

轻度缺血性结肠炎住院时间的影响因素分析



方丽莎, 李欢, 龙辉, 吴清明

武汉科技大学附属天佑医院消化内科 (武汉 430064)

【摘要】目的 分析轻度缺血性结肠炎 (ischemic colitis, IC) 患者住院时间的影响因素。**方法** 回顾性选取 2017 年 1 月至 2024 年 7 月于武汉科技大学附属天佑医院就诊住院的轻度 IC 患者为研究对象。根据住院时间分为 ≤ 7 d 组和 > 7 d 组, 收集两组患者的一般情况、既往病史、入院时的临床表现、入院后初次实验室检查指标、结肠镜检查及影像学检查等资料。将单因素分析具有统计显著性的影响因素纳入多因素 Logistic 回归分析以确定影响患者住院时间的影响因素。**结果** 共纳入 132 例轻度 IC 患者, 其中住院时间 ≤ 7 d 组 60 例, > 7 d 组 72 例。单因素分析显示两组患者在脑卒中、白细胞计数、中性粒细胞计数、血钠水平、腹部 CT 提示脂肪间隙模糊、肠系膜动脉 CTA 提示动脉粥样硬化及管腔狭窄方面的差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析显示脑卒中史 [OR=4.319, 95%CI (1.108, 16.837)]、低血钠水平 [OR=0.843, 95%CI (0.729, 0.976)]、腹部 CT 提示脂肪间隙模糊 [OR=4.392, 95%CI (1.308, 14.749)]、肠系膜动脉 CTA 提示动脉管腔狭窄 [OR=3.882, 95%CI (1.273, 11.836)] 是轻度 IC 患者住院时间 > 7 d 的独立危险因素 ($P < 0.05$)。**结论** 轻度 IC 患者住院时间受多种因素影响, 其中脑卒中病史、入院后首次实验室检查血钠水平偏低、腹部 CT 提示脂肪间隙模糊和肠系膜动脉 CTA 提示动脉狭窄与住院时间 > 7 d 密切相关。

【关键词】 缺血性结肠炎; 住院时间; 影响因素

【中图分类号】 R 574 **【文献标识码】** A

Analysis of influencing factors on hospitalization time for mild ischemic colitis

FANG Lisha, LI Huan, LONG Hui, WU Qingming

Department of Gastroenterology, Tianyou Hospital Affiliated to Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430064, China

Corresponding author: WU Qingming, Email: wuhe9224@sina.com

【Abstract】Objective To analyze the factors influencing hospitalization duration in patients with ischemic colitis(IC). **Methods** A retrospective study was conducted on patients with mild IC of Tianyou Hospital affiliated to Wuhan University of Science and Technology from January 2017 to July 2024. Patients were categorized into two groups based on hospitalization duration (≤ 7 days and > 7 days). Data on general characteristics, medical history, clinical manifestations at admission, initial laboratory test results, colonoscopy findings, and imaging examinations were collected for both groups. Factors with statistical significance in univariate analysis were included in multivariate Logistic regression analysis to identify risk factors influencing hospitalization duration. **Results** A total of 132 patients with mild IC were included in the study, with 60 patients in the ≤ 7

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202501001

基金项目: 职业危害识别与控制湖北省重点实验室开放基金项目 (0HIC2021G03)

通信作者: 吴清明, 博士, 教授, 主任医师, 硕士研究生导师, Email: wuhe9224@sina.com

days group and 72 patients in the >7 days group. Univariate analysis showed statistically significant differences between the two groups in stroke, white blood cell count, neutrophils count, blood sodium level, blurred fat space on abdominal CT, and mesenteric artery stenosis detected by CTA ($P < 0.05$). Multivariate Logistic regression analysis identified a history of stroke [OR=4.319, 95%CI (1.108, 16.837)], hyponatremia [OR=0.843, 95%CI (0.729, 0.976)], blurred fat space on abdominal CT [OR=4.392, 95%CI (1.308, 14.749)], and mesenteric artery stenosis detected by CTA [OR=3.882, 95%CI (1.273, 11.836)] as independent risk factors for hospitalization duration >7 days ($P < 0.05$). **Conclusion** The hospitalization duration of patients with mild IC is influenced by multiple factors. A history of stroke, hyponatremia on initial laboratory tests, blurred fat space on abdominal CT, and mesenteric artery stenosis detected by CTA are closely associated with a hospitalization duration of more than 7 days.

【Keywords】 Ischemic colitis; Hospitalization duration; Influencing factors

缺血性结肠炎 (ischemic colitis, IC) 是由全身性低血压、动脉粥样硬化栓塞、血管痉挛等引起的血管性疾病所致的一组综合征, 其主要表现为结肠供血不足^[1]。由于结肠血液供应的解剖特性, IC 好发于乙状结肠、降结肠及结肠脾曲^[2-3]。老年人为主要患病群体, 其中女性占主导地位。近年来, 随着人口老龄化、医疗诊断水平的提升以及血管疾病增多, IC 的发病率持续上升^[4-5]。作为最常见的消化道缺血性损伤类型, IC 的临床表现随着结肠供血不足的程度而有所不同^[6]。轻度 IC 通常为结肠黏膜和黏膜下层受损, 腹痛、腹泻、便血是最常见的临床表现, 通过保守支持治疗基本能达到痊愈, 无长期后遗症^[7-9], 然而, 若缺血程度加重, 结肠可能发生坏死, 继而引发肠穿孔、腹膜炎、多脏器衰竭等严重并发症, 甚至导致死亡^[6]。超过 75% 的 IC 患者经保守治疗后预后良好^[10], 但保守治疗的时间通常受到各种因素的影响而大相径庭, 住院时间的延长不仅影响患者的正常生活, 增加经济负担, 还可能增加并发症发生率, 进而影响患者的预后。识别影响轻度 IC 患者住院时间的因素, 对及时提供支持治疗和进行分层管理具有临床意义, 但目前关于轻度 IC 患者住院时间的影响因素研究较为匮乏。因此, 本研究旨在分析影响轻度 IC 患者住院时间的主要因素, 以期对轻度 IC 患者个性化的治疗方案及有效的住院管理策略提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性分析 2017 年 1 月至 2024 年 7 月武汉科技大学附属天佑医院诊断为轻度 IC 的住院患者。纳入标准: ①依据美国胃肠病学学会指南^[9]诊

断为轻度 IC; ②年龄 ≥ 18 岁; ③以腹痛、腹泻、便血为主要临床表现就诊; ④结肠镜提示节段性黏膜水肿、溃疡等肠壁缺血表现。排除标准: ①肠道感染, 粪便培养为阳性; ②因疝气、肠套叠或肠扭转等其他因素导致结肠缺血; ③合并有癌症等严重疾病; ④资料记录不完整。本研究已获得武汉科技大学附属天佑医院伦理委员会审批 (批号: LL2024-11-05-01)。

根据国家卫生健康委最新通报的《2024 年 1-8 月全国医疗服务情况》, 三甲医院平均住院日是 7.7 d, 因此本研究将患者分为住院时间 ≤ 7 d 组和 > 7 d 组。

1.2 数据收集

通过电子病历查阅、收集 IC 患者的临床资料。主要内容为: 性别、年龄、是否合并糖尿病、是否合并高血压、腹部手术史、吸烟史、饮酒史等; 入院时是否有腹痛、腹泻、便血、腹部压痛等; 入院后初次实验室检测数据, 包括白细胞计数、血红蛋白、血小板、C 反应蛋白、白蛋白、尿素氮、肌酐、D-二聚体、甘油三酯、碳酸氢盐等; 结肠镜下表现及影像学表现。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 24.0 软件对数据进行统计分析。正态分布的计量资料采用均值和标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 组间差异比较采用独立样本 t 检验; 非正态分布的计量资料采用中位数和四分位数 [$M (P_{25}, P_{75})$] 描述, 组间差异比较采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以频数和百分比 ($n, \%$) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。将单因素分析中有统计学意义的变量以向后逐步回归法纳入多因素 Logistic 回归模型。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

共纳入 132 例轻度 IC 患者，其中男性患者 37 例 (28.0%)，女性患者 95 例 (72.0%)，平均年龄为 (64.16 ± 9.87) 岁。住院时间的平均值为 8.6 d，住院时间 ≤ 7 d 的患者 60 例 (45.5%)，住院时间 > 7 d 的患者 72 例 (54.5%)。住院时间 ≤ 7 d 的患者住院费用中位数为 6 529.49 (4 890.17, 8 201.52) 元，住院时间 > 7 d 的患者住院费用中位数为 8 657.00 (7 340.16, 10 628.00) 元。

2.2 IC 患者住院时间影响因素分析

住院时间 ≤ 7 d 组与住院时间 > 7 d 组的患者在脑卒中、白细胞计数、中性粒细胞计数、血钠水平、腹部 CT 提示脂肪间隙模糊、肠系膜动脉 CTA 提示动脉粥样硬化及动脉管腔狭窄等方面差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，而在其他一般

资料 (年龄、性别)、既往合并症 (糖尿病、高血压等)、入院临床表现 (腹痛、腹泻、便血)、实验室检查 (血红蛋白、白蛋白等)、腹部 CT 提示 (肠壁水肿增厚、肠管周围渗出积液、肠管积气积液等)、肠系膜动脉 CTA 提示血栓等方面的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1。

将住院时间是否超过 7 d 作为二分类结局变量。单因素分析中 $P < 0.05$ 的影响因素作为自变量，采用向后逐步回归法构建多因素 Logistic 回归模型。结果显示既往合并脑卒中 [OR=4.319, 95%CI (1.108, 16.837), $P < 0.05$]、低钠 [OR=0.843, 95%CI (0.729, 0.976), $P < 0.05$]、CT 提示脂肪间隙模糊 [OR=4.392, 95%CI (1.308, 14.749), $P < 0.05$]、CTA 提示动脉管腔狭窄 [OR=3.882, 95%CI (1.273, 11.836), $P < 0.05$] 是 IC 患者住院时间 > 7 d 的独立危险因素 ($P < 0.05$)，见表 2。模型的受试者工作特征曲线的曲线下面积为 0.742 [95%CI (0.659, 0.825)]。

表 1 IC 患者住院时间影响因素单因素分析 (n, %)

Table 1. Univariate analysis of factors affecting hospitalization time in patients with ischemic colitis (n, %)

影响因素	住院时间 ≤ 7 d (n=60)	住院时间 > 7 d (n=72)	$t/z/\chi^2$ 值	P 值
年龄 (岁)*	62.67 ± 9.99	65.40 ± 9.67	1.594	0.113
性别			0.501	0.479
男性	15 (25.0)	22 (30.6)		
女性	45 (75.0)	50 (69.4)		
糖尿病	6 (10.0)	10 (13.9)	0.465	0.495
高血压	24 (40.0)	41 (56.9)	3.759	0.053
冠心病	5 (8.3)	3 (4.2)	-	0.468 ^a
脑卒中	3 (5.0)	16 (22.2)	7.878	0.005
便秘	7 (11.7)	9 (12.5)	0.021	0.884
腹部手术史	17 (28.3)	25 (34.7)	0.616	0.433
血管手术史	3 (5.0)	2 (2.8)	-	0.659 ^a
腹痛	54 (90.0)	67 (93.1)	0.400	0.527
腹泻	31 (51.7)	46 (63.9)	2.011	1.156
便血	56 (93.3)	63 (87.5)	1.254	0.263
腹部压痛	20 (33.3)	21 (29.2)	0.265	0.606
停止排气排便	1 (1.7)	2 (2.8)	-	1.000 ^a
吸烟史	5 (8.3)	8 (11.1)	0.284	0.594
饮酒史	7 (11.7)	5 (6.9)	0.883	0.347
心率 (次/分) [#]	77.00 (68.25, 85.00)	75.00 (70.00, 81.00)	-0.627	0.531
收缩压 < 90 mmHg	0 (0)	2 (2.8)	-	0.500 ^a
白细胞 ($\times 10^9 L^{-1}$) [#]	7.63 (5.63, 9.03)	8.68 (6.01, 11.94)	-2.239	0.025
中性粒细胞 ($\times 10^9 L^{-1}$) [#]	5.21 (3.58, 6.79)	6.63 (4.30, 9.45)	-2.438	0.015
淋巴细胞 ($\times 10^9 L^{-1}$) [#]	1.22 (1.11, 1.75)	1.40 (1.04, 1.80)	-0.213	0.832
血红蛋白 (g/L) [#]	124.00 (117.00, 136.25)	129.00 (119.25, 137.00)	-1.234	0.217
血小板 ($\times 10^9 L^{-1}$) [*]	201.30 ± 52.10	201.93 ± 7.09	0.064	0.949
白蛋白 (g/L) [#]	41.85 (38.95, 43.95)	41.80 (38.45, 43.48)	-0.624	0.533

续表1

影响因素	住院时间≤7 d (n=60)	住院时间>7 d (n=72)	t/z/χ ² 值	P值
血尿素氮 (mmol/L) #	4.97 (4.26, 6.13)	5.21 (4.45, 6.79)	-1.017	0.309
肌酐 (μmol/L) #	63.70 (56.50, 76.15)	68.95 (60.33, 83.55)	-1.906	0.057
钠 (mmol/L) #	139.60 (138.20, 142.10)	139.05 (137.20, 140.70)	-2.352	0.019
钾 (mmol/L) #	3.78 (3.52, 4.01)	3.87 (3.55, 4.16)	-0.740	0.459
C反应蛋白 (mg/L) #	7.89 (3.17, 18.91)	5.33 (2.81, 14.17)	-0.834	0.404
D-二聚体 (μg/mL) #	0.51 (0.34, 1.20)	0.60 (0.42, 1.13)	-1.227	0.220
甘油三酯 (mmol/L) #	1.37 (0.98, 1.54)	1.18 (0.81, 1.47)	-1.509	0.131
碳酸氢盐 (mmol/L) #	26.71 (25.36, 27.75)	26.71 (26.71, 28.83)	-1.858	0.063
粪便潜血	56 (93.3)	62 (86.1)	2.812	0.094
结肠镜检查				
糜烂	53 (88.3)	59 (81.9)	1.039	0.308
溃疡	26 (43.3)	27 (37.5)	0.463	0.496
狭窄	2 (3.3)	4 (5.6)	-	0.688 ^a
腹部CT				
肠壁水肿增厚	15 (25.0)	20 (27.8)	0.130	0.719
肠管周围渗出积液	13 (21.7)	16 (22.2)	0.006	0.939
肠管积气积液	0 (0.0)	4 (5.6)	-	0.126 ^a
盆腔积液	9 (15.0)	21 (29.2)	3.740	0.053
脂肪间隙模糊	4 (6.7)	16 (22.2)	6.160	0.013
肠系膜动脉CTA				
动脉粥样硬化	11 (18.3)	30 (41.7)	8.321	0.004
动脉管腔狭窄	5 (8.3)	21 (29.2)	8.980	0.003
动脉血栓形成	0 (0.0)	2 (2.8)	-	0.500 ^a

注：*正态分布的计量资料采用均值和标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述；#非正态分布的计量资料采用中位数和四分位数 [$M (P_{25}, P_{75})$] 描述；^a组间差异比较采用Fisher确切概率法；CTA.CT血管成像。

表2 IC患者住院时间影响因素多因素回归分析

Table 2. Multivariate regression analysis of factors affecting hospitalization time in patients with ischemic colitis

影响因素	β值	SE值	Wald χ ² 值	OR值 (95%CI)	P值
脑卒中	1.463	0.694	4.441	4.319 (1.108, 16.837)	0.035
钠离子 (mmol/L)	-0.170	0.075	5.218	0.843 (0.729, 0.976)	0.022
CT (脂肪间隙模糊)	1.480	0.618	5.734	4.392 (1.308, 14.749)	0.017
CTA (动脉管腔狭窄)	1.356	0.569	5.684	3.882 (1.273, 11.836)	0.017

3 讨论

本研究通过分析影响轻度 IC 患者住院时间的相关因素，揭示了多个因素在患者住院过程中发挥的作用，包括患者的健康既往史、实验室指标、影像学检查结果等。

多项回顾性研究发现，高血压、糖尿病、脑卒中及便秘不仅是 IC 患者的危险因素，同时也是常见的合并症^[11-12]。在本研究中常见的合并症与上述研究一致。其中高血压、糖尿病、便秘与住院时间长短无关，而既往合并脑卒中的患者住院时间显著长于无脑卒中病史的患者，与既往研究类似^[13]。研究表明，脑卒中可引起全身血流动力学变化，导致肠道缺血和再灌注损伤，影响肠道

功能增加并发症风险，从而延长住院时间^[14]。同时脑卒中可导致肠道菌群失调，破坏肠道屏障功能，增加细菌移位和感染的风险^[15]，需更长时间治疗和监测。

国外研究报道，低钠血症（血清钠 < 136 mmol/L）与重度（需要经外科手术治疗或死亡）IC 患者相关 [OR=4.98, 95%CI (1.47, 16.8)]^[16]。本研究两组患者入院后的初次实验室检测数据显示，住院时间 > 7 d 组血钠水平低于住院时间 ≤ 7 d 组，差异具有统计学意义，表明血钠水平对评估 IC 患者病情严重程度有一定意义，影响患者住院时间长短。钠离子是维持细胞平衡和组织功能的重要物质，在神经元的电位活动、肌肉收缩、酸碱平衡以及能量代谢中起到关

键的作用^[17]。有研究表明,细胞外钠离子在氧化应激保护中起着关键作用^[18]。血清钠浓度下降时,可能导致游离氧自由基积累,进而损伤细胞内的蛋白质、脂质和 DNA。这种损伤加剧细胞功能障碍,促使疾病进展,延缓结肠愈合,导致恢复缓慢,进而需要更长时间的住院观察和治疗。故在临床工作中监测血清钠浓度对于早期发现电解质失衡至关重要。通过液体治疗和电解质补充,及时纠正钠失衡,可以减少并发症并有助于患者恢复,从而缩短住院时间并改善总体预后。

本研究结果显示,CT 提示脂肪间隙模糊的 IC 患者住院时间更长。腹部 CT 是 IC 常用的影像学检查,结肠炎的影像学特征包括结肠壁水肿增厚、肠管周围渗出积液、肠管积气积液、门静脉积气、盆腔积液、周围脂肪间隙模糊等^[19]。本研究中发现腹部 CT 在 IC 患者中最常见的表现分别是肠壁水肿增厚、肠管周围渗出积液、盆腔积液以及脂肪间隙模糊,这与既往的研究一致^[20]。病变肠段周围脂肪间隙密度增高(与邻近正常肠段相比),可见不规则的片状、条状及小粒状软组织影像。临近脏器或肠壁浆膜面的边界模糊,提示肠周脂肪间隙模糊。周围脂肪间隙模糊是结肠急性期黏膜水肿的表现^[21]。周围脂肪间隙模糊可能与炎症反应相关,可能由充血、血管内再分布、炎症细胞迁移以及结肠脂肪在缺血状态下对氧化应激的化学反应引起^[22]。炎症的持续可能导致症状加重,进一步使肠道功能障碍或肠道通透性改变,从而延长住院时间。

本研究结果显示,CTA 提示动脉管腔狭窄的轻度 IC 患者住院时间更长。肠系膜动脉 CTA 在腹部 CT 平扫的基础上对血管病变的敏感性更强,尤其是动脉粥样硬化、管腔狭窄以及肠系膜血管栓塞^[4]。结直肠的血供主要来自肠系膜上、下动脉和直肠上动脉。肠系膜上动脉供应右半结肠和横结肠,肠系膜下动脉供应左半结肠。与小肠相比,结肠血流较慢,微循环差,更易缺血。结肠供血血管管腔狭窄,致使结肠小动脉血流减少或静脉回流障碍,此时如果侧支循环不能立即建立,将引起结肠壁出现非闭塞性缺血^[23]。肠系膜动脉狭窄通常由动脉粥样硬化引起,其中管腔内钙化斑块的形成是其进展的关键标志。不稳定斑块破裂可继发血栓形成,进一步加重血管狭窄^[24]。肠系膜动脉粥样硬化发展不仅导致动脉管腔狭窄,

且被认为是 IC 患者死亡的独立风险因素^[25]。肠系膜动脉狭窄可持续影响结肠供血,同时此类患者还可能存在多处血管病变,增加全身缺血性事件的风险,进而需要更长时间的医疗观察和护理。

本研究也存在一些局限性。本研究纳入的轻度 IC 患者样本量较为有限,这可能限制了结果的统计效能。此外,本研究采用回顾性设计,存在一定的选择性偏倚。未来研究可开展多中心、大样本研究以验证本研究结果,从而为轻度 IC 患者的住院管理提供更为科学的依据。

综上所述,轻度 IC 患者的住院时间延长受合并脑卒中、低血钠水平、腹部 CT 提示脂肪间隙模糊以及肠系膜动脉 CTA 提示动脉管腔狭窄影响。为缩短 IC 患者住院时间,临床医师应加强对这些因素的关注,尽早进行精准诊断并采取个体化的治疗方案,同时优化患者的管理和康复过程,从而缩短 IC 患者住院时间,降低其生活负担及医疗成本。

伦理声明: 本研究已获得武汉科技大学附属天佑医院伦理委员会审批(批号:LL2024-11-05-01)

作者贡献: 研究设计:吴清明、龙辉、李欢;数据采集与分析、论文撰写:方丽莎;论文审定与基金支持:吴清明

数据获取: 本研究中使用和(或)分析的数据可联系通讯作者获取

利益冲突声明: 无

致谢: 不适用

参考文献

- 1 Ahmed M. Ischemic bowel disease in 2021[J]. *World J Gastroenterol*, 2021, 27(29): 4746-4762. DOI: [10.3748/wjg.v27.i29.4746](https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i29.4746).
- 2 Nikolic AL, Keck JO. Ischaemic colitis: uncertainty in diagnosis, pathophysiology and management[J]. *ANZ J Surg*, 2018, 88(4): 278-283. DOI: [10.1111/ans.14237](https://doi.org/10.1111/ans.14237).
- 3 Washington C, Carmichael JC. Management of ischemic colitis[J]. *Clin Colon Rectal Surg*, 2012, 25(4): 228-235. DOI: [10.1055/s-0032-1329534](https://doi.org/10.1055/s-0032-1329534).
- 4 Xu Y, Xiong L, Li Y, et al. Diagnostic methods and drug therapies in patients with ischemic colitis[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2021, 36(1): 47-56. DOI: [10.1007/s00384-020-03739-z](https://doi.org/10.1007/s00384-020-03739-z).
- 5 Sun D, Wang C, Yang L, et al. The predictors of the severity of ischaemic colitis: a systematic review of 2823 patients from 22 studies[J]. *Colorectal Dis*, 2016, 18(10): 949-958. DOI: [10.1111/codi.13389](https://doi.org/10.1111/codi.13389).

- 6 Gilshtein H, Hallon K, Kluger Y. Ischemic colitis caused increased early and delayed mortality[J]. *World J Emerg Surg*, 2018, 13: 31. DOI: [10.1186/s13017-018-0193-2](https://doi.org/10.1186/s13017-018-0193-2).
- 7 许翠林, 李彬彬, 胡静, 等. 升血小板胶囊致缺血性肠病 1 例分析[J]. *药物流行病学杂志*, 2025, 34(2): 236-240. [Xu CL, Li BB, Hu J, et al. A case report of ischemic bowel disease caused by Shengxuexiaoban capsules[J]. *Chinese Journal of Pharmacoepidemiology*, 2025, 34(2): 236-240.] DOI: [10.12173/j.issn.1005-0698.202408096](https://doi.org/10.12173/j.issn.1005-0698.202408096).
- 8 Popa DE, Calița M, Pîrlog MC, et al. The differential diagnosis of ulcerative colitis versus angiodysplasia of the colon with ischemic colitis[J]. *Rom J Morphol Embryol*, 2021, 62(2): 395-400. DOI: [10.47162/rjme.62.2.05](https://doi.org/10.47162/rjme.62.2.05).
- 9 Brandt LJ, Feuerstadt P, Longstreth GF, 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. DOI: [10.1038/ajg.2014.395](https://doi.org/10.1038/ajg.2014.395).
- 10 Beghdadi N, Reitano E, Cochenec F, et al. Predictors of mortality following emergency open colectomy for ischemic colitis: a single-center experience[J]. *World J Emerg Surg*, 2020, 15(1): 40. DOI: [10.1186/s13017-020-00321-4](https://doi.org/10.1186/s13017-020-00321-4).
- 11 Wu X, Bao Z. Population-based study of the clinical characteristics and risk factors of ischemic colitis[J]. *Turk J Gastroenterol*, 2021, 32(4): 393-400. DOI: [10.5152/tjg.2021.20588](https://doi.org/10.5152/tjg.2021.20588).
- 12 Twohig PA, Desai A, Skeans J, et al. Quantifying risk factors for ischemic colitis: a nationwide, retrospective cohort study[J]. *Indian J Gastroenterol*, 2020, 39(4): 398-404. DOI: [10.1007/s12664-020-01049-4](https://doi.org/10.1007/s12664-020-01049-4).
- 13 Huang H, Wang H, Long Z, et al. Factors influencing hospital stay duration for patients with mild ischemic colitis: a retrospective study[J]. *Eur J Med Res*, 2022, 27(1): 36. DOI: [10.1186/s40001-022-00665-4](https://doi.org/10.1186/s40001-022-00665-4).
- 14 Singh V, Roth S, Llovera G, et al. Microbiota dysbiosis controls the neuroinflammatory response after stroke[J]. *J Neurosci*, 2016, 36(28): 7428-7440. DOI: [10.1523/jneurosci.1114-16.2016](https://doi.org/10.1523/jneurosci.1114-16.2016).
- 15 游超, 尹愨. 缺血性卒中与肠道菌群研究进展[J]. *临床荟萃*, 2018, 33(3): 194-198. [You C, Yin J. Advances in the study of ischemic stroke and gut microbiome[J]. *Clinical Focus*, 2018, 33(3): 194-198.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-583X.2018.03.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-583X.2018.03.003).
- 16 Añón R, Boscá MM, Sanchiz V, et al. Factors predicting poor prognosis in ischemic colitis[J]. *World J Gastroenterol*, 2006, 12(30): 4875-4878. DOI: [10.3748/wjg.v12.i30.4875](https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i30.4875).
- 17 Fedosova NU, Habeck M, Nissen P. Structure and function of Na, K-ATPase-The sodium-potassium pump[J]. *Compr Physiol*, 2021, 12(1): 2659-2679. DOI: [10.1002/cphy.c200018](https://doi.org/10.1002/cphy.c200018).
- 18 Barsony J, Sugimura Y, Verbalis JG. Osteoclast response to low extracellular sodium and the mechanism of hyponatremia-induced bone loss[J]. *J Biol Chem*, 2011, 286(12): 10864-10875. DOI: [10.1074/jbc.M110.155002](https://doi.org/10.1074/jbc.M110.155002).
- 19 Shin MY, Moon HS, Kwon IS, et al. Development and validation of a risk scoring model for early prediction of severe colon ischemia[J]. *Dig Dis Sci*, 2020, 66(11): 3993-4000. DOI: [10.1007/s10620-020-06717-1](https://doi.org/10.1007/s10620-020-06717-1).
- 20 Pérez-García C, de Miguel Campos E, Fernández Gonzalo A, et al. Non-occlusive mesenteric ischaemia: CT findings, clinical outcomes and assessment of the diameter of the superior mesenteric artery[J]. *Br J Radiol*, 2018, 91(1081): 20170492. DOI: [10.1259/bjr.20170492](https://doi.org/10.1259/bjr.20170492).
- 21 卢良骥, 杨光钊, 许茂盛, 等. 多层螺旋 CT 和 CTA 在缺血性结肠炎诊断与分期中的价值探讨[J]. *临床放射学杂志*, 2014, 33(8): 1214-1218. [Lu LJ, Yang GZ, Xu MS, et al. Evaluation of multi-spiral CT scanning and CT angiography in diagnosing and staging is chemical colitis[J]. *Journal of Clinical Radiology*, 2014, 33(8): 1214-1218.] DOI: [10.13437/j.cnki.jcr.2014.08.024](https://doi.org/10.13437/j.cnki.jcr.2014.08.024).
- 22 Cruz C, Abujudeh HH, Nazarian RM, et al. Ischemic colitis: spectrum of CT findings, sites of involvement and severity[J]. *Emerg Radiol*, 2015, 22(4): 357-365. DOI: [10.1007/s10140-015-1304-y](https://doi.org/10.1007/s10140-015-1304-y).
- 23 Misiakos EP, Tsapralis D, Karatzas T, et al. Advances in the diagnosis and management of ischemic colitis[J]. *Front Surg*, 2017, 4: 47. DOI: [10.3389/fsurg.2017.00047](https://doi.org/10.3389/fsurg.2017.00047).
- 24 曾师婷, 黄志勇, 陈林发, 等. ADAMTS9 对动脉粥样硬化斑块的作用及机制研究进展[J]. *新医学*, 2023, 54(8): 545-548. [Zeng ST, Huang ZY, Chen LF, et al. Research progress on the role and mechanism of ADAMTS9 in atherosclerosis[J]. *New Medicine*, 2023, 54(8): 545-548.] DOI: [10.3969/j.issn.0253-9802.2023.08.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.0253-9802.2023.08.003).
- 25 陈佳莉, 步军, 吴禹, 等. CTA 观察右半结肠缺血性结肠炎与肠系膜上动脉钙化斑块的关系[J]. *中国医学影像技术*, 2019, 35(3): 395-399. [Chen JL, Bu J, Wu Y, et al. CTA observation on relationship of right collateral ischemic colitis and calcified plaque of superior mesenteric artery[J]. *Chinese Journal of Medicine Imaging Technology*, 2019, 35(3): 395-399.] DOI: [10.13929/j.1003-3289.201807164](https://doi.org/10.13929/j.1003-3289.201807164).

收稿日期: 2025 年 01 月 01 日 修回日期: 2025 年 02 月 26 日
本文编辑: 李绪辉 曹越

引用本文: 方丽莎, 李欢, 龙辉, 等. 轻度缺血性结肠炎住院时间的影响因素分析[J]. *医学新知*, 2025, 35(4): 436-441. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202501001](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202501001).

Fang LS, Li H, Long H, et al. Analysis of influencing factors on hospitalization time for mild ischemic colitis[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2025, 35(4): 436-441. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202501001](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202501001).