

· 论著 ·

老年未分化型早期胃癌淋巴结转移的危险因素分析

张亦臻 吴晰 周炜洵 邹龙 郭涛 伍东升 杨爱明

中国医学科学院北京协和医学院 北京协和医院消化内科 100730

通信作者:吴晰, Email: xiwbj@aliyun.com

【摘要】 目的 总结老年患者未分化型早期胃癌(early gastric cancers, EGCs)的临床病理特征,分析未分化型 EGCs 淋巴结转移的危险因素。**方法** 纳入 2010 年 1 月—2019 年 8 月在北京协和医院行根治性胃癌切除+淋巴结清扫术,手术病理诊断符合 EGCs 的老年(≥ 65 岁)患者,以分化型 EGCs 为对照,比较分析未分化型 EGCs(即印戒细胞癌和低分化腺癌)的临床病理特征。用 Logistic 回归对老年未分化型 EGCs 淋巴结转移风险进行多因素分析。**结果** 纳入老年 EGCs 共 165 例,其中未分化型 EGCs 82 例(印戒细胞癌 11 例,低分化腺癌 71 例),分化型 EGCs 83 例。淋巴结转移率方面,老年 EGCs 淋巴结转移率为 9.1%(15/165),分化型 EGCs 淋巴结转移率为 4.8%(4/83),未分化型 EGCs 淋巴结转移率为 13.4%(11/82)。未分化型 EGCs 中,低分化腺癌淋巴结转移率为 15.5%(11/71),印戒细胞癌 11 例均无淋巴结转移。单因素分析提示浸润深度($P=0.019$)、病变大小($P=0.006$)、合并溃疡($P=0.006$)、凹陷型($P=0.003$)与老年未分化型 EGCs 淋巴结转移相关。多因素分析提示黏膜下层浸润($OR=11.98, 95\%CI:1.17\sim122.84, P=0.037$)、病变直径 >2 cm($OR=11.95, 95\%CI:1.88\sim76.07, P=0.009$)是老年未分化型 EGCs 淋巴结转移的独立危险因素。所有满足扩大适应证的老年未分化型 EGCs 无淋巴结转移。**结论** 黏膜下层浸润、病变直径 >2 cm 是老年未分化型 EGCs 淋巴结转移的独立危险因素。满足扩大适应证的老年未分化型 EGCs 患者适合内镜黏膜下剥离术治疗。

【关键词】 胃肿瘤; 淋巴转移; 未分化型早期胃癌

基金项目:国家重点研发计划(2016YFC1302802);国家重大科学仪器设备开发专项(2013YQ160439)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200214-00090

Risk factors of lymph node metastasis in elderly patients with undifferentiated early gastric cancer

Zhang Yizhen, Wu Xi, Zhou Weixun, Zou Long, Guo Tao, Wu Dongsheng, Yang Aiming

Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College; Department of Gastroenterology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

Corresponding author: Wu Xi, Email: xiwbj@aliyun.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinicopathological characteristics and the risk factors of lymph node metastasis (LNM) of undifferentiated early gastric cancers (EGCs) in elderly patients. **Methods** The elderly patients (≥ 65 years old) who underwent radical gastrectomy with lymph node dissection and were diagnosed as having EGCs in Peking Union Medical College Hospital from January 2010 to August 2019 were included. The clinicopathological characteristics of undifferentiated EGCs (namely signet ring cell EGCs and poorly differentiated EGCs) were compared with those of differentiated EGCs, and the risk factors for LNM of undifferentiated EGCs in the elderly patients were analyzed with logistic regression. **Results** Data of 165 elderly EGCs patients were reviewed, including 82 undifferentiated EGCs (11 signet ring cell and 71 poorly differentiated) and 83 differentiated EGCs. The overall LNM incidence was 9.1% (15/165) in elderly EGCs patients, 4.8% (4/83) and 13.4% (11/82) in differentiated and undifferentiated EGCs, respectively. Of all undifferentiated EGCs, the LNM incidence in poorly differentiated EGCs was 15.5% (11/71), and none of 11 signet ring cell EGCs had LNM. Depth of tumor

invasion ($P=0.019$), tumor size ($P=0.006$), combination of ulceration ($P=0.006$), depressed gross type ($P=0.003$) were found to be associated with LNM in elderly undifferentiated EGCs patients under univariate analysis. Multivariate analysis revealed that submucosal invasion ($OR=11.98, 95\% CI: 1.17-122.84, P=0.037$) and tumor size >2 cm ($OR=11.95, 95\% CI: 1.88-76.07, P=0.009$) were independent risk factors for LNM in elderly undifferentiated EGCs patients. All elderly undifferentiated EGCs patients who met the criteria for expanded indications had no LNM. **Conclusion** Submucosal invasion and tumor size >2 cm are independent risk factors for LNM in elderly undifferentiated EGCs patients. The elderly EGCs patients who met the criteria for expanded indications are suitable for endoscopic submucosal dissection.

【Key words】 Stomach neoplasms; Lymphatic metastasis; Undifferentiated early gastric cancer

Fund program: National Key Research and Development Program (2016YFC1302802); National Major Scientific Instrument and Equipment Development Program (2013YQ160439)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20200214-00090

随着医疗技术的发展,胃癌的早期发现及内镜下微创治疗得以实现。满足适应证的分化型早期胃癌 (early gastric cancers, EGCs) 可以通过内镜黏膜下剥离术 (ESD) 治疗,创伤性小,术后恢复快,而且保留了胃的功能^[1]。由于未分化型 EGCs 淋巴结转移风险较高,目前的标准治疗是全/部分胃切除术+淋巴结清扫术。Hirasawa 等^[2]的回顾性研究显示当未分化型 EGCs 同时满足以下条件,即病灶局限于黏膜层、病变直径 ≤ 2 cm 且无溃疡时,淋巴结转移率为 0 (95% CI: 0~0.96%), 可以作为 ESD 的扩大适应证^[3], 然而该方案目前仍存争议。未分化型胃癌一般主要指低分化腺癌和印戒细胞癌,不少研究发现虽同归为未分化型胃癌,但低分化腺癌和印戒细胞癌的淋巴结转移风险有所不同^[4-6],在实际内镜切除过程中治愈性切除率也不同^[7-8],因此应该分别研究。

我国已正式进入老龄化社会,老年人围手术期并发症发生率及死亡率增加,术后恢复期长,生活质量影响大^[9-11]。而早期胃癌病程相对较长,非治愈性切除对生存率影响较小^[12-13]。因此,在为老年患者制定治疗方案时,尤其需要平衡耐受性、生活质量与生存期的获益,而 ESD 对老年早期胃癌患者而言,不失为一种兼顾有效性和安全性的选择。目前关于老年未分化型 EGCs 的研究不多,本研究旨在针对老年人,研究未分化型 EGCs 的临床特点和淋巴结转移风险,并评估内镜下切除的可行性。

资料与方法

一、研究对象

本研究为单中心病例对照研究,纳入 2010 年 1 月—2019 年 8 月在北京协和医院行胃癌根治术,手

术病理诊断为早期胃癌的老年 (≥ 65 岁) 患者,纳入的患者均接受了部分或全胃切除术,并接受了 D1、D1+ 或 D2 淋巴结清扫术。排除标准: (1) 术前接受新辅助放化疗或近期因其他恶性肿瘤有放化疗治疗史; (2) 曾行胃部手术或 ESD; (3) 胃癌少见病理类型,如乳头状腺癌、黏液腺癌、淋巴上皮样癌、肝样腺癌等。

二、观察指标

收集患者年龄、性别,记录病变的大小、浸润深度、位置、大体类型、是否合并溃疡、病理类型、是否存在淋巴结转移。根据日本胃癌协会第 3 版胃癌分类指南^[14],以病变的最长直径代表病变的大小。病变的浸润深度分为黏膜层及黏膜下层。将胃划分为上部、中部、下部,上部包括胃底、贲门和上部胃体,中部包括中部胃体、下部胃体和胃角,下部包括胃窦和幽门。根据巴黎分类^[15],病变的大体类型可分为: (1) 隆起型: I、II a; (2) 平坦型: II b; (3) 凹陷型: II c、III; 具有 2 种及以上大体类型的病变以占主要者为准。存在溃疡或者溃疡后瘢痕者均被视为溃疡性病变。根据消化道肿瘤的 WHO 分类,由 2 名或以上专业病理科医师根据手术切除标本对病变进行病理学分类。

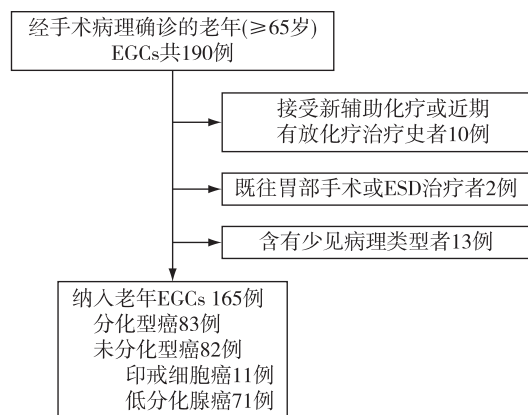
三、统计学方法

使用 SPSS 软件 23.0 (IBM, USA) 进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\text{Mean} \pm \text{SD}$ 表示,不符合正态分布的计量资料以中位数 (范围) 表示。相关性分析中,分类变量通过 Pearson 卡方检验或 Fisher 精确检验进行比较,连续变量通过 t 检验或曼-惠特尼 U 检验进行比较。将单因素分析中 $P < 0.05$ 的变量纳入二元 Logistic 回归方程进行多因素分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、病例资料

研究期间共 590 例接受根治性胃癌切除+淋巴结清扫术,并经病理确诊为 EGCs,其中年龄 ≥ 65 岁的老年患者有 190 例(32.2%)。剔除以下 25 例:接受新辅助化疗或近期放化疗治疗史者 10 例,既往胃部手术或 ESD 治疗者 2 例,病理为黏液腺癌、乳头状腺癌、淋巴上皮样癌、肝样腺癌的患者 13 例。最终纳入 165 例老年早期胃癌(图 1),其中分化型癌 83 例(50.3%),未分化型癌 82 例(49.7%),未分化型癌中包含印戒细胞癌 11 例(6.7%),低分化腺癌 71 例(43.0%)。



注:EGCs 指早期胃癌;ESD 指内镜黏膜下剥离术

图 1 研究对象入组流程图

165 例老年 EGCs 患者中,男/女为 2.7/1,年龄(71.8 $\pm$ 4.72)岁(65~90岁)。浸润深度方面,局限于黏膜层有 80 例(48.5%)。病变的大小为(2.37 $\pm$ 1.33) cm,91 例(55.2%)病变直径 ≤ 2 cm。有 99 例(60.0%)合并溃疡。病变位于胃下部 69 例(41.8%),位于胃中部 61 例(36.9%),胃上部 35 例(21.3%)。大体类型以凹陷型最为多见(79 例,47.9%),之后依次为隆起型(61 例,37.0%)、平坦型(25 例,15.2%)。老年 EGCs 淋巴结转移率为 9.1%(15/165)。

二、不同病理类型老年 EGCs 的特征比较

性别分布方面,印戒细胞癌组(63.6%)和低分化腺癌组(32.4%)的女性比例较分化型癌组(18.1%)高($P=0.003$; $P=0.04$)。浸润深度方面,印戒细胞癌组局限于黏膜层的比例高于低分化腺癌组(72.7%比 39.4%, $P=0.05$)。低分化腺癌组的淋巴结转移率高于分化型癌组(15.5%比 4.8%,

$P=0.03$),11 例印戒细胞癌均无淋巴结转移。3 组病例在病变大小、合并溃疡比例、大体类型方面两两比较差异均无统计学意义($P>0.05$,表 1)。

表 1 不同病理类型老年早期胃癌的临床特征比较

项目	分化型癌 (n=83)	未分化型癌 (n=82)	
		印戒细胞癌 (n=11)	低分化腺癌 (n=71)
性别[例(%)]			
女	15(18.1)	7(63.6) ^a	23(32.4) ^a
男	68(81.9)	4(36.4)	48(67.6)
年龄(岁,Mean±SD)	72.0±4.48	72.0±5.67	71.6±4.90
浸润深度[例(%)]			
黏膜层	44(53.0)	8(72.7)	28(39.4) ^b
黏膜下层	39(47.0)	3(27.3)	43(60.6)
病变大小(cm,Mean±SD)	2.5±1.44	2.1±1.17	2.3±1.23
溃疡[例(%)]			
无	36(43.4)	6(54.5)	24(33.8)
有	47(56.6)	5(45.5)	47(66.2)
病变位置[例(%)]			
上部	20(24.1)	0	15(21.1)
中部	25(30.1)	7(63.6)	29(40.8)
下部	38(45.8)	4(36.4)	27(38.1)
大体类型[例(%)]			
隆起型	28(33.7)	5(45.5)	28(39.4)
平坦型	16(19.3)	2(18.2)	7(9.9)
凹陷型	39(47.0)	4(36.3)	36(50.7)
淋巴结转移[例(%)]	4(4.8)	0	11(15.5) ^a

注:与分化型癌比,^a $P<0.05$;与印戒细胞癌比,^b $P\leq 0.05$

三、老年未分化型早期胃癌淋巴结转移相关因素分析

单因素分析提示浸润深度($P=0.019$)、病变大小($P=0.006$)、合并溃疡($P=0.006$)、凹陷型($P=0.003$)与老年未分化型早期胃癌淋巴结转移相关(表 2)。多因素分析提示黏膜下层浸润($OR=11.98$,95%CI: 1.17~122.84, $P=0.037$)、病变直径 >2 cm($OR=11.95$,95%CI: 1.88~76.07, $P=0.009$)是老年未分化型 EGCs 淋巴结转移的独立危险因素(表 3)。

四、满足或部分满足扩大适应证时老年未分化型 EGCs 淋巴结转移风险

本研究纳入老年未分化型 EGCs 共 82 例,包括 11 例印戒细胞癌和 71 例低分化腺癌。8 例满足扩大适应证的未分化型 EGCs 均无淋巴结转移,74 例超出扩大适应证的未分化型 EGCs 淋巴结转移率为 14.9%(11/74)。

表 2 老年未分化型早期胃癌患者淋巴结转移相关因素分析

项目	无 LNM 组 (n=71)	有 LNM 组 (n=11)	P 值
性别[例(%)]			>0.05
男	45(86.5)	7(13.5)	
女	26(86.7)	4(13.3)	
年龄(岁, Mean±SD)	71.3±5.0	74.0±4.5	>0.05
浸润深度[例(%)]			0.019
黏膜下层	36(78.3)	10(21.7)	
黏膜层	35(97.2)	1(2.8)	
病变大小[例(%)]			0.006
>2 cm	24(72.7)	9(27.3)	
≤2 cm	47(95.9)	2(4.1)	
溃疡[例(%)]			0.006
无	30(100)	0	
有	41(78.8)	11(21.2)	
病理类型[例(%)]			>0.05
低分化腺癌	60(84.5)	11(15.5)	
印戒细胞癌	11(100.0)	0	
大体类型[例(%)]			0.003
非凹陷型	41(97.6)	1(2.4)	
凹陷型	30(75.0)	10(25.0)	
病变位置[例(%)]			>0.05
上部	14(93.3)	1(6.7)	
中部	33(91.7)	3(8.3)	
下部	24(77.4)	7(22.6)	

注: LNM 指淋巴结转移

表 3 老年未分化型早期胃癌淋巴结转移危险因素的多因素 Logistic 回归分析

因素	OR 值	OR 值的 95%CI	P 值
浸润深度			
黏膜层	1		
黏膜下层	11.98	1.17~122.84	0.037
病变大小			
≤2 cm	1		
>2 cm	11.95	1.88~76.07	0.009

11 例老年早期印戒细胞癌均无淋巴结转移,其中 4 例满足扩大适应证,7 例超出了扩大适应证。老年早期低分化腺癌组淋巴结转移率为 15.5%(11/71)。进一步分层分析,局限于黏膜层无论病变大小的低分化腺癌淋巴结转移率为 3.6%(1/28),病变大小≤2 cm 无论浸润深度的早期低分化腺癌淋巴结转移率为 4.9%(2/41)。

讨 论

由于淋巴结转移和远处转移的风险相对分化型胃癌高,未分化型 EGCs 的内镜下治疗一直存在争议。与 Hirasawa 等^[2]的研究结果一致,浸润深度和病变大小是未分化型 EGCs 淋巴结转移的独立危险因素,符合扩大适应证的老年未分化型 EGCs 均无淋巴结转移,因此满足扩大适应证的老年未分化型 EGCs 可以选择 ESD 治疗。

一直以来人们认为印戒细胞癌易于出现淋巴结转移、腹膜种植转移及远处转移,预后差。但最近的研究发现,印戒细胞癌的预后与分期相关^[16]。进展期印戒细胞癌预后差,但早期印戒细胞癌淋巴结转移率为 5.7%~13.9%,黏膜内印戒细胞癌的淋巴结转移率为 0~9.9%^[4-6,17-20],低于其他未分化型胃癌,甚至与分化型腺癌相当。Pyo 等^[21]的研究报道黏膜层且直径≤1.7 cm 的印戒细胞癌淋巴结转移率为 1.3%。本研究中 11 例老年早期印戒细胞癌均无淋巴结转移,提示老年早期印戒细胞癌预后相对较好。另外本研究的老年早期印戒细胞癌中 8/11 的病变局限于黏膜层,明显高于低分化腺癌,与之前的研究结果一致^[4-6,19,20,22]。早期印戒细胞癌的这一特点有利于内镜下切除治疗, Kim 等^[8]的研究报道,术前评估满足扩大适应证的印戒细胞癌的治愈性切除率高于低分化腺癌($P=0.015$)。

早期低分化腺癌淋巴结转移率较印戒细胞癌高,本研究中老年胃早期低分化腺癌淋巴结转移率为 15.5%(11/71),与之前研究报道的 13.6%~21.4%^[4-6,18,20]基本一致。另外,与印戒细胞癌不同,早期低分化腺癌中黏膜下层浸润的比例更高,本研究中 60.6%的低分化腺癌浸润至黏膜下层。因此虽同归为未分化型 EGCs,低分化腺癌的生物特性较印戒细胞癌更具有侵袭性。但是另一方面,我们注意到局限于黏膜层的老年胃早期低分化腺癌淋巴结转移率为 3.6%,与之前的研究中报道的 2.0%~6.3%^[6,18,20]一致,且满足扩大适应证的低分化腺癌均无淋巴结转移。因此尽管早期低分化腺癌的生物特性更具侵袭性,但是对于符合扩大适应证的老年早期低分化腺癌可尝试内镜下切除治疗。

EGCs 发展相对缓慢,自然病程较长。Tsukuma 等^[12]进行了一项关于 EGCs 长达 10 年的随访研究,

结果显示,在诊断 EGCs 后未接受切除治疗的患者中半数在 44 个月时病变仍保持早期阶段,即使不切除病灶仍有半数患者生存期超过 75 个月。一些对未追加治疗的老年非治愈性切除患者的随访研究发现,随访期间胃癌特异性死亡率仅为 4.4%~5.8%(中位随访时间 41~79 个月)^[13,23-24],其中 Yano 等^[13]的研究发现五年胃癌特异性生存率可达 91.2%,可见非治愈性切除对老年患者的生存影响有限。另一方面,老年人围手术期并发症的发生率及严重程度明显增高,Nunobe 等^[11]报道 I 期胃癌老年患者胃切除术后 60 d 内死亡率为 0.9%~2.3%,术后 90 d 内死亡率为 1.2%~5.1%。而且,手术对患者生活质量的影响也更为明显^[1,25]。因此兼顾疗效与获益的内镜下治疗对老年人而言更具优势。

目前国内关于老年印戒细胞癌和低分化腺癌淋巴结转移风险的研究甚少。我们的结果提示满足扩大适应证的老年未分化型 EGCs 的患者可考虑 ESD 治疗;老年印戒细胞癌淋巴结风险较低,且局限于黏膜层多见,有利于 ESD 治疗;对于略超出扩大适应证的老年未分化型 EGCs,若患者无法耐受或不愿接受手术治疗,可尝试 ESD 治疗。本研究为单中心回顾性研究,样本量相对偏少,可能存在选择偏倚,上述结果需要通过完善大规模或多中心研究进一步验证。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Liu Q, Ding L, Qiu X, et al. Updated evaluation of endoscopic submucosal dissection versus surgery for early gastric cancer: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Surg*, 2020, 73: 28-41. DOI: 10.1016/j.ijso. 2019. 11. 027.
- [2] Hirasawa T, Gotoda T, Miyata S, et al. Incidence of lymph node metastasis and the feasibility of endoscopic resection for undifferentiated-type early gastric cancer[J]. *Gastric Cancer*, 2009, 12(3): 148-152. DOI: 10.1007/s10120-009-0515-x.
- [3] Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2014 (ver.4) [J]. *Gastric Cancer*, 2017, 20(1): 1-19. DOI: 10.1007/s10120-016-0622-4.
- [4] Imamura T, Komatsu S, Ichikawa D, et al. Early signet ring cell carcinoma of the stomach is related to favorable prognosis and low incidence of lymph node metastasis[J]. *J Surg Oncol*, 2016, 114(5): 607-612. DOI: 10.1002/jso. 24377.
- [5] Huh CW, Jung DH, Kim JH, et al. Signet ring cell mixed histology may show more aggressive behavior than other histologies in early gastric cancer[J]. *J Surg Oncol*, 2013, 107(2): 124-129. DOI: 10.1002/jso. 23261.
- [6] Kim BS, Oh ST, Yook JH, et al. Signet ring cell type and other histologic types: differing clinical course and prognosis in T1 gastric cancer[J]. *Surgery*, 2014, 155(6): 1030-1035. DOI: 10.1016/j.surg. 2013. 08. 016.
- [7] Kim JH, Lee YC, Kim H, et al. Endoscopic resection for undifferentiated early gastric cancer[J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(4): e1-9. DOI: 10.1016/j.gie.2008.10.040.
- [8] Kim JH, Kim YH, Jung DH, et al. Follow-up outcomes of endoscopic resection for early gastric cancer with undifferentiated histology[J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(9): 2627-2633. DOI: 10.1007/s00464-014-3514-x.
- [9] 谭纪萍, 刘瑛, 王鑫, 等. 中国人口老龄化发展趋势与老年健康研究现状[J]. *中国老年学杂志*, 2012, 32(19): 4335-4337. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2012.19.125.
- [10] Yang JY, Lee HJ, Kim TH, et al. Short-and Long-Term Outcomes After Gastrectomy in Elderly Gastric Cancer Patients [J]. *Ann Surg Oncol*, 2017, 24(2): 469-477. DOI: 10.1245/s10434-016-5482-y.
- [11] Nunobe S, Oda I, Ishikawa T, et al. Surgical outcomes of elderly patients with Stage I gastric cancer from the nationwide registry of the Japanese Gastric Cancer Association [J]. *Gastric Cancer*, 2020, 23(2): 328-338. DOI: 10.1007/s10120-019-01000-3.
- [12] Tsukuma H, Oshima A, Narahara H, et al. Natural history of early gastric cancer: a non-concurrent, long term, follow up study [J]. *Gut*, 2000, 47(5): 618-621. DOI: 10.1136/gut. 47. 5. 618.
- [13] Yano T, Ishido K, Tanabe S, et al. Long-term outcomes of patients with early gastric cancer found to have lesions for which endoscopic treatment is not indicated on histopathological evaluation after endoscopic submucosal dissection[J]. *Surg Endosc*, 2018, 32(3): 1314-1323. DOI: 10.1007/s00464-017-5809-1.
- [14] Sano T, Aiko T. New Japanese classifications and treatment guidelines for gastric cancer: revision concepts and major revised points[J]. *Gastric Cancer*, 2011, 14(2): 97-100. DOI: 10.1007/s10120-011-0040-6.
- [15] The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon; November 30 to December 1, 2002[J]. *Gastrointest Endosc*, 2003, 58(6 Suppl): S3-43. DOI: 10.1016/s0016-5107(03)02159-x.
- [16] Kao YC, Fang WL, Wang RF, et al. Clinicopathological differences in signet ring cell adenocarcinoma between early and advanced gastric cancer[J]. *Gastric Cancer*, 2019, 22(2): 255-263. DOI: 10.1007/s10120-018-0860-8.
- [17] Hu Q, Dekusaah R, Cao S, et al. Risk Factors of Lymph Node Metastasis in Patients with Early Pure and Mixed Signet Ring Cell Gastric Carcinomas [J]. *J Cancer*, 2019, 10(5): 1124-1131. DOI: 10.7150/jca. 29245.
- [18] Lee IS, Lee S, Park YS, et al. Applicability of endoscopic submucosal dissection for undifferentiated early gastric cancer: Mixed histology of poorly differentiated adenocarcinoma and signet

- ring cell carcinoma is a worse predictive factor of nodal metastasis [J]. Surg Oncol, 2017, 26 (1): 8-12. DOI: 10.1016/j.sur-
onc.2016.12.001.
- [19] Guo CG, Zhao DB, Liu Q, et al. Risk Factors for Lymph Node Metastasis in Early Gastric Cancer with Signet Ring Cell Carcino-
ma[J]. J Gastrointest Surg, 2015, 19 (11): 1958-1965. DOI:
10.1007/s11605-015-2915-z.
- [20] Kim HM, Pak KH, Chung MJ, et al. Early gastric cancer of sig-
net ring cell carcinoma is more amenable to endoscopic treatment
than is early gastric cancer of poorly differentiated tubular adeno-
carcinoma in select tumor conditions[J]. Surg Endosc, 2011, 25
(9): 3087-3093. DOI: 10.1007/s00464-011-1674-5.
- [21] Pyo JH, Shin CM, Lee H, et al. A Risk-prediction Model Based
on Lymph-node Metastasis for Incorporation Into a Treatment Al-
gorithm for Signet Ring Cell-type Intramucosal Gastric Cancer
[J]. Ann Surg, 2016, 264 (6): 1038-1043. DOI: 10.
1097/SLA.0000000000001602.
- [22] Kwon KJ, Shim KN, Song EM, et al. Clinicopathological charac-
teristics and prognosis of signet ring cell carcinoma of the stomach
[J]. Gastric Cancer, 2014, 17 (1): 43-53. DOI: 10.1007/
s10120-013-0234-1.
- [23] Sumiyoshi T, Kondo H, Fujii R, et al. Short-and long-term out-
comes of endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer
in elderly patients aged 75 years and older[J]. Gastric Cancer,
2017, 20 (3): 489-495. DOI: 10.1007/s10120-016-0628-y.
- [24] Abe N, Gotoda T, Hirasawa T, et al. Multicenter study of the
long-term outcomes of endoscopic submucosal dissection for early
gastric cancer in patients 80 years of age or older[J]. Gastric
Cancer, 2012, 15 (1): 70-75. DOI: 10.1007/s10120-011-
0067-8.
- [25] Choi JH, Kim ES, Lee YJ, et al. Comparison of quality of life
and worry of cancer recurrence between endoscopic and surgical
treatment for early gastric cancer[J]. Gastrointest Endosc, 2015,
82 (2): 299-307. DOI: 10.1016/j.gie.2015.01.019.
- (收稿日期:2020-02-14)
(本文编辑:钱程)

· 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

1. 统计研究设计:应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究);实验设计(应交代具体的设计类型,如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等);临床试验设计(应交代属于第几期临床试验,采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明,尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述:用 $\text{Mean} \pm \text{SD}$ 表达近似服从正态分布的定量资料,用 $M(Q_R)$ 表达呈偏态分布的定量资料;用统计表时,要合理安排纵横标目,并将数据的含义表达清楚;用统计图时,所用统计图的类型应与资料性质相匹配,并使数轴上刻度值的标法符合数学原则;用相对数时,分母不宜小于 20,要注意区分百分率与百分比。

3. 统计学分析方法的选择:对于定量资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析,应结合专业知识和散布图,选用合适的回归类型,不应盲目套用简单直线回归分析,对具有重复实验数据的回归分析资料,不应简单化处理;对于多因素、多指标资料,要在一元分析的基础上,尽可能运用多元统计学分析方法,以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达:当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时,应说明对比组之间的差异有统计学意义,而不应说对比组之间具有显著性(或非常显著性)的差别;应写明所用统计学分析方法的具体名称(如:成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等),统计量的具体值(如 t 值, χ^2 值, F 值等)应尽可能给出具体的 P 值;当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时,在给出显著性检验结果的同时,再给出 95% 可信区间。