

肠 疾 病

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002217

结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤的临床及 CT 鉴别诊断

张亚娟,冯 晴,何 双,刘 丹,文 明

(重庆医科大学附属第一医院放射科,重庆 400016)

【摘要】目的:探讨结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤的临床及 CT 鉴别诊断,以提高术前诊断准确性。**方法:**回顾性分析经病理证实的 57 例结肠黏液腺癌与 18 例结肠淋巴瘤患者的临床及 CT 影像学资料,比较两者之间的差异。**结果:**黏液腺癌组强化率($\Delta R1$ 、 $\Delta R2$ 、 $\Delta R3$)、周围脂肪间隙模糊比率均高于淋巴瘤组($P<0.05$);淋巴瘤组病灶实性部分平扫密度、平扫及增强均匀性、淋巴结肿大比率、肠套叠比率均高于黏液腺癌组($P<0.05$)。黏液腺癌有 6 例经临床随访确诊肝转移,1 例肠穿孔伴脓腔形成;1 例腰大肌浸润。2 组病例年龄、性别、临床症状、病变部位、肠壁增厚形态、增强各期 CT 值、肠系膜腹膜受累、肠梗阻及腹腔积液发生率等均无统计学差异($P>0.05$)。**结论:**病变均匀性、实性部分平扫密度、强化率、侵袭性、肝转移及肠套叠等对结肠黏液腺癌及结肠淋巴瘤具有鉴别诊断意义。

【关键词】结肠淋巴瘤;结肠黏液腺癌;螺旋计算机体层摄影

【中图分类号】R445.3;R814.42

【文献标志码】A

【收稿日期】2019-03-01

Clinical and computed tomography differential diagnosis of colonic mucinous adenocarcinoma and colonic lymphoma

Zhang Yajuan, Feng Qing, He Shuang, Liu Dan, Wen Ming

(Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To investigate the clinical and computed tomography (CT) differential diagnosis of colonic mucinous adenocarcinoma and colonic lymphoma, and to improve the accuracy of preoperative diagnosis. **Methods:** A retrospective analysis was performed for the clinical and CT imaging data of 57 patients with pathologically confirmed colonic mucinous adenocarcinoma and 18 patients with pathologically confirmed colonic lymphoma. **Results:** Compared with the lymphoma group, the mucinous adenocarcinoma group had significantly higher enhancement rate ($\Delta R1$, $\Delta R2$, and $\Delta R3$) and rate of blurry fatty space ($P<0.05$). Compared with the mucinous adenocarcinoma group, the lymphoma group had significantly higher plain scan density of the solid portion of the lesion, homogeneity of tumor during plain scan and contrast-enhanced scan, and proportion of patients with lymphadenectasis and intussusception ($P<0.05$). Among the patients with colonic mucinous adenocarcinoma, 6 were found to have hepatic metastasis during follow-up, 1 had intestinal perforation with abscess, and 1 had psoas major invasion. There were no significant differences between the two groups in age, sex, clinical symptoms, the location of tumor, shape of bowel wall-thickening, CT values in each enhancement phase, mesenteric and peritoneal involvement, and incidence rates of ileus and peritoneal effusion ($P>0.05$). **Conclusion:** The homogeneity of tumor, plain scan density of the solid portion of the lesion, enhancement rate, invasiveness of tumor, hepatic metastasis, and intussusception may help with the differential diagnosis of colonic mucinous adenocarcinoma and colonic lymphoma.

【Key words】 colonic lymphoma; colonic mucinous adenocarcinoma; spiral computed tomography

结肠黏液腺癌是一种以富含细胞外黏液为特征的腺癌,发病率占结肠癌的 10%~15%^[1]。结肠淋巴瘤分为原发性和继发性,以继发性较为常见。实

际工作中发现,两者之间临床及 CT 表现重叠较多,术前鉴别诊断较为困难,但两者的治疗方式有明显区别,准确的定性很有必要。本文搜集经病理证实的结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤,回顾性分析各自的临床及 CT 表现的差异,拟为术前提提高诊断的准确性提供线索与思路。

作者介绍:张亚娟, Email: 286348637@qq.com,

研究方向:放射影像学诊断。

通信作者:文 明, Email: liuyucun65@163.com。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20190610.1503.006.html>

(2019-06-11)

1 资料与方法

1.1 一般资料

搜集 2013 年 1 月至 2017 年 10 月于重庆医科大学附属第一医院接受 CT 平扫及增强 3 期检查,并经病理证实的结肠黏液腺癌 57 例与结肠淋巴瘤 18 例。全部患者均有完整的临床病史,在 CT 检查前均未行手术、化疗及放疗等。

1.2 扫描方法

扫描机器采用 64 层螺旋 CT(美国 GE Light Speed),扫描参数为机器厂家提供的常规数据,具体为:管电压 120 kV,管电流 250 mA,层厚 5 mm,矩阵 512×512,螺距 1.375:1。根据患者情况不同,在扫描前口服 200~1 000 mL 清水,禁食禁饮者除外。扫描范围从膈顶至耻骨联合下缘水平,先平扫,以同样的参数行增强 3 期扫描,采用高压静脉注射器将碘对比剂优维显(300 mgI/mL)经肘静脉注入,注射速度 4 mL/s,总剂量 100 mL,分别在注射后 25~30 s、60~90 s、120~150 s 行动脉期、静脉期、延迟期扫描。

1.3 观察指标

由 2 名经验丰富的放射诊断医师采用双盲法,分析 2 组病例的临床及 CT 观察指标,若意见不统一,经协商后确定。

课题组自己确定的临床资料观察指标包括年龄、性别、临床症状(如腹痛、腹胀、便血或黑便)。

课题组自己确定的 CT 观察指标:①肿瘤位置:以病灶位于右半结肠(盲肠、升结肠、结肠肝曲、横结肠)、左半结肠(结肠脾曲、降结肠、乙状结肠)记录;②肠壁增厚形态:根据文献分为息肉或肿块型、浸润性增厚型、混合型^[2];③CT 平扫密度是否均匀,增强扫描是否强化均匀;④病灶实性部分平扫 CT 值、增强各期 CT 值及强化率(即所测增强 3 期肿瘤 CT 值与平扫 CT 值的比值,将动脉期、静脉期、延迟期与平扫 CT 值的比值依次表示为 ΔR_1 、 ΔR_2 、 ΔR_3),测量时尽量避开坏死、囊变及钙化区,感兴趣区尽量位于同一位置,测量面积占肿瘤实性成分的 1/2~2/3,测量结果取 2 名诊断医师所测值的平均值,以减少测量误差;⑤淋巴结是否肿大(人为规定淋巴结短径超过 10 mm 视为肿大);⑥肠周脂肪间隙是否模糊,腹膜及肠系膜是否受累及;⑦实质性脏器是否出现转移灶(从术前检查至搜集资料期间经 CT 随访);⑧并发症如肠梗阻、肠套叠、肠穿孔、腹腔积液出现率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析,对年龄、病灶实性部分平扫 CT 值、增强各期 CT 值及强化率等定量资料采用两独立样本 t 检验,对性别、临床症状、肿瘤位置、病变肠壁增厚形态、CT 平扫密度是否均匀以及增强扫描是否强化均匀、淋巴结是否肿大、肠周脂肪间隙是否模糊、腹膜及肠系膜是否受累及、是否出现并发症等定性资料采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 临床资料

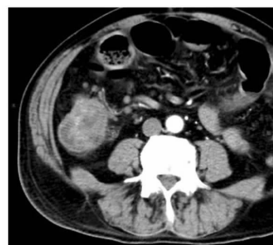
57 例结肠黏液腺癌患者年龄 28~85 岁,18 例结肠淋巴瘤患者年龄 38~74 岁。2 组病例的年龄、性别、常见临床症状(腹痛、腹胀、便血或黑便)均无统计学差异($P>0.05$)。见表 1。

表 1 结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤临床资料比较

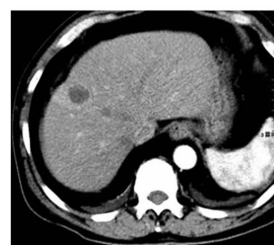
临床资料	结肠黏液腺癌组 (n=57)	结肠淋巴瘤组 (n=18)	χ^2 值	P 值
年龄	61.18 ± 12.76	57.72 ± 11.45	1.025	0.309
性别			0.843	0.358
男	31	12		
女	26	6		
腹痛	35	15	2.961	0.085
腹胀	3	4	2.861	0.091
便血或黑便	13	3	0.050	0.822

2.2 影像学资料

黏液腺癌组强化率(ΔR_1 、 ΔR_2 、 ΔR_3)、周围脂肪间隙模糊比率均高于淋巴瘤组($P<0.05$),见表 2。淋巴瘤组实性部分平扫密度、平扫及增强均匀性、淋巴结肿大、肠套叠比率均高于黏液腺癌($P<0.05$),见表 2。黏液腺癌 57 例患者中有 6 例经临床随访(经 CT 随访发现肝脏病变增大或增多)确诊肝脏转移(图 1);1 例黏液腺癌患者发生肠穿孔伴脓腔形成(图 2);1 例左侧腰大肌浸润(图 3);而结肠淋巴瘤患者均未发现肝脏转移、肠穿孔、邻近肌肉浸润等表现。18 例结肠淋巴瘤患者中有 2 例向肠系膜或肠周浸润形成软组织肿块(图 4、图 5)。2 组病例增强各期 CT 值、肿瘤部位、肠壁增厚形态、腹膜及肠系膜受累、肠梗阻、腹腔积液等均无统计学差异($P>0.05$),见表 2。



A. 术前动脉期



B. 术前动脉期



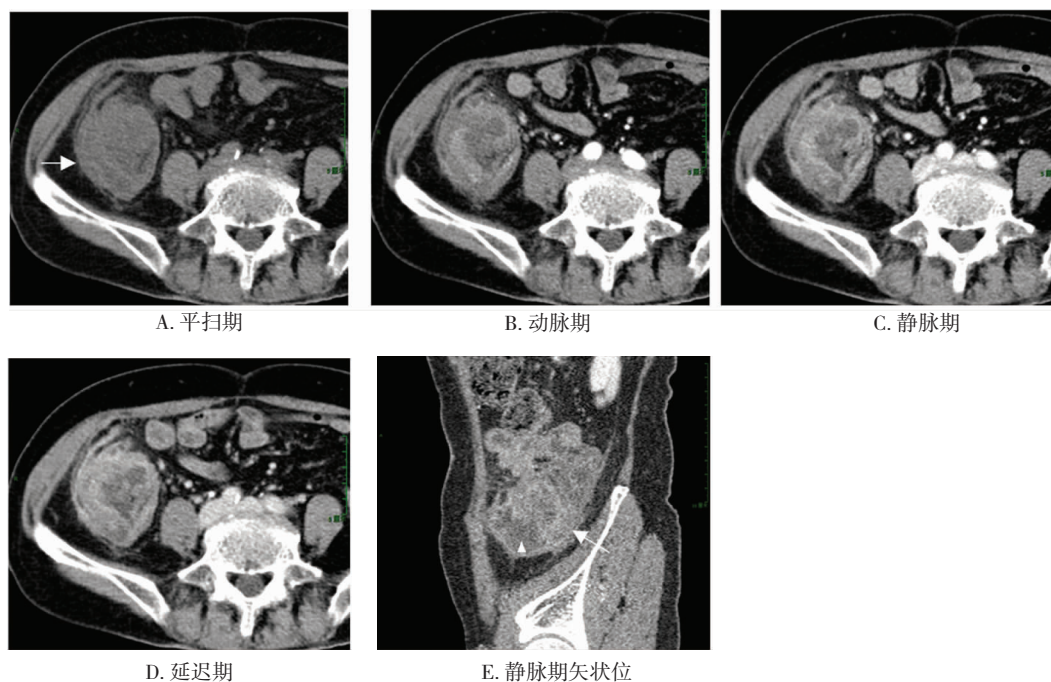
C. 术后静脉期

注:A~C 为结肠黏液腺癌,A、B 为术前,升结肠肿块伴肝脏环形强化结节;C 为术后 22 个月随访,肝脏病变增大

图 1 结肠黏液腺癌肝转移

表 2 结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤 CT 影像学资料比较

影像学表现	结肠黏液腺癌组 (n=57)	结肠淋巴瘤组 (n=18)	t/χ^2 值	P 值
肿瘤位置			1.977	0.160
右半结肠	39	16		
左半结肠	18	2		
肠壁增厚形态			0.555	0.758
息肉或肿块型	17	5		
浸润性增厚型	26	7		
混合型	14	6		
CT平扫不均匀	52	3	35.171	0.000
增强不均匀	57	6	40.414	0.000
各期实性部分 CT 值				
平扫期	38.35 ± 4.60	42.06 ± 5.77	-2.799	0.007
动脉期	76.74 ± 15.89	70.17 ± 19.06	1.456	0.150
静脉期	88.37 ± 15.50	83.61 ± 18.26	1.087	0.281
延迟期	87.07 ± 18.10	82.06 ± 13.99	1.077	0.285
强化率				
$\Delta R1$	2.01 ± 0.37	1.67 ± 0.42	3.204	0.002
$\Delta R2$	2.32 ± 0.37	2.01 ± 0.43	2.961	0.004
$\Delta R3$	2.28 ± 0.43	1.98 ± 0.36	2.724	0.008
淋巴结肿大	13	10	6.900	0.009
肠周脂肪间隙模糊	47	10	4.053	0.044
腹膜及肠系膜受累	15	8	2.115	0.146
并发症				
肠梗阻	8	2	0.000	1.000
肠套叠	3	5	5.106	0.024
腹腔积液	5	2	0.000	1.000

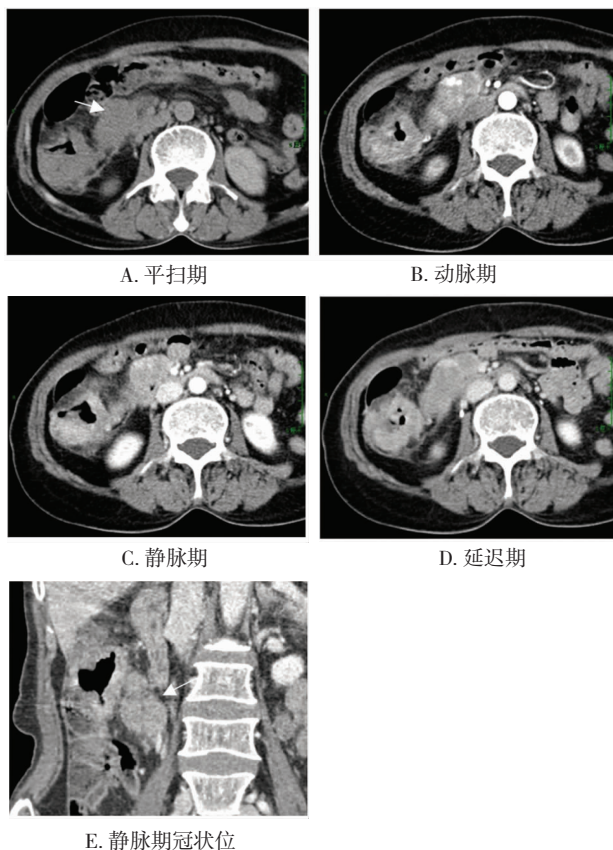


注: A-E 为结肠黏液腺癌, 结肠肿块(→)周围脂肪间隙模糊, 邻近腹膜增厚, 侧前方形成脓腔(▲)

图 2 结肠黏液腺癌肠穿孔伴脓腔形成



图3 结肠黏液腺癌左侧腰大肌浸润



注: A~E 为升结肠淋巴瘤, 邻近腹膜增厚, 肠系膜软组织肿块 (→)

图4 结肠淋巴瘤肠系膜肿块样改变

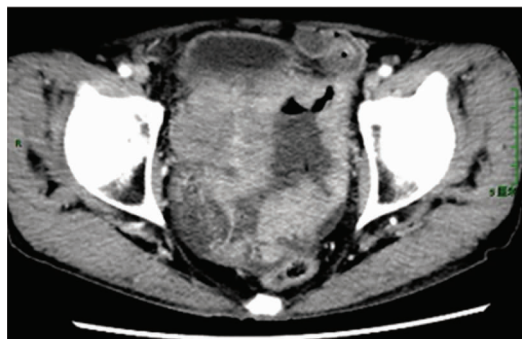


图5 结肠淋巴瘤肠周浸润

3 讨论

结肠黏液腺癌是结肠癌的特殊类型,病理上以细胞外黏液占肿瘤组织的 50%以上为特征^[3],治疗方式以手术为主,放疗或化疗为辅^[4]。结肠淋巴瘤是结外淋巴瘤的少见类型,组织学类型多样,目前尚不存在指南^[5]。但有学者认为,手术治疗会增加患者感染、营养不良的风险,通常适用于并发急腹症或临床无法确诊的患者,常规治疗应以全身性化疗为主^[6]。所以术前正确定性诊断 2 种肿瘤很有必要。

3.1 临床资料

总体来看,2 种肿瘤的患者年龄跨度大,以中老年人为主,且男性均多于女性,但统计学显示,两者之间的年龄、性别比例并无统计学差异。从临床症状来看,两者腹痛发生率最高,也可出现腹胀、便血或黑便的症状,均不具有特异性,无法为术前鉴别诊断提供帮助。

3.2 病变 CT 平扫及增强的均匀性、各期 CT 值及强化率

本研究中结肠黏液腺癌平扫密度不均匀,增强扫描呈不均匀强化,增强各期 CT 值与结肠淋巴瘤无明显差异,原因可能为:结肠黏液腺癌间质中含有大量黏液,构成“黏液湖”,其间充填网状纤维及癌细胞岛^[7],造成平扫及强化不均匀,强化程度可能不同于血供丰富、肿瘤细胞分布较多的非黏液腺癌。而结肠淋巴瘤平扫密度较高,平扫及强化较均匀,可能与淋巴瘤细胞成分单一、排列密集、液体间质成分少有关^[8]。但本研究也发现,有 3 例结肠淋巴瘤患者 CT 平扫不均匀,6 例不均匀强化,推测可能与肿块较大时血供不足出现坏死有关^[9]。

关于 2 种肿瘤的强化率比较,以往研究鲜有涉及。有学者在研究肾脏肿瘤时,认为肿瘤强化 CT 值受到平扫 CT 值的影响,无法准确地反映病变的强化程度,以 CT 平扫为基线的强化率可以消除这种影响,准确地反映肿瘤的血供情况^[10-11]。本研究借鉴了这种思路,发现虽然 2 种肿瘤增强各期 CT 值无统计学差异,但各期强化率 ΔR 却存在统计学差异,表明结肠黏液腺癌较结肠淋巴瘤强化程度更高,提示血供更为丰富。

3.3 淋巴结肿大

以往研究表明,非霍奇金淋巴瘤淋巴转移可以

具有多发性、无规律性^[12],以非霍奇金淋巴瘤为主的结肠淋巴瘤不仅伴有肠周淋巴结肿大,甚至可跳跃式地引起肠系膜、腹膜后、膈上等区域淋巴结肿大,并融合成团^[5,8-9]。而结肠黏液腺癌多数情况下,最先引起肠周淋巴结肿大,并沿淋巴引流方向转移,很少出现跳跃性转移^[13]。这与本研究结肠淋巴瘤较黏液腺癌易发生淋巴结肿大相符。因此,多发、跳跃式且明显肿大的淋巴结可作为两者之间的重要鉴别点。

3.4 肠周浸润、腹膜及肠系膜受累、邻近器官受累

结肠黏液腺癌具有侵袭性,易向周围组织浸润、扩散,引起腹膜及肠系膜絮状或不均匀增厚,甚至侵犯邻近腹壁、肌肉等形成脓腔^[8,14],此次研究中结肠黏液腺癌周围脂肪间隙模糊率高,并出现肠穿孔及邻近组织受累,证明黏液腺癌具有更高的侵袭性。此外,本研究发现结肠淋巴瘤可以向肠系膜或肠周浸润,形成结节或肿块样改变,这与杨艺等^[9]的研究相符,所以虽然 2 种肿瘤腹膜及肠系膜受累比率无统计学差异,但病变的形态差异仍具有一定的提示作用。

3.5 肠梗阻与肠套叠

有学者认为,回盲部淋巴瘤可累及回肠末端,最终造成肠套叠,而结肠癌则很少见到此种现象^[2],这与本研究中结肠淋巴瘤较结肠黏液腺癌更易发生肠套叠相符。有研究表明,黏液腺癌黏液成分多,管腔不规则固定型和不规则缩窄型少,与腺癌相比,肠梗阻发生率减小^[15]。结肠淋巴瘤质地较柔软,肠壁无成纤维反应,极少引起肠壁僵硬,肠梗阻发生率小^[8],所以可能导致两者均不易发生肠梗阻。

综上所述,虽然结肠黏液腺癌与结肠淋巴瘤在临床及 CT 表现上有一定的重叠,但强化率高、周围脂肪间隙模糊、平扫及增强不均匀、肝脏转移等征象提示黏液腺癌的可能;病灶实性部分平扫密度高、引流区域甚至膈上明显肿大淋巴结、肠周及系膜软组织样增厚或多发结节肿块、肠套叠等则提示结肠淋巴瘤的可能。但是由于结肠淋巴瘤发病率低,样本量较少,接下来准备继续进一步扩充样本量,再增加研究结果的可靠性。

参 考 文 献

- [1] Gonzalez RS, Cates JMM, Washington K. Associations among histological characteristics and patient outcomes in colorectal carcinoma with a mucinous component[J]. *Histopathology*, 2019, 74(3):406-414.
- [2] 李晓光, 张 蕾. MSCT 对胃肠道淋巴瘤的诊断价值研究[J]. *医学影像学杂志*, 2016, 26(6):1038-1041.
- [3] Jass JR, Sobin LH, Watanabe H. The World Health Organization's histologic classification of gastrointestinal tumors; a commentary on the second edition[J]. *Cancer*, 1990, 66(10):2162-2167.
- [4] Zong Z, Luo Y, Ying H, et al. Trends of incidence and survival in patients with gastrointestinal mucinous adenocarcinoma[J]. *Oncology letters*, 2018, 16(5):5791-5798.
- [5] Hangge PT, Calderon E, Habermann EB, et al. Primary colorectal lymphoma: institutional experience and review of a national database[J]. *Dis Colon Rectum*, 2019, 62(10):1167-1176.
- [6] Sun ZH, Zhou HM, Song GX, et al. Intestinal T-cell lymphomas: a retrospective analysis of 68 cases in China[J]. *World J Gastroenterol*, 2014, 20(1):296-302.
- [7] 熊 浪, 曾梦华, 肖新兰. 直肠黏液腺癌的 MRI 特征分析[J]. *临床放射学杂志*, 2017, 36(2):251-255.
- [8] 翁天丹, 章顺壮, 毛旭道. CT 在结肠淋巴瘤和结肠低分化腺癌鉴别诊断中的应用价值[J]. *现代实用医学*, 2017, 29(6):767-769, 841.
- [9] 杨 艺, 文娣娣, 赵宏亮, 等. 肠道弥漫性大 B 细胞淋巴瘤的 CT 表现[J]. *中华消化病与影像杂志(电子版)*, 2018, 8(5):197-202.
- [10] 王 超, 王龙胜, 田 莹, 等. 肾透明细胞癌与乏脂肪血管平滑肌脂肪瘤的 CT 鉴别诊断[J]. *实用放射学杂志*, 2018, 34(2):245-248, 266.
- [11] Ruppert-Kohlmaier AJ, Uggowitzer M, Meissnitzer T, et al. Differentiation of renal clear cell carcinoma and renal papillary carcinoma using quantitative CT enhancement parameters[J]. *Am J Roentgenol*, 2004, 183(5):1387-1391.
- [12] 杨朝武, 何光武, 李征宇, 等. 原发性胃肠道淋巴瘤 64 排螺旋 CT/MRI 影像特点分析[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2015, 26(1):23-26.
- [13] 刘 印, 贺利平. 结肠淋巴瘤转移程度与预后关系的研究[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(4):502-505.
- [14] Swann J, Kaczynski J. An unusual radiological presentation of mucinous adenocarcinoma of the colon[J]. *Intervent Med Appl Sci*, 2016, 8(1):26-28.
- [15] 杨继虎, 杨晓棠, 侯丽娜, 等. 结直肠腺癌黏液腺癌管壁和管腔多层螺旋 CT 表现的相关性分析[J]. *山西医药杂志*, 2015, 44(2):134-137.

(责任编辑:唐秋姗)