

DOI: 10.12235/E20240017

文章编号: 1007-1989 (2024) 08-0031-05

论著

内镜前置活检钳对右半结肠息肉检出率的影响

王维钊¹, 居梦娴², 朱海杭¹, 刘军¹, 王璐¹, 陈超伍¹, 柴海娜¹, 韩维维¹, 孙超¹

(江苏省苏北人民医院 1. 内镜诊治中心; 2. 内分泌科, 江苏 扬州 225000)

摘要: **目的** 探讨内镜前置活检钳方法对右半结肠息肉检出率的影响。**方法** 收集2022年3月—2022年12月该院诊治的148例经普通电子结肠镜检出右半结肠息肉, 于1个月内采用内镜前端前置活检钳方法复检, 并行内镜下治疗患者的临床资料, 比较两组患者息肉检出数、息肉大小、形态和病理学诊断差异。**结果** 普通结肠镜检查组在右半结肠共检出168枚息肉, 采用内镜前置活检钳方法复检, 普通结肠镜检查组漏诊息肉41枚, 漏诊率为19.62%。两组患者<5 mm息肉检出率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者息肉形态均以广基隆起型为主, 病理性质以管状腺瘤为主, 差异均无统计学意义($P > 0.05$); 两组均未发生出血和穿孔等并发症。**结论** 内镜前置活检钳方法能明显提高右半结肠息肉检出率, 特别是在术中探寻到曾经“消失”的术前确定的肠息肉和直径更小的肠息肉, 值得临床进一步推广。

关键词: 右半结肠; 结肠息肉; 内镜前置活检钳; 结肠镜检查; 息肉检出率

中图分类号: R574.62

Effect of endoscopic prebiopsy forceps on the detection rate of polyps in the right semicolon

Wang Weizhao¹, Ju Mengxian², Zhu Haihang¹, Liu Jun¹, Wang Lu¹, Chen Chaowu¹,
Chai Haina¹, Han Weiwei¹, Sun Chao¹

(1. Department of Endoscopy Center; 2. Department of Endocrinology, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu 225000, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of endoscopic prebiopsy forceps on the detection rate of polyps in the right semicolon. **Method** Clinical data of 148 patients diagnosed and treated from March 2022 to December 2022 who were detected as polyps in the right semicolon by general electronic colonoscopy were collected, and clinical data of the patients who underwent endoscopic prebiopsy forceps were re-examined and the patients underwent endoscopic treatment within 1 month. The differences in general data, polyp number detected, polyp size, morphology and pathological diagnosis between the two groups were analyzed and compared. **Results** 168 polyps were detected in the right semicolon in the general colonoscopy group, and 41 polyps were missed in reexamination using endoscopic prebiopsy forceps, with a missed diagnosis rate of 19.62%. The detection rate of <5 mm polyps was higher in the endoscopic prebiopsy forceps group than that of general colonoscopy group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The polyps in the two groups were mainly wide-basal type, and the pathological properties were mainly tubular adenoma, there was no statistical significance among all groups ($P > 0.05$). No complications such as bleeding and perforation occurred in the two groups. **Conclusion** Endoscopic prebiopsy forceps can significantly improve the detection rate of polyps in the right semicolon, in particular, the intraoperative search for disappeared preoperatively identified intestinal polyps, as well as smaller diameter intestinal polyps, which

收稿日期: 2024-01-08

[通信作者] 孙超, E-mail: 784219610@qq.com

is worthy of further clinical promotion.

Keywords: right semicolon; colonic polyp; endoscopic prebiopsy forceps; colonoscopy; polyp detection rate

结肠息肉是一种癌前病变,其与结肠恶性肿瘤的发生密切相关,早期发现并处理,可有效降低结肠恶性肿瘤的发病率和死亡率。传统前视内镜仅提供 $140^{\circ} \sim 170^{\circ}$ 的视野,退镜观察时,由于结肠存在深大皱襞和结肠袋,息肉或腺瘤发生在上述部位,可能显示不佳,导致不易被发现。有研究^[1-4]显示,高达22%~26%的结直肠息肉被漏诊。如何降低息肉漏诊率,是目前结肠镜检查需克服的重要问题^[5]。有报道^[6-10]提示,肠镜前置透明帽、黑色先端帽、内镜染色技术、AI辅助、结肠镜反转和注水内镜均能在一定程度上提高结肠息肉检出率,但其应用存在各自的局限性。临床上常有行内镜下治疗右半结肠息肉的患者,或肠镜体检筛查的患者,术中因右半结肠皱襞遮挡、肠袢位置改变和息肉较小等原因,息肉难以发现。此时,先端透明帽无法及时安装,反转内镜对医生操作有更高的技术要求,容易损伤肠黏膜,染色技术、注水内镜和AI对硬件设备要求较高,覆盖率不足。本研究采用内镜前端前置活检钳,于术中在右半结肠探寻肠息肉,明显提升了右半结肠息肉的检出率。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年3月—2022年12月本院诊治的148例经普通电子结肠镜检出右半结肠息肉,于1个月内采用内镜前端前置活检钳方法复检,并行内镜下切除的患者作为研究对象。其中,男76例,女72例;年龄29~85岁,平均 (58.79 ± 4.32) 岁,体重指数(body mass index, BMI)为 (22.88 ± 2.69) kg/m²。纳入标准:进行了充分的肠道准备;对本研究知情同意;能耐受麻醉并进行肠镜检查。排除标准:经病理检查证实为肠道恶性肿瘤;炎症性肠病,且存在大量炎性息肉者;对本研究缺乏依从性。本研究经过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 设备 结肠镜型号为CF-H290(Olympus公

司),肠镜活检钳型号为MTN-BF-23/16-A(南京微创医学科技有限公司)。

1.2.2 肠道准备 采用Boston肠道准备评分,评价患者肠道准备情况。

1.2.3 肠镜检查 所有结肠镜操作由两名高年资内镜医师(操作病例数>5 000例)和一名低年资内镜操作医师(操作病例数>2 000例),采用单人插入法完成。普通肠镜检查组采用聚乙二醇电解质散(恒康正清)和西甲硅油口服清洁肠道,在短时间静脉麻醉状态下行电子结肠镜检查,右半结肠探查时间为5 min,记录右半结肠息肉个数、大小和形态,并取得病理送检,追踪病理结果。内镜前端前置活检钳组排除癌变后,在1个月内,依据首次检查完善肠道准备,检查凝血功能和心电图,排除禁忌证,于门诊或收住院行电子结肠镜复检,并行息肉治疗。在复检开始后,内镜先采用相同的方法进入到回盲部,然后取西甲硅油水溶液冲洗吸引,充分清洗右半结肠,使右半结肠四壁和肠腔清洁,无粪渣粪水残留,再将活检钳经活检孔道进入肠镜,并伸出内镜前端约3~5 mm,调节大小旋钮和左右旋转镜身,利用前置活检钳于右半结肠每一个肠袢和结肠袋探查息肉,探查时间为5 min,再次记录息肉个数、部位、大小和形态,行内镜下治疗后,取标本送检,并追踪病理结果。

1.2.4 肠镜操作要求 结肠镜插入时,要求尽可能快地到达盲肠,其间,不要求细致观察或行息肉摘除术。第一次肠镜检查时,在盲肠插入后,需在退镜时仔细观察黏膜和皱襞。第二次肠镜检查时,使用内镜前置活检钳方法重复以上步骤。

1.3 观察指标

观察息肉检出率、息肉部位、大小、形态和病理学诊断结果。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料以例(%)表示,比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$

为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者息肉检出率比较

普通肠镜检查组右半结肠检出168枚肠息肉, 采用内镜前置活检钳方法复检, 共检出209枚息肉, 普通肠镜检查组共漏诊息肉41枚, 漏诊率为19.62%。两组患者<5 mm息肉检出率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表1和图1。

2.2 两组患者息肉形态比较

两组息肉形态均以广基隆起型为主, 组间比较, 差异无统计学意义 ($P = 0.442$)。见表2。

2.3 两组患者病理学检查比较

普通肠镜组共送检125枚病理标本, 内镜前置活检钳组送检156枚病理标本, 两组患者均以管状腺瘤为主, 组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表3。

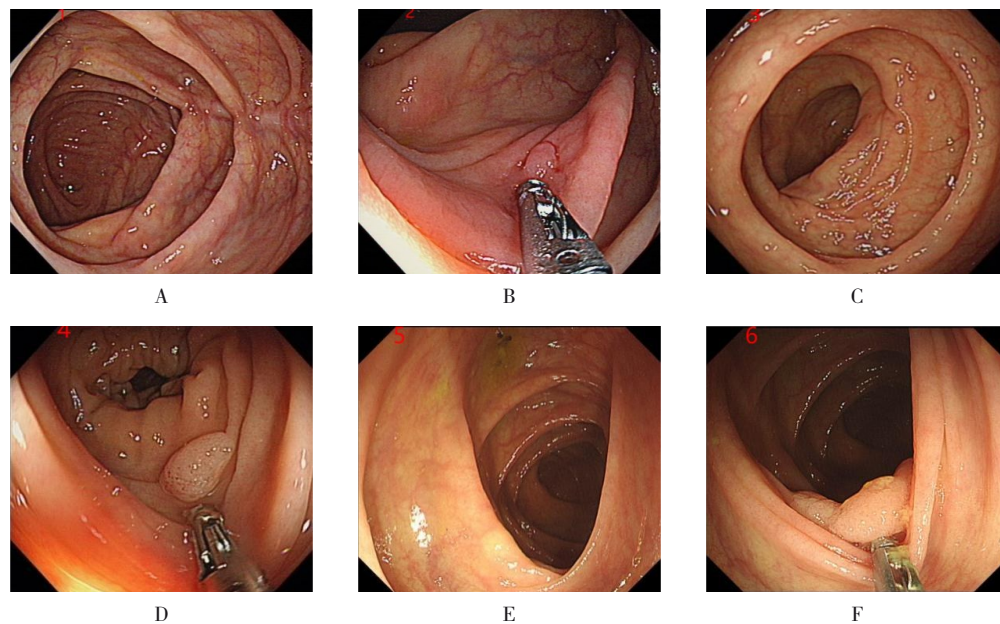
2.4 两组患者并发症比较

两组受检患者均未发生出血和穿孔等并发症。

表1 两组患者息肉检出率比较 枚(%)

Table 1 Comparison of polyp detection rate between the two groups n (%)

组别	< 5 mm	5 ~ 9 mm	≥10 mm
普通肠镜组($n = 168$)	66(39.29)	71(42.26)	31(18.45)
内镜前置活检钳组($n = 209$)	97(46.41)	80(38.28)	32(15.31)
χ^2 值	6.93	3.57	5.09
P 值	0.037	0.157	0.096



A和B: 发现<5 mm息肉; C和D: 发现5~9 mm息肉; E和F: 发现≥10 mm息肉[侧向发育型肿瘤 (laterally spreading tumor, LST)]。

图1 内镜前置活检钳探查右半结肠息肉

Fig.1 Endoscopic anterior biopsy forceps exploration of right hemicolonic polyp

表2 两组患者息肉形态比较 枚(%)

Table 2 Comparison of polyps morphology between the two groups *n* (%)

组别	有蒂	亚蒂	广基隆起型	平坦隆起型	LST
普通肠镜组(<i>n</i> = 168)	10(5.95)	26(15.48)	98(58.33)	34(20.24)	0(0.00)
内镜前置活检钳组(<i>n</i> = 209)	11(5.26)	37(17.70)	117(55.98)	42(20.10)	2(0.96)
χ^2 值	3.79	2.84	3.71	2.25	1.88
<i>P</i> 值	0.417	0.376	0.442	0.363	0.628

表3 两组患者病理学检查比较 枚(%)

Table 3 Comparison of pathological examination between the two groups *n* (%)

组别	黏膜慢性炎症	增生性息肉	锯齿状息肉	管状腺瘤	管状绒毛状腺瘤	绒毛状腺瘤
普通肠镜组(<i>n</i> = 125)	15(12.00)	17(13.60)	8(6.40)	71(56.80)	13(10.40)	1(0.80)
内镜前置活检钳组(<i>n</i> = 156)	19(12.18)	18(11.54)	10(6.41)	89(57.05)	19(12.18)	1(0.64)
χ^2 值	1.90	2.75	2.44	3.13	4.16	3.97
<i>P</i> 值	0.988	0.871	0.975	0.983	0.684	0.726

3 讨论

结肠息肉是一种较为常见的肠道疾病，与结肠癌的发生发展密切相关，是一种典型的癌前病变，及时发现和早期处理，可有效预防结直肠癌的发生^[1]。结肠镜常规用于肠息肉的诊治中，但因各种因素的影响，如：肠道准备情况、肠道皱襞情况和操作医生水平等，仍存在22%~26%的漏诊率^[1-4]，特别是在右半结肠，因该段结肠袋深，肠袢大，皱襞多，靠近末端回肠，易堆积粪水粪渣和泡沫，导致漏诊率更高。这些漏诊的病灶常分布于结肠袋近端、肠带内侧和肠壁迂曲处，且多为小病灶。现有研究^[1, 6, 12-13]表明，肠镜前置透明帽、黑色先端帽，或使用内镜染色技术、AI辅助、结肠镜反转和注水内镜等，均能在一定程度上提高结肠息肉的检出率。但针对首诊发现右半结肠息肉，入院行息肉治疗的患者，因术中体位改变、结肠皱襞遮挡和肠袢位置变化等原因，难以发现皱襞内的肠息肉，此时上述方法的应用，存在一定的局限性，临床迫切需要一种能明显提高右半结肠息肉，尤其是小病灶检出率的方法。

当术中肠息肉难以发现时，内镜前置活检钳是一种在皱襞间探查肠息肉的常规检查手段，术中能有效探查普通肠镜无法发现的肠息肉。但目前关于内镜前置活检钳应用于右半结肠息肉检出的研究较少，本研究将该技术用于右半结肠息肉的探查，有效地提高了

右半结肠息肉检出率。

本研究结果显示，使用普通肠镜检查，在右半结肠共检出168枚息肉，而内镜前置活检钳复检时，共检出209枚息肉，普通肠镜检查组共漏诊息肉41枚，漏诊率为19.62%。提示：内镜前置活检钳能有效提高右半结肠息肉检出率，减少漏诊。考虑原因为：内镜前置活检钳可将肠黏膜完全展开，充分暴露黏膜，从而提高了息肉检出率。本研究中，内镜前置活检钳复检出<5 mm息肉的检出率明显高于普通肠镜检查，且差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明：通过内镜前置活检钳，能够更为有效地发现直径更小的息肉。本研究中，两组患者息肉形态无差异，均以广基隆起型为主，息肉病理形态均以管状腺瘤为主，与以往报道^[14-15]相符。两组患者均未发生出血和穿孔等并发症，表明：两种方法操作安全、可行。

本研究中，肠镜操作由高年资和低年资内镜医师共同完成，且两类医师完成的操作数量占比接近。因此，可以说明本研究结果对所有内镜医师均适用，无论内镜年资高低或操作数量多少，应用内镜前置活检钳可明显提高右半结肠息肉检出率，尤其是直径较小的肠息肉。

本研究也存在一定的局限性，属于非随机对照试验，二次肠镜检查使用前置活检钳探寻息肉时，操作

医师一般会更加谨慎, 且有首次内镜报告的参考, 可能使结果存在一定的偏倚, 有待下一步行更大样本量和多中心的随机对照试验来验证。

综上所述, 与普通肠镜检查相比, 内镜前置活检钳可明显提高右半结肠息肉检出率, 可以在术中检出曾经“消失”的术前已明确的息肉, 更容易发现直径 < 5 mm 的肠息肉, 且操作便捷, 安全有效。

参 考 文 献 :

- [1] SAITO Y, OKA S, KAWAMURA T, et al. Colonoscopy screening and surveillance guidelines[J]. *Dig Endosc*, 2021, 33(4): 486-519.
- [2] 冯燕, 高峰. 结直肠息肉内镜检出率影响因素分析[J]. *新疆医学*, 2017, 47(11): 1313-1317.
- [2] FENG Y, GAO F. Analysis of factors influencing the endoscopic detection rate of colorectal polyps[J]. *Xinjiang Medical Journal*, 2017, 47(11): 1313-1317. Chinese
- [3] LAM A Y, DULOY A M, KESWANI R N. Quality indicators for the detection and removal of colorectal polyps and interventions to improve them[J]. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 2022, 32(2): 329-349.
- [4] DAWWAS M F. Adenoma detection rate and risk of colorectal cancer and death[J]. *N Engl J Med*, 2014, 370(26): 2539-2540.
- [5] REX D K. Key quality indicators in colonoscopy[J]. *Gastroenterol Rep (Oxf)*, 2023, 11: goad009.
- [6] 李文坤, 吴静, 刘揆亮. 结肠镜新技术对结直肠病变检出水平影响的研究进展[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2019, 28(9): 1045-1050.
- [6] LI W K, WU J, LIU K L. Advances in the effect of new colonoscopy techniques on the detection of colorectal lesions[J]. *Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2019, 28(9): 1045-1050. Chinese
- [7] GONZALEZ-BUENO PUYAL J, BRANDAO P, AHMAD O F, et al. Polyp detection on video colonoscopy using a hybrid 2D/3D CNN[J]. *Med Image Anal*, 2022, 82: 102625.
- [8] LEE H S, JEON S W, PARK H Y, et al. Improved detection of right colon adenomas with additional retroflexion following two forward-view examinations: a prospective study[J]. *Endoscopy*, 2017, 49(4): 334-341.
- [9] COHEN J, GRUNWALD D, GROSSBERG L B, et al. The effect of right colon retroflexion on adenoma detection: a systematic review and Meta-analysis[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2017, 51(9): 818-824.
- [10] FRASER A G, ROSE T, WONG P, et al. Improved detection of adenomas and sessile serrated polyps is maintained with continuous audit of colonoscopy[J]. *BMJ Open Gastroenterol*, 2020, 7(1): e000245.
- [11] SULLIVAN B A, NOUJAIM M, ROPER J. Cause, epidemiology, and histology of polyps and pathways to colorectal cancer[J]. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 2022, 32(2): 177-194.
- [12] LUO Y C, ZHANG Y, LIU M, et al. Artificial intelligence-assisted colonoscopy for detection of colon polyps: a prospective, randomized cohort study[J]. *J Gastrointest Surg*, 2021, 25(8): 2011-2018.
- [13] MORROW L, GREENWALD B. The American Society for Gastrointestinal Endoscopy Quality Assurance in endoscopy committee's three priority quality indicators for screening colonoscopy services[J]. *Gastroenterol Nurs*, 2022, 45(6): 407-409.
- [14] TISCHOFF I, TANNAPFEL A. Pathohistology of polyps of the gastrointestinal tract[J]. *Internist (Berl)*, 2021, 62(2): 123-132.
- [15] SONNENBERG A, TURNER K O, GENTA R M. Trends of colonic neoplasia in US outpatient endoscopy centers[J]. *Dig Dis Sci*, 2022, 67(10): 4702-4707.

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

王维钊, 居梦娴, 朱海杭, 等. 内镜前置活检钳对右半结肠息肉检出率的影响[J]. *中国内镜杂志*, 2024, 30(8): 31-35.

WANG W Z, JU M X, ZHU H H, et al. Effect of endoscopic prebiopsy forceps on the detection rate of polyps in the right semicolon[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2024, 30(8): 31-35. Chinese