

临床经验

放大内镜联合光学染色在评估溃疡性结肠炎的运用

陈 钟,董 俊,李 丹,殷久勇,卢亚丽,廖菲菲,严亚辉,张 信,赵 涛

【摘要】 目的 探讨放大内镜联合光学染色评估溃疡性结肠炎(UC)患者病情与组织学检查的相关性。**方法** 选择 2015 年 1 月至 2019 年 12 月解放军联勤保障部队第九九〇医院消化内科门诊及住院诊断为 UC 患者 31 例,放大内镜与光学染色内镜在同一个放大倍率下进行和评价,内镜检查由主治及以上职称医师进行肠镜检查,组织学评分时 3 名主治及以上职称医师同时现场。同时对成像区域进行定向活检,UC 病理评分采用 Robarts 组织病理学指数评分(RHI),最后对内镜评分与组织学评分的一致性进行统计学分析。**结果** 放大染色内镜评分与组织学评分的准确度、敏感度、特异性、关联性分别为:72.3%、76.3%、63.6%、0.79;普通白光内镜评分与组织学评分的准确度、敏感度、特异性、关联性分别为:55.3%、68.3%、32.8%、0.61。25%患者在普通白光内镜下检查显示黏膜愈合,放大内镜结合光学染色却仍显示炎症;在放大内镜进行检查的患者,病理学则和放大内镜诊断一致,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 放大内镜联合光学染色在 UC 患者评估中具有高度的组织学准确度,为临床医师通过内镜显示判断患者病情提供参考价值。

【关键词】 溃疡性结肠炎;放大内镜;光学染色;组织学

【中图分类号】 R574.62

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2021)01-0072-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2021.01.016

0 引 言

近年来消化内镜技术的迅速发展,尤其是放大内镜光学染色增强技术如窄带成像技术(narrow band image, NBI);表面、血管色调增强技术(surface enhancement, contrast enhancement, tone enhancement, I-scan);蓝激光(blue laser image, BLI)的出现,让内镜医师的诊断与治疗可以更加精细化到黏膜腺管和血管,通过腺管与血管的结构对病变的诊治具有重大意义。在溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC)患者中,黏膜愈合是患者的愈合、用药采用的一个重要的标准,临床工作中,内镜下检查的结果对于黏膜愈合的诊断具有重大参考价值,因此临床的愈合诊断和内镜下的愈合诊断相一致,具有重要价值^[1-3],然而内镜检查与病理学检查存在差异性,且普通内镜检查的精确度有局限性,因此黏膜像跟组织病理学联系较弱,在组织炎症方面,导致部分 UC

患者的诊断无法通过内镜进行准确的组织学炎症判断。据研究报道,相比较内镜下诊断的黏膜愈合,病理学愈合更能准确地预计患者预后、后期类固醇类的用药量^[4-5]。目前对于 UC 的 26 种组织学评分并没有统一标准,只有 2 种得到广泛认可,因此病理学在临床上运用仍存在局限性,且临床上取病理组织耗时久、花费大^[6-7]。目前内镜下光学染色 UC 表现和组织学相关性的研究较少,因此本文探讨放大内镜联合光学染色对于 UC 患者黏膜愈合的诊断与病理学下黏膜愈合的准确性、特异性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2019 年 12 月解放军联勤保障部队第九九〇医院消化内科门诊及住院诊断为 UC 患者 31 例,其中男 20 例,女 11 例,年龄 15~40 岁,平均年龄(25.5 ± 3.8)岁。所有患者均行结肠镜检查、病理学检查,资料完善,纳入研究。剔除标准:因个人不能配合检查、或者不适合肠镜检查的患者,肠道准备不适合检查及内镜下评分的情况下,将退出本研究。本研究经解放军联勤保障部队第九九〇医院伦理委员会批准(批准号:411201901003),检查前,所有患者均知情同意(未成年人由其监护人知情同意),并签署知情

基金项目:解放军联勤保障部队第九〇九医院青年苗圃课题(17Y003)

作者单位:464000 信阳,解放军联勤保障部队第九九〇医院消化内科(陈 钟、李 丹、殷久勇、卢亚丽、廖菲菲、严亚辉、张 信、赵 涛);363000 漳州,解放军联勤保障部队第九〇九医院消化内科(董 俊)

通信作者:赵 涛, E-mail: tzhaodoctor@163.com

同意书。

1.2 设备及操作人员 采用富士 (Fujifilm, 日本) 肠镜, 所有检查均由主治及以上职称医师进行, 肠镜图片及病理数据评定由 3 名主治及以上职称医师共同确定。

1.3 方法 采用普通光学观察、放大内镜观察及病理检查 3 个步骤进行。UC 的病情的活动性采用 Mayo 评分, 结肠或直肠部位炎症通过黏膜模式 (mucosal pattern, MP) 和血管模式 (vascular pattern, VP) 进行评估分数。MP 评分: 1 分: 圆形的或增粗的腺管; 2 分: 圆形腺管伴侵犯; 3、增粗、增长的腺管伴破坏; 4 分: 过度增生的腺管伴黏膜坏死或溃疡。VP 评分: 1 分: 血管环绕腺管, 独立的环状血管; 2 分: 弯曲、不规则的血管; 3 分: 扩张的血管伴黏膜内出血; 4 分: 血管破坏伴管腔出血。这两项评分每一个等级都按照严重性 1 到 4 分的进行评分, 1 分被认为正常, 得分计算为前面所述的黏膜和血管得分之和^[7], 得分范围为 2~8。取得活检组织进行病理评分采用 Robarts 组织病理学指数评分 (Robarts histopathology index, RHI), 分别从表皮皮隐窝内中性粒细胞存在情况、黏膜固有层中性粒细胞、慢性炎症细胞浸润、糜烂或者溃疡共 4 个方面进行评判, 每个方面轻到重分为 3 个等级四个分数段, 0 代表没有, 1 代表轻度, 2 代表中度, 3 代表重度。RHI 计算总分为: 慢性炎症细胞浸润评分×1; 表皮隐窝中性粒细胞评分×3, 黏膜固有层中性粒细胞浸评分×2, 糜烂或溃疡评分×5; 加起来即为 RHI 指数^[8]。所有患者均取病理组织, 由我院病理科负责病理诊断。

1.4 统计学分析 应用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析, 计量资料均采用均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料采用例数表示, 分类数据采用百分数表示, 对内镜评分与组织学评分的相关性 (放大内镜和普通白光内镜下 MP、VP 评分, BLI 放大内镜、普通白光内镜与病理学相关性) 使用 Spearman's 评判, 以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基本情况 本研究排除 2 例患者, 分别由于肠道准备差、患者不能耐受肠镜检查。共计 29 例有意义患者纳入采集数据, 平均患病时间为 (10.5 ± 1.2) 年, C-反应蛋白 (8.0 ± 7.6) $\mu\text{g/mL}$, 病变范围为: 全结肠 2 例, 左半结肠 12 例, 直肠 15 例; 其中

使用美沙拉嗪治疗 21 例, 肿瘤坏死因子相关药物 (抗-TNF) 4 例, 嘌呤类 2 例, 联合用药 2 例, 无类固醇类使用。

2.2 内镜评分与组织学评分的相关性 Mayo 评分 >5 分 21 例, <5 分 8 例; Mayo 内镜评分为 (1.8 ± 0.6) 分。放大内镜下和普通白光内镜下 MP、VP 评分结果见表 1。29 例患者中, 普通白光内镜下 23 例达到黏膜 (MP) 愈合和 22 例达到血管 (VP) 愈合, 然而 7 例患者在普通白光内镜下检查显示黏膜愈合, 放大内镜结合光学染色却仍显示炎症; 在放大内镜进行检查的患者, 10 例达到黏膜愈合和 11 例达到血管愈合。BLI 放大内镜、普通白光内镜与病理学评分相关性结果见表 2。BLI 放大内镜检查与病理 RHI 评分的关联性高达 0.79, 普通白光内镜检查与病理 RHI 评分的关联性为 0.61。

表 1 BLI 放大内镜和普通白光内镜下 29 例溃疡性结肠炎患者 MP、VP 评分 (n)

分数	BLI 放大内镜		普通白光内镜	
	MP	VP	MP	VP
1	10	11	23	22
2	4	5	5	5
3	4	9	1	2
4	11	4	0	0

表 2 溃疡性结肠炎患者 BLI 放大内镜、普通白光内镜与病理学相关性

项目	BLI 放大内镜与 RHI	普通白光内镜与 RHI
准确度 (%)	72.3	55.3
敏感度 (%)	76.3	68.3
特异性 (%)	63.6	32.8
关联性 (r)	0.79	0.61

3 讨论

在对 UC 炎症活动性相关的评分上, 通过本研究初步得到, 相对于普通白光内镜而言, 放大肠镜联合 BLI 电子染色技术诊断和病理学诊断具有较强的相关性 ($r=0.79$)。

临床实际中, 通常以普通白光内镜下的黏膜愈合为治疗目标, 利用放大内镜观察黏膜血管的愈合。临床上病理愈合更能反应患者肠道黏膜组织愈合恢复的情况, 对进一步的用药指导及住院时间预计具有较大的参考价值^[9-13], 因此有研究认为病理愈合是预测炎症性肠病活动性的另一个重要

因素^[14]。本研究中,用 Spearman's 评判放大内镜联合电子染色评分与病理评分有较大的关联性($r = 0.79$),因此具有较大的临床运用价值。在临床上,对患者进行内镜检查操作中,若给予准确判断,需要取病理组织,病理标本制作与诊断,是一项耗时、加大患者开销的工作。因此本研究中,放大内镜联合电子染色的评判具有重要的意义,减轻患者的经济负担,快速辅助临床医师作出决策,具有较大的临床运用价值。在临床工作中,尤其是普通白光下观察显示黏膜愈合的 UC 患者,更需要我们使用放大内镜联合电子染色进一步进行对愈合黏膜表型、血管表型进行进一步放大观察、分析,做到精确分析、诊断及治疗^[15-16]。

放大内镜联合电子染色在 UC 的愈合情况的评价上,虽然具有较大的运用前景和参考价值,但是本研究样本量较小,需要我们进一步扩大患者例数、多中心数据联合研究,进一步证明其运用的可行性及运用价值。

【参考文献】

- [1] Peyrin-Biroulet L, Sandborn W, Sands BE, *et al.* Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease (STRIDE): Determining Therapeutic Goals for Treat-to-Target[J]. *Am J Gastroenterol*, 2015, 110(4): 1324-1338.
- [2] 高 闯, 杜晓博, 王丹丹, 等. 白细胞介素 22 与炎症性肠病的研究进展[J]. *医学研究生学报*, 2018, 31(11): 82-86.
- [3] Kiesslich R, Neurath MF. Advanced endoscopy imaging in inflammatory bowel diseases[J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 85(3): 496-508.
- [4] 谢 睿, 李全朋, 缪 林. 炎症性肠病免疫发病机制研究进展[J]. *医学研究生学报*, 2013, 26(2): 206-210.
- [5] Iacucci M, Ghosh S. Mucosal healing-how deep is enough? [J] *Dig Dis*, 2016, 34(2): 160-164.
- [6] Iacucci M, Fort Gasia M, Hassan C, *et al.* Complete mucosal healing defined by endoscopic Mayo subscore still demonstrates abnormalities by novel high definition colonoscopy and refined histological gradings[J]. *Endoscopy*, 2015, 47(5): 726-734.
- [7] Walsh AJ, Bryant RV, Travis SP. Current best practice for disease activity assessment in IBD[J]. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2016, 13(6): 567-579.
- [8] Sasanuma S, Ohtsuka K, Kudo SE, *et al.* Narrow band imaging efficiency in evaluation of mucosal healing/relapse of ulcerative colitis[J]. *Endosc Int Open*, 2018, 6(8): E518-E523.
- [9] Weissgerber K. Beyond white light: optical enhancement in conjunction with magnification colonoscopy for the assessment of mucosal healing in ulcerative colitis[J]. *Endoscopy*, 2017, 49(6): 553-559.
- [10] Bryant RV, Winer S, Travis SP, *et al.* Systematic review: histological remission in inflammatory bowel disease. Is 'complete' remission the new treatment paradigm? [J] *An IOIBD initiative J Crohns Colitis*, 2014, 8(6): 1582-1597.
- [11] 汪芳裕. 溃疡性结肠炎相关大肠癌研究进展[J]. *东南国防医药*, 2013, 15(4): 376-380.
- [12] 王叙国, 王淑琴, 向 萍, 等. 溃疡性结肠炎的中西医治疗近况[J]. *东南国防医药*, 2014, 16(1): 76-76.
- [13] Frieri G, Galletti B, Di Ruscio M, *et al.* The prognostic value of histology in ulcerative colitis in clinical remission with mesalazine [J]. *Therap Adv Gastroenterol*, 2017, 10(6): 749-759.
- [14] 朱庆强, 朱文荣, 史玉振, 等. 多层螺旋 CT 及消化内镜对克罗恩病诊断的价值[J]. *医学研究生学报*, 2011, 24(2): 76-80.
- [15] Iacucci M, Kiesslich R, Gui X, *et al.* Beyond white light: optical enhancement in conjunction with magnification colonoscopy for the assessment of mucosal healing in ulcerative colitis[J]. *Endoscopy*, 2017, 49(6): 553-559.
- [16] Knieling F, Neufert C, Hartmann A, *et al.* Multispectral optoacoustic tomography for assessment of Crohn's disease activity[J]. *N Engl J Med*, 2017, 376(9): 1292-1294.

(收稿日期:2020-03-30; 修回日期:2020-05-12)

(责任编辑:叶华珍)