

# 回盲部溃疡性病变的鉴别诊断研究进展

任道聪<sup>1\*</sup>, 王宁<sup>1</sup>, 赵朕华<sup>2</sup>, 孟庆顺<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>济宁医学院临床医学院, 山东 济宁

<sup>2</sup>济宁市第一人民医院, 山东 济宁

收稿日期: 2022年11月21日; 录用日期: 2022年12月15日; 发布日期: 2022年12月26日

## 摘要

回盲部位于人体右下腹髂窝处, 是连接大肠和小肠的“特殊关卡”, 同样也是多种肠道病变的好发部位, 如炎症性肠病(Inflammatory bowel disease, IBD)、肠结核(Intestinal tuberculosis, ITB)等。近年来, 随着医疗技术的不断提升, 回盲部溃疡性病变的检出率也在逐年升高, 但由于其在临床症状、影像学、内镜下表现以及病理等方面的相似性, 目前在溃疡性病变的鉴别诊断方面仍有不足, 为后续的临床诊疗带来了较大难题。现对常见回盲部溃疡性病变的临床特征进行总结, 以提高其诊断准确率, 改善患者预后。

## 关键词

回盲部溃疡, 内镜, 影像学, 鉴别

# Research Progress of Differential Diagnosis of Ulcerative Lesions in the Ileocecal Region

Daocong Ren<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>1</sup>, Zhenhua Zhao<sup>2</sup>, Qingshun Meng<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>School of Clinical Medicine, Jining Medical University, Jining Shandong

<sup>2</sup>Jining No. 1 People's Hospital, Jining Shandong

Received: Nov. 21<sup>st</sup>, 2022; accepted: Dec. 15<sup>th</sup>, 2022; published: Dec. 26<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

The ileocecal region, which is located in the right iliac fossa, is a “special gate” that connects the small and large intestines. It is also a common site for many intestinal diseases such as inflammatory bowel disease (IBD) and intestinal tuberculosis (ITB). With the continuous improvement of

\*第一作者。

#通讯作者。

medical technology in recent years, the diagnosis rate of ulcerative lesions in the ileocecal region has increased year on year. However, there are still difficulties in differentiating ulcerative lesions due to their similarity in clinical manifestations, imaging, endoscopic appearances and pathology, which makes subsequent clinical treatment challenging. The clinical features of common ulcerative lesions in the ileocecal region were summarized in this article to improve the diagnostic accuracy and enhance patient outcomes.

## Keywords

Ileocecal Ulcer, Endoscopes, Imaging, Identification

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

回盲部解剖结构特殊复杂, 易发生的疾病种类较多, 其中以溃疡性病变最为常见。尽管目前临床检验技术已较为成熟, 但由于不同类型溃疡性病变在临床症状、影像学表现、内镜及活检病理特点等方面仍具相似性, 同时该处肿瘤性病变的发病也十分隐蔽, 因此极易出现漏诊、误诊等问题, 为实际临床诊疗带来了巨大挑战。目前关于回盲部溃疡性病变鉴别诊断方面的总结较少且不全面, 故本文就此作一综述, 以提高临床工作中该类疾病的诊出率及治愈率, 改善患者预后。

## 2. 回盲部解剖特点及常见疾病

回盲部主要由回肠末端、盲肠、回盲瓣、阑尾及其系膜、血管、淋巴结、神经等组成。其中, 回肠末端向盲肠的开口, 称回盲口, 此处存在一特殊结构称回盲瓣, 可阻止小肠内容物过快进入大肠, 同时可防止盲肠内容物回流至小肠, 此功能的调节主要依靠“回盲部抑制反射”和“盲肠兴奋反射”。此外, 回盲部富含丰富的淋巴组织, 构成了机体的一道天然屏障, 可抵御肠道细菌、病毒等病原体的侵犯, 但与此同时, 由于食糜在此处停留时间较长, 增加了细菌等病原体与肠粘膜的接触机会, 故也成为了一些疾病的好发部位[1]。

在回盲部病变中以溃疡型病变最为多见, 而回盲部溃疡又分为良性溃疡和恶性溃疡, 常见的良性溃疡主要有炎症性肠病(Inflammatory bowel disease, IBD)、肠结核(Intestinal tuberculosis, ITB)、贝赫切特病(Bechet's disease, BD)、非特异性溃疡等, 常见的恶性溃疡主要有结肠癌、淋巴瘤等。

## 3. 回盲部良性溃疡疾病的鉴别要点

### 3.1. 炎症性肠病(IBD)

IBD 是一组慢性非特异性胃肠道炎症性疾病, 包括溃疡性结肠炎(Ulcerative colitis, UC)、克罗恩病(Crohn's disease, CD)以及未定型结肠炎(Indeterminate colitis, IC)。由于目前 IBD 缺乏诊断金标准, 临床医师需要从临床特点、内镜检查、病理活检、实验室及影像学检查等方面进行综合分析[2]。

IBD 患者常以腹痛、腹泻为首发症状, 其中, UC 往往伴有黏液脓血便及里急后重, 而 CD 则更易合并瘘管和肛周病变, 当出现全身表现(如发热、营养不良等)或有肠外受累(如关节、皮肤、眼部等)时, 还要与肠白塞病进行区分鉴别[3]。除此之外, UC 在结肠镜下可呈黏膜充血水肿及颗粒状改变, 质脆且易

出血,亦可呈弥漫性分布的糜烂或溃疡,病理活检提示固有层弥漫性炎细胞浸润,有较明显的隐窝结构改变;而 CD 镜下则呈节段性黏膜炎症,多表现为阿弗他溃疡甚至融合形成纵行溃疡,典型的病理表现为局灶性炎症、淋巴细胞聚集及非干酪样肉芽肿等[3]。近年来超声内镜(Endoscopic ultrasonography, EUS)的出现使 UC 和 CD 的鉴别难度再次下降。UC 在 EUS 下呈现连续、均匀、对称的肠壁黏膜层增厚的特点,这与 CD 管壁呈不同程度增厚、且以黏膜下层增厚为主形成鲜明对比[4]。

考虑到内镜及超声内镜均属于成本较高的侵入性检查,且对于病情较重的患者,有引发出血、穿孔的风险,故不宜多次应用。而在相对无创的影像学检查中,CT 小肠造影(Computed tomography enterography, CTE)也能够客观评价肠道炎症的扩散及其活动程度,并能及时发现某些肠外并发症,缪佳蓉[5]等提出,在 CTE 下可观察到 UC 的病灶呈对称性增厚,而 CD 的病灶却以非对称性增厚为主,且 CD 患者较 UC 患者更易表现为肠管僵直、梳状征及肠周渗出( $P < 0.05$ )。除内镜及影像学检查外,血常规中的中性粒细胞/淋巴细胞比值和血小板/淋巴细胞比值也可作为 UC 诊断的辅助指标,其中,前者诊断 UC 的灵敏度和特异度分别为 81.9%和 62.6%,后者诊断 UC 的灵敏度和特异度分别为 75.0%和 60.6% [6]。而粪便钙卫蛋白(Fecal calprotectin, FC)联合血清学抗体检测在 IBD 的诊断、鉴别诊断等方面也有着不可忽视的作用,在 UC 中核周型抗中性粒细胞胞浆抗体(Perinuclear antineutrophil cytoplasmic antibody, pANCA)阳性,CD 中抗胰腺腺泡抗体(Anti-pancreatic antibody, PAB)和抗酿酒酵母细胞抗体(Anti-saccharomyces cerevisia antibody, ASCA)阳性,这在 IBD 中具有很好的鉴别意义[7];更有研究显示,细菌鞭毛蛋白抗体(Antibody to bacterial flagellin, Anti-CBir1)、荧光假单胞菌相关序列 I2 抗体(Anti-Pseudomonas fluorescens-associated sequence I2, Anti-I2)在 CD 患者体内呈高表达,也有利于鉴别 UC、CD,值得临床推广及应用[8]。

### 3.2. 肠结核(ITB)

ITB 是一种慢性特异性炎症,多继发于开放性肺结核,具有和肺结核相同的低热、盗汗、乏力等全身症状及肺部受累表现,且 ITB 患者 T-SPOT 试验阳性、结核抗体(Tuberculosis antibody, TB-Ab)检测阳性以及腺苷脱氨酶(Adenosine deaminase, ADA)高于正常值,均有助于我们对 ITB 和 CD 进行鉴别。其次,ITB 在内镜下的典型表现为横向、环形或啮齿样溃疡,并常伴回盲瓣扩张、结节样或息肉样增生,易侵犯回盲瓣及盲肠,而 CD 则更易侵犯乙状结肠和直肠。在病理检查中,干酪样肉芽肿是 ITB 的突出特征,常位于黏膜下层,对其进行抗酸染色呈阳性或结核杆菌培养阳性即可确诊;而 CD 为非干酪样肉芽肿,且通常略为微小、分布较为离散、稀疏[9]。多层螺旋 CT (multi-slice spiral CT, MSCT)扫描提示 ITB 患者肠壁呈不规则增厚,多表现为肠系膜对侧增厚,且可见肠腔同轴狭窄现象,另外,韩舒[10]等人发现,MSCT 扫描下 CD 的肠壁增生程度以及肠周淋巴结内径均明显高于 ITB ( $P < 0.05$ )。除此之外,梅玫[11]等进行了一项关于利福平耐药实时荧光定量核酸扩增检测技术(Xpert MTB/RIF)在 ITB 中快速诊断价值的研究,发现 Xpert MTB/RIF 诊断 ITB 的敏感度为 59.4%,特异度 100%,阳性预测值为 100%,阴性预测值为 78.7%,符合率为 83.75%,且其敏感性明显高于抗酸染色( $P = 0.00$ )。近些年,实时荧光定量聚合酶链反应技术(FQ-PCR)逐步发展,其检测结核杆菌的敏感性可高达 82.8% [12],是一种具有极大临床价值的鉴别 CD 和 ITB 的方法。

### 3.3. 贝赫切特病(BD)

BD 又称白塞病,是一种慢性全身性血管炎症性疾病,属于自身免疫性疾病,可累及全身多个组织和器官,发病机制至今仍未明确。复发性口腔溃疡、生殖器溃疡、眼葡萄膜炎是 BD 经典的“三联征”,此外,皮肤病损(40%~90%)在 BD 中也较为常见[13]。有研究报道,约 4%~38%的 BD 患者可累及胃肠道,且炎症和溃疡可见于消化道的各个部位,但最常受累的部位仍为回盲部,最不易单独侵犯直肠[14]。BD

患者的腹部体征及内镜下溃疡表现等与 CD 极为相似,使两者的鉴别十分困难。当两种疾病都发生肠外受累时,肠 BD 患者往往同时合并复发性生殖器溃疡,而这一现象在 CD 中较为罕见,同时 CD 患者常合并的瘻管及肛周病变,在肠 BD 患者中发生率不到 1%。肠 BD 患者肠内病灶的典型内镜下表现为小而深的圆形或椭圆形溃疡,形态可呈口疮样、火山口样或地图样,多为局限性单发(67%)和局限性多发(27%),节段性和弥漫性分布较少见(6%) [15],随着病情进展,患者肠内小溃疡有发生融合甚至穿孔倾向,当溃疡侵犯较深累及肌层血管时,下消化道出血的风险会大大增加[15]。肠 BD 的病理特征为伴有单核细胞和淋巴细胞浸润的血管炎,且主要累及小静脉[16],而崔建芳[17]等人通过对 32 例肠 BD 患者进行组织病理学检查,发现仅有 8 例(25.0%)提示为血管炎,余主要表现为非特异性慢性炎症,故肠 BD 诊断不能仅依赖其病理结果。另外,陈穹[18]等人发现,虽然肠 BD 的 CT 平扫下表现与 CD 相似,但小肠 MSCT 造影对于确诊肠 BD 仍有一定提示意义,肠 BD 出现“梳妆征”的概率较 CD 明显偏低,仅为 11.5%,且当两种疾病均有回盲瓣受累时,CD 表现为回盲瓣增厚或合并瓣口闭塞,而肠 BD 则多表现为回盲瓣僵硬伴瓣口开放。最后,肠 BD 的血清学检查无明显特异性,而针刺反应阳性对于 BD 则具有一定的诊断意义。

### 3.4. 回盲部非特异性溃疡

回盲部非特异性溃疡是一类以回盲部局限性溃疡为主要特征的慢性疾病,目前病因仍不明,患者通常有腹痛、腹泻、腹胀、便秘等一系列非特异性临床症状,其影像学及实验室检查也暂无特异性表现,故目前该类疾病的诊断主要依靠内镜及病理检查。申凤俊[19]等通过对 87 例回盲部非特异性溃疡患者的肠镜及病理结果进行回顾性分析,发现其内镜下主要表现为单发或多发的表浅溃疡,形态较规则,边界较清晰,周边黏膜正常或充血水肿,病理特点为黏膜组织慢性炎伴充血、水肿、炎性渗出、坏死,与其他回盲部的良性溃疡相比具有一定差别。并且,在本研究纳入的 87 例回盲部非特异性溃疡患者中,绝大多数为单纯末端回肠溃疡(43:87)。由于此种溃疡的非特异性表现,临床中还需不断随访方可最终确诊。

## 4. 回盲部恶性溃疡疾病的鉴别要点

### 4.1. 结肠癌

结肠癌是一种好发于直肠及直乙交界处的消化道恶性肿瘤,占胃肠道肿瘤的第 3 位,其中回盲部癌属于结肠癌的一种,其形态呈溃疡型或息肉状,其中溃疡型结肠癌在肠镜下主要表现为局限性巨大溃疡,溃疡边缘常伴有形似火山口样的增生隆起,且底部深陷,易发生出血、穿孔等并发症[20]。最新研究发现,相较于常规结肠镜,用靛胭脂染色结肠镜诊断早期结肠癌的准确率更高,且能明确癌变部位并判断其病理类型[21]。在 MSCT 下结肠癌呈现不规则软组织块影,肠壁呈局限性增厚,部分可见肠腔内偏心性分叶状肿块,也有患者可出现肠腔狭窄,内有钙化灶[22]。目前,用于常规筛查结肠癌的肿瘤标记物如癌胚抗原、糖类抗原 19-9、糖类抗原 72-4 等,虽也有助于结肠癌的辅助诊断,但敏感性和特异性均较低,而樊晓静[23]等人通过研究发现, M2 丙酮酸激酶(Pyruvate kinase M2, TuM2-PK)、细胞质胸腺激酶(Cytoplasmic thymokinase, TK) 1 与上述指标联合检测可以有效提高结肠癌患者诊断的准确性。另外,刘萌[24]等人筛选出可能与结肠癌诊断相关的基因如 THY1、BMP4、CD44、CXCL8、GNG4、COL1A2、IL1B、SPP1、TIMP1、CXCL12、GCG、IL6 等,并分析发现其中的 TIMP1 与 GNG4 高表达可能是结肠癌患者预后不良的标志。除此之外,有学者提出,WT1 蛋白表达与肿瘤大小、淋巴结转移数目、TNM 分期有显著相关性,其阳性可提示患者预后不良[25]。

### 4.2. 回盲部淋巴瘤

原发性胃肠道淋巴瘤(Primary gastrointestinal lymphoma, PGIL)是指原发于胃肠道黏膜下淋巴组织的

恶性肿瘤，是结外非霍奇金淋巴瘤最常见的好发部位，病变最常累及胃部，其次为回盲部，这与回盲部淋巴组织丰富有关，病理分型以弥漫大 B 细胞淋巴瘤(Diffuse large B-cell lymphoma, DLBCL, 69.4%)最常见，其次为黏膜相关淋巴组织淋巴瘤(Mucosa-associated lymphoid tissue, MALT, 13.0%) [26]。当淋巴瘤位于回盲部时，典型的临床症状为腹痛、腹胀、腹部包块、大便习惯改变、黑便等，较少出现发热、盗汗、肛门停止排便排气，因其临床表现缺乏特异性，故明确诊断还应通过内镜及病理活检。回盲部淋巴瘤在内镜下呈溃疡浸润型病灶，表面溃烂坏死明显，覆污秽苔，边缘稍隆起，部分还具有黏膜下肿瘤样形态或息肉样改变，表面可见溃疡、糜烂形成[26] [27]。其病理因分型不同而各具特点，DLBCL 的病理特点为弥漫增生的中型到大型异型淋巴细胞，胞浆呈嗜碱性，伴有圆形或卵圆形空泡状细胞核，可见核分裂象；而 MALT 的黏膜内淋巴滤泡周围可见小的异型淋巴细胞与巨噬细胞弥漫性浸润，并伴有腺管破裂(淋巴上皮性病变)的中心细胞样细胞浸润[27]。若病理结果为 T 细胞淋巴瘤，则提示此淋巴瘤侵袭性较高，预后通常较差。淋巴瘤在 CT 下可表现为肠壁不同程度的增厚，与结肠癌极为相似，但由于淋巴瘤缺乏血供，常呈现密度较均一的肿块，另有少数淋巴瘤可出现“三明治征”，具有诊断意义[28]。

## 5. 小结

回盲部较其他部位肠曲复杂、功能特殊，是炎症、息肉、憩室、隆起等多种病变的高发区域，其中又以溃疡性病变最难鉴别。在实际临床工作中，回盲部溃疡性病变多是在内镜检查中发现，临床医师需结合患者病史、病理活检及影像学检查，最终才能做出明确诊断。随着科学技术的发展，一些新兴辅助检查也为该类疾病的鉴别提供了可靠依据，例如 CD 与 ITB 的内镜表现与病理极为相似，这时，Xpert MTB/RIF、FQ-PCR 及部分血清学指标便可起到良好的辅助作用。对于临床医生而言，任何一项检查结果都有其相应的临床意义，在目前已有检验及检查手段的基础上，还要积极探索并寻找更多可靠的方式，以提高回盲部病变的检出率和诊断率，改善患者预后。

## 参考文献

- [1] Shafik, A., El-Sibai, O. and Shafik, A.A. (2002) Physiological Assessment of the Function of the Ileocecal Junction with Evidence of Ileocecal Junction Reflexes. *Medical Science Monitor*, **8**, CR629-CR635.
- [2] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年, 北京) [J]. 中华消化杂志, 2018, 38(5): 292-311.
- [3] 杨红, 钱家鸣. 再谈炎症性肠病诊断和鉴别诊断[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13(7): 2-5.
- [4] 李惠, 曲波. 超声内镜及相关技术在炎症性肠病诊治中的应用[J]. 中国临床医生杂志, 2021, 49(3): 259-262.
- [5] 缪佳蓉, 南琼, 文韵玲, 等. CT 小肠造影在炎症性肠病中的诊断价值[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(16): 2310-2313, 2317.
- [6] 程迎迎, 张洁, 李鹏飞, 等. 中性粒细胞/淋巴细胞比值、血小板/淋巴细胞比值对溃疡性结肠炎的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2021, 42(2): 137-141.
- [7] 毕永春, 程守军, 陶月, 等. 血清抗体检测在炎症性肠病诊断和鉴别诊断中的临床价值[J]. 标记免疫分析与临床, 2020, 27(9): 1495-1498.
- [8] 韩娟. 血清抗微生物抗体诊断应用于炎症性肠病的临床价值分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2021, 5(3): 106-107.
- [9] Kedia, S., Das, P., Madhusudhan, K.S., et al. (2019) Differentiating Crohn's Disease from Intestinal Tuberculosis. *World Journal of Gastroenterology*, **25**, 418-432. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i4.418>
- [10] 韩舒, 陈殿森. 多层螺旋 CT 在诊断鉴别克罗恩病与肠结核中的应用[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2020, 18(4): 123-126.
- [11] 梅玫, 罗雁, 刘会领. XpertMTB/RIF 检测在肠结核快速诊断中的应用观察[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(18): 3073-3075.
- [12] Fei, B.Y., Lv, H.X. and Zheng, W.H. (2014) Fluorescent Quantitative PCR of *Mycobacterium tuberculosis* for Diffe-

- reniating Intestinal Tuberculosis from Crohn's Disease. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, **47**, 166-170. <https://doi.org/10.1590/1414-431X20133277>
- [13] Davatchi, F., Chams-Davatchi, C., Shams, H., *et al.* (2017) Behcet's Disease: Epidemiology, Clinical Manifestations, and Diagnosis. *Expert Review of Clinical Immunology*, **13**, 57-65. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2016.1205486>
- [14] Skef, W., Hamilton, M.J. and Arayssi, T. (2015) Gastrointestinal Behçet's Disease: A Review. *World Journal of Gastroenterology*, **21**, 3801-3812. <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i13.3801>
- [15] 刘思德, 姜泊, 周殿元. 肠白塞病的内镜表现[J]. 现代消化及介入诊疗, 2004, 9(3): 188.
- [16] Kara, T. and Düşmez Apa, D. (2012) Pathologic Features of Behçet's Disease in the Tubuler Gut. *Pathology Research International*, **2012**, Article ID: 216254. <https://doi.org/10.1155/2012/216254>
- [17] 崔建芳, 王亚丹, 刘红, 等. 累及消化系统的 42 例白塞病患者临床特征分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2021, 30(6): 662-666.
- [18] 陈穹, 虞鲲, 应伟峰, 等. 肠道白塞氏病的小肠 MSCT 造影表现[J]. 放射学实践, 2020, 35(9): 1147-1150.
- [19] 申凤俊, 黄会芳, 梁姣. 回盲部非特异性溃疡 87 例回顾性分析[J]. 国际消化病杂志, 2013, 33(1): 69-70.
- [20] Freeman, H.J. (2013) Early Stage Colon Cancer. *World Journal of Gastroenterology*, **19**, 8468-8473. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i46.8468>
- [21] 张朝柱, 何明霞, 王清, 等. 靛胭脂染色结肠镜检查诊断早期结肠癌的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(13): 167-168.
- [22] 王洪涛, 罗世松, 李禄卿, 等. 结肠癌、结肠息肉 MSCT 征象表现及对临床术前诊断价值研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2022(2): 140-142.
- [23] 樊晓静, 史志涛, 孙昕. TuM2-PK、TK1、CEA、CA19-9 和 CA72-4 在结肠癌患者诊断中的意义[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(4): 814-816.
- [24] 刘萌, 刘蔚东, 张洁, 等. GNG4、TIMP1 在结肠癌诊断及预后价值的生物信息学分析[J]. 重庆医科大学学报, 2021, 46(1): 15-18.
- [25] 成秉禄, 杨天敬, 周毅, 等. WT1 蛋白表达与结肠癌患者病理特征及预后相关性的研究[J]. 癌症, 2021, 40(8): 360-366.
- [26] 冉若男, 王亚雷, 刘沁华. 原发性胃肠道淋巴瘤临床特点及预后因素研究[J]. 安徽医科大学学报, 2020, 55(6): 955-959.
- [27] 张梦然, 庞铭歌, 张玫. 原发性胃肠道淋巴瘤的临床、内镜及组织病理学特点分析(附 41 例报告) [J]. 中国内镜杂志, 2021, 27(8): 60-66.
- [28] 王宇泽, 李新春, 胡剑锋, 等. 结肠淋巴瘤与结肠癌 CT 征象对比分析[J]. 医学影像学杂志, 2020, 30(2): 260-263.