉴别,T₁₋₂期外缘光滑,外层结构清晰,肠壁增厚>0.5cm,增强扫描癌灶壁内层肿瘤未突破浆膜层,肠腔未见明显狭窄;T₃期,肠壁增厚>0.5cm,癌灶突破浆膜及管周筋膜、脂肪,癌灶处与肠壁的周围脂肪模糊,可见肠腔狭窄;T₄期,癌灶无论累积至肠壁哪一层,均出现转移,肝、肺、腹膜、腹膜后淋巴结CT表现为转移。淋巴结转移(N)、远处转移(M)。

1.5 统计分析 本研究所有数据均采用SPSS22.0软件进行统计,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,采用t检验;检验水平以0.05

为表示为具有统计学意义。

2 结果

2.1 CT扫描与病理结果对结肠癌患者T分期的诊断准确性 CT扫描对结肠癌患者T分期中,对T₁₋₂分期患者的诊断准确率为90.47%(19/21),T₁₋₂分期患者中有2例被高估为T₃分期;CT扫描对T₃分期诊断准确率为84.00%(21/25),T₃分期低估为T₁₋₂分期中有3例患者,高估为T₄分期有1例患者;CT扫描对T₄分期诊断准确率为88.88%(16/18),有2例患者被低估为T₃分期。与病理学分期进行比较,结肠癌患者进行T分期采取CT扫描诊断准确率(P>0.05)。见表1。

2.2 CT扫描与病理结果对结肠癌患者N分期的诊断准确性 结肠癌患者N分期采取CT扫描,N₀分期的CT扫描诊断准确

率为94.11%(32/34),被高估为N₁、N₂期的各有1例患者;N₁分期患者CT扫描诊断准确率为88.88%(16/18),被高估为N₂期的有1例患者,被低估为N₀期的有1例患者;N₂分期患者CT扫描诊断准确率为91.66%(11/12),其中被低估为N₁期的有1例患者。与病理学分期相比,CT扫描结肠癌患者N分期诊断准确率无明显差异(P>0.05)。见表2。

2.3 CT三期增强扫描对结肠癌患者M分期的诊断准确性 64例患者中,CT扫描对结肠癌患者M分期的诊断准确率为95.31%(61/64)CT扫描误诊为肝囊肿肝转移的有3例患者。CT扫描对结肠癌患者M分期诊断准确率与病理学分期相比,无明显差异(P>0.05)。

2.4 病例分析 见图1-2

3 讨论

表1 CT扫描与病理结果对结肠癌患者T分期的诊断准确性

病理分期	例数	CT分期			诊断准确率(%)
		T ₁₋₂	T ₃	T ₄	
T ₁₋₂	21	19	2	0	90.47
T ₃	25	3	21	1	84.00
T ₄	18	0	2	16	88.88

表2 CT扫描与病理结果对结肠癌患者N分期的诊断准确性

病理分期	例数	CT分期			诊断准确率(%)
		N ₀	N ₁	N ₂	
N ₀	34	32	1	1	94.11
N ₁	18	1	16	1	88.88
N ₂	12	0	1	11	91.66



图1 管状腺癌,中分化,伴癌组织退变,侵及浆膜层,淋巴结无转移 图2 管状腺癌,中分化,癌组织浸润全程,肠系膜淋巴结未见。

结直肠癌好发于直肠与乙状结肠的交界处,在早期时临床表现症状不明显,随着疾病的不断发展,肿瘤会出现溃烂失血和吸收毒素,导致患者表现出低热、贫血、消瘦、乏力等症状^[4-6]。大多患者出现较为明显的症状就医时,患者病情发展已到结直肠癌的中晚期。因此对结直肠癌的早确诊分期是目前治疗的重点,对其临床检查的方法多是采取纤维结肠镜及钡餐等,纤维结肠镜对肠道黏膜表面的出血、溃烂、颜色等都可清晰直观的观察,可以通过钳取可疑病变部位的组织采取病理检查,但对肠腔邻近脏器及肠腔外的病变侵袭状况无法观察^[7-9]。而钡餐肠道造影检查可清晰显示肠道黏膜的表面病变特征,但同样对肠壁变化及肠腔外部的情况显示欠缺^[10]。随着科技的进步,CT检查的方式无创安全性高且图像清晰、分辨率高,能够通过全方位的扫描和数据后处理的技术,对病变肠段及部位、内外壁情况、肠腔病变、狭窄程度和周围脏器受浸润的程度及转移情况,在结肠癌的确诊及分期上有较高临床价值。并对身体的特定部位采取高度准直的X线进行全方位断层扫描,对其正常及异常的部位进行X线衰减值计算,能更为清晰的显示断层面上解剖结构,诊断的正确率较高^[11-12]。

目前临床对结直肠癌的发病机制虽尚未完全明确,但其较高的远处转移率致患者的预后仍不乐观。因此在临床对治疗结直肠癌的方案多以对患者病情发展进行控制及提高预后为主,有较多国外的学者表示^[13]高TNM分期患者在发生远处转移的机率较高。因此对结直肠癌患者尽早的确诊分

期是对预后生存时间的延长具有重要意义。在本研究中对采用CT扫描和进行病理活检的检查结果进行对比,结果CT扫描对结肠癌患者的远处转移、淋巴结转移、临床分期诊断与病理活检的分期无明显差异,表明CT扫描在对结直肠分期及诊断中有明显优势,可为临床治疗方案的制定提供有效的资料。在本研究中发现CT扫描也有一定误诊率存在,因结直肠癌的确诊分期划分在目前临床有相关标准,但对如临床分期过低和淋巴结相互融合的症状,要进行准确区分存在较大难度,对诊断者的临床综合诊断经验进行提高,在CT扫描中使用对比剂的优势是会对微小病检和定性诊断率有提高,可在早期检出。结直肠早期癌患者进行CT扫描时会呈现较为典型的图像表现,肠壁呈现局限性增厚,在中晚期时图像开始呈多样化表现,呈现典型的半环形肠壁增厚革袋胃、偏心性分叶肿块等症状,病灶会表现明显强化,病灶出现转移,鉴别转移病灶,应明确对肉瘤、淋巴瘤进行区分并和患者的图像进行综合判断有利于诊断准确率的提高^[14]。

综上所述,双源CT检查可对结直肠癌术前诊断和分期的准确度进行有效提高,是较为实用的检查方法。

参考文献

- [1] 张清,黄润生,崔磊,等.不同部位结肠癌患者临床病理特征与生存状况研究[J].中国现代医学杂志,2016,26(19):85-88.
- [2] 肖攀,蒲玉红,黄星辉,等.2015年攀枝花市仁和区居民恶性肿瘤病例分析[J].预防医学情报杂志,2018,34(4).

- [3] 蔚文祥,孔延亮.MRI联合MSCT对术前结肠癌T分期及术后结肠癌复发诊断的价值分析[J].解放军医药杂志,2018,30(11):37-40.
- [4] Hirata Y, Nozawa H, Murono K, et al. Over-diagnosis for preoperative T staging of colorectal cancer-A case series[J]. Annals of Medicine & Surgery, 2018, 32: 10-13.
- [5] 栗斌,王钊,杨东海.结直肠癌术前DSCT双期增强扫描诊断TNM分期与术后病理的一致性研究[J].重庆医学,2017,46(10):1401-1404.
- [6] 周炜,李林霞.MRI及多层螺旋CT在直肠癌术前T分期中的应用价值研究[J].结直肠肛门外科,2017(04):101-104.
- [7] 李静,曾冬竹.腹腔镜与开腹手术治疗结直肠癌近期疗效观察[J].职业卫生与伤病,2017(6):384-386.
- [8] 李昌成,陆萌,成艺,等.多排螺旋CT在结直肠癌术前分期中的诊断价值研究[J].中国医学创新,2018(15).
- [9] 萨莎,李晶,李晓东,等.基于CT图像及临床资料的随机森林模型对结直肠癌术前T分期的诊断价值[J].中华放射学杂志,2017,51(12):933.
- [10] 杨奇芳.结肠癌术前CT诊断及评价术后复发的价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(8):77-79.
- [11] Nagata K, Takabayashi K, Yasuda T, et al. Adverse events during CT colonography for screening, diagnosis and preoperative staging of colorectal cancer: a Japanese national survey[J]. European Radiology, 2017, 27(12): 1-9.
- [12] 武乐乐,郭海燕,曹阿丹,et al.双源CT对结肠癌术前诊断及分期的应用价值[J].现代医用影像学,2018,27(04):8-10.
- [13] 刘娜,崔凤珍,张哲,等.多层螺旋CT平扫及三期动态增强扫描对直肠癌的诊断价值研究[J].解放军医药杂志,2018,30(6).
- [14] 张晓斌,徐慧慧,冯长明,等.双能量CT对结直肠癌术前分期的评价[J].河北医药,2018,40(6).

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2019-04-14