

DOI: 10.12235/E20210345

文章编号: 1007-1989 (2022) 03-0073-06

论著

无痛肠镜检查后并发缺血性肠病的分析 (附36例报告)

李世华, 张志镒, 吴正奇, 卢林芝, 谢春芳

(甘肃省武威肿瘤医院 消化内科, 甘肃 武威 733000)

摘要: 目的 探讨因无痛肠镜检查引起的缺血性肠病的临床发病特点、治疗方案及预后。**方法** 回顾性分析2018年1月—2020年12月该院7422例接受肠镜检查或肠息肉内镜下治疗的患者的临床资料, 根据检查方式不同分为无痛肠镜组($n=4615$)和普通肠镜组($n=2807$)。分析两种检查方式引起的缺血性肠病的临床特征。**结果** 两组患者均以腹痛、便血和发热为主要临床表现, 早期给予内科治疗, 均治愈。共41例患者确诊为缺血性肠病。其中, 无痛肠镜组36例, 普通肠镜组5例。不同检查类别患者发生缺血性肠病比较, 差异有统计学意义($\chi^2=11.51, P=0.001$); 内镜下摘除肠息肉与未摘除肠息肉患者发生缺血性肠病比较, 差异有统计学意义($\chi^2=30.75, P=0.000$); 无痛肠镜和内镜下摘除肠息肉是发生缺血性肠病的独立危险因素($\hat{O}R=2.907, P=0.032$; $\hat{O}R=3.313, P=0.000$)。**结论** 无痛肠镜检查 and 肠息肉摘除更易诱发缺血性肠病, 早期给予干预, 预后良好。

关键词: 缺血性肠病; 无痛肠镜; 普通肠镜; 发生率; 预后

中图分类号: R574

Analysis of ischemic bowel disease after painless colonoscopy (36 cases)

Shi-hua Li, Zhi-yi Zhang, Zheng-qi Wu, Lin-zhi Lu, Chun-fang Xie

(Department of Gastroenterology, Wuwei Tumor Hospital, Wuwei, Gansu 733000, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical characteristics, treatment plan and prognosis of ischemic bowel disease caused by painless colonoscopy. **Methods** Clinical data of 7422 patients who underwent colonoscopy or endoscopic treatment of intestinal polyps from January 2018 to December 2020 were retrospectively analyzed, they were divided into painless colonoscopy group ($n=4615$) and ordinary colonoscopy group ($n=2807$) according to the different examination method. To analyze the clinical characteristics of ischemic bowel disease caused by two examination methods. **Results** Two groups of patients with abdominal pain, hemochezia, fever as the main clinical manifestations, early medical treatment, all cured. A total of 41 patients were diagnosed with ischemic bowel disease, including 36 cases in the painless colonoscopy group and 5 cases in the ordinary colonoscopy group. There was statistically significant difference in ischemic bowel disease between the painless colonoscopy group and the ordinary colonoscopy group ($\chi^2=11.51, P=0.001$). There was statistically significant difference in the incidence of ischemic bowel disease between patients with and without endoscopic polyp removal ($\chi^2=30.75, P=0.000$). Painless colonoscopy and endoscopic polyp removal were independent risk factors for ischemic bowel disease ($\hat{O}R=2.907, P=0.032$; $\hat{O}R=3.313, P=0.000$). **Conclusion** Painless

收稿日期: 2021-06-12

colonoscopy and intestinal polypectomy are more likely to induce the occurrence of ischemic bowel disease. Intervention as soon as possible after the occurrence of ischemic bowel disease, the prognosis is good.

Keywords: ischemic bowel disease; painless colonoscopy; ordinary colonoscopy; incidence rate; prognosis

缺血性肠病是由于多种原因引起肠段血供不足而导致的相应肠段缺血缺氧的损伤性病变, 临床发病率低, 平均发病年龄为 70 岁^[1]。临床主要表现为痉挛性腹痛、便血和发热等, 便血量一般较少, 但次数多, 严重者可致肠壁全层坏死、穿孔, 导致腹膜炎及感染性休克。该病临床误诊率高^[2], 如能早期诊断及治疗, 多可在短期内完全恢复^[3-4]。另有相关研究^[5-6]报道, 肠镜检查可能为诱发该病的病因之一。本研究回顾性分析本院行无痛肠镜和普通肠镜检查并治疗的患者的临床资料, 探讨因无痛肠镜检查引起的缺血性肠病的相关临床特征、治疗方案和预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2018 年 1 月—2020 年 12 月该院接受肠镜检查或肠息肉内镜下治疗的 7 422 例患者的临床

资料。其中, 男 4 322 例, 女 3 100 例; 年龄 18~80 岁, 平均 (55.56 ± 6.29) 岁。检查及治疗采用普通肠镜 2 807 例, 无痛肠镜 4 615 例。两组患者检查前生命体征比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

纳入标准: 能耐受肠镜检查的患者。排除标准: ①严重心肺疾病患者; ②凝血功能异常者; ③身体虚弱不能耐受肠镜检查者; ④肠镜检查前和检查中发现患有缺血性肠病、炎症性肠病及其他肠道出血性疾病者。

1.2 方法

结肠镜检查或肠镜下息肉摘除治疗后 48 h 内出现腹痛、便血的患者, 行血常规、粪便隐血试验 (occult blood test, OBT)、凝血功能、血淀粉酶、腹部 CT 或 (和) 结肠镜检查, 确诊为缺血性肠病, 排除其他原因引起的出血性疾病。

表 1 两组患者检查前生命体征比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of vital signs before examination between the two group ($\bar{x} \pm s$)

组别	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	心率/(次/min)	血氧饱和度/%
无痛肠镜组 ($n = 4\ 615$)	127.55±3.28	84.76±6.89	67.23±5.69	98.33±6.27
普通肠镜组 ($n = 2\ 807$)	127.51±4.01	84.53±2.33	67.51±5.23	98.01±5.98
<i>t</i> 值	0.45	1.70	-1.20	1.65
<i>P</i> 值	0.870	0.120	0.350	0.100

1.3 统计学方法

选用 SPSS 22.0 统计软件分析数据。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 *t* 检验; 计数资料采用例 (%) 表示, 行 χ^2 检验, 如果不满足四格表 χ^2 检验条件, 采用 Fisher 确切概率法; 采用 Logistic 回归分析进行多因素分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者生命体征比较

检查中两组患者的收缩压、心率和血氧饱和度比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 两组缺血性肠病患者合并症比较

普通肠镜组确诊缺血性肠病 5 例, 其中 1 例合并高血压, 2 例为内镜下摘除息肉后发生。无痛肠镜组确诊缺血性肠病 36 例, 其中合并高血压 3 例, 糖尿病 1 例, 冠心病 1 例, 乳腺恶性肿瘤 1 例, 21 例为内镜下摘除息肉后发生。两组缺血性肠病患者合并症比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

2.3 发生缺血性肠病的单因素分析

不同检查类别患者缺血性肠病发生率比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 11.51, P = 0.001$); 内镜下摘除肠息肉, 与未摘除肠息肉患者发生缺血性肠病比较,

差异有统计学意义 ($\chi^2 = 30.75, P = 0.000$)。见表4。

2.4 发生缺血性肠病的多因素分析

将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多

因素分析, 结果显示: 无痛肠镜和内镜下摘除肠息肉是发生缺血性肠病的独立危险因素 ($\hat{OR} = 2.907, P = 0.032; \hat{OR} = 3.313, P = 0.000$)。见表5。

表2 两组患者检查中生命体征比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of vital signs during examination between the two group ($\bar{x} \pm s$)

组别	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	心率/(次/min)	血氧饱和度/%
无痛肠镜组(n = 4 615)	104.74±8.29	81.22±8.63	64.54±2.86	95.43±2.78
普通肠镜组(n = 2 807)	133.41±5.27	81.99±10.56	70.23±4.99	98.44±5.23
t值	-161.52	-1.84	-59.28	-30.61
P值	0.000	0.086	0.000	0.000

表3 两组缺血性肠病患者合并症比较 例(%)

Table 3 Comparison of complications between the two groups of patients with ischemic bowel disease n (%)

组别	高血压	糖尿病	冠心病	肠息肉	恶性肿瘤
无痛肠镜组(n = 36)	3(8.33)	1(2.78)	1(2.78)	21(58.33)	1(2.78)
普通肠镜组(n = 5)	1(20.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(40.00)	0(0.00)
χ^2 值	0.68	/	/	0.09	/
P值	0.410	0.878 [†]	0.878 [†]	0.769	0.878 [†]

注: †为 Fisher确切概率法

表4 发生缺血性肠病的单因素分析 例(%)

Table 4 Univariate analysis of the occurrence of ischemic bowel disease n (%)

类别	性别		高血压		检查类别	
	男	女	是	否	无痛肠镜	普通肠镜
发生缺血性肠病(n = 41)	28(68.29)	13(31.71)	4(9.76)	37(90.24)	36(87.80)	5(12.20)
未发生缺血性肠病(n = 7 381)	4 294(58.18)	3 087(41.82)	1 108(15.01)	6 273(84.99)	4 579(62.04)	2 802(37.96)
χ^2 值	1.72		0.88		11.51	
P值	0.190		0.347		0.001	

组别	糖尿病		冠心病	
	是	否	是	否
发生缺血性肠病(n = 41)	1(2.44)	40(97.56)	1(2.44)	40(97.56)
未发生缺血性肠病(n = 7 381)	458(6.21)	6 923(93.79)	66(0.89)	7 315(99.11)
χ^2 值	1.00		1.09	
P值	0.318		0.297	

类别	肠息肉		恶性肿瘤		腹部手术	
	是	否	是	否	是	否
发生缺血性肠病(n = 41)	23(56.10)	18(43.90)	1(2.44)	40(97.56)	0(0.00)	41(100.00)
未发生缺血性肠病(n = 7 381)	1 532(20.76)	5 849(79.24)	510(6.91)	6 871(93.09)	371(5.03)	7 010(94.97)
χ^2 值	30.75		1.27		2.17	
P值	0.000		0.260		0.141	

表 5 发生缺血性肠病的多因素分析

Table 5 Multivariate analysis of ischemic bowel disease

因素	SE	B	Wald χ^2	P 值	OR(95%CI)
无痛肠镜	0.499	1.067	4.581	0.032	2.907(1.094 ~ 7.726)
肠息肉	0.328	1.198	13.326	0.000	3.313(1.741 ~ 6.303)

2.5 两组发生缺血性肠病患者的临床特征比较

41 例患者以痉挛性腹痛、便血和发热为主要临床表现。其中，1 例仅有腹痛。40 例 (97.56%) 患者大便潜血为阳性，17 例 (41.46%) 患者白细胞总数升高，20 例 (48.78%) 患者 D-二聚体升高，12 例 (29.26%) 患者血淀粉酶升高。见表 6。

2.6 诊断情况

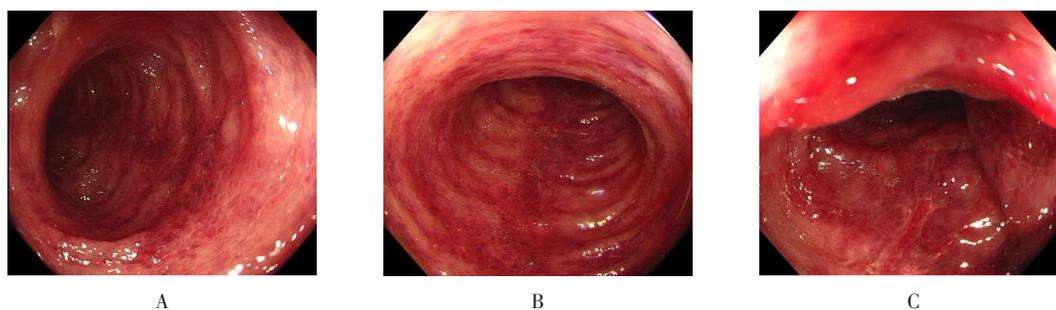
缺血性肠病肠镜下表现为病变肠段肠黏膜肿胀、糜烂、血管网消失，肠黏膜呈暗红色或紫红色。见图 1。腹部 CT 检查显示，41 例患者均表现为病变部位肠黏膜水肿和增厚，伴或不伴有周围炎性渗出。见图 2。

表 6 两组发生缺血性肠病患者的临床特征比较 例 (%)

Table 6 Comparison of clinical characteristics between the two groups of patients with ischemic bowel disease n (%)

组别	腹痛	OBT	便血	发热	白细胞升高	D-二聚体升高	血淀粉酶升高
无痛肠镜组(n = 36)	36(100.00)	36(100.00)	32(88.89)	5(13.89)	15(41.67)	18(50.00)	11(30.56)
普通肠镜组(n = 5)	5(100.00)	4(80.00)	4(80.00)	1(20.00)	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)
χ^2 值	/	/	0.32	0.13	0.01	0.18	0.24
P 值	/	0.122	0.569	0.717	0.943	0.675	0.627

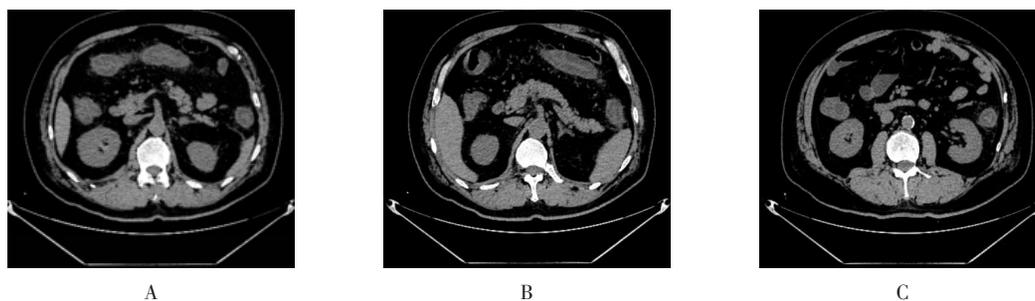
注：两组患者 OBT 比较，采用 Fisher 确切概率法



A: 脾区; B: 横结肠; C: 乙状结肠

图 1 肠镜下所示

Fig.1 Imaging of colonoscopy



A: 横结肠; B: 脾区; C: 降结肠

图 2 CT 下所示

Fig.2 Imaging of CT

2.7 治疗情况

41例患者均给予禁食、吸氧、抗感染、扩容、低分子肝素钙抗凝和罂粟碱治疗,腹腔渗出较重者腹部外敷芒硝,治疗2~10 d后腹痛、便血和发热症状缓解。其中,39例为轻症,治疗2~5 d缓解;2例较重者,CT显示伴有小肠黏膜水肿及腹腔絮状炎性渗出,治疗7~10 d缓解。内科治愈率为100.00%。

3 讨论

缺血性肠病的诱发因素很多,按照病因主要分为四类:肠系膜动脉栓塞(占40%~50%)、肠系膜动脉血栓(占25%~30%)、肠系膜静脉血栓(占5%~15%)和非阻塞性肠系膜缺血(占20%~30%)^[7-9]。此外,肠管异常、血液变化、便秘和外科手术后也可引发本病^[10-11]。结肠镜检查后出现缺血性肠病的报道较少,无痛结肠镜检查后出现缺血性肠病的报道更是罕见。腹盆腔CT检查可以明确缺血性肠病的病变累及范围,表现为病变部位肠壁水肿、增厚和扩张,较重者腹腔可见炎性渗出,甚至形成积液^[12-13]。国内外共识或指南^[14-15]均推荐使用结肠镜检查来确诊缺血性肠病,肠镜下可见肠黏膜糜烂、肿胀和溃疡,肠黏膜呈紫红色^[16]。

本研究中,无痛肠镜组缺血性肠病发生率明显高于普通肠镜组,分析原因有:①麻醉后患者腹壁松弛,肠镜检查过程中肠系膜更易受牵拉,肠系膜血管内膜受损,诱发血管痉挛或微血栓形成^[17],导致肠黏膜缺血;②麻醉后患者血压降低明显,血流减慢^[18],进一步加重肠黏膜缺血;③肠镜检查过程中,肠腔大量充气致肠腔压力增加,肠壁变薄,导致肠壁血供减少;④检查前禁食和清洁肠道,容易致使体液不足。上述因素综合存在,导致无痛肠镜组缺血性肠病发生率明显高于普通肠镜组,也是肠镜检查后发生缺血性肠病的主要原因^[5-6]。无痛肠镜检查前、检查中或(和)检查后给予补液治疗,是否会降低缺血性肠病的发生率有待进一步研究。肠缺血早期可逆,早期诊断和治疗对患者预后很关键^[13, 19]。本报道中所有病例经积极治疗和早期干预后均痊愈。

本研究中,女性缺血性肠病发生率低于男性,但两组比较,差异无统计学意义,与文献^[10]报道男女发病率无明显差异一致。肠息肉摘除后发生率相对较高的原因有:①操作时间相对较长,进一步加重了肠壁

缺血状态;②肠息肉摘除均为住院患者,发生缺血性肠病后能被及时诊断,其他肠镜检查患者大多为门诊患者,检查后出现轻度腹痛、便血可自行缓解,可能有一部分病例未被明确诊断。另外,高血压、糖尿病、冠心病和恶性肿瘤等疾病患者血液呈高凝状态,腹腔血管容易形成血栓,从而堵塞血管,也可能是发生缺血性肠病的高危因素^[3, 10]。

综上所述,无痛肠镜检查和肠息肉摘除更易诱发缺血性肠病。因此,在无痛肠镜检查过程中,医师应轻柔操作,避免过度牵拉,注意控制充气量,尤其在合并高血压、糖尿病及需肠息肉摘除等高危因素的患者中更应注意,尽量避免缺血性肠病的发生。发生缺血性肠病后,应尽早给予干预,预后良好。

参 考 文 献 :

- [1] 郝东侠,于容至.急性肠系膜缺血性疾病的临床诊治[J].中国临床医生杂志,2018,46(1):3-6.
- [1] HAO D X, YU R Z. Clinical diagnosis and treatment of acute mesenteric ischemic disease[J]. Chinese Journal for Clinicians, 2018, 46(1): 3-6. Chinese
- [2] 宁势力,罗福文.急性肠系膜缺血性疾病58例诊治分析[J].大连医科大学学报,2016,38(1):41-44.
- [2] NING S L, LUO F W. Diagnosis and treatment of 58 cases of acute mesenteric ischemic[J]. Journal of Dalian Medical University, 2016, 38(1): 41-44. Chinese
- [3] 许国铭,李石.现代消化病学[M].北京:人民军医出版社,1999:936-939.
- [3] XU G M, LI S. Modern gastroenterology[M]. Beijing: Military Science Publishing House, 1999: 936-939. Chinese
- [4] 张泰昌,曹涛,李雅君,等.缺血性肠炎的临床特征及诊断方法[J].中华消化内镜杂志,1998,15(5):268.
- [4] ZHANG T C, CAO T, LI Y J, et al. Clinical features and diagnostic methods of ischemic colitis[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 1998, 15(5): 268. Chinese
- [5] 孙影.结肠镜检查后并发缺血性肠病20例临床分析[J].吉林医学,2005,32(34):7340-7341.
- [5] SUN Y. Clinical analysis of 20 cases of ischemic bowel disease after colonoscopy[J]. Jilin Medical Journal, 2005, 32(34): 7340-7341. Chinese
- [6] 王鸿,张侠.结肠镜检查后并发缺血性肠病2例报道[J].胃肠病学和肝病学杂志,2015,24(12):1443-1444.
- [6] WANG H, ZHANG X. Ischemic bowel disease induced by colonoscopy: 2 cases[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2015, 24(12): 1443-1444. Chinese
- [7] ACOSTA S. Mesenteric ischemia[J]. Curr Opin Crit Care, 2015, 21(2): 171-178.

- [8] CLAIR D G, BEACH J M. Mesenteric ischemia[J]. N Engl J Med, 2016, 374(10): 959-968.
- [9] MASTORAKI A, MASTORAKI S, TZIAVA E, et al. Mesenteric ischemia: pathogenesis and challenging diagnostic and therapeutic modalities[J]. World J Gastrointest Pathophysiol, 2016, 7(1): 125-130.
- [10] 吴本俨, 徐世平. 老年人缺血性结肠炎的特点和处理策略[J]. 胃肠病学, 2018, 23(6): 327-329.
- [10] WU B Y, XU S P. Clinical features and management of ischemic colitis in elderly patients[J]. Chinese Journal of Gastroenterology, 2018, 23(6): 327-329. Chinese
- [11] 戴晶, 金红旭. 2016年欧洲创伤与急诊外科协会急性肠系膜缺血指南解读[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(2): 141-145.
- [11] DAI J, JIN H X. Interpretation of the 2016 European Association of Trauma and Emergency Surgery guidelines for acute mesenteric ischemia[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2017, 26(2): 141-145. Chinese
- [12] 刘文徽, 边祥兵, 杨立, 等. 缺血性肠病患者腹部CT影像特点分析[J]. 解放军医学杂志, 2017, 42(11): 992-995.
- [12] LIU W H, BIAN X B, YANG L, et al. Analysis for abdomen CT characteristics of patients with ischemic bowel disease[J]. Medical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2017, 42(11): 992-995. Chinese
- [13] 袁柳, 陈昆涛. 急性肠缺血早期影像学研究进展[J]. 医学综述, 2019, 25(11): 2258-2262.
- [13] YUAN L, CHEN K T. Research progress in early imaging of acute mesenteric ischemia[J]. Medical Recapitulate, 2019, 25(11): 2258-2262. Chinese
- [14] 缺血性肠病诊治中国专家建议(2011)写作组, 中华医学会老年医学分会, «中华老年医学杂志»编辑委员会. 老年人缺血性肠病诊治中国专家建议(2011)[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(1): 1-6.
- [14] Chinese Expert Recommendations for Diagnosis and Treatment of Ischemic Bowel Disease (2011) Writing Group, Chinese Society of Geriatrics, Editorial Board of Chinese Journal of Geriatrics. Diagnosis and treatment of ischemic enteropathy in the elderly: Chinese expert suggestions (2011) [J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2011, 30(1): 1-6. Chinese
- [15] BRANDT L J, FEUERSTADT P, LONGSTRETH G F, et al. ACG clinical guideline: epidemiology, risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and management of colon ischemia (CI)[J]. Am J Gastroenterol, 2015, 110(1): 18-44.
- [16] 刘文徽, 廖亮, 石卉, 等. 缺血性结肠炎溃疡形成的危险因素及临床特点分析[J]. 中华内科杂志, 2014, 53(8): 626-630.
- [16] LIU W H, LIAO L, SHI H, et al. An analysis of clinical characteristics and risk factors for ulceration in ischemic colitis[J]. Chinese Journal of Internal Medicine, 2014, 53(8): 626-630. Chinese
- [17] 任华亮, 李春梅, 王程杰, 等. 肠系膜静脉血栓形成的诊治现状及展望[J]. 中华血管外科杂志, 2018, 3(2): 128-130.
- [17] REN H L, LI C M, WANG C J, et al. Status and prospects of diagnosis and treatment of mesenteric vein thrombosis[J]. Chinese Journal of Vascular Surgery, 2018, 3(2): 128-130. Chinese
- [18] 巫光华, 刘金龙, 钟钦文. 预扩容对肺手术患者麻醉诱导期血流动力学的影响探讨[J]. 当代医学, 2017, 23(24): 124-126.
- [18] WU G H, LIU J L, ZHONG Q W. The influence of pre-dilatation on hemodynamics during the induction of anesthesia in patients undergoing lung surgery[J]. Contemporary Medicine, 2017, 23(24): 124-126. Chinese
- [19] JIA Z, JIANG G, TIAN F, et al. Early endovascular treatment of superior mesenteric occlusion secondary to thromboemboli[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2014, 47(2): 196-203.

(吴静 编辑)

本文引用格式:

李世华, 张志镒, 吴正奇, 等. 无痛肠镜检查后并发缺血性肠病的分析(附36例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(3): 73-78.

LI S H, ZHANG Z Y, WU Z Q, et al. Analysis of ischemic bowel disease after painless colonoscopy (36 cases) [J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(3): 73-78. Chinese