

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2023年2月 第40卷 第2期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 2
February 2023



中华医学会

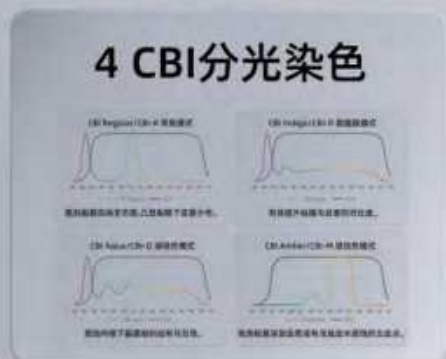
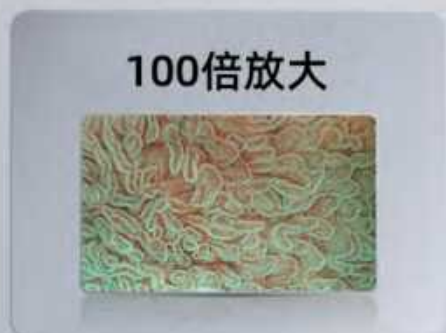
CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



AQ-300 NEW

4K 超高清内镜解决方案



中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第40卷 第2期 2023年2月20日出版



微信: xhnxw



新浪微博

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会
100710, 北京市东四西大街42号

编 辑

中华消化内镜杂志编辑委员会
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831, 83478997
传真: (025)83472821
Email: xhnxj@xhnxj.com
http://www.zhdxhnxjzz.com
http://www.medjournals.cn

总编辑

张澍田

编辑部主任

唐涌进

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司
100710, 北京市东四西大街42号
电话(传真): (010)51322059
Email: office@cmaph.org

广告发布登记号

广登32010000093号

印 刷

江苏省地质测绘院

发 行

范围: 公开
国内: 南京报刊发行局
国外: 中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱, 100044)
代号 M4676

订 购

全国各地邮政局
邮发代号 28-105

邮 购

中华消化内镜杂志编辑部
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831
Email: xhnxj@xhnxj.com

定 价

每期25.00元, 全年300.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

2023年版版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊
文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有
文章不代表中华医学会和本刊
编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊
编辑部调换

目 次

共识与指南

- 老年人经皮内镜下胃造瘘术中国专家共识(2022版) 85
中华医学会消化内镜学分会老年内镜协作组
北京医学会消化内镜学分会

菁英论坛

- 推广肠癌筛查 加强肠镜质控 捍卫肠道健康 94
赵胜兵 隋向宇 贺子轩 王树玲 方雪 宋依航 潘鹏
李兆申 柏愚

论 著

- 经口内镜下肌切开术治疗60岁以上患者原发性贲门失弛缓症的
单中心研究 98
赵鑫 柴宁莉 吴庆珍 杜润香 叶璐 李笑 李惠凯 翟亚奇
令狐恩强
止血夹预防早期胃癌内镜黏膜下剥离术后迟发性出血的
疗效分析 104
王佳旭 武珊珊 吕富靖 李鹏 张澍田 孙秀静
基于深度学习的幽门螺杆菌人工智能辅助诊断系统研究 109
张梦娇 吴练练 邢达奇 董泽华 朱益洁 胡珊 于红刚
基于超声内镜下胃小间质瘤特征表现的诊断预测列线图
模型建立 115
章雁 陈晔 孙会会 陈莹 熊杰 许树长
结肠镜和小肠镜辅助下经内镜逆行胰胆管造影术在Roux-en-Y
吻合术后患者中的应用比较(含视频) 121
赵雷雷 金杭斌 杨建锋 顾伟刚 张筱凤
改良抗反流黏膜切除术治疗难治性胃食管反流病伴中度食管
裂孔疝的可行性研究 126
陈磊 朱振 王璐 朱海杭 倪修凡 高苏俊
结直肠内镜黏膜下剥离术中出血的危险因素分析 131
杨蓉蓉 张明远 张健 王奕平 何战鹏 张鑫辰 贾冠华
王冬妮 王雅丽
白光内镜与窄带光成像内镜对缓解期溃疡性结肠炎组织学愈合
预测价值的比较 140
贺涛 朱玲玉 潘鹏 李蕾 王秋野 邱世琳 张丽艳 高慧
宋连强 孙善明

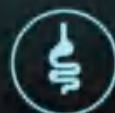
检查消化道疾病的“电子眼”

MiroCam[®] 胶囊内镜



10.8x24.5mm

尺寸小 易吞服



人体通信技术

传输免受干扰保密性好



170°宽视角

多视野拍摄图像



6帧/秒

拍摄速度快



工作12小时以上

电量持久



有效期长

24个月



食道



胃



小肠



大肠



病例报道

- 内镜下全层切除术联合新辅助放化疗治疗局部进展期低位直肠癌 1 例(含视频) 146
杜嫣妮 李冰 贺东黎 周平红 钟芸诗
- 十二指肠乳头旁憩室内 Dieulafoy 病变合并出血 1 例(含视频) 148
彭海玲 梁成柏 谭玉勇 刘德良
- 内镜诊疗致结肠黏膜假性脂肪瘤病 1 例 150
刘金哲 任渝棠 郭晓娟 蒋绚 姜泊

综 述

- 圈套器冷切除术在结直肠息肉内镜治疗中的应用进展 152
王若蕙 冉桃菁 周春华 张玲 王东 邹多武
- 胆管内射频消融术治疗恶性胆管狭窄的研究进展 156
秦文昊 夏明星 胡冰
- 消化内镜切除技术中黏膜下注射液的研究进展 160
王永茂 史学文 张家杰
- 结肠镜进镜时间影响因素及其与腺瘤检出关系的研究现状 165
陈翔瑾 朱先兰 纪璘 杨成 占强

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 108
- 《中华消化内镜杂志》2023 年征订启事 114
- 《中华消化内镜杂志》2023 年可直接使用英文缩写的常用词汇 125

- 插页目次 120

本刊稿约见第 40 卷第 1 期第 82 页

本期责任编辑 周昊

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进, Email: tang@xhnj.com

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站 <http://www.zhxnjzz.com> 进行在线投稿。

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com



唐涌进



周 昊



顾文景



朱 悦



钱 程



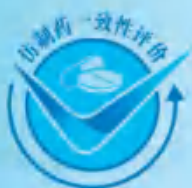
许文立

(扫码添加编辑企业微信)

苏药广审(文)第251216-18726号
本广告仅供医学药学专业人士阅读



国药准字H20223027



新一代肠道清洁剂 肠镜检查豁然开朗



川倍清 硫酸镁钠钾口服用浓溶液

【适应症】 本品适用于成人，用于任何需要清洁肠道的操作前的肠道清洁（如需要肠道可视化的操作包括内镜、放射性检查、外科手术）。
本品不用于治疗便秘。

【用法用量】 分剂量（两日）用法

检查前或术前一天：

检查前或术前一天的傍晚（如下午18点），按照下文的说明用药：

- 将一瓶本品中的内容物倒入包装附带的杯子中，用水稀释至刻度线（即约为0.5升）。
- 患者饮用此稀释液后两小时内，再将水或澄清液体加入杯中，连饮两杯（即约为一升）。

检查或手术当天：

检查或手术当天早晨（夜间服药后10到12小时），重复前一天傍晚的服药方法：

- 将另一瓶本品中的内容物倒入包装附带的杯子中，用水稀释至刻度线（即约为0.5升）。
- 患者饮用此稀释液后两小时内，再将水或澄清液体加入杯中，连饮两杯（即约为一升）。

本品稀释溶液和随后的水或澄清液体的服用，在没有麻醉的情况下应在检查或手术前至少一小时之前完成。在麻醉的情况下，一般在检查或手术前至少两小时之前完成，同时遵照医生和麻醉师的指示。

检查或手术后：

为了补充在检查或手术准备阶段的液体流失，应鼓励患者随后饮用足够量的液体以保持充分的水合状态。

- [47] Han SJ, Jung Y, Cho YS, et al. Clinical effectiveness of submucosal injection with indigo carmine mixed solution for colon endoscopic mucosal resection[J]. Dig Dis Sci, 2018, 63(3):775-780. DOI: 10.1007/s10620-018-4918-6.
- [48] Fujimoto A, Uraoka T, Nishizawa T, et al. Rebamipide solution: a novel submucosal injection material to promote healing speed and healing quality of ulcers induced by endoscopic submucosal dissection[J]. Gastrointest Endosc, 2018, 87(4):1114-1120. DOI: 10.1016/j.gie.2017.09.040.
- [49] Sumiyama K, Toyozumi H, Ohya TR, et al. A double-blind, block-randomized, placebo-controlled trial to identify the chemical assistance effect of mesna submucosal injection for gastric endoscopic submucosal dissection[J]. Gastrointest Endosc, 2014, 79(5): 756-764. DOI: 10.1016/j.gie.2013.09.027.
- [50] Uraoka T, Kawahara Y, Ohara N, et al. Carbon dioxide submucosal injection cushion: an innovative technique in endoscopic submucosal dissection[J]. Dig Endosc, 2011, 23(1): 5-9. DOI: 10.1111/j.1443-1661.2010.01038.x.
- [51] Noguchi T, Hazama H, Nishimura T, et al. Enhancement of the safety and efficacy of colorectal endoscopic submucosal dissection using a CO(2) laser[J]. Lasers Med Sci, 2020, 35(2): 421-427. DOI: 10.1007/s10103-019-02839-9.
- [52] Pioche M, Lépilliez V, Déprez P, et al. High pressure jet injection of viscous solutions for endoscopic submucosal dissection (ESD): first clinical experience[J]. Endosc Int Open, 2015, 3(4):E368-372. DOI: 10.1055/s-0034-1391902.

结肠镜进镜时间影响因素及其与腺瘤检出关系的研究现状

陈栩槿¹ 朱先兰¹ 纪璘¹ 杨成² 占强¹

¹南京医科大学附属无锡人民医院消化内科, 无锡 214023; ²南京医科大学附属无锡人民医院消化内镜中心, 无锡 214023

通信作者: 杨成, Email: yangchengds@163.com; 占强, Email: ryzhanqiang@163.com

【摘要】 结肠镜检查是目前诊断结直肠疾病最准确、最直观的方法, 其诊断率与结肠镜检查质量息息相关。本文对影响结肠镜进镜时间的因素以及进镜时间与腺瘤检出率之间的关系进行综述, 以提高患者结肠镜检查的舒适度, 最终改善结肠镜检查的质量。

【关键词】 结肠镜检查; 进镜时间; 影响因素; 质量控制

基金项目: 无锡市卫健委中青年医疗卫生拔尖人才培养计划(BJ2020011)

Research status of influencing factors of endoscopic insertion time and its relationship with adenoma detection

Chen Xujin¹, Zhu Xianlan¹, Ji Lin¹, Yang Cheng², Zhan Qiang¹

¹Department of Gastroenterology, The Affiliated Wuxi People's Hospital of Nanjing Medical University, Wuxi 214023, China; ²Digestive Endoscopy Center, The Affiliated Wuxi People's Hospital of Nanjing Medical University, Wuxi 214023, China

Corresponding author: Yang Cheng, Email: yangchengds@163.com; Zhan Qiang, Email: ryzhanqiang@163.com

结肠镜检查是目前诊断结直肠癌的金标准, 提高肠镜质量对于避免结肠镜检查间期癌具有重要意义。腺瘤检出情况作为影响肠镜质量的诸多因素之一, 主要和退镜时间、肠道准备情况、医师的专业背景和经验、辅助观察及成像方法、盲肠到达率、患者及其腺瘤的某些特征等有关^[1]。而结

肠镜进镜时间作为影响腺瘤检出的另一重要因素^[2-3], 一直以来未引起足够的重视, 本文就结肠镜进镜时间的影响因素及其与腺瘤检出关系的研究作一综述。

一、结肠镜进镜时间的定义和研究现状

结肠镜进镜时间是指结肠镜从肛门口到达回盲部的时

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220307-00687

收稿日期 2022-03-07 本文编辑 朱悦

引用本文: 陈栩槿, 朱先兰, 纪璘, 等. 结肠镜进镜时间影响因素及其与腺瘤检出关系的研究现状[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(2): 165-168. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220307-00687.



间^[3]。现有的观点认为进镜时间与腺瘤检出、腺瘤漏诊等相关。宋洁菲等^[3]研究表明,进镜时间延长可以增加腺瘤检出率,这是因为肠腔本身是缩短折叠在体内的,通过进镜时适量的充气可以使肠腔充盈,增加肠腔的表面积,更加有利于观察,因此保证充分的进镜时间就可以增加检测的视野范围和角度,从而增加腺瘤的检出率。而 von Renteln 等^[2]学者认为进镜时间延长往往提示检查困难,需要延长退镜时间去发现腺瘤,内镜医师往往会因为疲劳或者时间压力,加速退镜,从而使腺瘤检出率降低。也有研究者认为缩短进镜时间可以减轻结肠镜检查中患者的机体应激反应和精神创伤,减轻患者的痛苦,增加患者结肠镜检查的舒适度,对于更好地进行后续检查及治疗起到了很好的辅助作用,也充分体现了医者对患者的人文关怀^[4]。

二、结肠镜进镜时间的影响因素及其控制

与结肠镜检查进镜时间有关的因素主要包括 3 个方面,即医师相关的因素,患者相关的因素以及内镜检查操作过程中的因素。

(一)与医师相关的因素

与医师相关的因素主要是指操作医师的经验,美国消化内镜学会培训委员会提出了培训一名合格的结肠镜医师需达到的最低标准,其中包括盲肠插镜率大于 90%,到达盲肠的进镜时间少于 15 min^[5]。研究发现平均 250 例的结肠镜操作后可以达到这一标准,而操作例数小于 100 例的结肠镜医师到达盲肠的进镜时间明显延长,而且有研究表明操作熟练的医师腺瘤检出率也高于经验缺乏的医师^[5],这就提示我们需要加强医师的培训、保证每年的肠镜操作例数。

(二)与患者相关的因素

与患者相关的因素主要包括患者自身条件以及结肠镜检查前患者的肠道准备情况。

1. 患者自身条件:性别、年龄、便秘、体重指数、体脂百分比、患者的精神状态等都可能影响结肠镜进镜时间^[6-8]。其中,年龄增长是进镜时间延长最常见的因素,可能与老年人耐受能力下降,基础疾病增多,对结肠镜检查的认识程度有限从而配合度不高等相关^[9]。便秘是进镜时间延长的独立危险因素,便秘往往提示胃肠动力减慢,在进镜过程中遇到更为弯曲或者复杂的肠道走行。体重指数也是影响进镜时间的重要因素,有文献证实低体重指数可延长进镜时间^[10]。Moon 等^[11]研究者发现体重指数是影响进镜时间的重要预测因素,体重指数低的女性会延长结肠镜检查的进镜时间。这是因为女性骨盆比男性更深,更圆,若腹腔容积小,则更容易形成肠袢,延长进镜时间。Goksoy 等^[12]研究者也补充说明有更多的腹部脂肪支持结肠,可以避免肠道形成较多的折叠和成角,使结肠镜检查的进镜过程更加顺利。体脂百分比亦可以影响进镜时间,原因可能在于腹部脂肪堆积有利于结肠镜更快更顺利地通过^[13]。关于患者的精神状态,相关研究表明,与患者及家属充分沟通交流,安抚患

者紧张和焦虑的情绪,可提高患者在结肠镜检查时的配合度,缩短结肠镜的进镜时间,提高检查结果的准确性^[14]。综上所述,患者自身条件对于结肠镜进镜时间的影响主要体现在年龄、便秘、体重指数、体脂百分比、患者的精神状态上,而性别对于进镜时间并没有明确的影响。

2. 肠道准备情况:研究证明肠道准备情况与进镜时间息息相关,合格的肠道准备往往可以显著缩短进镜时间;而不合格的肠道准备,由于肠腔内残留物覆盖于肠黏膜表面,从而掩盖了病变部位,干扰了肠镜视野,从而延长进镜时间^[15]。而肠道准备情况往往和服用泻药的种类及不良反应、剂量、是否常规应用祛泡剂等有关^[16]。在评价肠道准备质量时我们选用的是 Boston 肠道准备量表(Boston bowel preparation scale, BBPS),该量表由 Lai 等^[17]于 2009 年编制,是目前临床上评价肠道准备质量的常用量表之一。

在内镜检查过程中,内镜医师有 32%~57% 的概率会遇到泡沫,影响对消化道黏膜及病灶的观察^[18]。国内多项研究显示,在口服复方聚乙二醇的基础上,联合应用西甲硅油可以有效减少气泡产生,提高肠道清洁度和内镜镜头的清晰度,从而缩短操作时间,增加腺瘤检出率^[19]。目前常用于肠道准备的祛泡剂推荐西甲硅油(二甲基硅油、二氧化硅组成),其不吸收入血,安全性高,而且患者的耐受程度不受影响^[20]。

(三)内镜检查操作相关因素

1. 是否安装前置透明帽:研究表明,采用前置透明帽辅助结肠镜检查可有效缩短进镜时间,减轻患者痛苦。在进镜过程中,透明帽挤压肠壁,增加了内镜头端与肠管壁之间的距离,充分暴露肠腔,从而更快更好地寻腔进镜,大大缩短了通过弯角的时间^[21]。另外,对使用透明帽和未使用透明帽的患者疼痛评分进行比较时发现,使用透明帽的患者疼痛评分较低^[22],提示患者痛苦少,耐受好。原因可能在于进镜中遇到肠道弯曲程度大的地方,难以寻腔进镜,需要滑行,但滑行可能使肠腔拉长,增加穿孔和擦伤肠黏膜的危险,而使用透明帽减少因视野盲区而产生的盲目滑行,有效避免了肠道黏膜损伤甚至是穿孔。综上,采用前置透明帽辅助结肠镜检查安全高效,进镜时间短,并发症发生率低,值得临床推广。

2. 不同的进镜方法:我们临床上传统的进镜方法是单人注气结肠镜,研究表明注水法和水置换法可以明显缩短进镜时间^[4]。注水法是指插镜过程中用注水代替注气扩张肠管,确定肠道走行随后进镜,退镜时再采用注气法扩张肠道进行观察,并将进镜时注入的水吸出。水置换法是持续地用干净的水替换肠道中浑浊的水,获得清晰视野并判断肠道走行。这两种方法在结肠镜进镜过程中注入适量的水,通过水的重力作用拉直乙状结肠,使其曲度变直,角度变小,肠镜更容易通过乙状结肠,从而缩短进镜时间。而水置换法总进镜时间长于注水法和注气法,可能是由于水置换法在进镜过程中用干净的水反复替换肠道内浑浊的水所

用时间较长。

3. 是否无痛:目前结肠镜技术进步很多,但客观上进镜时肠管牵拉可诱发腹痛、肠管痉挛、肠蠕动等等,给患者造成较大的痛苦和心理创伤同时也影响操作的准确性,延长了进镜时间。极少数患者甚至可能诱发心梗、肠穿孔、脑溢血等不良反应^[23]。随着肠镜技术的发展,全国各大医院相继开展了无痛肠镜检查。研究表明,相比普通肠镜检查,麻醉状态下,消化道平滑肌松弛,更有利于肠镜通过;另外患者的不适或腹痛往往会阻碍或减慢内镜医师的进镜,而无痛肠镜并没有这种困扰^[24]。更有专家对麻醉药物的剂量和种类进行研究,发现采用小剂量芬太尼、咪唑安定和丙泊酚联合应用于无痛结肠镜检查,可以产生明显的镇静、镇痛和催眠的协同作用^[25],使肠镜操作更快更顺利,明显缩短进镜时间,提高患者对肠镜检查的耐受性和满意度,且联合用药减少了丙泊酚累计用药量,降低了心血管、呼吸系统抑制的不良反应,提高了无痛肠镜的安全性。

4. 不同的进镜体位:目前结肠镜检查受检者的初始体位常规取左侧卧位,该体位对肠镜双人操作配合相对有利,但这并不能说明左侧卧位便是最佳体位。Zhao 等^[26]的一项随机对照研究显示,仰卧位组的进镜时间明显短于左侧卧位组 [275.0 (234.0, 32 8.5) s 比 316.0 (261.0, 370.0) s, $P < 0.001$],这可能是因为仰卧位进镜时,结肠处于水平位,不易出现肠管塌陷,有利于平缓进镜,避免了结肠因重力造成的扭曲或过度充气后造成的过度延展、成角,从而避免成襻^[27];提示仰卧位作为一种安全方便的方法,可减少结肠镜检查的进镜时间,缓解疼痛,还可以提高患者对非镇静结肠镜检查的接受度。前期相关研究者还比较了左侧卧位和左侧斜向下位对进镜时间的影响,发现左侧斜向下位患者的结肠进镜时间和退镜时间均短于左侧卧位患者(进镜时间:280.0 s 比 339.5 s, $P < 0.001$;推镜时间:53.0 s 比 69.0 s, $P < 0.001$)^[28],证实了即使同样是在左侧,角度的不同也会对进镜时间产生影响。因此,在进行结肠镜检查前需要内镜医师根据患者的特点细致地选择个性化的进镜体位。

三、结肠镜进镜时间与腺瘤检出关系

关于进镜时间与腺瘤检出率的关系,目前临床上主要有 3 种看法:

1. 进镜时间延长会降低腺瘤检出率:这主要是考虑到进镜时间延长往往提示该患者检查困难,而长时间进镜导致内镜医师因为疲劳和迫于检查时间的压力,往往会加速退镜,漏诊部分腺瘤,从而引起腺瘤检出率的降低。von Renteln 等^[2]通过对 1 043 例研究对象研究发现,随着进镜时间延长,腺瘤数量减少,每个患者的平均腺瘤数量从 1.1 减少到 0.7,对应四分位数下降 11% ($P = 0.031$);同样,晚期腺瘤的数量从 0.15 下降到 0.06,对应四分位数下降 7% ($P = 0.013$)。

2. 进镜时间延长可以提高腺瘤检出率:这是因为目前临床上主要采取单纯注气法进行结肠镜检查,而肠腔本身

是一个折叠缠绕的结构,延长进镜时间可以使肠腔注气更加充分,肠腔更加充盈,从而减小视野的盲区,比如左半结肠中的乙状结肠和脾曲,这两个部位往往因为弯曲程度较大从而成为腺瘤漏诊的高发区域^[3]。宋洁菲等^[3]随机调查 18 个月内先后两次接受结肠镜检查的 432 例患者,发现进镜时间延长,患者漏诊率降低 ($OR = 0.987$, 95% CI : 0.981~0.994)。

3. 进镜时间与腺瘤检出率无直接关联:Fritz 等^[29]认为,单纯的进镜时间对于腺瘤检出率无明显影响,而是进镜时间与退镜时间的比值与腺瘤检出率相关。通过泊松回归分析显示,进镜时间和退镜时间存在正相关关系 ($P < 0.001$),当盲肠进镜与退镜时间比大于 1 时,每个患者的腺瘤和晚期腺瘤均出现下降 ($P < 0.001$)。这提示当内镜医师遇到一个检查情况复杂的患者,该患者的进镜时间延长,那么在退镜的时候,退镜时间也要相对应延长,这样才能保证腺瘤的检出率。但此研究并未涉及不同结肠镜进镜时间背景下的肠道各节段退镜时间对腺瘤检出的影响,有关这方面的问题值得进一步的研究与探讨。

关于进镜时间与腺瘤检出率关系,我们团队进行了初步研究,对 2021 年 7—10 月期间在我院消化内镜中心进行结肠镜检查的患者进行数据收集和初步分析发现,数据形式符合要求的病例共 871 例,其中进镜时间 ≤ 9 min 者 754 例, > 9 min 者 117 例;在上述 754 例中,进镜时间与腺瘤检出数目成反比 ($R = -0.080$, $P = 0.020$);按进镜时间分组: ≤ 3 min 组、 $> 3 \sim 6$ min 组和 $> 6 \sim 9$ min 组的腺瘤检出率分别为 31.78%、34.35% 和 25.00%;进镜时间较长 ($> 6 \sim 9$ min 分)组,有无腺瘤检出在退镜时间上差异有统计学意义 [(458.2 $\pm$ 175.2) s 比 (280.7 $\pm$ 123.9) s, $P < 0.001$],这部分病例退镜时间在 6、7、8、9 min 以上时的腺瘤检出率分别为 51.06%、57.58%、63.64%、66.67%。因此,在结肠镜进镜困难时适当延长退镜时间,可以提高腺瘤检出率。但是由于样本量所限,有关各个肠段部位的进、退镜时间与腺瘤检出情况目前没有进行统计,后续研究正在进行中。

四、小结

综上所述,影响结肠镜进镜时间的因素大致可以分为 3 个方面:医师相关的因素,患者相关的因素以及内镜检查操作过程中的因素。其中年龄增长、便秘、低体重指数、紧张、焦虑、情绪抑郁均可能延长进镜时间,而合适的体重指数、麻醉、合格的肠道准备、透明帽的安装、经验更丰富的医师可以缩短进镜时间。结肠镜进镜时间与腺瘤检出密切相关,但正或负相关性结论目前仍有争议,值得进一步大规模临床研究。另外,有关结肠镜进镜时间与退镜时间相关性的研究以及进镜时间背景下的肠道各节段退镜时间对腺瘤检出影响的研究均需要引起重视。临床中,我们需要根据现有共识并结合患者自身特点制定出个体化的结肠镜进镜时间与退镜时间检查方案,从肠镜检查的效果,最终提高结肠镜检查质量。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 吴瑞, 王骥, 季文雅, 等. 结肠镜检查质量的影响因素及其控制[J]. 胃肠病学, 2019, 24(12): 758-761. DOI: 10.3969/j.issn.1008-7125.2019.12.011.
- [2] von Renteln D, Robertson DJ, Bensen S, et al. Prolonged cecal insertion time is associated with decreased adenoma detection[J]. *Gastrointest Endosc*, 2017, 85(3): 574-580. DOI: 10.1016/j.gie.2016.08.021.
- [3] 宋洁菲, 金鹏, 俞剑伟, 等. 结肠镜检查中结直肠腺瘤漏诊的相关危险因素分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(3): 145-150. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.03.004.
- [4] 韩文, 郑军, 史盛梅, 等. 三种进镜法在肠镜检查中的应用价值[J]. 广东医学, 2017, 38(8): 1229-1232. DOI: 10.3969/j.issn.1001-9448.2017.08.025.
- [5] Sedlack RE, Coyle WJ. Assessment of competency in endoscopy: establishing and validating generalizable competency benchmarks for colonoscopy[J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 83(3): 516-523. e1. DOI: 10.1016/j.gie.2015.04.041.
- [6] Chung GE, Lim SH, Yang SY, et al. Factors that determine prolonged cecal intubation time during colonoscopy: impact of visceral adipose tissue[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2014, 49(10): 1261-1267. DOI: 10.3109/00365521.2014.950695.
- [7] Ng SC, Tsoi KK, Hirai HW, et al. The efficacy of cap-assisted colonoscopy in polyp detection and cecal intubation: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Am J Gastroenterol*, 2012, 107(8): 1165-1173. DOI: 10.1038/ajg.2012.135.
- [8] Lee SH, Chung IK, Kim SJ, et al. An adequate level of training for technical competence in screening and diagnostic colonoscopy: a prospective multicenter evaluation of the learning curve[J]. *Gastrointest Endosc*, 2008, 67(4): 683-689. DOI: 10.1016/j.gie.2007.10.018.
- [9] Hsieh YH, Kuo CS, Tseng KC, et al. Factors that predict cecal insertion time during sedated colonoscopy: the role of waist circumference[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2008, 23(2): 215-217. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2006.04818.x.
- [10] Krishnan P, Sofi AA, Dempsey R, et al. Body mass index predicts cecal insertion time: the higher, the better[J]. *Dig Endosc*, 2012, 24(6): 439-442. DOI: 10.1111/j.1443-1661.2012.01296.x.
- [11] Moon SY, Kim BC, Sohn DK, et al. Predictors for difficult cecal insertion in colonoscopy: the impact of obesity indices[J]. *World J Gastroenterol*, 2017, 23(13): 2346-2354. DOI: 10.3748/wjg.v23.i13.2346.
- [12] Goksoy B, Kiyak M, Karadag M, et al. Factors affecting cecal intubation time in colonoscopy: impact of obesity[J]. *Cureus*, 2021, 13(5): e15356. DOI: 10.7759/cureus.15356.
- [13] Nagata N, Sakamoto K, Arai T, et al. Predictors for cecal insertion time: the impact of abdominal visceral fat measured by computed tomography[J]. *Dis Colon Rectum*, 2014, 57(10): 1213-1219. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000203.
- [14] 邓卫平, 马娟, 徐丽妹, 等. 老年患者结肠镜检查的临床特点研究[J]. 中国全科医学, 2017, 20(13): 1592-1596. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.13.013.
- [15] 徐梦辉, 赵滨, 马俊骥, 等. 门诊结肠镜检查患者的肠道准备现状及其影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(12): 1473-1477. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2017.12.013.
- [16] 王丽, 林香春, 张蕾, 等. 二甲硅油联合聚乙二醇电解质用于结肠镜肠道准备: 单盲随机对照研究[J]. 中国微创外科杂志, 2019, 19(9): 773-777. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2019.09.002.
- [17] Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, et al. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research[J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(3 Pt 2): 620-625. DOI: 10.1016/j.gie.2008.05.057.
- [18] Hassan C, Bretthauer M, Kaminski MF, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline[J]. *Endoscopy*, 2013, 45(2): 142-150. DOI: 10.1055/s-0032-1326186.
- [19] 张松, 钟文其, 彭春艳, 等. 西甲硅油乳剂在结肠镜检查肠道准备中的应用价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(9): 645-648. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.09.007.
- [20] 中华医学会消化内镜学分会. 中国消化内镜诊疗相关肠道准备共识意见[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(10): 541-549. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2013.10.001.
- [21] 文政伟, 雷平光, 晏洁影, 等. 透明帽辅助胃镜异物取出术在食管入口异物取出的应用[J]. 中国临床研究, 2015, 28(6): 764-766. DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2015.06.025.
- [22] 李蕾蕾. 前置透明帽对单人结肠镜检查进镜时间及息肉发现率的影响[J]. 航空航天医学杂志, 2015, 26(11): 1330-1331. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1434.2015.11.009.
- [23] 杨秀兰, 史维, 农春燕, 等. 结肠镜诊疗中并发肠穿孔原因分析[J]. 现代消化及介入诊疗, 2008, 13(1): 55-56. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2008.01.018.
- [24] 曹彬, 陶峰, 程雪霞, 等. 无痛肠镜安全性的临床研究(附 1700 例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2011, 17(11): 1196-1200.
- [25] 陈宁, 姚青郎, 赵新京, 等. 咪唑安定、丙泊酚、芬太尼复合施行全凭静脉麻醉的临床评估[J]. 中国麻醉与镇痛, 2000, 2(4): 254-256.
- [26] Zhao S, Yang X, Meng Q, et al. Impact of the supine position versus left horizontal position on colonoscopy insertion: a 2-center, randomized controlled trial[J]. *Gastrointest Endosc*, 2019, 89(6): 1193-1201. e1. DOI: 10.1016/j.gie.2019.01.009.
- [27] 唐晓文, 王厚明, 宋辉, 等. 结肠镜检查中仰卧位与左侧卧位进镜的检查效率比较研究[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(7): 1175-1177. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2021.07.029.
- [28] Zhao SB, Yang X, Fang J, et al. Effect of left lateral tilt-down position on cecal intubation time: a 2-center, pragmatic, randomized controlled trial[J]. *Gastrointest Endosc*, 2018, 87(3): 852-861. DOI: 10.1016/j.gie.2017.11.012.
- [29] Fritz C, Smith ZL, Elsner J, et al. Prolonged cecal insertion time is not associated with decreased adenoma detection when a longer withdrawal time is achieved[J]. *Dig Dis Sci*, 2018, 63(11): 3120-3125. DOI: 10.1007/s10620-018-5100-x.

一次性数字柔性胆胰管镜 医用内窥镜图像处理系统



广告

禁忌内容或者注意事项详见说明书 湘广审准字[2022]第 004464号

UEG MEDICAL

生产许可证编号：湘药监械生产许20220154号

生产企业：湖南宜治医疗器械科技有限公司

产品名称：
产品注册证编号：
产品名称：
产品注册证编号：

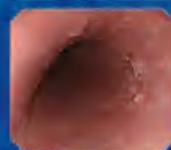
一次性数字柔性胆胰管镜
湘械注准20222060772
医用内窥镜图像处理系统
湘械注准20212062403



Beyond Imagination

-超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察*

电子结肠内镜 CF-H290ECI



常规观察



放大观察



EC观察*

奥林巴斯内镜技术步入全新领域。

520倍光学放大, 实现对生命体内细胞的内镜观察。

高倍率、高精度图像, 为提高内镜诊断精度做出贡献。

EC观察*作为新的诊断模式, 为内镜诊断开拓全新视野。

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部: 北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层
代表电话: 010-58199000

本资料仅供医学专业人士阅读。
禁忌内容或注意事项详见说明书。
所有类似均基于本公司产品, 特此说明。
规格、设计及附件如有变更, 请以产品注册信息为准。

* EC观察, 指使用EC内镜(Olympus Endocopyto)进行的细胞观察。
电子上消化道内镜 国械注进20203000483
电子结肠内镜 国械注进20203000482
沪械广审(文)第251116-10007号
AD0067SV V01-2103