

•临床研究 Clinical research•

CT 引导下肠道占位病变穿刺活检的临床应用

李东源, 李良山, 刘丽, 刘鹤男, 杨崇双, 何闯, 黄学全

【摘要】 目的 探讨 CT 引导下经皮穿刺活检对肠道占位病变肠镜活检的补充诊断价值。**方法** 回顾性分析 2015 年 1 月至 2021 年 5 月陆军军医大学第一附属医院行 CT 引导下穿刺活检的 35 例患者的临床资料。收集患者基本信息, 病灶所在位置, 比较经皮穿刺活检与肠镜活检的取材成功率、诊断准确率、以及并发症的发生情况。**结果** 35 例患者共有 36 处病灶, 病灶位于十二指肠 1 处, 空肠 1 处, 回盲部 3 处, 结肠 16 处, 直肠 15 处。CT 引导下经皮穿刺活检取材成功率为 100%(36/36), 肠镜活检成功率为 55.6%(20/36), 差异有统计学意义($P<0.05$); CT 引导穿刺活检诊断准确率为 95%(19/20), 肠镜活检准确率为 50%(10/20), 差异有统计学意义($P<0.05$)。CT 引导穿刺术后随访未见明显穿刺相关并发症。**结论** CT 引导下肠道占位病变经皮穿刺活检是一种安全、可行、有效的方法, 可作为肠道占位病变标本活检的补充手段。

【关键词】 CT 引导; 经皮穿刺; 肠道占位; 组织活检

中图分类号: R735.1 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2023)-08-0804-04

Clinical application of CT-guided puncture biopsy in diagnosing intestinal space-occupying lesions LI

Dongyuan, LI Liangshan, LIU Li, LIU Henan, YANG Chongshuang, HE Chuang, HUANG Xuequan.

Department of Minimally Invasive Intervention, First Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400038, China

Corresponding author: HUANG Xuequan, E-mail: hxuequan@163.com

【Abstract】 Objective To discuss the supplementary value of CT-guided percutaneous puncture biopsy in diagnosing intestinal space-occupying lesions. **Methods** The clinical data of 35 patients with intestinal space-occupying lesion, who received CT-guided percutaneous puncture biopsy at the First Affiliated Hospital of Army Medical University of China between January 2015 and May 2021, were retrospectively analyzed. The basic information of patients and the location of the lesions were collected. The sampling success rates, the diagnostic accuracy, and the occurrence of complications were compared between percutaneous puncture biopsy and enteroscopy biopsy. **Results** A total of 36 intestinal space-occupying lesions were detected in the 35 patients. The lesions were located at the duodenum($n=1$), jejunum($n=1$), ileocecus($n=3$), colon($n=16$), and rectum($n=15$). The sampling success rate of CT-guided percutaneous puncture biopsy was 100%(36/36), and the sampling success rate of enteroscopy biopsy was 55.6%(20/36), the difference between the two methods was statistically significant($P<0.05$). The diagnostic accuracy of CT-guided percutaneous puncture biopsy was 95%(19/20), which of enteroscopy biopsy was 50%(10/20), and the difference between the two methods was statistically significant ($P<0.05$). No obvious puncture-related complications were observed during the follow-up period after CT-guided percutaneous puncture biopsy. **Conclusion** For diagnosing intestinal space-occupying lesions, CT-guided percutaneous puncture biopsy is a clinically safe, feasible and effective method, and it can be used as a supplementary diagnostic means. (J Intervent Radiol, 2023, 32: 804-807)

【Key words】 CT guidance; percutaneous puncture; intestinal space-occupying lesion; tissue biopsy

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2023.08.016

基金项目: 肿瘤的精准微创诊疗技术在三峡库区的应用(cstc2019jscx-kjfx0005)

作者单位: 400038 重庆 陆军军医大学第一附属医院微创介入科

通信作者: 黄学全 E-mail: hxuequan@163.com

肠道肿瘤的发病率呈逐年上升趋势,患者常因出现腹部不适、大便习惯改变等症状进行体检时发现肠道占位性病变^[1]。CT 引导下深部实质脏器如肺、肝、胰腺等的穿刺活检已广泛应用于临床^[2-7],但用于空腔脏器的研究鲜见报道。本研究探讨影像学表现为内生型、肠壁间型、外生型占位的肠道病变在 CT 引导下穿刺活检的安全性和有效性。

1 材料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2015 年 1 月至 2021 年 5 月陆军军医大学第一附属医院行 CT 引导下穿刺活检的 35 例患者的临床资料。本研究获得陆军军医大学第一附属医院伦理委员会审核通过[(B)KY2022107]。

1.2 CT 引导经皮穿刺

根据术前 CT 示占位病变解剖部位选择操作体位,在增强 CT 下进行肠道病变分析和穿刺路径规划。常规消毒、铺巾,2%利多卡因皮肤及皮下浸润麻醉。将全自动套管 15 G 活检针或半自动 16 G 活检针分步进针穿刺至占位病变内取材。活检完成后即刻拔除穿刺针,复查腹部 CT 评估有无出现穿刺后并发症。

1.3 病理诊断判定

病灶经肠镜活检或 CT 穿刺活检的病理提示恶性病变则明确判定为恶性。若两种活检组织病理提示为非恶性病变,以外科手术后的病理结果作为最终诊断。未行外科手术治疗者,以随访 1 年以上结果为最终诊断,若 1 年内病情进展致死亡,或未死亡但影像学提示病灶增大、增多或有新发病灶则判定恶性,随访 1 年病灶无进展且患者一般情况良好则判定为良性^[8]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行统计分析。正态分布的计量资料以均数±标准差表示,计数资料以例数(%)表示,率的比较采用 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特征

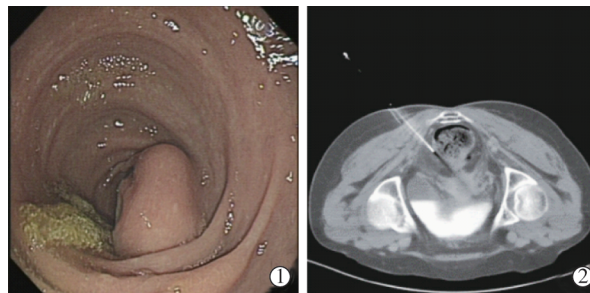
35 例患者中,男 22 例,女 13 例;年龄(57.4 ± 13.9)岁。35 例患者的 36 处病灶位于十二指肠 1 处,空肠 1 处,回盲部 3 处,结肠 16 处,直肠 15 处。病灶直径(45.9 ± 31.8) mm,最大直径 ≤ 50 mm 30 个,最大直径 > 50 mm 6 个。病灶的 CT 影像学表现为外生型 6 个(17%),壁内型 19 个(53%),内生型 11 个(30%)。

2.2 经皮穿刺活检与肠镜活检对比

35 例患者的 36 处病灶均完成 CT 引导下经皮穿刺活检,20 处病灶完成肠镜下组织活检。28 例患者行外科手术切除,根据手术病理及未手术患者长期临床随访,最终明确诊断良性病变 7 处,交界性病变 2 处,恶性病变 27 处。经皮穿刺活检、肠镜活检和手术及临床随访病理诊断见表 1。1 例妇科肿瘤肠浸润患者的肠镜活检及 CT 引导下穿刺活检见图 1。

表 1 经皮穿刺活检、肠镜活检和手术及临床随访病理诊断

病理诊断	经皮穿刺活检(n=36)	肠镜活检(n=20)	手术及临床随访(n=36)
良性病变			
炎性改变	6	12	6
瘤变	1	3	0
异位胰腺	1	0	1
恶性病变			
肠腺癌	21	3	22
前列腺癌肠浸润	2	0	2
肝癌肠浸润	1	0	1
妇科肿瘤浸润	1	1	1
非霍奇金淋巴瘤	1	0	1
交界性病变			
间质瘤	2	1	2



患者女,73 岁,肠梗阻:①肠镜检查见直肠黏膜向腔内局部隆起,不排除腔外肿块压迫;病理示不排除妇科生殖系统来源腺癌肠壁浸润;②CT 穿刺扫描见直肠壁局限性增厚伴腔内局部隆起,肠壁边界不清,似与周边结构粘连;病理示直肠肌纤维源性组织中见少量上皮伴异型性,不排除附件来源腺癌肠壁浸润

图 1 妇科肿瘤肠浸润患者肠镜下表现及 CT 引导下穿刺活检

36 处病灶 CT 穿刺活检取材成功率为 100% (36/36),而肠镜活检因患者外科术后造瘘、梗阻、穿孔、肛裂等检查禁忌,同时存在肠道狭窄无法取材,最终取材成功率为 55.6% (20/36)。20 处病灶完成肠镜及 CT 穿刺活检的病理诊断与手术随访最终病理诊断比较:CT 穿刺活检诊断准确率为 95% (19/20),肠镜活检诊断准确率为 50% (10/20)。

2.3 并发症

36 处经 CT 引导穿刺活检病灶,穿刺后均无因手术而出现的腹腔感染、腹腔出血、腹膜反应或肠瘘等异常。

3 讨论

肠道区别于其他部位脏器,首先肠道在腹腔分布范围较为广泛,几乎占据全部腹腔;其次肠管较为柔软、活动度大,并且内为空腔结构容纳气体、食物残渣、消化液、粪便以及肠道菌群。而肠道占位形态一般也不同于其他部位脏器占位,根据 CT 影像学表现大体分为:外生型、肠壁间型、内生型,对肠道占位的精准诊断是后续治疗的重要保障。

对于空腔脏器尤其是肠道的穿刺活检,进针路径的选择尤为重要,本研究中 35 例患者的 36 处病灶,经 CT 引导下穿刺活检后均未出现明显并发症。直肠病灶及乙状结肠病灶大多采取俯卧位进行操作,结肠及小肠病灶则采取仰卧位进针。原因是直肠及乙状结肠位于盆腔后方,前方有耻骨、坐骨、膀胱遮挡,而后方入路穿刺路径仅经过皮下脂肪及臀部肌肉组织,安全性更高,故穿刺术中并发症发生率低。而十二指肠、空回肠、回盲部、升结肠、横结肠、降结肠等肠道位于腹部偏靠前方,穿刺针在进针路径仅需避开病灶前方的肠道空腔即可抵达病灶,且进针距离更短,故穿刺过程中损伤肝脾等富血供器官及大血管的机会也明显减少。

本研究结果显示,CT 引导下穿刺活检的取材成功率及诊断准确率明显优于肠镜活检,可作为肠镜活检失败的有效补充。肠镜作为消化道占位首选检查方法,尚存在一些缺陷与不足,如因肠道穿孔不能行肠镜检查,肿块为腔外压迫或肠壁肌层来源而肠镜内未见明显异常,因肠道局部狭窄梗阻导致不能进镜等。目前各类消化病诊疗指南仍未推荐采用 CT 引导下穿刺活检诊断肠道占位疾病,主要考虑其有潜在操作风险,如腹腔血管损伤导致的大出血、穿刺贯穿肠壁导致的肠道穿孔、肠道内容物外溢而发生感染性病变,亦或肠道恶性、交界性病变穿刺所致的盆腹腔肿瘤种植转移。近年来国内外已有研究证实,在超声引导下行消化道穿刺活检的可行性与可靠性,对肠道占位诊断的敏感度为 98.2%,特异度为 66.6%^[9-11]。但是超声在操作过程中,经腹壁超声加压检查或经直肠腔内超声,患者的舒适感降低并且可能加重患者的临床症状。此外肠道占位合并肠穿孔及肠梗阻时,常合并有腹腔积气、肠道积气,不利于超声引导。

有研究报道,CT 引导经皮穿刺消化道占位的总体准确率为 85%~98%^[12],其中部分病灶为肠镜病理阴性,CT 引导经皮穿刺仍可获得阳性结果。因此

CT 引导肠道穿刺活检是对肠镜活检的有效补充,在特定情况下,可以替代现有的肠镜活检技术^[13]。本研究 1 例患者 CT 引导下穿刺活检病理提示管状腺瘤,而肠镜及最终病理提示腺癌,假阴性结果可能原因为肠癌术后吻合口增厚,与复发病灶无法区别,导致操作医生未取到有效组织成分,对此可选择多区域取材,避免假阴性结果出现。此外,虽然 CT 引导下活检取材成功率和诊断准确率较高,但也存在局限性,如当肠道占位病变体积较小致 CT 无法有效辨识,则无法明确穿刺点的靶目标,如肠壁糜烂、微小息肉等。本研究为单中心回顾性研究,样本量较少,且入组患者大多为肠镜活检失败或肠镜诊断不确定时行 CT 引导穿刺活检,今后需扩大样本量,确认适合 CT 引导下穿刺活检的优势人群。

综上所述,CT 引导下肠道占位病变穿刺活检对于肠道较大且 CT 影像学能够分辨所在位置的病灶,尤其是出现肠腔狭窄、肠梗阻、肠穿孔等并发症时,是一种安全、可行、有效的诊断方法。

[参考文献]

- [1] Dekker E, Tanis PJ, Vleugels JLA, et al. Colorectal cancer[J]. Lancet, 2019, 394:1467-1480.
- [2] 何 闯, 罗江平, 梁清华, 等. 双针成角顺序活检-消融在肺结节诊治的技术初探[J]. 介入放射学杂志, 2021, 30:591-594.
- [3] 何 闯, 吴 蔚, 袁 晶, 等. CT 引导下穿刺活检对 I A 期非小细胞肺癌疾病无进展生存期和总生存期的影响[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29:372-375.
- [4] 梁清华, 罗江平, 李良山, 等. CT 引导下经皮肝穿刺活检术在不明原因肝功能异常诊断中的临床应用[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2022, 31:79-82.
- [5] Martino CR, Haaga JR, Bryan PJ, et al. CT-guided liver biopsies: eight years' experience. work in progress[J]. Radiology, 1984, 152:755-757.
- [6] Gruber - Rouh T, Langenbach MC, Eichler K, et al. CT - guided percutaneous biopsy of suspect pancreatic lesions: radiological and clinical outcome[J]. Clin Radiol, 2019, 74:899.e7-e12.
- [7] 张 栋, 陈 珑, 倪才方, 等. CT 引导下经皮同轴细针穿刺活检术诊断胰腺占位性病变[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22:305-307.
- [8] Kahriman G, Ozcan N, Dogan S, et al. Percutaneous ultrasound-guided core needle biopsy of solid pancreatic masses: results in 250 patients[J]. J Clin Ultrasound, 2016, 44:470-473.
- [9] 覃 斯, 文艳玲, 曹 飞, 等. 超声引导下胃肠道病变穿刺活检[J]. 中国介入影像与治疗学, 2016, 13:33-36.
- [10] De Sio I, Funaro A, Vitale LM, et al. Ultrasound-guided percutaneous biopsy for diagnosis of gastrointestinal lesions[J]. Dig Liver Dis, 2013, 45:816-819.
- [11] Hasab Allah MS, El - Hindawy AA. Percutaneous ultrasound -

guided bowel wall core biopsy: a nonconventional way of diagnosis of gastrointestinal lesions[J]. Surg Endosc, 2013, 27:3187-3196.

[12] 黄蔚, 陈克敏, 吴志远, 等. CT 引导同轴穿刺活检在腹膜后淋巴结病变诊断中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 792-794.

[13] Fields S, Libson E. CT-guided aspiration core needle biopsy of gastrointestinal wall lesions[J]. J Comput Assist Tomogr, 2000, 24:224-228.

(收稿日期:2022-06-08)

(本文编辑:新宇)

•病例报告 Case report•

腹主动脉瘤合并主动脉肠痿患者的围手术期护理 1 例

翟思敏, 李海燕, 陆清声

【关键词】 腹主动脉瘤; 主动脉肠痿; 护理; 腔内修复术

中图分类号:R743.6 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2023)-08-0807-02

Perioperative nursing for patients with abdominal aortic aneurysm complicated by aortoenteric fistula: report of one case ZHAI Simin, LI Haiyan, LU Qingsheng. Department of Vascular Surgery, First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: LI Haiyan, E-mail:18900163@qq.com (J Intervent Radiol, 2023, 32: 807-808)

【Key words】 abdominal aortic aneurysm; aortoenteric fistula; nursing; endovascular repair

1 临床资料

患者女, 57 岁。患者 7 d 前无明显诱因出现脐周疼痛, 伴暗红色便血 2 次, 量约 100 mL, 未予特殊处理。3 d 前患者突发呕血, 为暗红色, 量约 1 000 mL, 伴全身乏力、出汗、心悸, 无黑蒙及意识障碍。当地医院全主动脉 CTA 示远端腹主动脉瘤, 瘤体右侧可疑与肠管相连, 腹主动脉瘤破裂。予抗感染、输血、止血等保守治疗 3 d, 症状无明显好转。于 2021 年 11 月 29 日以“主动脉肠痿, 腹主动脉瘤”收治入院。患者既往有高血压病史 5 年余, 无主动脉手术史。查体: 患者双下肢皮温正常, 双侧足背动脉搏动可触及, 四肢肌力正常, 腹部平坦, 无腹壁静脉曲张, 腹部柔软, 脐周可触及搏动性包块, 全主动脉 CTA 示腹主动脉局限性夹层累及左肾动脉; 腹主动脉下段动脉瘤伴腔内血栓形成; 瘤体最大直径为 70 mm, 濒临破裂, 瘤周渗出、积气、感染可能。消化内镜检查示, 十二指肠水平段溃疡伴出血。入院当日在全身麻醉下行腹主动脉瘤腔内修复+肾动脉重建术。术后患者生命体征平稳, 予输血、抗感染、抗凝、保护重要脏器治疗, 未出现移植感染、肾功能不全、下肢动脉栓塞等并发症, 住院 14 d 康复出院。

护理过程: 术前密切观察患者血压和心率的变化, 有再继续呕血和便血, 评估患者疼痛的部位、强度、性质以及持续时间, 关注患者血红蛋白、电解质、尿量的变化。入院后体温

38.0℃, 患者发热高峰期从不同部位采集两套血培养, 并以冰袋物理降温。患者血红蛋白 79 g/L, 遵医嘱进行交叉配血和紧急备血工作。告知患者严格卧床休息, 禁食水, 勿用力按压腹部搏动性包块处, 勿用力咳嗽、打喷嚏和排便, 防止腹内压增高导致瘤体破裂。经过物理降温后, 患者体温波动在 36.0~37.6℃, 术前未出现呕血、便血, 尿量正常, 神志清楚, 生命体征平稳。患者诉脐周疼痛, 采用数字等级评定量表和 Wong-Baker 面部表情量表获得疼痛评分均为 6 分, 予盐酸哌替啶 50 mg 肌肉注射, 30 min 后疼痛评分降为 2 分。术中导管室护士提前做好手术室环境、各类物品的消毒、各种仪器的准备。配置 0.9%NaCl 溶液 10 mL+亚胺培南西司他汀 500 mg, 纤维蛋白粘合剂 4 支, 以备医生通过预留导管注入瘤腔治疗感染或预防内漏。术中行肾动脉重建术时, 观察患者血压、心率、呼吸、氧饱和度, 重视术中各项检测指标, 出现病情变化及时汇报医生。术中该患者生命体征平稳且手术进行顺利。

术后第 1 天患者血压达 170/91 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa), 予 0.9%NaCl 溶液 10 mL+盐酸乌拉地尔 200 mg 以 5 mL/h 持续微量泵注入, 用药期间观察有无恶心、呕吐等不良反应以及血压变化。术后留置胃管, 动态评估胃液和粪便的颜色、性质、量, 及时监测生命体征、血红蛋白的变化, 询问患者

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2023.08.017

作者单位: 200433 上海 海军军医大学第一附属医院血管外科

通信作者: 李海燕 E-mail: 18900163@qq.com