

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2020.04.011

临床研究

慢性萎缩性胃炎患者中医证候分型与癌变风险的相关性

杨洋¹, 瞿先侯², 杨敏², 王欣¹, 孟曼¹, 魏玮^{*}

1. 中国中医科学院望京医院, 北京市朝阳区望京中环南路 6 号, 100102; 2. 北京中医药大学

摘要 目的 探讨与慢性萎缩性胃炎癌变风险相关的影响因素。方法 收集经胃镜、病理确诊的慢性萎缩性胃炎患者 180 例, 通过中医四诊收集患者的一般资料、中医症状、中医辨证分型及可操作的与胃癌风险相关的萎缩/肠上皮化生评估 (OLGA/OLGIM) 癌变风险分期。先进行单因素相关分析探讨性别、年龄、幽门螺杆菌 (Hp) 感染史、学历、体重指数 (BMI)、吸烟史、饮酒史、家族肿瘤史、中医症状、中医证型与 OLGA、OLGIM 风险分期的相关性, 进一步采用二元 Logistic 回归法分析独立危险因素。结果 单因素相关性分析显示, Hp 感染史、家族肿瘤史、中医证型与 OLGA 分期相关 ($P=0.013$, $P=0.010$, $P=0.006$); Hp 感染史与 OLGIM 分期相关 ($P=0.01$)。二元 Logistic 回归分析显示, Hp 感染史 (OR = 2.365, 95% CI: 1.055 ~ 5.302, $P=0.037$) 及胃络瘀血证 (OR = 9.972, 95% CI: 1.637 ~ 60.743, $P=0.013$) 可影响 OLGA 分期; Hp 感染史可影响 OLGIM 分期 (OR = 3.017, 95% CI: 1.541 ~ 5.909, $P=0.001$)。结论 Hp 感染史、中医证型与慢性萎缩性胃炎患者癌变风险增高具有相关性, 其中胃络瘀血证癌变风险高。

关键词 慢性萎缩性胃炎; 胃癌; 癌变风险; 幽门螺杆菌; 胃络瘀血证

慢性萎缩性胃炎 (chronic atrophic gastritis, CAG) 是一种慢性胃部疾病, 指胃黏膜上皮固有腺体减少, 伴或不伴有肠上皮化生, 属于慢性胃炎的一种类型^[1]。Correa^[2] 于 1988 年提出的胃炎癌转化的路径为慢性非萎缩性胃炎-慢性萎缩性胃炎-肠上皮化生-异型增生-胃癌, 被世界广泛认可, 并认为 CAG 是主要的胃癌前疾病。一项针对 CAG 的队列研究的系统综述^[3] 表明, 幽门螺杆菌 (Hp) 阴性人群发病率低, 不同国家或地区、不同人群中 CAG 分布差异较大, 决定 CAG 发生、发展的危险因素各研究亦有所不同。CAG 在我国发病率较高, 一项多中心的全国性研究纳入 8892 例有上消化道症状的人群并进行胃镜与病理检查, 发现萎缩、肠上皮化生、异型增生的患病率分别是 25.8%、23.6%、7.3%^[4]。

胃黏膜萎缩程度和范围是胃癌风险评估的重要因素。2005 年国际胃肠病学家和病理学家提出了

可操作的与胃癌风险相关的萎缩评估 (operative link for gastritis assessment, OLGA)^[5], 根据胃体、胃窦萎缩的范围及程度对胃炎进行分期, 该分期可以直接用于判断 CAG 的预后, 方便临床医师使用。在 OLGA 系统实践中发现病理医师对萎缩的观察一致性较差, 而肠上皮化生易于分辨, 观察者之间的一致性也较高, 评估 CAG 风险更准确, 因此, 在 OLGA 基础上提出以肠上皮化生范围及分级的可操作的与胃癌风险相关的肠上皮化生评估 (operative link gastritis intestinal metaplasia assement, OLGIM)^[6]。2017 年《中国慢性胃炎共识意见》提到 OLGA 和 OLGIM 分级分期系统能反映慢性胃炎患者胃黏膜萎缩程度和范围, 有利于胃癌风险分层^[7]。本研究对 CAG 患者进行病变风险分期及中医证候分型, 探究与 OLGA、OLGIM 风险分期相关的影响因素, 为中医药治疗胃炎癌转化提供理论依据。

1 资料

1.1 资料来源

收集 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 28 日就

基金项目: 中医药行业科研专项 (201507001-09); 中国中医科学院自主选题 (ZZ11-035)

* 通讯作者: sxxyy@sina.com

诊于中国中医科学院望京医院门诊及住院的 CAG 患者, 进行横断面调查研究。病例资料来源于中国中医科学院自主选题研究项目 (ZZ11-035) 阶段成果, 伦理批号 WJEC-KT-2018-045-P001。

1.2 诊断标准

CAG 西医诊断参照《中国慢性胃炎共识意见 (2017 年, 上海)》^[7]。

1.3 纳入标准

1) 符合 CAG 西医诊断标准; 2) 入组前行电子胃镜及病理组织学确诊为萎缩 (固有腺体减少), 伴或不伴肠上皮化生; 3) 年龄 > 40 岁, 性别不限; 4) 患者知情同意, 且有一定的阅读能力。

1.4 排除标准

1) 自身免疫性胃炎 (A 型慢性萎缩性胃炎); 2) 有胃溃疡、胃息肉、胃部手术史者, Menetrier 病 (肥厚性胃炎) 等其他癌前疾病者; 3) 胃黏膜有高级别上皮内瘤变或病理诊断怀疑恶变者或已证实有癌变者; 4) 合并精神疾病或不配合调查患者; 5) 中医证候复杂, 难以提炼单一证型者。

2 方法

2.1 资料收集

收集 CAG 患者的一般资料, 包括姓名、性别、年龄、居住地、学历、身高、体重及 CAG 可能的危险因素 (包括烟酒史、Hp 感染史、家族肿瘤史)。收集中医四诊资料, 并参照“胃肠疾病中医证候评分表”^[8]进行分级评分, 参照《慢性萎缩性胃炎中医诊疗专家共识意见 (2010)》^[9]证型标准进行辨证, 所有患者的辨证均由同一位临床经验丰富的主治医师完成。

2.2 OLGA、OLGIM 分期评价

针对每位 CAG 患者的病理诊断, 按照直观模拟评分法进行评分, 再进行 OLGA、OLGIM 危险分期评价^[10], 以高危分期 (Ⅲ、Ⅳ期) 和低位分期 (0、Ⅰ、Ⅱ期) 表示, 详见表 1。

2.3 统计学方法

运用 SPSS 20.0 软件, 采用描述性统计方法分析患者的一般信息及中医症状、中医证候分型。计数资料统计采用 χ^2 检验。对于年龄、体重指数 (BMI) 进行正态分析, 若连续性计量资料满足正态分布和方差齐性, 数据比较采用独立样本 t 检验; 若不满足正态分布或方差齐性, 数据用 $M (Q_{25} \sim Q_{75})$ 表示, 比较采用非参数检验。对单因素分析差异有统计学意义的指标采用二分类变量的多因素 Logistic 回归法分析独立危险因素。

3 结果

共纳入 180 例 CAG 患者, 年龄 40 ~ 84 岁, 平均年龄 (57.40 ± 9.75) 岁, 男性平均年龄 (56.14 ± 10.45) 岁, 女性平均年龄 (58.85 ± 8.71) 岁。OLGA、OLGIM 风险分期中高危分期人数分别为 48 例、66 例, 低位分期人数分别为 132 例、114 例。180 例 CAG 患者各证型分布为: 肝胃气滞证 24 例 (13.3%), 肝胃郁热证 37 例 (20.6%), 脾胃虚弱证 41 例 (22.8%), 脾胃湿热证 54 例 (30.0%), 胃阴亏虚证 12 例 (6.7%), 胃络瘀血证 12 例 (6.7%)。CAG 证型主要集中分布于脾胃湿热证、脾胃虚弱证、肝胃郁热证, 胃阴亏虚证和胃络瘀血证所占比例最低。

3.1 OLGA 风险分期单因素相关性分析

表 2 示, Hp 感染史、家族肿瘤史、中医证候分型在低位、高危 OLGA 分期中的分布差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。为确认 OLGA 风险分期的独立影响因素, Hp 感染史、家族肿瘤史、中医证候分型作为自变量, OLGA 危险分期为因变量, 采用二元 Logistic 回归进入法进行多因素分析。

3.2 OLGA 风险分期多因素相关性分析

表 3 示, Hp 感染史显著影响 OLGA 风险分期 ($P = 0.037$), 有 Hp 感染史的患者 OLGA 高危的概

表 1 OLGA 和 OLGIM 风险分期评价表

OLGA 分期						OLGIM 分期							
萎缩评分		胃体				肠上皮化生评分		胃体					
		无 (0)	轻度 (1)	中度 (2)	重度 (3)			无 (0)	轻度 (1)	中度 (2)	重度 (3)		
胃窦 (包括胃角)	无(0分)	0期	I期	II期	II期	胃窦 (包括胃角)	无(0分)	0期	I期	II期	II期		
	轻度(1分)	I期	I期	II期	III期			轻度(1分)	I期	I期	II期	III期	
	中度(2分)	II期	II期	III期	IV期				中度(2分)	II期	II期	III期	IV期
	重度(3分)	III期	III期	IV期	IV期					重度(3分)	III期	III期	IV期

注: OLGA, 可操作的与胃癌风险相关的萎缩评估; OLGIM, 可操作的与胃癌风险相关的肠上皮化生评估

表 2 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的萎缩评估 (OLGA) 风险分期单因素相关性分析结果

影响因素	低危 (132 例)	高危 (48 例)	Z/χ^2	P 值
年龄 [岁, M (Q ₂₅ ~ Q ₇₅)]	56 (50 ~ 62)	58 (51 ~ 63)	-1.023	0.306
体重指数 [kg/m ² , M (Q ₂₅ ~ Q ₇₅)]	24 (22 ~ 25)	23.3 (22 ~ 25)	-0.828	0.408
性别 (例)			3.328	0.068
	男 65	31		
	女 67	17		
学历 (例)			2.740	0.098
	低学历 104	43		
	高学历 28	5		
吸烟史 (例)			1.767	0.184
	否 91	28		
	是 41	20		
饮酒史 (例)			1.488	0.223
	否 95	30		
	是 37	18		
Hp 感染史 (例)			6.136	0.013
	否 60	12		
	是 72	36		
家族肿瘤史 (例)			11.266	0.010
	无 97	24		
	胃癌 16	13		
	消化系统肿瘤 11	9		
	其他 7	2		
胃痛 (例)			2.589	0.108
	否 53	13		
	是 79	35		
痞满 (例)			0.001	0.980
	否 36	13		
	是 96	35		
嘈杂 (例)			0.156	0.693
	否 84	29		
	是 48	19		
嗳气呃逆 (例)			0.870	0.351
	否 53	23		
	是 79	25		
口干口苦 (例)			0.180	0.672
	否 45	18		
	是 87	30		
恶心呕吐 (例)			0.131	0.718
	否 104	39		
	是 28	9		
食少纳呆 (例)			1.753	0.185
	否 96	30		
	是 36	18		
倦怠乏力 (例)			0.267	0.605
	否 63	25		
	是 69	23		
反酸 (例)			2.666	0.103
	否 70	32		
	是 62	16		
烧心 (例)			3.553	0.059
	否 70	33		
	是 62	15		
胁胀或胁痛 (例)			0.662	0.416
	否 91	30		
	是 41	18		
中医证候分型 (例)			16.314	0.006
	肝胃气滞 21	3		
	肝胃郁热 31	6		
	脾胃湿热 36	18		
	脾胃虚弱 32	9		
	胃络瘀血 4	8		
	胃阴亏虚 8	4		

表 3 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的萎缩评估 (OLGA) 风险分期多因素相关性分析结果

影响因素	回归系数 (B)	标准误差 (SE)	显著性 (P 值)	优势比 (OR)	OR 值 95% 置信区间 下限 上限
Hp 感染史					
有	0.861	0.412	0.037	2.365	1.055 5.302
无	0			1	
家族肿瘤史					
无	0.149	0.877	0.865	1.160	0.208 6.478
胃癌	1.099	0.948	0.246	3.002	0.468 19.237
消化系统肿瘤	1.094	0.966	0.257	2.987	0.450 19.845
其他	0			1	

续表 3 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的萎缩评估 (OLGA) 风险分期多因素相关性分析结果

影响因素	回归系数 (B)	标准误差 (SE)	显著性 (P 值)	优势比 (OR)	OR 值 95% 置信区间 下限 上限
中医证候分型					
肝胃郁热	0.051	0.790	0.948	1.053	0.224 4.953
脾胃湿热	1.302	0.702	0.063	3.678	0.930 14.547
脾胃虚弱	0.731	0.750	0.330	2.077	0.478 9.031
胃络瘀血	2.300	0.922	0.013	9.972	1.637 60.743
胃阴亏虚	0.983	0.908	0.279	2.673	0.451 15.858
肝胃气滞	0			1	
常量	-2.873	1.091	0	0.057	

率是未感染过 Hp 患者的 2.365 倍。中医证候分型影响 OLGA 风险分期 ($P=0.037$)，其中胃络瘀血与 OLGA 高风险分期相关 ($P=0.013$)，胃络瘀血的患者 OLGA 高危分期的概率是肝胃气滞的患者的 9.972 倍。而家族肿瘤史未影响 OLGA 危险分期 ($P=0.116$)。

3.3 OLGIM 风险分期单因素相关性分析

表 4 示，Hp 感染史显著影响 OLGIM 风险分期 ($P<0.05$)；而其余因素对 OLGIM 风险分期无影响 ($P>0.05$)。

3.4 OLGIM 风险分期多因素相关性分析

将 Hp 感染史为 OLGIM 风险分期的影响因素，同时亦将 OLGA 风险分期单因素分析得到的家族肿瘤史、中医证候作为自变量，OLGIM 风险分期为因变量，采用二元 Logistic 回归进行多因素分析，表 5 示，Hp 感染史能够显著影响 OLGIM 风险分期 ($P=0.003$)，有 Hp 感染史的患者 OLGIM 高危分期的概率是未感染过 Hp 患者的 2.965 倍。中医证候分型、家族肿瘤史未能显著影响 OLGIM 风险分期 ($P=0.157$, $P=0.511$)。

表 4 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的肠上皮化生评估 (OLGIM) 风险分期单因素相关性分析结果

		低危(114 例)	高危(66 例)	Z/χ^2	P 值
年龄 [岁, M(Q ₂₅ ~ Q ₇₅)]		55(50 ~ 62)	59(52 ~ 63)	-1.344	0.179
体重指数 [kg/m ² , M(Q ₂₅ ~ Q ₇₅)]		24(22 ~ 25)	24(22 ~ 25)	-0.526	0.599
性别(例)	男	55	41	3.234	0.072
	女	59	25		
学历(例)	低学历	89	58	2.686	0.101
	高学历	25	8		
吸烟史(例)	否	81	38	3.389	0.066
	是	33	28		
饮酒史(例)	否	84	41	2.634	0.105
	是	30	25		
Hp 感染史(例)	否	56	16	10.781	0.001
	是	58	50		
家族肿瘤史(例)	无	84	37	6.510	0.089
	胃癌	14	15		
	消化系统肿瘤	10	10		
	其他	5	4		
胃痛(例)	否	44	22	0.499	0.480
	是	70	44		
痞满(例)	否	30	19	0.129	0.720
	是	84	47		
嘈杂(例)	否	74	39	0.606	0.436
	是	40	27		
嗳气呃逆(例)	否	43	33	2.584	0.108
	是	71	33		
口干口苦(例)	否	38	25	0.380	0.538
	是	76	41		
恶心呕吐(例)	否	89	54	0.360	0.549
	是	25	12		

续表 4 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的肠上皮化生评估(OLGIM) 风险分期单因素相关性分析结果

		低危(114 例)	高危(66 例)	Z/χ^2	P 值
食少纳呆(例)	否	83	43	1. 167	0. 280
	是	31	23		
倦怠乏力(例)	否	57	31	0. 154	0. 695
	是	57	35		
反酸(例)	否	62	40	0. 659	0. 417
	是	52	26		
烧心(例)	否	63	40	0. 487	0. 485
	是	51	26		
胁胀或胁痛(例)	否	79	42	0. 608	0. 435
	是	35	24		
证候分型(例)	肝胃气滞	19	5	9. 460	0. 092
	肝胃郁热	26	11		
	脾胃湿热	31	23		
	脾胃虚弱	28	13		
	胃络瘀血	5	7		
	胃阴亏虚	5	7		

表 5 180 例慢性萎缩性胃炎患者可操作的与胃癌风险相关的肠上皮化生评估(OLGIM) 风险分期多因素相关性分析结果

		回归系数 (B)	标准误差 (SE)	显著性 (P 值)	优势比 (OR)	OR 值 95% 置信区间 下限 上限
Hp 感染史	有	1. 087	0. 37	0. 003	2. 965	1. 437 6. 117
	无	0			1	
家族肿瘤病史	无	-0. 293	0. 741	0. 692	0. 746	0. 175 3. 186
	胃癌	0. 321	0. 822	0. 697	1. 378	0. 275 6. 907
	消化系统肿瘤	0. 199	0. 848	0. 815	1. 220	0. 231 6. 432
	其他	0			1	
中医证候分型	肝胃郁热	0. 286	0. 644	0. 657	1. 331	0. 376 4. 708
	脾胃湿热	1. 114	0. 594	0. 061	3. 047	0. 951 9. 765
	脾胃虚弱	0. 717	0. 632	0. 257	2. 048	0. 593 7. 066
	胃络瘀血	1. 391	0. 825	0. 092	4. 019	0. 798 20. 245
	胃阴亏虚	1. 591	0. 810	0. 050	4. 910	1. 003 24. 036
	肝胃气滞	0			1	
常量		-1. 897	0. 902	0. 035	0. 150	

4 讨论

本研究分析包括 CAG 患者一般资料、Hp 感染情况、中医症状、辨证分型等对 OLGA、OLGIM 风险分期的影响, 结果显示 Hp 感染史是 OLGA、OLGIM 高风险分期的独立影响因素。Hp 是 CAG 和胃癌的病因之一, 国际慢性胃炎京都共识提出根除 Hp 最大获益是在胃黏膜萎缩之前^[1]。一项临床随访研究^[1]显示, Hp 是 CAG 内镜下病情进展的风险因素, 但不是萎缩黏膜发生癌变的风险因素。也有随机双盲安慰剂对照试验^[2]证实早期胃癌根除术后根除 Hp 能预防异时性胃癌的发生。尽管 Hp 根除对于 CAG 患者预防胃癌发生获益目前仍有争议, 在 CAG 阶段根除 Hp 仍是最基础的治疗。

同时本研究亦表明, 单一中医症状未显示对 OLGA、OLGIM 风险分期有影响, 但中医辨证分型

对 OLGA 高风险分期有显著影响。中医证候是以相应的症、舌、脉总结而来, 是疾病发生和演变过程中某阶段以及患者个体当时所处特定内、外环境本质的反映。中医辨证分型能够不同程度地揭示病因、病位、病性、邪正盛衰、病势等病机内容。本研究证实中医辨证分型与 OLGA 风险分期增高显著相关, 尤其是胃络瘀血证与 OLGA 风险分期风险增高显著相关, 表明胃络瘀血可能是加重疾病进展的因素之一, 为中医辨证论治 CAG 的有效性提供了有利的证据支持。《慢性萎缩性胃炎中医诊疗共识意见(2010) 》^[3]推荐的单一证型主要有 6 型, 在 CAG 疾病过程中患者证候分型是变化的, 本研究提示了 CAG 病情进展的高危证型, 在 CAG 慢病管理中即可加入有中医特色的针对性的干预。研究结果未显示中医辨证分型与 OLGIM 相关, 分析原因可能为筛选病例排除了复杂病例, 而临床 CAG 患

者中有相当部分为复合证型,故在判断 OLGIM 中存在纳入人群存在一定偏倚,也提示单一证型诊断对 CAG 癌变风险分期的指导意义有限。本团队前期研究认为瘀血与疾病进展密切相关^[4]。而本研究亦证实中医证型中胃络瘀血证与 CAG 发生胃癌高风险相关,表明中医活血化瘀法在 CAG 疾病管理中的重要意义。

参考文献

- [1] DIXON MF, GENTA RM, YARDLEY JH, et al. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994 [J]. Am J Surg Pathol, 1996, 20 (10): 1161-1181.
- [2] CORREA P. A human model of gastric carcinogenesis [J]. Cancer Res, 1988, 48(13): 3554-3560.
- [3] ADAMU MA, WECK MN, GAO L, et al. Incidence of chronic atrophic gastritis: systematic review and meta-analysis of follow-up studies [J]. Eur J Epidemiol, 2010, 25(7): 439-448.
- [4] DU Y, BAI Y, XIE P, et al. Chronic gastritis in China: a national multi-center survey [J]. BMC Gastroenterol, 2014, 14:21. doi: 10.1186/1471-230X-14-21.
- [5] RUGGE M, GENTA RM. Staging gastritis: an international

proposal [J]. Gastroenterology, 2005, 129(5): 1807-1808.

- [6] CAPELLE LG, VRIES A C D, HARINGSMA J, et al. The staging of gastritis with the OLGA system by using intestinal metaplasia as an accurate alternative for atrophic gastritis [J]. Gastrointest Endosc, 2010, 71(7): 1150-1158.
- [7] 中华医学会消化病学分会. 中国慢性胃炎共识意见 (2017 年, 上海) [J]. 中华消化杂志, 2017, 37(11): 721-738.
- [8] 危北海, 陈治水, 张万岱. 胃肠疾病中医证候评分表 [J]. 世界华人消化杂志, 2004, 12(11): 2701-2703.
- [9] 中华中医药学会脾胃病分会. 慢性萎缩性胃炎中医诊疗共识意见 (2010) [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2010, 18(5): 207-209.
- [10] SUGANO K, TACK J, KUIPERS EJ, et al. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis [J]. Gut, 2015, 64(9): 1353-1367.
- [11] JI HS, SANG GK, EUN HJ, et al. Risk factors for gastric tumorigenesis in underlying gastric mucosal atrophy [J]. Gut Liver, 2017, 11(5): 612-619.
- [12] CHOI IJ, KOOK MC, KIM YI, et al. Helicobacter pylori therapy for the prevention of metachronous gastric cancer [J]. N Engl J Med, 2018, 378(12): 1085-1095.
- [13] 魏玮, 杨洋. 慢性萎缩性胃炎诊治现状及中医药治疗优势 [J]. 中医杂志, 2016, 57(1): 36-40.

Correlation between Traditional Chinese Medicine Syndromes and Cancer Risk of Patients with Chronic Atrophic Gastritis

YANG Yang¹, QU Xianhou², YANG Min², WANG Xin¹, MENG Man¹, WEI Wei¹

1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100102; 2. Beijing University of Chinese Medicine

ABSTRACT Objective To explore the influencing factors related to the risk of carcinogenesis of chronic atrophic gastritis. **Methods** A total of 180 patients with chronic atrophic gastritis diagnosed by gastroscopy and pathology were collected, and the general information, traditional Chinese medicine (TCM) symptoms, staging of cancer risk of operative link for gastritis assessment (OLGA) /operative link gastritis intestinal metaplasia assessment (OLGIM) (OLGA/OLGIM) related to the risk of gastric cancer were collected through the four diagnosis of TCM. Firstly, univariate correlation analysis was carried out to explore the correlation between gender, age, history of helicobacter pylori (Hp) infection, education, body mass index (BMI), smoking history, drinking history, family cancer history, TCM symptoms, TCM syndrome types and OLGA, OLGIM risk stage. Further analysis of independent risk factors was performed by using binary logistic regression. **Results** Univariate correlation analysis showed that Hp infection history, family cancer history, and TCM syndrome types were related to OLGA stage ($P = 0.013$, $P = 0.010$, $P = 0.006$); Hp infection history was related to OLGIM stage ($P = 0.01$). Binary Logistic regression analysis showed that the history of Hp infection ($OR = 2.365$, 95% CI: 1.055 ~ 5.302, $P = 0.037$) and syndrome of blood stasis in the stomach ($OR = 9.972$, 95% CI: 1.637 ~ 60.743, $P = 0.013$) could affect OLGA stage; Hp infection history can affect OLGIM stage ($OR = 3.017$, 95% CI: 1.541 ~ 5.909, $P = 0.001$). **Conclusion** The history of Hp infection and TCM syndrome types are associated with an increased risk of canceration in patients with chronic atrophic gastritis. Among them, the risk of cancer of syndrome of blood stasis in the stomach is high.

Keywords chronic atrophic gastritis; stomach cancer; cancer risk; helicobacter pylori; syndrome of blood stasis in the stomach

(收稿日期: 2019-07-21; 修回日期: 2019-09-13)

编辑: 柴倩云