

· 腹部影像学 ·

胃肠道非霍奇金淋巴瘤多层螺旋 CT 诊断与临床分期的对比研究

吴晓明, 汪军峰

【摘要】 目的:探讨多层螺旋 CT 对胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤分期的价值。**方法:**对 35 例经手术或活检病理证实为胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤多层螺旋 CT 资料进行分析,对其行螺旋 CT 分期并与术后临床病理分期进行比较。**结果:**本组病例对胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤分期的符合率为 83.0%(29/35),其中 I 期符合率为 100.0%(8/8),II 期符合率为 70.1%(12/17),III 期符合率为 80.0%(4/5),IV 期符合率为 100.0%(5/5)。**结论:**多层螺旋 CT 可全面评价胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤的部位、侵犯程度、区域淋巴结及远处转移情况,对胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤术前分期具有重要价值。

【关键词】 胃肠道;淋巴瘤;体层摄影术,X 线计算机;肿瘤分期

【中图分类号】 R733.41; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)06-0637-03

Multislice Helical CT Study on Preoperative Staging of Gastrointestinal Non-Hodgkin Lymphoma WU Xiao-ming, WANG Jun-feng. Department of Radiology, the People Hospital of Jinhua, Zhejiang 321000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the value of multislice helical CT in preoperative staging of gastrointestinal non-Hodgkin lymphomas. **Methods:** 35 patients with gastrointestinal non-Hodgkin lymphomas confirmed by biopsy or operation were examined by SCT, and the preoperative staging based on MSCT was evaluated. The results of MSCT were compared with those of surgical and pathological examination in all cases. **Results:** There was a correct staging in 29 of 35 patients, the accuracy was 83.0%; the accuracy was 100.0% (8/8) in stage I, 70.1% (12/17) in stage II, 80.0% (4/5) in stage III and 100.0% (5/5) in stage IV. **Conclusion:** MSCT could make a comprehensive assessment on the location, depth of invasion, regional lymphatic metastasis and distant metastasis of the gastrointestinal non-Hodgkin lymphomas. The preoperative spiral CT examination is helpful in the diagnosis and staging of gastrointestinal non-Hodgkin lymphomas.

【Key words】 Gastrointestinal tract; Lymphoma; Tomography, X-ray computed; Neoplasm staging

胃肠道淋巴瘤(primary gastrointestinal lymphoma, PGIL)是最常见的结外淋巴瘤,病理类型主要为非霍奇金淋巴瘤(non-Hodgkin lymphomas, NHL),占整个 NHL 的 4%~20%。其中胃的发病率最高,约占半数以上,也可见于小肠、结肠、直肠^[1]。笔者搜集临床手术、病理及随访证实,并有完整 CT 检查资料的胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤 35 例进行回顾性分析,探讨多层螺旋 CT 对胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤的诊断与分期的价值。

材料与方法

搜集 2004 年 1 月~2008 年 12 月在我院手术或活检病理证实的胃肠道淋巴瘤 35 例,其中男 25 例,女 10 例;年龄 19~81 岁,平均 55.3 岁。临床症状主要为腹痛、腹胀、便中带血、腹部包块、消瘦等。

检查前 3 天禁做胃肠道钡剂造影检查,检查前 10~12 h 口服复方聚乙二醇电解质(深圳万和制药有

限公司所制散剂,59.56 g)2 盒加温开水 2000 ml 口服,清洁胃肠道。检查当日禁食。扫描前 15 min 内口服胃肠道充盈混合溶液 1000 ml,配比方案为 5%葡萄糖注射液 500 ml、20%甘露醇注射液 250 ml 和饮用水 250 ml。检查目的以小肠为主者,再口服饮用水 1000 ml。若以结肠为重点观察者,则再经肛门注入 1000~2000 ml 左右温生理盐水(根据患者耐受而定),扫描前肌肉注射东莨菪碱注射液 20 mg (有禁忌证者除外)。

使用美国 GE 公司 LightSpeed16 或 GE 公司 NX/I 多层螺旋 CT。扫描参数:管电压 120 kV,管电流 280 mAs,螺距 1.375,层厚 10 mm。所有患者均采用双期增强扫描,肘静脉注射,流率 3.0 ml/s,对比剂 300 mgI/l 碘帕醇或碘海醇 100 ml;扫描范围自膈顶到耻骨联合下缘。增强扫描图像在 ADW 4.1 工作站进行图像后处理,重建层厚 1.25 mm,重建间隔 0.8 mm。所有 CT 结果均由 2 名高年资放射专科医师判读并确定诊断及分期结果。

参照 Ann Arbor 分期和 Musshoff 改良分期法^[2,3]。I 期:肿瘤局限于胃肠道,单发或多发不连续

作者单位:321000 浙江,金华市人民医院放射科(吴晓明);浙江,台州医院放射科(汪军峰)
作者简介:吴晓明(1969—),男,湖北武汉人,硕士,副主任医师,主要从事胸部影像诊断学工作。

病变;Ⅱ期:肿瘤累及腹部淋巴结;Ⅱa期:局限于胃周或肠周淋巴结;Ⅱb期:延伸至远处肠系膜、腹主动脉旁、下腔静脉旁、盆腔、腹股沟淋巴结;Ⅲ期:肿瘤穿透浆膜侵犯临近组织或器官;Ⅳ期:肿瘤扩散到结外其他器官或胃肠道病变侵及膈上淋巴结。

结 果

本组 35 例病理均为 NHL,免疫组化弥漫大 B 细胞性 24 例,小 B 细胞性 11 例。

35 例患者 26 例为单发,9 例为多发,共发现病灶 46 处,其中发生于胃 18 例(其中胃底 1 例,胃体 9 例,胃窦 8 例),空肠病灶 2 处,回肠者 16 处病灶(4 个病灶回肠末端累及回盲部),结肠病灶 10 处。

胃肠非霍奇金氏淋巴瘤病变形态及病变强化程度:胃壁弥漫浸润增厚 8 例,胃壁局限性肿块 10 例,肠壁弥漫性、偏心性增厚 7 例,肠壁明显增厚伴动脉瘤样扩张 4 例,肠腔内较大息肉样肿块 6 例,胃肠壁增厚程度分别为 0.6~3.5cm 和 1.0~3.2cm,肿块直径分别为 2.6~10.2cm 和 2.2~3.5cm,肿块平扫 CT 值分别为 30.3~44.7HU 和 32.8~42.2HU,增强 CT 值或强化特点 39.5~87.8HU,轻度强化 2 例,中度强化 7 例,高度持续强化 1 例。

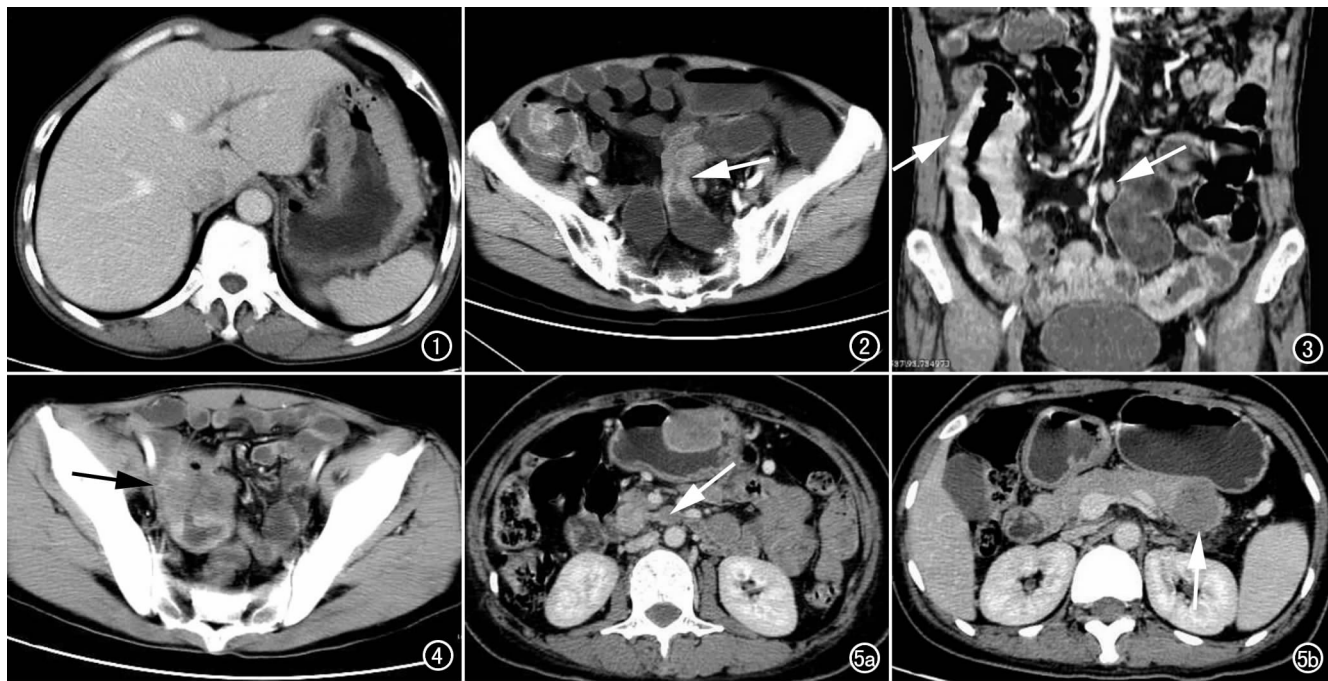


图 1 胃非霍奇金氏淋巴瘤Ⅰ期。CT 增强示胃壁增厚,浆膜层光滑。图 2 乙状结肠非霍奇金氏淋巴瘤Ⅱa 期。CT 增强示乙状结肠壁不规则增厚,未侵及浆膜层,病变邻近系膜淋巴结肿大(箭)。图 3 小肠非霍奇金氏淋巴瘤Ⅱb 期。CT 增强冠状面重建图示回肠远端肠壁明显增厚,肠腔扩张,并见远处肠系膜多发淋巴结(箭)。图 4 小肠非霍奇金氏淋巴瘤Ⅲ期。CT 增强示肠壁团块状不规则增厚,病变穿透浆膜层,与周围组织分界不清(箭)。图 5 胃非霍奇金氏淋巴瘤Ⅳ期。a) 增强 CT 示胃体部粘膜下团块样增厚,粘膜清晰,浆膜层光滑,后腹膜多发肿大淋巴结(箭);b) 胰腺尾部示团块状转移瘤。

多层螺旋 CT 对胃肠非霍奇金氏淋巴瘤分期与临床分期比较情况见表 1,多层螺旋 CT 胃肠道非霍奇金氏淋巴瘤分期见图 1~5。多层螺旋 CT 显示肿瘤透壁深度与临床分期比较见表 2。

表 1 多层螺旋 CT 对胃肠非霍奇金氏淋巴瘤分期与临床分期比较

MSCT 分期	临床分期				
	I	Ⅱ a	Ⅱ b	Ⅲ	Ⅳ
I	8	2	0	0	0
Ⅱ a	0	7	1	1	0
Ⅱ b	0	1	5	0	0
Ⅲ	0	0	1	4	0
Ⅳ	0	0	0	0	5

表 2 多层螺旋 CT 显示肿瘤透壁深度与临床分期比较

透壁深度	例数	临床分期		
		I	Ⅱ	Ⅲ+Ⅳ
粘膜下肌层	11	5	5	1
全层	17	3	12	2
浆膜外	7	0	0	7

讨 论

1. 胃肠道非霍奇金淋巴瘤的病理及临床

PGIL 是最常见的来源于结外淋巴组织的 NHL,约占结外淋巴瘤的 30%^[4]。由于淋巴结原发的恶性淋巴瘤可远处播散至胃肠道,因此诊断应符合 Daw-

son's 标准:①无病理性浅表淋巴结肿大;②白细胞计数和分类正常;③纵隔淋巴结无病变;④手术时除胃肠病变区域淋巴结受累外,腹腔未发现其它巨大肿块;⑤肝脾正常。PGIL 的好发部位依次为胃、小肠、回盲部和结肠,本组病例资料显示胃是 PGIL 最常见的发生部位,约占 51.4%。胃肠道淋巴瘤临床症状无特异性,主要表现为腹痛、体重减轻、腹部包块、纳差、发热、黑便、贫血等。本组病例中患者临床表现主要与肿瘤发生的脏器部位、就诊时机、肿瘤大小及其生长方式有关,胃部病变以腹痛症状为主,小肠以腹部包块为主,而升结肠或回盲部则以腹胀、腹部包块和黑便为主。患者就诊时均有症状或体征,少数患者因胃镜检查偶然发现。

治疗主要依靠手术切除及综合治疗(放、化疗)。笔者认为对于腹腔、盆腔、纵隔淋巴结及病变周围侵犯、远隔脏器转移的判断,CT 和 MR 具有很大的优势。

2. 胃肠道 NHL 的 MSCT 检查方法

多层螺旋 CT 胃肠道扫描不仅可以发现病变,同时可以观察病变胃肠道壁受累的程度和范围、淋巴结转移情况以及肿瘤的分期等。检查前良好的肠道清洁准备是获取优质图像的前提,本组病例采取复方聚乙二醇电解质散导泻,肠道清洁效果良好,能满足检查要求。低张药物的使用,能有效抑制肠蠕动所产生的伪影。本组病例采用口服甘露醇混合溶液充盈胃腔及小肠,肠腔充分扩张,同时向结肠内注入 1200~2000ml 生理盐水做对比剂,利于病变的显示。MSCT 容积扫描获得的数据通过后处理获得的图像能进行 MPR 及 MIP 等重建,能清楚显示胃肠管整体形态、胃肠壁增厚程度及其范围、肠系膜及后腹膜的淋巴结改变,CTA 能清楚显示肿瘤与血管的关系^[5];同时腹部大范围扫描能显示肝胆脾肾等实质性脏器情况,这些对肿瘤的定位、定性及对判断有无周围脏器转移都具有很大的优势。

3. 胃肠道 NHL 的 MSCT 的诊断和分期

胃肠道 NHL 为胃肠道单发或多发病变,CT 平扫表现为均匀稍低密度,增强后轻中度强化。常以胃肠壁粘膜下浸润性或不规则形偏心性增厚、息肉样或团块状黏膜下肿块为特征,小肠淋巴瘤当病变浸润肠壁并破坏肠壁内神经丛时,出现另一特征性改变,即肠管呈“动脉瘤样扩张”,可伴有病灶周围、腹腔及腹膜后淋巴瘤肿大,典型者出现“夹心面包征”。分析本组资料并结合相关文献^[6,7],以下 CT 征象有助于胃肠道恶性

淋巴瘤的诊断:①胃肠壁弥漫性或偏心性增厚,或腔内粘膜下肿块;②病灶密度信号均匀,少有液化坏死;③增强后病灶轻中度均质强化,粘膜线大部分无中断;④病变可多节段累及胃肠道,病变胃肠壁保持一定的柔软度;⑤小肠肠管出现动脉瘤样扩张为淋巴瘤特征性改变。

目前临床上比较常用的术前分期方法 CT、MRI 和 EUS。准确的分期关系到临床外科医生手术切除肿瘤后是否需要术后化疗,也关系到患者术后的生存率。超声内镜由于能分辨胃肠壁的 5 层结构,对于病变的透壁深度可做出准确的判断,但也有对周围器官侵犯、及远处转移显示较差,对转移淋巴结的评价敏感性、特异性也均较低,且存在不能通过癌性狭窄而检查不够全面等缺点。多层螺旋 CT 扫描时间短,一次屏气就可完成扫描过程,获得的重建图像更精确、清晰、直观。提高了判断肿瘤肠壁外侵犯能力,本组病例中 4 例肠壁外侵犯均被准确判断。对于腹腔淋巴结的评价共判别 17 例,其中低估 3 例,高估 2 例,其中高估两例均有明确的肿大淋巴结征象,手术病理结果为反应性增生,可见 CT 在对于肿大淋巴结的定性上仍有一定困难。是否存在远处脏器转移可决定外科医生手术与否。上、下腹部螺旋 CT 扫描对于肝脏、脾脏等器官转移可同时发现,必要时行胸部 CT 扫描可判断纵隔有无淋巴结转移。

参考文献:

- [1] Ghai S, Pattison J, Ghai S, et al. Primary Gastrointestinal Lymphoma: Spectrum of Imaging Findings with Pathologic Correlation [J]. Radiographics, 2007, 27(5): 1371-1388.
- [2] Mendelson RM, Fermoye S. Primary Gastrointestinal Lymphomas: a Radiological- pathological Review. Part 1: Stomach, Oesophagus, and Colon [J]. Australas Radiology, 2005, 49(5): 353-364.
- [3] Mendelson RM, Fermoye S. Primary Gastrointestinal Lymphomas: a Radiological- pathological Review. Part 2: Small Intestine [J]. Australas Radiology, 2006, 50(2): 102-113.
- [4] 王焱, 周晓军. 胃肠道淋巴瘤的病理诊断 [J]. 中华消化内镜杂志, 2005, 22(6): 212-215.
- [5] Kin JH, Eun HW, Goo DE, et al. Imaging of Various Gastric Lesions with 2D MPR and CT Gastrography Performed with Multidetector CT [J]. Radiographics, 2006, 26(4): 1101-1116.
- [6] 章士正. 小肠影像诊断学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2006. 182-189.
- [7] 靳勇, 张华, 吴达明, 等. 胃肠道淋巴瘤的多层螺旋 CT 影像学分析 [J]. 临床放射学杂志, 2006, 25(10): 928-931.

(收稿日期: 2009-03-02)