

本文引文格式: 黄国洪, 龚建勋. 贺州市大肠息肉患病率及危险因素研究[J].
右江民族医学院学报, 2026, 48(4): 567-573.

【论著与临床报道】

贺州市大肠息肉患病率及危险因素研究

黄国洪, 龚建勋

(广西贺州市人民医院消化内科, 广西 贺州 542899)

摘要: **目的** 了解贺州市相对无症状人群大肠息肉的患病情况及相关影响因素。 **方法** 采用随机数字表法选取 2023 年 7 月至 2024 年 7 月在贺州市人民医院完成结肠镜检查及碳 13/14 呼气试验的 800 名受检者作为研究对象, 收集其一般资料、生活方式、代谢指标、幽门螺杆菌感染情况及结肠镜检查结果, 分析大肠息肉患病及息肉多发情况。采用单因素分析和多因素二元 Logistic 回归分析大肠息肉患病及息肉多发的相关因素。 **结果** 800 名相对无症状受检者中, 年轻组 (≤ 44 岁) 152 例, 中年组 (45~59 岁) 336 例, 老年组 (≥ 60 岁) 312 例; 共检出大肠息肉 517 例, 患病率为 64.63%。其中年轻组 73 例, 中年组 229 例, 老年组 215 例。 χ^2 检验及 Bonferroni 校正后的组间两两比较显示, 年轻组大肠息肉患病率低于中年组和老年组 ($P < 0.05$)。单因素分析显示, 性别、年龄、饮酒、甘油三酯、尿酸及 BMI 在息肉阴性组与息肉阳性组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素二元 Logistic 回归分析显示, 男性 ($OR = 1.438, 95\%CI: 1.018 \sim 2.032, P = 0.039$)、年龄 ($OR = 1.029, 95\%CI: 1.017 \sim 1.041, P < 0.001$) 和 BMI ($OR = 1.063, 95\%CI: 1.014 \sim 1.114, P = 0.011$) 是大肠息肉患病的独立相关因素。517 例息肉阳性受检者中, 单发息肉 175 例 (33.85%), 多发息肉 342 例 (66.15%)。单因素分析显示, 性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸水平在单发息肉组与多发息肉组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 进一步多因素二元 Logistic 回归分析未发现多发息肉的独立相关因素。 **结论** 贺州市相对无症状受检人群大肠息肉患病率较高。男性、年龄和 BMI 是大肠息肉患病的独立相关因素。在息肉阳性受检者中, 部分因素在单发息肉组与多发息肉组间存在差异, 但未发现多发息肉的独立相关因素。

关键词: 大肠息肉; 患病率; 危险因素

中图分类号: R574

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2026)04-0567-07

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2026.04.012

Study on the prevalence and risk factors of colorectal polyps in Hezhou City

HUANG Guohong, GONG Jianxun

(Department of Gastroenterology, Hezhou People's Hospital, Hezhou 542899, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate the prevalence and associated factors of colorectal polyps among relatively asymptomatic individuals in Hezhou City. **Methods** A total of 800 subjects who underwent colonoscopy and carbon-13/14 urea breath testing at Hezhou People's Hospital from July 2023 to July 2024 were selected using a random number table method. General demographic data, lifestyle factors, metabolic indicators, *Helicobacter pylori* infection status, and colonoscopy findings were collected. The prevalence of colorectal polyps and the occurrence of multiple polyps were analyzed. Univariate analysis and multivariate binary Logistic regression analysis were performed to identify factors associated with colorectal polyp prevalence and multiple polyps. **Results** Among the 800 relatively asymptomatic subjects, 152 were in the young group (≤ 44 years), 336 in the middle-aged group (45–59 years), and 312 in the elderly group (≥ 60 years). Colorectal polyps were detected in 517 subjects, with an overall prevalence of 64.63%, comprising 73 in the young group, 229 in the middle-aged group, and 215 in the elderly group. The χ^2 test and Bonferroni-adjusted pairwise com-

基金项目: 贺州市科学研究与技术开发计划 (贺科技 2023033)

第一作者: 黄国洪, 副主任医师, 研究方向: 病因与风险精准分析导向, E-mail: 584293420@qq.com

parisons showed that the prevalence of colorectal polyps was lower in the young group than in the middle-aged and elderly groups ($P < 0.05$). Univariate analysis showed significant differences in sex, age, alcohol consumption, triglyceride level, uric acid level and BMI between the polyp-negative and polyp-positive groups ($P < 0.05$). Multivariate binary Logistic regression analysis showed that male sex ($OR = 1.438$, $95\%CI: 1.018 - 2.032$, $P = 0.039$), age ($OR = 1.029$, $95\%CI: 1.017 - 1.041$, $P < 0.001$), and BMI ($OR = 1.063$, $95\%CI: 1.014 - 1.114$, $P = 0.011$) were independently associated with colorectal polyp prevalence. Among the 517 polyp-positive subjects, 175 (33.85%) had single polyps and 342 (66.15%) had multiple polyps. Univariate analysis showed significant differences in sex, smoking, alcohol consumption, anxiety, and uric acid level between the single-polyp and multiple-polyp groups ($P < 0.05$). Further multivariate binary Logistic regression analysis did not identify any independent factors associated with multiple polyps. **Conclusion** The prevalence of colorectal polyps is relatively high among the relatively asymptomatic population in Hezhou City. Male sex, age, and BMI are independently associated with colorectal polyp prevalence. Among polyp-positive subjects, several factors differ between the single-polyp and multiple-polyp groups; however, no independent factors associated with multiple polyps are identified.

Key words: colorectal polyps; prevalence; risk factors

结直肠癌在男女中发生率及死亡率均居前三位^[1]。腺瘤性息肉是多数结直肠癌的癌前病变^[2-3]。而近些年来研究显示增生性息肉同结直肠癌存在联系^[4-5]。目前大肠息肉发病率正不断上升^[3],对于大肠息肉的患病率以及危险因素提前进行预防和管理十分重要^[3]。多数学者认为大肠息肉的发病机制不明确,其患病率以及危险因素与多种因素有关^[6]。以往的研究表明,代谢异常因素比如高脂血症、糖尿病和高尿酸血症等,会增加结直肠腺瘤性息肉发生的危险^[6]。现有的研究涉及年龄、性别、2 型糖尿病^[7]、幽门螺杆菌^[8]、吸烟^[6]、饮酒等^[3],都是潜在的危险因素,幽门螺杆菌可能增加多发性息肉的风险^[8]。以往的研究大多集中于部分地区^[6,9],饮食和生活习惯的差异导致大肠息肉患病率及危险因素存在地域差异^[6]。焦虑抑郁和萎缩性胃炎与大肠息肉等消化道疾病存在相关性^[10-12]。然而这些研究多集中于特定地区,由于不同地域人群的饮食结构、生活习惯及环境暴露存在显著差异,其患病率及主要危险因素可能不尽相同。因此,开展区域性流行病学调查具有重要现实意义。贺州位于广西东北部,2016 年 10 月 19 日被国际人口老龄化长寿化专家委员会授予“世界长寿市”称号。每 10 万人中有 19.1 位百岁老人,远超联合国估算的 7.5/10 万^[13]。当地生活环境和饮食习惯与其他区域存在差异,可能有着更丰富的肠道菌群多样性^[13],而肠道菌群多样性可能对大肠息肉的发生发展存在影响。贺州市目前缺乏针对相对无症状人群大肠息肉患病率及影响因素的系统研究。为此,本研究拟通过横断面调查,明确贺州市相对无症状人群大肠息肉的患病率,分析传统危险因素(年龄、性别、代谢指标、幽门螺杆菌感染、吸烟、饮酒等)以及焦虑状态与息肉发生及多发的

关联,旨在为制定符合本地区特点的大肠息肉早期筛查及高危人群管理策略提供科学依据。

1 资料和方法

1.1 研究对象 本研究采用单中心横断面研究。以贺州市人民医院 2023 年 7 月至 2024 年 7 月期间在贺州市人民医院内镜室对 800 名接受肠镜检查 and 碳 13/14 呼气试验的受检者为研究对象,采用随机数字表法进行抽样。研究方案已获得本院伦理委员会批准(编号为 2023061013),所有的研究对象都签订了知情同意书。

1.2 纳入标准 ①近 4 周内未使用质子泵抑制剂、 H_2 受体拮抗剂、铋剂及抗生素;②没有相关的药物过敏史;③无消化道大出血、幽门梗阻、穿孔等严重并发症;④无消化道手术史;⑤无心肺肝肾等重要脏器严重功能不全;⑥非妊娠期或者哺乳期的女性;⑦第一次对幽门螺杆菌进行检测;⑧既往无大肠息肉诊断及切除史;⑨本次为首次接受结肠镜检查。

1.3 问卷调查 由经过统一培训的调查员使用自制问卷进行数据收集,内容为基本人口学资料(年龄、性别、体重指数),伴随情况(糖尿病、高血压、高尿酸血症、高脂血症、焦虑),生活习惯(吸烟、饮酒)。评判标准如下,年龄分段按照世界卫生组织的标准(年轻人 ≤ 44 岁,中年人在 45~59 岁之间,老年人 ≥ 60 岁),吸烟指目前每天吸烟 ≥ 10 支并且烟龄 > 10 年,饮酒指平均每周饮用任何酒类 ≥ 1 次,焦虑用 SAS 量表评分 ≥ 50 分来判定。

1.4 碳 14 尿素呼气实验 所有受检者均接受碳 14-尿素呼气试验检测。受试者清晨空腹或者餐后 2 h 取样,检测前漱口。口服尿素 $[^{14}C]$ 胶囊 1 粒(约 20 mL 凉饮用水送服),静坐 15~25 min,然后收集呼出气体

样品。样本标记编号之后,用经医疗器械注册认证的专用仪器检测,检测值(C 值)≥50 判定为幽门螺杆菌阳性。

1.5 采血检验 所有受检者均接受采血测血脂、尿酸等检验。

1.6 肠镜检查 所有受试者都用同一种型号的结肠镜做肠道检查,操作医师都是经过培训并掌握了结肠镜检查技术的高年资医师(其盲肠到达率 90%以上、退镜时间≥6 分钟率 100%、息肉检出率 20%~30%),按照《结肠镜规范化操作及应用》来进行检查操作。发现息肉时记录息肉部位、单发或非单发。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 27.0 统计学软件进行数据分析。计数资料用例数(*n*)和百分率(%)来表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验;连续变量首先采用 Kolmogorov-Smirnov 检验和 Shapiro-Wilk 检验并结合 Q-Q 图评价正态性,采用 Levene 检验评价方差齐性;符合正态分布且方差齐的连续变量以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,方差不齐时采用 Welch *t* 检验;不符合正态分布的连续变量以中位数(四分位数)[*M*(*P*₂₅~*P*₇₅)]表示,组间比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。以是否患有大肠息肉为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的变量纳入多因素二元 Logistic 回归模型,分析大肠息肉患病的独立相关因素,并计算 OR 值及 95%CI。不同年龄组间大肠息肉患病率总体比较采用 χ^2 检验,组间两两比较采用 Bonferroni 法进行多重比较校正。对息肉阳性受检者进一步分为单发息肉组和多发息肉组,采用单因素分析和多因素二元 Logistic 回归分析多发息肉的相关因素。所有检验均为双侧检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究人群的一般资料

2.1.1 总研究人群的性别分布 结果见表 1,共纳入 800 名受检者纳入本研究,其中男性息肉阳组 245 例(30.63%),男性息肉阴性 101 例(12.63%),女性息肉阳性组 272 例(34.00%),女性息肉阴组 182 例

(22.75%)。

2.1.2 总研究人群的年龄分布 800 名受检者年龄为 18~91 岁,中位年龄为 56.00(48.00~65.00)岁。其中,息肉阳性者中位年龄为 57.00(50.00~66.00)岁,息肉阴性者中位年龄为 54.00(43.00~63.00)岁,见表 1。进一步对年龄进行分段,年轻人(≤44 岁)152 例,息肉阳性者 73 例(48.03%),息肉阴性者 79 例(51.97%);中年人(45~59 岁)336 例,息肉阳性者 229 例(68.15%),息肉阴性者 107 例(31.85%);老年人(≥60 岁)312 例,息肉阳性者 215 例(68.91%),息肉阴性者 97 例(31.09%),见表 3。

2.1.3 阳性息肉组的性别分布 在息肉阳性组里,多发息肉 342 例(66.15%);单发息肉 175 例(33.85%),男性多发息肉 181 例(35.01%),女性多发息肉 161 例(31.14%),男性单发息肉 64 例(12.38%)女性单发息肉 111 例(21.47%),见表 4。

2.1.4 阳性息肉组的年龄分布 在息肉阳性者中,单发息肉 175 例(33.85%),多发息肉 342 例(66.15%)。单发息肉组中位年龄为 57.00(49.00~66.00)岁,多发息肉组中位年龄为 57.00(50.00~65.25)岁,见表 4。

2.2 影响息肉患病的因素分析 将息肉检出情况(阴性=0,阳性=1)设为因变量。二分类自变量赋值如下:性别(女=0,男=1)、幽门螺杆菌感染(否=0,是=1)、吸烟(否=0,是=1)、饮酒(否=0,是=1)、糖尿病(否=0,是=1)、高血压(否=0,是=1)、焦虑(否=0,是=1)、非甾体药物使用(否=0,是=1)。单因素分析结果显示,息肉阴性组与息肉阳性组在性别、年龄、饮酒、甘油三酯、尿酸及体质量指数(BMI)方面差异有统计学意义,其中性别(*P*=0.001)、年龄(*P*<0.001)、饮酒(*P*=0.007)、甘油三酯(*P*<0.001)、尿酸(*P*=0.011)、BMI(*P*=0.001)差异均有统计学意义;幽门螺杆菌感染、吸烟、糖尿病、高血压、焦虑、非甾体药物使用及胆固醇在两组间差异无统计学意义(*P*>0.05),见表 1。

表 1 大肠息肉患病相关因素的单因素分析

指标	息肉阴性组(<i>n</i> =283)	息肉阳性组(<i>n</i> =517)	χ^2/Z	<i>P</i>
性别			10.200	0.001
女	182(64.31)	272(52.61)		
男	101(35.69)	245(47.39)		
年龄/岁	54.00(43.00~63.00)	57.00(50.00~66.00)	-3.608	<0.001
幽门螺杆菌			0.150	0.699
否	190(67.14)	354(68.47)		
是	93(32.86)	163(31.53)		

表 1(续) 大肠息肉患病相关因素的单因素分析

指标	息肉阴性组(<i>n</i> =283)	息肉阳性组(<i>n</i> =517)	χ^2/Z	<i>P</i>
吸烟			0.658	0.417
否	264(93.29)	474(91.68)		
是	19(6.71)	43(8.32)		
饮酒			7.167	0.007
否	277(97.88)	484(93.62)		
是	6(2.12)	33(6.38)		
糖尿病			0.266	0.606
否	267(94.35)	483(93.42)		
是	16(5.65)	34(6.58)		
高血压			0.199	0.656
否	251(88.69)	453(87.62)		
是	32(11.31)	64(12.38)		
焦虑			3.198	0.074
否	230(81.27)	445(86.07)		
是	53(18.73)	72(13.93)		
非甾体药物使用			0.129	0.720
否	275(97.17)	500(96.71)		
是	8(2.83)	17(3.29)		
甘油三酯/(mmol·L ⁻¹)	1.00(0.71~1.48)	1.19(0.82~1.80)	-3.934	<0.001
胆固醇/(mmol·L ⁻¹)	4.55(3.90~5.18)	4.60(4.08~5.30)	-1.581	0.114
尿酸/(μmol·L ⁻¹)	303.00(249.00~376.00)	326.00(272.00~383.50)	-2.530	0.011
BMI/(kg·m ⁻²)	22.10(19.63~24.44)	22.77(20.76~25.07)	-3.207	0.001

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验;非正态分布计量资料数据以 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示,组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。

2.3 息肉患病危险因素分析 以息肉检出情况为因变量(阴性=0,阳性=1),以单因素分析中差异有统计学意义的变量为自变量,进行多因素二元 Logistic 回归分析。结果显示,性别($OR=1.438,95\%CI:1.018 \sim 2.032, P=0.039$)、年龄($OR=1.029,95\%CI:$

$1.017 \sim 1.041, P<0.001$)和 BMI($OR=1.063,95\%CI:1.014 \sim 1.114, P=0.011$)是大肠息肉患病的独立相关因素;饮酒($P=0.060$)和甘油三酯($P=0.072$)在多因素分析中呈边缘统计学意义,而尿酸($P=0.662$)差异无统计学意义,见表 2。

表 2 大肠息肉患病危险因素的多因素 Logistic 回归分析

影响因素	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
饮酒与否(以否为参照)	0.878	0.466	3.547	0.060	2.407	0.965~6.003
性别(以女为参照)	0.363	0.176	4.252	0.039	1.438	1.018~2.032
年龄	0.028	0.006	21.994	<0.001	1.029	1.017~1.041
甘油三酯	0.134	0.074	3.245	0.072	1.143	0.988~1.322
尿酸	0	0.001	0.192	0.662	1.000	0.998~1.002
BMI	0.061	0.024	6.442	0.011	1.063	1.014~1.114

2.4 不同年龄组大肠息肉患病率比较 将息肉检出情况作为因变量(阴性=0,阳性=1),以年龄组为分组变量进行分析。结果显示,年轻组、中年组和老年组的大肠息肉患病率分别为 48.03%、68.15%和 68.91%,3 组间总体差异有统计学意义($\chi^2=22.656, P<0.001$)。进一步采用 Bonferroni 法进行组间两两比较,结果显示,年轻组大肠息肉患病率低于中年组和老年组,差异有统计学意义;中年组与老年组比较差异无统计学意义,见表 3。

表 3 不同年龄组大肠息肉患病率比较

分组	年轻人	中年人	老年人
息肉阴性	79(51.97) ^a	107(31.85)	97(31.09)
息肉阳性	73(48.03) ^a	229(68.15)	215(68.91)

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示;a:与另外两组对比有统计学差异。

2.5 影响息肉多发的因素分析 在 517 例息肉阳性受检者中,单发息肉 175 例(33.85%),多发息肉 342 例(66.15%)。将息肉阳性受检者分为单发息肉组和

多发息肉组,对性别、幽门螺杆菌感染、吸烟、饮酒、糖尿病、高血压、焦虑、非甾体药物使用、年龄、甘油三酯、胆固醇、尿酸及 BMI 等因素进行单因素分析。结果显示,单发息肉组与多发息肉组在性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸水平方面差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.001$);幽门螺杆菌感染、糖尿病、高血压、非甾体药物使用、年龄、甘油三酯、胆固醇及 BMI 在两组间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 4 大肠息肉多发相关因素的单因素分析

影响因素	单发息肉组($n=175$)	多发息肉组($n=342$)	χ^2/Z	P
性别			12.416	<0.001
女	111(63.43)	161(47.08)		
男	64(36.57)	181(52.92)		
幽门螺杆菌感染			0.697	0.404
否	124(70.86)	230(67.25)		
是	51(29.14)	112(32.75)		
吸烟			4.868	0.027
否	167(95.43)	307(89.77)		
是	8(4.57)	35(10.23)		
饮酒			3.864	0.049
否	169(96.57)	315(92.11)		
是	6(3.43)	27(7.89)		
糖尿病			2.836	0.092
否	159(90.86)	324(94.74)		
是	16(9.14)	18(5.26)		
高血压			0.435	0.510
否	151(86.29)	302(88.30)		
是	24(13.71)	40(11.70)		
焦虑			4.194	0.041
否	143(81.71)	302(88.30)		
是	32(18.29)	40(11.70)		
非甾体药物使用			0.016	0.898
否	169(96.57)	331(96.78)		
是	6(3.43)	11(3.22)		
年龄/岁	57.00(49.00~66.00)	57.00(50.00~65.25)	-0.023	0.982
甘油三酯/($\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$)	1.12(0.75~1.65)	1.21(0.84~1.92)	-1.531	0.126
胆固醇/($\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$)	4.54(4.14~5.31)	4.64(4.06~5.29)	-0.104	0.917
尿酸/($\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)	312.00(259.00~373.00)	333.50(277.25~390.00)	-2.713	0.007
BMI/($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	22.89(20.55~24.46)	22.75(20.83~25.39)	-1.032	0.302

注:表内计数资料数据用[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验;非正态分布计量资料数据以 $M(P_{25}\sim P_{75})$ 表示,组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。

2.6 息肉多发危险因素分析 进一步将单因素分析中差异有统计学意义的性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸值纳入多因素二元 Logistic 回归模型。结果显示,性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸值均未达到统计学意义($P>0.05$),提示本研究未发现多发息肉的独立相关因素,见表 5。

表 5 大肠息肉多发相关因素的多因素二元 Logistic 回归分析结果

影响因素	B	SE	Wald χ^2	P	OR	95% CI
性别(以女为参照)	0.39	0.219	3.172	0.075	1.477	0.962~2.270
吸烟与否(以否为参照)	0.464	0.475	0.956	0.328	1.591	0.627~4.032
饮酒与否(以否为参照)	0.301	0.541	0.308	0.579	1.351	0.467~3.903
焦虑与否(以否为参照)	-0.365	0.265	1.886	0.170	0.695	0.413~1.169
尿酸值	0.002	0.001	2.731	0.098	1.002	1.000~1.004

注:因变量为息肉是否多发(单发=0,多发=1);纳入变量为单因素分析中差异有统计学意义的变量。

3 讨论

本研究以贺州市人民医院相对无症状人群为研究对象,对大肠息肉的患病率及危险因素进行了分析。结果显示 800 名中有大肠息肉 517 例,患病率 64.63%,比部分以往的研究报告要高一些^[14-16]。这一差异可能与研究对象来源(医院受检人群而非社区自然人群)、年龄结构偏大以及研究终点定义不同有关。分层分析表明,年轻组(≤ 44 岁)患病率(48.03%)显著低于中年组(68.15%)和老年组(68.91%),但中、老年组之间无统计学差异,提示年龄是息肉患病的重要因素,但 45 岁后患病率可能进入平台期。

在多因素 Logistic 回归分析中,本研究控制了潜在的混杂因素,结果显示:男性($OR=1.438, 95\%CI: 1.018\sim 2.032$)、年龄($OR=1.029, 95\%CI: 1.017\sim 1.041$)、BMI($OR=1.063, 95\%CI: 1.014\sim 1.114$)是大肠息肉患病的独立危险因素。需要强调的是,单因素分析中饮酒、甘油三酯、尿酸与息肉患病存在统计学关联,但纳入多因素模型后这些关联均消失。这提示上述单因素显著结果可能受到年龄、性别、BMI 等混杂因素的干扰。其中饮酒和甘油三酯在多因素分析中虽未达到传统统计学显著性水平,但均呈边缘统计学意义,提示其可能仍与大肠息肉患病存在一定关联。受样本量及研究设计限制,其具体作用仍需进一步扩大样本研究验证。本研究中男性、年龄、BMI 作为独立危险因素的发现与多数既往研究一致^[14]。年龄增长与肠黏膜长期暴露于炎症、代谢紊乱及环境危险因素有关;男性发病率高于女性,可能源于激素水平(如雌激素的保护作用)、生活方式(如饮食、饮酒、吸烟)及代谢特征的差异。BMI 升高提示超重或肥胖,其促进息肉发生的机制可能涉及胰岛素抵抗、慢性低度炎症状态及脂代谢紊乱。对于息肉多发情况,本研究在 517 例息肉阳性受检者中进一步纳入幽门螺杆菌感染、吸烟、饮酒、糖尿病、高血压、焦虑、非甾体药物使用及代谢指标等因素进行分析。单因素分析显示,性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸水平在单发息肉组和多发息肉组间存在差异,提示上述因素可能与息肉多发有关。然而,进一步多因素二元 Logistic 回归分析显示,上述变量均未达到统计学意义。因此,本研究未发现多发息肉的明确独立相关因素。该结果可能与样本量、单中心研究设计、生活方式变量定义较粗略、未进一步区分息肉病理类型及部位等因素有关,仍需后续更大样本、多中心研究进一步验证。

在本研究纳入的其他因素中,幽门螺杆菌感染、吸烟、糖尿病、高血压、焦虑、非甾体抗炎药使用、总胆固醇、饮酒、甘油三酯、尿酸在多因素分析中均未显示与大肠息肉患病存在稳定的独立相关性。这一结果与部

分既往研究^[3,6-8]不完全一致,可能的原因包括:样本量相对有限、变量定义较为粗略(如吸烟、饮酒未做剂量分层)、未区分息肉病理类型(腺瘤性、增生性等)以及残留混杂因素(如饮食结构、体力活动、家族史)的影响。

本研究在广西贺州这一“世界长寿市”的相对无症状人群中进行了系统调查大肠息肉的患病率及危险因素。第一,贺州居民具有独特的长寿环境和可能的肠道菌群多样性特征^[13],本研究的基线数据可为后续探索长寿地区肠道微生态与息肉发生的关系提供重要参考。第二,本研究在传统危险因素(年龄、性别、代谢指标、幽门螺杆菌感染、吸烟、饮酒)之外,纳入了焦虑状态这一心理因素,尽管未发现独立相关性,但为该方向的区域数据积累做出了尝试。第三,本研究对息肉多发(而非仅有无息肉)进行了单独分析,发现不同性别的息肉多发情况存在差异,男性多发息肉比例较高,这一分层结果有助于更精准地识别高危人群。

本研究还有许多不足。首先,本研究属于单中心横断面研究,研究对象为医院受检人群,存在选择偏倚。其次,本研究没有进一步考虑息肉的病理类型、大小、部位等重要因素,从而无法对不同类型的息肉临床意义做更深层次的研究。再次,吸烟、饮酒等生活方式变量的定义比较粗略,没有做剂量分层分析,会降低统计效能。最后,本研究没有考虑家族史以及难以评估的复杂的饮食结构、体力活动这些可能的混杂因素,故从一定程度上来说,以上因素的数据缺失对大肠息肉患病率及危险因素的影响未能深入研究对比分析。

综上所述,贺州市相对无症状受检人群大肠息肉患病率为 64.63%,年轻组息肉患病率低于中年组和老年组。男性、年龄和 BMI 是大肠息肉患病的独立相关因素。幽门螺杆菌感染、吸烟、糖尿病、高血压、焦虑、非甾体药物使用及胆固醇与大肠息肉患病未见明显关联;饮酒、甘油三酯和尿酸在单因素分析中存在差异,饮酒和甘油三酯在多因素分析中呈边缘统计学意义,而尿酸未显示为大肠息肉患病的独立相关因素。在息肉阳性受检者中,性别、吸烟、饮酒、焦虑及尿酸水平在单发息肉组和多发息肉组间存在差异,但多因素分析未发现多发息肉的独立相关因素。

参考文献:

- [1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] LUO Y K, XIAO C, ZHENG C, et al. Unveiling the protein landscape for early detection of colorectal precancerous lesions[J]. Clin Proteom, 2025, 22(1): 27.

[3] PAN J Q,CEN L,XU L,et al. Prevalence and risk factors for colorectal polyps in a Chinese population;a retrospective study[J]. Sci Rep,2020,10:6974.

[4] LEGGETT B, WHITEHALL V. Role of the serrated pathway in colorectal cancer pathogenesis[J]. Gastroenterology,2010,138(6):2088-2100.

[5] HAWKINS N J, WARD R L. Sporadic colorectal cancers with microsatellite instability and their possible origin in hyperplastic polyps and serrated adenomas [J]. J Natl Cancer Inst,2001,93(17):1307-1313.

[6] 王淑辉,刘丽波,孔学哲. 河北省承德地区大肠息肉发生的相关因素调查研究[J]. 安徽医药,2022,26(1):35-39.

[7] XU J,HE W,ZHANG N N,et al. Risk factors and correlation of colorectal polyps with type 2 diabetes mellitus [J]. Ann Palliat Med,2022,11(2):647-654.

[8] 潘程宇,滑永志. 幽门螺旋杆菌感染与大肠息肉的相关性[J]. 临床与病理杂志,2020,40(3):616-619.

[9] 赵树巧,牛学敏,石蕾,等. 石家庄地区大肠息肉流行病学特征调查及影响因素分析[J]. 现代生物医学进展,2021,21(21):4137-4141.

[10] WU H Z,LIANG G R,KONG M J,et al. The status and risk factors for anxiety/depression in patients with atrophic chronic gastritis;a cross-sectional study[J]. Ann Palliat Med,2022,11(10):3147-3159.

[11] 谭雪娇,彭雅琼,彭昕,等. 新疆部分地区结直肠息肉患者的焦虑和抑郁状况及影响因素分析[J]. 中华消化杂志,2023,43(7):472-480.

[12] 叶衬轩,钟柳英,郭振科,等. 肠道息肉与焦虑、抑郁情绪的关系[J]. 国际精神病学杂志,2023,50(5):1132-1134.

[13] NIE H,GAO Z Y,LUO Y H,et al. Influence of soaking *Malus domeri* (Bois) Chev. leaves on gut microbiota and metabolites of long-living elderly individuals in Hezhou city,Guangxi,China[J]. Food Sci Hum Wellness,2024,13(3):1311-1321.

[14] 王人杰,张晓兰,蔡继东,等. 结直肠息肉的规范化诊疗[J]. 中华胃肠外科杂志,2024,27(6):583-590.

[15] 农云翠,黄小知,黄灵旭,等. 结直肠息肉发生的影响因素分析[J]. 广西医学,2025,47(7):962-967.

[16] 李霞. 体检结肠镜检查在预防大肠癌中的价值探讨[J]. 医药前沿,2021,11(34):49-50.

收稿日期:2026-03-11;修回日期:2026-05-29

(本文编辑 覃洪含)

(上接第 523 页)

[20] WANG X,XIE X,NI J Y,et al. USP11 promotes renal tubular cell pyroptosis and fibrosis in UUO mice *via* inhibiting KLF4 ubiquitin degradation[J]. Acta Pharmacol Sin,2025,46(1):159-170.

[21] GAO H C,XIE T,LI Y Y,et al. Role of gasdermins in chronic kidney disease [J]. Front Immunol, 2025, 16: 1557707.

[22] YANG S S,QI Y J,CHEN Y,et al. Regulating the balance between GSDMD-mediated pyroptosis and CHMP4B-dependent cell repair attenuates calcium oxalate kidney stone formation[J]. Int J Biol Sci,2025,21(7):3099-3121.

[23] WU F,CHEN C M,LIN G,et al. Caspase-11/GSDMD contributes to the progression of hyperuricemic nephropathy by promoting NETs formation[J]. Cell Mol Life Sci,2024,81(1):114.

[24] WANG Y J,LI Y S,CHEN Z M,et al. GSDMD-dependent neutrophil extracellular traps promote macrophage-to-myofibroblast transition and renal fibrosis in obstructive nephropathy[J]. Cell Death Dis,2022,13(8):693.

[25] DEVANT P,DONG Y,MINTSERIS J,et al. Structural insights into cytokine cleavage by inflammatory caspase-4[J]. Nature,2023,624(7991):451-459.

[26] DEVANT P,DONG Y,MINTSERIS J,et al. Publisher Correction:Structural insights into cytokine cleavage by inflammatory caspase-4 [J]. Nature, 2024, 625 (7995): E17.

收稿日期:2026-04-08;修回日期:2026-05-30

(本文编辑 覃黎黎)