

论 著

超声内镜与多层螺旋CT在胃癌术前分期中应用研究

复旦大学附属中山医院青浦分院放射科 (上海 201700)

林秉淞

【摘要】目的 研究超声内镜(Endoscopic ultrasonography, EUS)与多层螺旋CT(Multi-slice spiral CT, MSCT)在胃癌术前分期中的应用价值。**方法** 选取我院2012年9月至2014年9月拟进行手术的经活体证实为胃癌的患者79例,于手术前一周分别进行超声内镜检查与多层螺旋CT检查,与手术后病理检查结果进行比较。**结果** 超声内镜对胃癌T分期的诊断准确率为89.87%较多层螺旋CT69.62%显著较高($P < 0.05$);超声内镜对T3分期的诊断准确率为90.91%较多层螺旋CT63.64%显著较高($P < 0.05$);多层螺旋CT对胃癌M分期的诊断准确率为79.75%较超声内镜诊断准确率65.82%显著较高($P < 0.05$)。**结论** 超声内镜与多层螺旋CT检查在胃癌分期方面均有较高的准确性,超声内镜对胃癌T分期的诊断准确性较高,多层螺旋CT对胃癌M分期的诊断准确率较高,两者联合诊断对胃癌患者治疗方案的选择更有指导意义。

【关键词】 超声内镜; 多层螺旋CT; 胃癌; 术前分期

【中图分类号】 R445.1; 445.3; R735.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.08.035

通讯作者: 林秉淞

Application of Endoscopic Ultrasonography and Multi-slice Spiral CT in Preoperative Staging of Gastric Cancer

LIN BING-song. Department of Radiology, Qingpu Branch, Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201700, China

[Abstract] Objective To study the application value of endoscopic ultrasonography (EUS) and multi-slice spiral CT (MSCT) in preoperative staging of gastric cancer. **Methods** Seventy-nine patients with gastric cancer confirmed by biopsy in our hospital between September 2012 and September 2014 were examined by EUS and MSCT, and the results were compared with the postoperative pathological findings. **Results** The accuracy of EUS in the diagnosis of T staging of gastric cancer (89.87%) was significantly higher than that of MSCT ($P < 0.05$). The accuracy of EUS in the diagnosis of T3 stage (90.91%) was higher than that of MSCT (63.64%) ($P < 0.05$). The accuracy of MSCT in the diagnosis of M stage of gastric cancer (79.75%) was significantly higher than that of EUS (65.82%) ($P < 0.05$). **Conclusion** The accuracy rates of both EUS and MSCT in the diagnosis of stage of gastric cancer are high. The accuracy of MSCT in the diagnosis gastric cancer T stage is higher while the accuracy of MSCT in the diagnosis of gastric cancer M stage is higher. The combined diagnosis of both methods is of guiding significance in choosing treatment regimen of gastric cancer.

[Key words] Endoscopic Ultrasonography; Multi-slice Spiral CT; Gastric Cancer; Preoperative Staging

胃癌的发病率在我国所有恶性肿瘤中排行首位,地域环境、饮食习惯、幽门螺杆菌的感染、遗传性病变均是诱导胃癌发病的因素,胃癌患者的死亡率很高,严重影响着人类的生命健康^[1]。目前临床上治疗胃癌的主要手段是进行外科手术,部分早期胃癌患者可通过内镜下粘膜切除术和内镜下粘膜剥离术进行治疗,所以对胃癌患者进行术前早期分期诊断有重要的临床意义^[2]。目前临床上常用的检测方法有超声内镜和多层螺旋CT,超声内镜在判断癌肿浸入胃壁深度、胃周淋巴结的转移和邻近脏器直接浸润等方面等有着较高的准确性,多层螺旋CT在胃癌侵犯深度、胃癌侵犯周围脏器及淋巴结转移等方面具有较高准确性^[3-4]。本次研究特选取我院拟进行手术的经活体证实为胃癌的患者79例,先后进行超声内镜和多层螺旋CT检查,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2012年9月至2014年9月拟进行手术的经活体证实为胃癌的患者79例,其中男46例,女33例,年龄37~71岁,平均年龄(54.18±10.54)岁,临床表现为上腹部不适38例,食欲减退、乏力14例,恶心、呕吐16例,贫血7例,无明显症状4例,其中腺癌62例,印戒细胞癌9例,腺癌合并印戒细胞癌8例。

1.2 方法 超声内镜检查:使用的仪器为Pentax EG3630型超声胃镜仪,配置频率分别为12、15和20MHz的小探头,能进行360°旋转扫描。患者在检查前应保持空腹状态,肌肉注射盐酸山莨菪碱10mg,患者呈左侧卧位,可通过翻转体位法、水充盈法、直接接触法等方面

对胃镜进行调整以寻找能呈现病变部位最佳图像的角度和位置。超声内镜送入胃内后需抽尽空气,注入300~500ml的脱气水,填充水囊,将换能器沿着十二指肠缓慢的退至贲门口进行检查。若判断为早期肺癌则将高频小探头通过另一个内镜钳道进行检查,对胃壁的浸润深度进行仔细判断。多层螺旋CT检查:采用16层螺旋CT机。患者同样在空腹条件下检查,检查前20min饮水1000~1200ml,肌肉注射盐酸山莨菪碱20mg,呈仰卧位。平扫采用螺旋方式扫描,层厚为1mm,间距1mm,扫描范围是自膈顶到腹主动脉分叉处。扫描增强时应用对比剂370mgI/ml优维显,应用高压注射器经肘前静脉团注射,采用螺旋方式扫描,扫描层厚为5mm,螺距为0.984:1。注射对比剂30s后进行动脉期扫描,扫描范围从膈顶至整个胃部,2min后为平衡期。动脉及实质期的扫描层厚为3.75mm,平衡期层厚为10mm。

1.3 观察指标 ①比较超声内镜和多层螺旋CT对胃癌T分期诊断准确率。②比较超声内镜和多

层螺旋CT对胃癌N分期诊断准确率。③比较超声内镜和多层螺旋CT对胃癌M分期诊断准确率。

1.4 统计学方法 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析,计数资料采取率(%)表示,组间对比分别进行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

2 结果

2.1 超声内镜和多层螺旋CT对胃癌T分期诊断准确率比较 超声内镜对胃癌T分期的诊断准确率为89.87%较多层螺旋CT69.62%显著较高,有统计学意义($P<0.05$);其中超声内镜对T3分期的诊断准确率为90.91%较多层螺旋CT63.64%显著较高,有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 超声内镜和多层螺旋CT对胃癌N分期诊断准确率比较 多层螺旋CT对胃癌N分期的诊断准确率为77.22%高于超声内镜诊断准确率68.35%,但差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

2.3 超声内镜和多层螺旋CT

对胃癌M分期诊断准确率比较多层螺旋CT对胃癌M分期的诊断准确率为79.75%较超声内镜诊断准确率为65.82%显著较高,有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

2.4 超声内镜与多层螺旋CT影像学比较 见图1-6。

3 讨论

胃癌是发源于胃粘膜上皮细胞的恶性肿瘤,根据胃癌的进程可分为早期胃癌(Early gastric cancer, EGC)和进展期胃癌(advanced gastric carcinoma, AGC),早期胃癌指的是病灶的浸润深度不超过粘膜的下层,无论是否有局部淋巴结转移发生;进展期胃癌指的是病灶的浸润深度超过了粘膜下层,其中侵入肌层为中期胃癌,浸润深度超过浆膜或浆膜外为晚期胃癌^[5]。早期胃癌阶段给予患者手术治疗能达到良好的治疗效果,临床上一般选择内镜下粘膜切除术和内镜下粘膜剥离术,进展期的胃癌患者治疗以外科根治性手术为主,晚期胃癌患者或无法进行切除手术的

表1 超声内镜和多层螺旋CT对胃癌T分期诊断准确率比较(例)

病理分期	例数	EUS分期				准确率(%)	MSCT分期				准确率(%)
		T1	T2	T3	T4		T1	T2	T3	T4	
T1	6	6	0	0	0	100	5	1	0	0	83.33
T2	28	0	25	3	0	89.29	3	20	5	0	71.43
T3	33	0	2	30	1	90.91	0	6	21	6	63.64 ^①
T4	12	0	0	2	10	83.33	0	1	2	9	75.00
合计	79	6	27	35	11	89.87	8	28	28	15	69.62 ^①

注:与EUS分期结果比较,① $P<0.05$

表2 超声内镜和多层螺旋CT对胃癌N分期诊断准确率比较(例)

病理分期	例数	EUS分期				准确率(%)	MSCT分期				准确率(%)
		N0	N1	N2	N3		N0	N1	N2	N3	
N0	24	19	5	0	0	79.17	20	4	0	0	83.33
N1	34	6	23	5	0	67.65	3	26	5	0	76.47
N2	16	0	5	9	2	56.25	0	2	12	2	75.00
N3	5	0	0	2	3	60.00	0	0	2	3	60.00
合计	79	25	33	16	5	68.35	23	32	19	5	77.22

表3 超声内镜和多层螺旋CT对胃癌M分期诊断准确率比较(例)

病理分期	例数	EUS分期		准确率(%)	MSCT分期		准确率(%)
		M0	M1		M0	M1	
M0	70	46	24	65.71	55	15	78.57
M1	9	3	6	66.67	1	8	88.89
合计	79	49	30	65.82	56	23	79.75 ^①

注:与EUS分期结果比较,①P<0.05

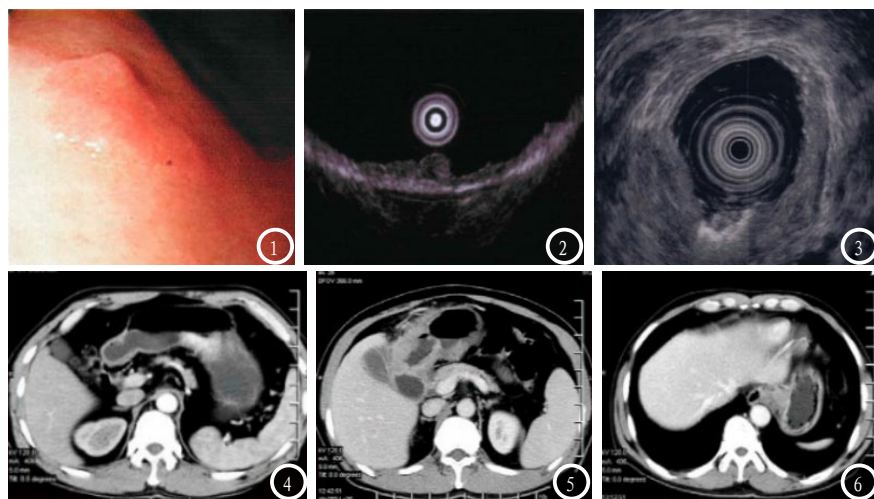


图1-3为超声内镜下早期胃癌,由图1-2可看出经内镜显示胃部有不规则的隆起,超声显示低回声浸润第1、2层,局部不规则增厚,第三层基本完好,诊断为T1期胃癌。图3为低回声病变侵犯至浆膜层,为T3期胃癌。图4-6为多层螺旋CT下胃癌影响图片,图4显示为T3期胃癌的胃壁表现,图5为T4期胃癌胃壁的表现,CT显示局部与肝右叶、胆囊紧邻,图6为T3期贲门癌左肺下叶单发转移灶CT图像。

患者一般采取放化疗或姑息手术改善临床症状^[6]。早期胃癌行内镜下粘膜切除术的适应症为:病灶为直径<1cm的IIc型和直径<2cm的I型、IIa型或高分化腺癌,病灶的表面未出现溃疡;或者病灶直径>2cm的高龄或因自身身体原因无法耐受手术的患者;胃癌患者伴有其他并发症的发生,不能依靠手术切除的病变直径为21~40mm的分化型粘膜层癌^[7-8]。早期胃癌行内镜粘膜下剥离术的适应症为:病灶直径>2cm,或病灶有溃疡形成。肿瘤对胃壁的浸润深度和淋巴结转移的范围是影响胃癌患者生存率的主要因素,在手术前对胃癌进行准确分期能有效评估病灶切除的可能性,能为手术的制定合理的方案,对患者预后作出准确判断,正确的手术分期是非常重要的^[9]。目前临床上常用的检查手段是超声内镜和多层螺旋CT,超

声内镜具有超声和内镜双重功能,能直观胃粘膜的病变,了解病变的浸润深度和胃周淋巴结的转移。多层螺旋CT检查能通过快速的扫描和重建技术,清晰的显示出胃周围大血管和邻近器官浸润、转移情况,这两种检查方法对胃癌分期的诊断均具有较高准确性^[10-11]。

吴琼^[12]等研究者认为,超声内镜与多层螺旋CT在胃癌分期判断中均有较高的准确性,能为胃癌手术的选择与进行提供依据,超声内镜在胃癌T分期中有较高的准确性,多层螺旋CT在N和M分期上有一定优势。通过本次研究我们发现,超声内镜对胃癌T分期的诊断准确率较多层螺旋CT显著较高,其中超声内镜对T3分期的诊断准确率较多层螺旋CT显著较高;多层螺旋CT对胃癌N分期的诊断准确率高于超声内镜诊断准确率;多层螺旋CT对胃癌M分期的诊

断准确率较超声内镜诊断准确率显著较高。对于T分期超声内镜诊断的准确率更高,超声内镜与多层螺旋CT均具有诊断价值,但是临床上因微浸润和炎症纤维化问题的存在,都存在着过度和不足分期。超声内镜在判断胃部浸润的T分期方面较多层螺旋CT相比诊断准确率更高,超声内镜在判断胃癌淋巴结转移的N分期方面与多层螺旋CT检查差异性不显著,均有一定准确性,多层螺旋CT在判断胃癌远处转移的M分期方面准确性高于超声内镜。本次研究结果进一步验证了以上研究者观点。

综上,超声内镜和多层螺旋CT在胃癌分期诊断上均具有较高的准确性,联合诊断更具优势。

参考文献

- [1] 季加孚. 我国胃癌防治研究三十年回顾[J]. 中国肿瘤临床, 2013, 40(22): 1345-1351.
- [2] 朱燕华, 吴云林, 程时丹, 等. 提高早期胃癌手术率16年临床经验总结[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(8): 441-445.
- [3] Spolverato G, Ejaz A, Kim Y, et al. Use of endoscopic ultrasound in the preoperative staging of gastric cancer: a multi-institutional study of the US gastric cancer collaborative[J]. Journal of the American College of Surgeons, 2015, 220(1): 48-56.
- [4] 吴青山, 陈均. MSCT在胃癌诊断中的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(8): 62-65.
- [5] 梁寒. 国际胃癌新分期对我国临床应用的指导意义[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(2): 111-113.
- [6] 王来奎, 曾和平, 李楨, 等. 老年及中青年患者胃癌临床表现及预后对比观察[J]. 山东医药, 2013, 53(18): 43-45.
- [7] 陈坚, 周仲文, 邱志兵, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌可行性及手术指征分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(1): 25-27.

(下转第127页)