

论 著

超声内镜联合CT检查在上消化道早期癌及癌前病变诊断中的应用*

空军军医大学第一附属医院超声科
(陕西 西安 710032)彭建勇 白 炜 孟 欣
李昱茜

【摘要】目的 分析超声内镜(EUS)联合电子计算机断层扫描(CT)检查在上消化道早期癌及癌前病变诊断中的应用效果。方法 回顾性分析我院108例经手术治疗的消化道早期癌及癌前病变患者临床资料,分析EUS、CT及其联合检查对病变浸润深度的诊断价值。结果 108例患者经手术病理诊断累及黏膜层83例,黏膜下层25例;EUS诊断准确87例(80.56%),Kappa值为0.489;CT诊断准确78例(72.22%),Kappa值为0.315;联合检查诊断准确98例(90.74%),Kappa值为0.732。3种检查方法特异度、阳性预测值、阴性预测值比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);EUS与CT灵敏度、准确率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);但联合检查灵敏度、准确率均高于EUS和CT($P < 0.05$)。结论 EUS与CT联合诊断上消化道早期癌及癌前病变价值较高,能通过评估病灶累及情况,而指导临床治疗。

【关键词】早期癌;癌前病变;浸润深度;EUS;CT

【中图分类号】R445.3;R735.1

【文献标识码】A

【基金项目】陕西省自然科学基金资助项目(2018JM3042)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.11.035

通讯作者:彭建勇

Application of Endoscopic Ultrasonography Combined with CT in the Diagnosis of Early Upper Gastrointestinal Cancer and Precancerous Lesions*

PENG Jian-yong, BAI Wei, MENG Xin, et al., Department of Ultrasound, First Affiliated Hospital of Air Force Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China

[Abstract] *Objective* To analyze the application effects of endoscopic ultrasonography (EUS) combined with computed tomography (CT) in the diagnosis of early upper gastrointestinal cancer and precancerous lesions. *Methods* The clinical data of 108 patients with early upper gastrointestinal cancer and precancerous lesions treated by surgery in our hospital were retrospectively analyzed. The diagnostic value of EUS, CT and their combined examination on the lesion infiltration depth was analyzed. *Results* Among 108 patients, there were 83 cases of mucosa involvement and 25 cases of submucosa involvement by surgical pathological diagnosis. 87 cases (80.56%) were accurately diagnosed by EUS, and Kappa value was 0.489. 78 cases (72.22%) were accurately diagnosed by CT, and Kappa value was 0.315. 98 cases (90.74%) were accurately diagnosed by combined examination, and Kappa value was 0.732. There were no significant differences in the specificity, positive predictive value and negative predictive value among the three examination methods ($P > 0.05$). There were no statistically significant differences in the sensitivity and accuracy rate of EUS and CT ($P > 0.05$). However, the sensitivity and accuracy rate of combined examination were higher than those of EUS and CT ($P < 0.05$). *Conclusion* EUS combined with CT had high value in the diagnosis of early upper gastrointestinal cancer and precancerous lesions, and it can guide the clinical treatment by assessing the involvement of lesions.

[Key words] Early Cancer; Precancerous Lesions; Infiltration Depth; EUS; CT

上消化道癌为临床常见恶性肿瘤之一,具有较高的病死率,为改善患者生存质量,尽早确诊、及时治疗非常重要^[1]。癌前病变为病理学概念,指非典型增生或异型增生等癌症发生前的组织学变化;早期癌则为病变局限于消化道黏膜下层以内,不累及肌层的一类恶性肿瘤^[2]。近年来,学术界也将重度异型增生归于高级别黏膜内瘤变,而高级别黏膜内瘤变属于早期癌的范畴,使早期癌与癌前病变密不可分^[3]。随着我国内镜技术的飞速发展,内镜手术治疗消化道早期癌及癌前病变较为常见,而分辨病灶累及消化道管壁深度是评估手术适应症的关键步骤^[4]。故诊断消化道早期癌及癌前病变病灶浸润深度有必要性。超声内镜(EUS)及电子计算机断层扫描(CT)在诊断消化道恶性肿瘤方面均有较好作用,EUS能清晰显示消化道管壁层次结构,CT也能评估病变与周围组织的毗邻关系^[5]。基于此,本研究回顾性分析我院108例经手术治疗的上消化道早期癌及癌前病变患者临床资料,并评估EUS联合CT对其病变深度的诊断价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年1月-2018年9月我院108例经手术治疗的上消化道早期癌及癌前病变患者临床资料。纳入标准:经手术病理学检查确诊为上消化道早期癌及癌前病变者;术前行EUS及

CT检查者；临床资料完整者。排除标准：术前行抗肿瘤治疗者；合并心、肝、肾等重要器官功能不全者。108例患者男性75例，女性33例；年龄36~77岁，平均(58.27±11.14)岁；病变位于食管上段14例，食管中段36例，食管下段12例，胃贲门11例，胃窦31例，胃体4例。

1.2 检查方法 ①EUS：嘱患者禁饮禁食5h，检查前予以盐酸消旋山莨菪碱注射液(生产企业：山西晋新双鹤药业有限公司，规格：10mg，批准文号：H14022414)10mg肌肉注射，采取左侧卧位；使用超声胃镜仪(日本宾得公司生产，型号：EG3630)，且采用微探头360°旋转扫描，频率为7.5MHz、12.0MHz、20.0MHz；扫描时，找到病变部位后，利用翻转体位法、水充盈法及直接接触法等方法，呈现病变最佳图像；同时将高频小探头通过另一内镜钳道检查，判定消化道壁浸润层次。②CT：嘱患者禁饮禁食6~8h，检查前予以盐酸消旋山莨菪碱注射液(生产企业：山西晋新双鹤药业有限公司，规格：10mg，批准文号：H14022414)20mg肌肉注射，且予以口服产气剂行腹部充气平扫；平扫后通过轻拍背部及走动等方式促进腹内气体排出，饮水1000ml左右；予以水充盈法三期增强扫描，对比剂使用造影剂碘海醇注射液(生产企业：山东洁晶药业有限公司，规格：50ml/17.5g，批准文号：H20066469)，注射剂量1.0~1.5ml/kg，注射速度2.5~3.0ml/s；于25~35s行动脉期扫描，60~65s行门脉期扫描，150~180s行平衡期扫描；增强扫描层厚2.5~5.0mm，螺距1.625，电流调整为200~250mA，电压

调整为120kV，矩阵512×512，旋转时间0.85s，薄层扫描层厚1.25mm、间距0.625mm。

1.3 诊断标准 ①EUS：黏膜层及黏膜肌层增厚、欠规则，黏膜下层连续完整，为病变累及黏膜层；黏膜下层变薄、不规则、回声不均，固有肌层无受压、狭窄变化，为病变累及黏膜下层。②CT：单层结构消化道管壁增厚，异常强化未穿透消化道管壁，或无消化道管壁增厚仅出现异常强化，为病变累及黏膜层；多层结构消化道管壁增厚，异常强化但无中外层突然消失，为病变累及黏膜下层。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS19.0统计软件进行分析，符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验；计数资料以n(%)表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表

示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 EUS与手术病理结果比较

108例患者经手术病理诊断累及黏膜层83例，黏膜下层25例；EUS诊断准确87例(80.56%)，Kappa值为0.489；见表1。

2.2 CT与手术病理结果比较

CT诊断准确78例(72.22%)，Kappa值为0.315，见表2。

2.3 联合检查与手术病理结果比较 联合检查诊断准确98例(90.74%)，Kappa值为0.732，见表3。

2.4 3种检查方法诊断价值比较 3种检查方法特异度、阳性预测值、阴性预测值比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；EUS与CT灵敏度、准确率比较，差异无统

表1 EUS与手术病理结果比较

EUS	手术病理		合计
	黏膜层	黏膜下层	
黏膜层	70	8	78
黏膜下层	13	17	30
合计	83	25	108

表2 CT与手术病理结果比较

CT	手术病理		合计
	黏膜层	黏膜下层	
黏膜层	63	10	73
黏膜下层	20	15	35
合计	83	25	108

表3 联合检查与手术病理结果比较

联合检查	手术病理		合计
	黏膜层	黏膜下层	
黏膜层	79	6	85
黏膜下层	4	19	23
合计	83	25	108

表4 3种检查方法诊断价值比较(%)

检查方法	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	准确率
EUS	84.34	68.00	89.74	56.67	80.56
CT	75.90	60.00	86.30	42.86	72.22
联合	95.18 ^{①②}	76.00	92.94	82.61	90.74 ^{①②}

注：与EUS比较，^① $P < 0.05$ ；与CT比较，^② $P < 0.05$

计学意义($P>0.05$);但联合检查灵敏度、准确率均高于EUS和CT($P<0.05$);见表4。

2.5 案例分析 王某,男,62岁,经手术病理证实为食管黏膜内癌,术前胃镜检查可见界限清晰的病灶(图1),术前EUS可见黏膜层及黏膜肌层增厚,欠规则(图2)。李某,男,59岁,经手术病理证实为食管黏膜下层癌,术前EUS可见黏膜层及黏膜肌层增厚,黏膜下层变薄、回声不均(图3)。刘某,女,56岁,经手术病理证实为胃窦部黏膜下层癌,术前CT显示病灶呈多层结构,且在黏膜下层出现完整低密度带(图4)。

3 讨论

正常上消化道管壁由内至外可分为黏膜层、黏膜肌层、黏膜下层、固有肌层、浆膜层,在EUS表现分别为高回声层、低回声层、高回声层、低回声层、高回声层,故EUS能清晰观察上消化道管壁病灶深度^[6]。CT也能通过增强、多平面重建等技术,评估消化道解剖结构及毗邻关系,诊断消化道恶性肿瘤分期效果较好,于辅助评估手术治疗可行性也有积极意义^[7]。但也有学者提出,EUS和CT单独诊断上消化道早期癌及癌前病变准确性欠佳^[8]。因此,本研究就EUS联合CT诊断上消化道早期癌及癌前病变的浸润深度展开分析,以评估2者联合诊断价值,为临床选择术式提供参考依据。

本研究结果显示,EUS诊断上消化道早期癌及癌前病变浸润深度准确率为80.56%,Kappa值为

0.489,一致性一般。分析其原因可能与食管下段及贲门部分黏膜下层血管丰富,可产生超声伪影,而影响EUS判断;部分癌旁组织可伴炎症浸润或肉芽组织增生,使病灶深部出现炎性修复后纤维化,造成黏膜层回声改变,影响EUS诊断准确性有关。另外,有学者提出,病灶大小可影响EUS诊断准确率,当病灶较大时,可未扫描至病变最深部位,导致诊断浸润深度过浅^[9]。但该结果尚未得到学术界的证实,仍需进一步探讨。此外,CT诊断准确率为72.22%,Kappa值为0.315,一致性不佳。说明CT虽然对评估消化道恶性肿瘤临床分期有利,但对早期癌及癌前病变的诊断效果不佳。究其原因可能与早期癌及癌前病变在轻度浸润时,CT增强效果不佳,未观察到消化道管壁增厚,导致浸润深度诊断过浅;且CT对管壁的组织分层区分较为困难,胃与左肝叶相邻平面可产生容积效应,造成诊断准确率降低有关。

但本研究也发现,联合检查诊断准确率可达90.74%,Kappa值为0.732,一致性较强。提示2种检查方法联合诊断效果较好。考虑其原因可能与CT可弥补EUS对早期癌及癌前病变的病灶毗邻关系不足等缺点,而更为全面评估病灶浸润情况;EUS也能通过观察管壁分层结构,完善CT对累及结构的评估,获得更高的诊断准确性。不仅如此,联合检查灵敏度、准确率均高于EUS和CT。这也进一步证实,EUS联合CT对上消化道早期癌及癌前病变的诊断价值较高,可分辨病灶浸润深入,于临床制定治疗方案有积极意义。

综上所述,EUS联合CT可有效评估上消化道早期癌及癌前病变浸润深度,于临床诊治有利。

参考文献

- [1] 彭旸,李鹏,张澍田.重视内镜在消化道早期癌诊治中的作用[J].中华消化内镜杂志,2017,34(3):153-154.
- [2] 陈伟,黄慧峰,夏志军,等.消化道内镜诊治早期癌前病变62例回顾性分析[J].中华全科医学,2017,15(11):1888-1890.
- [3] 胡晓,李良平,肖迅,等.内镜下黏膜剥离术治疗上消化道早期癌及癌前病变的临床疗效[J].现代消化及介入诊疗,2017,22(1):9-12.
- [4] 杜静,韩勇,吴伟权,等.内镜黏膜下剥离术治疗消化道早期癌及癌前病变长期疗效的单中心回顾性队列分析[J].中国内镜杂志,2017,23(8):13-17.
- [5] 程灿昌.超声内镜对消化道早期癌的诊断价值[J].实用癌症杂志,2016,31(1):114-116.
- [6] 谭庆华,唐承薇.消化道早癌内镜诊断技术的研究进展评述[J].西部医学,2016,28(7):889-893.
- [7] 李东峰,徐慧萍.多层螺旋CT在食管癌手术切除的评估及预后评估[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(1):102-104,110.
- [8] 王晓燕,刘伟,王玉欣,等.内镜下黏膜剥离术在消化道早癌治疗中的优越性[J].医学综述,2018,24(3):487-491.
- [9] 查正伟,郑吉顺,彭琼.微型小探头超声内镜在消化道隆起性病变中的诊断价值[J].安徽医药,2017,21(7):1258-1261.

(本文图片见封三)

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2019-01-06

超声内镜联合CT检查在上消化道早期癌及癌前病变诊断中的应用*

(图片正文见第111页)

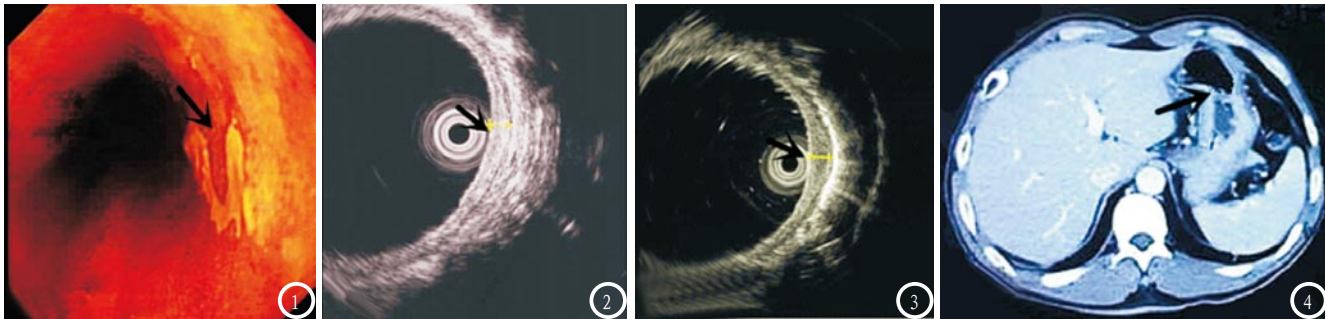


图1-2 为黏膜内癌影像图片。图3-4 为黏膜下层癌图像。