

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.23.015

冰冻切片技术在胃癌患者 HE 染色中的应用效果及影响因素分析

刘文博¹, 柳 雨², 杨 喆²

1. 陕西省安康市中医医院病理科, 陕西安康 725000; 2. 西安交通大学第一附属医院病理科, 陕西西安 710061

摘 要:目的 探讨冰冻切片技术在胃癌患者 HE 染色中的应用效果及影响因素。方法 选择 2017 年 3 月至 2018 年 11 月安康市中医医院收治的 67 例胃癌患者作为研究对象, 所有患者均经术后病理结果最终确诊; 所有患者手术过程中均取病灶组织, 采用冰冻切片技术完成胃癌患者病灶组织 HE 染色, 将冰冻切片 HE 染色结果与术后病理结果进行比较; 查阅病例资料, 记录患者性别、年龄、肿瘤直径、TNM 分期、分化程度、淋巴结转移等资料, 并对上述影响因素进行单因素及多因素 Logistic 分析。结果 67 例胃癌患者术中行冰冻切片技术检查, 确诊 56 例, 诊断符合率 83.58%, 两种检查结果诊断符合率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 单因素及多因素 Logistic 分析结果显示, 冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色, 其诊断符合率与性别、年龄、肿瘤直径、淋巴结转移无关($P > 0.05$), 与 TNM 分期、分化程度有关($P < 0.05$)。结论 将冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色中能获得较高的诊断符合率, 但是诊断准确性影响因素较多, 应结合临床综合评估, 帮助患者早期确诊。

关键词:冰冻切片技术; 胃癌; HE 染色; 诊断符合率; 多因素分析

中图法分类号: R365

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)23-3444-03

Application of frozen section technique in HE staining of gastric cancer patients and analysis of its influenced factors

LIU Wenbo¹, LIU Yu², YANG Zhe²

1. Department of Pathology, Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang, Shaanxi 725000, China; 2. Department of Pathology, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi 710061, China

Abstract: **Objective** To investigate the application effect of frozen section technique in HE staining of gastric cancer patients and to analyze its influenced factors. **Methods** Sixty-seven patients with gastric cancer who were treated from March 2017 to November 2018 were enrolled. All patients were diagnosed by post-operative pathological results. All patients were diagnosed as gastric cancer patients by pathological results after the surgery. Lesion tissue were taken during the operation, and tissue was stained by frozen section technique, and the HE staining results were compared with postoperative pathological results. Case data were reviewed, and the patient's gender, age, tumor size, TNM stage, differentiation degree, lymph node metastasis and other data were recorded, and multi-factor Logistic analysis was used to analyze the above factor. **Results** All 67 patients with gastric cancer were diagnosed by postoperative pathological examination. And 56 cases who underwent frozen section technique examination were finally diagnosed. The diagnostic coincidence rate was 83.58%. The diagnostic coincidence rates of the two results has statistical significance ($P < 0.05$). Univariate and multifactor analysis showed that the diagnostic coincidence rate was not correlated with gender, ages, sizes of tumor, lymph node metastasis ($P > 0.05$), and was correlated with TNM stage and differentiation degree ($P < 0.05$). **Conclusion** The frozen section technique has higher diagnostic coincidence rate of gastric cancer patients in HE staining, but the diagnostic accuracy has many influencing factors. It should be combined with clinical comprehensive evaluation to help patients early diagnose.

Key words: frozen section technique; gastric cancer; HE staining; diagnostic coincidence rate; multivariate analysis

胃癌是临床上常见的恶性肿瘤,多数起源于胃黏膜上皮,发病率居我国恶性肿瘤首位^[1]。同时,胃癌的发生具有一定的地域性,普遍认为与饮食结构、工

作压力增大、幽门螺杆菌感染等有关,且随着人们生活方式的改变,胃癌的发生呈年轻化趋势^[2]。术后病理组织检查是胃癌患者常用的诊断方法,同时,临床

将其视为“金标准”,但是该诊断方法需要经手术获取病灶组织,完成病理检查,风险性较高,且具有一定创伤性,导致患者诊断依从性及耐受性较差^[3-4]。冰冻切片技术属于一种细胞检查方法,诊断准确率高,能判断肿瘤的直径、肿瘤的类型,为患者手术治疗提供依据和参考^[5]。临床研究表明,冰冻切片技术诊断准确性影响因素较多,且诊断结果与术后病理符合率差异较大^[6]。因此,本文以胃癌患者为对象开展研究,探讨冰冻切片技术在胃癌患者 HE 染色中的应用效果及影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2017 年 3 月至 2018 年 11 月安康市中医医院收治的胃癌患者 67 例为研究对象,其中男 40 例,女 27 例;年龄 35~88 岁,平均(56.78±6.79)岁;病程 1~8 个月,平均(5.23±0.72)个月;肿瘤直径 1~9 cm,平均(4.51±0.67)cm;TNM 分期:Ⅰ~Ⅱ期 35 例,Ⅲ~Ⅳ期 32 例;分化类型:高分化 28 例,中分化 27 例,低分化 12 例;淋巴结转移:转移 36 例,未转移 31 例。纳入标准:(1)均符合胃癌诊断标准^[7],均经术后病理检查确诊;(2)符合冰冻切片技术 HE 染色适应证,且患者均可耐受;(3)意识清楚,能与医生进行沟通、交流。排除标准:(1)合并其他部位恶性肿瘤或入院资料不全者;(2)术前常规给予放疗和化疗、生物免疫治疗者;(3)合并认知障碍、精神异常或凝血功能障碍者。

1.2 方法 手术过程中提取患者肿瘤标本,并将其送入病理科;以 0.4~0.5 cm 的间距将切面依次切开后进行大体观察;利用刻度尺将病灶肉眼观察的尺寸进行准确的记录,进一步确定病灶的类型、分级与大小;对于肿瘤直径 3 cm 及以上者行辅助化疗,待瘤体体积缩小后,评估患者身体状态,制订手术治疗方案;对于瘤体直径<3 cm 者直接行手术切除治疗,将冰冻切片 HE 染色结果与术后病理结果进行比较^[8]。(2)影响因素分析。查阅病例资料,记录患者性别、年龄、肿瘤直径、TNM 分期、分化程度、淋巴结转移等资料,并对上述影响因素进行单因素及多因素 Logistic 分析。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件对数据进行分析。计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 冰冻切片技术与术后病理结果比较 67 例胃癌患者均经术后病理组织检查最终确诊,术中患者行冰冻切片技术检查,最终确诊 56 例,诊断符合率为 83.58%,两种检查结果诊断符合率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 影响冰冻切片技术对胃癌患者 HE 染色诊断符合率的单因素分析 单因素分析结果显示,冰冻切片

技术用于胃癌患者 HE 染色诊断符合率与性别、年龄、肿瘤直径、淋巴结转移无关($P > 0.05$),与 TNM 分期、分化程度有关($P < 0.05$),见表 2。

表 1 冰冻切片技术与术后病理结果比较[n(%)]				
检查方法	n	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级
冰冻切片技术	67	27(40.30)	23(34.33)	6(8.96)
术后病理检查	67	32(47.76)	24(35.82)	11(16.42)

表 2 影响冰冻切片技术对胃癌患者 HE 染色诊断符合率的单因素分析					
影响因素	n	诊断不符合 (n=11)	诊断符合 (n=56)	χ^2	P
年龄(岁)				1.093	0.524
≤30	21	4	17		
>30	46	7	39		
性别				1.295	0.338
男	40	6	34		
女	27	5	22		
肿瘤大小(cm)				0.683	0.396
≥5	30	3	27		
<5	37	8	29		
淋巴结转移				0.857	0.582
是	36	10	26		
否	31	1	30		
TNM 分期				5.941	0.029
Ⅰ~Ⅱ期	35	9	26		
Ⅲ~Ⅳ期	32	2	30		
分化程度				4.881	0.013
高分化	28	2	26		
中分化	27	4	23		
低分化	12	5	7		

表 3 影响因素赋值说明		
因素	变量名	赋值说明
X1	TNM 分期	是=1,否=0
X2	分化程度	中、高分化=1,低分化=0
Y	冰冻切片技术诊断结果与病理检查结果的符合情况	符合=1,不符合=0

2.3 影响冰冻切片技术对胃癌患者 HE 染色诊断符合率的多因素分析 对单因素分析有意义的 3 项危险因素进行赋值,见表 3,对影响冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色诊断符合率的因素行 Logistic 回归分析。Logistic 分析结果显示,肿瘤直径、TNM 分期、分化程度、淋巴结转是影响冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色诊断符合率的因素($P < 0.05$),见表 4。

表 4 影响冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色诊断符合率的多因素 Logistic 分析						
因素	β	S. E.	Wald	P	OR	95%CI
TNM 分期	1.096	0.223	6.791	0.000	5.216	3.341~8.391
分化程度	0.016	0.151	8.426	0.000	9.512	3.249~12.194
常数项	0.882	0.098	8.989	0.000	6.012	3.501~9.984

3 讨 论

胃癌是临床上常见的恶性肿瘤,普遍认为与地域环境、饮食生活因素、幽门螺杆菌感染、遗传和基因等有关,发病早期临床症状缺乏典型性,多数患者确诊时已经丧失了最佳诊疗时机,导致患者 5 年生存率较低^[9]。因此,加强胃癌患者早期诊断、治疗对改善患者预后具有重要意义。近年来,冰冻切片技术在胃癌患者中得到应用,且效果理想。本研究中,67 例胃癌患者均经术后病理组织检查最终确诊,术中患者行冰冻切片技术检查,最终确诊 56 例,诊断符合率为 83.58%,说明冰冻切片技术 HE 染色用于胃癌患者中虽然准确率低于术后病理检查,但是亦可为临床诊断提供依据和参考。冰冻切片技术是一种较穿刺活检细胞检查准确率更高的诊断方法,是在一种低温条件下使组织快速冷却到一定的硬度,然后进行切片,能帮助患者早期确诊;可了解淋巴结是否发生转移或转移的程度,以确定患者是否需要彻底切除淋巴结或其他治疗措施^[10];对于确诊的胃癌患者,则可以了解手术范围,上、下切缘是否残存肿瘤组织。同时,冰冻切片技术能显示组织中的脂肪与脂类物质,能对某些物质进行免疫荧光研究。临床研究表明,冰冻切片技术具有简便、快速、用时短、组织变化不大等优点,能较好地保存脂肪^[11-12]。

尽管冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色中能获得较高的诊断符合率,但是该检查方法影响因素相对较多^[13]。本研究中,单因素及多因素 Logistic 分析结果显示,冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色中诊断符合率与性别、年龄、肿瘤大小、淋巴结转移无关($P>0.05$),与 TNM 分期、分化程度有关($P<0.05$),说明冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色诊断符合率受到部分因素的影响,不同因素之间可相互作用。(1)TNM 分期。TNM 分期能反映患者的疾病严重程度,患者分期越高,疾病越严重^[14]。(2)分化程度。分化程度即肿瘤组织的成熟程度,分化程度越高,肿瘤细胞分化越接近正常组织;而对于分化程度较低者,恶性程度越高,通过冰冻切片技术诊断准确性越高。因此,对于胃癌患者术前应完善有关检查,加强患者冰冻切片技术 HE 染色,结合检查结果制订相应的手术治疗方案;术后加强患者病理组织检查,评估患者预后,并制订针对性的术后治疗方案,巩固手术效果,促进患者早期恢复^[15]。

综上所述,将冰冻切片技术用于胃癌患者 HE 染色中能获得较高的诊断符合率,但是诊断准确性影响因素较多,应结合临床综合评估,帮助患者早期确诊。

参考文献

[1] 林兴滔,葛岩,王慧玲,等. 冷冻切片干燥处理对 HE 染色

效果的影响[J]. 临床与实验病理学杂志,2017,33(4):463-464.

[2] 薛晓伟,王德田,李星奇. 环保型冷冻固定液对冷冻切片 HE 染色质量的影响[J]. 诊断病理学杂志,2018,25(1):71-72.

[3] YE Q, WOO J S, ZHAO Q, et al. Fine-Needle aspiration versus frozen section in the evaluation of malignant thyroid nodules in patients with the diagnosis of suspicious for malignancy or malignancy by Fine-Needle aspiration[J]. Arch Pathol Lab Med, 2017, 141(5):684-689.

[4] 张玉梅,时建铨,王娟,等. 改良 Bielschowsky 氏银浸染色法在癫痫患者脑组织标本神经元染色中的应用[J]. 江苏医药, 2017, 43(15):1115-1117.

[5] 黄自明,王蓉,郑媛,等. 术中分层冷冻切片在乳腺癌前哨淋巴结活检中的诊断价值[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(28):56-60.

[6] BLAKELY M, LIU Y, RAHAMAN J, et al. Sentinel lymph node ultra-staging as a supplement for endometrial cancer intraoperative frozen section deficiencies[J]. Int J Gynecol Pathol, 2019, 38(1):52-58.

[7] 刘奇奇,温久福,区又君,等. 运输胁迫对四指马鲛幼鱼肝脏、鳃和脾脏组织结构的影响[J]. 南方农业学报, 2017, 48(9):1708-1714.

[8] 顾佳士,杨晓宁,戴海燕,等. 子痫前期患者血清中 PAPP-A 及 VEGF 与胎盘病理改变的相关性[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(22):3334-3335.

[9] 于芳,李纯. Dakewe DP260 全自动智能染色机在细胞染色中的使用体会[J]. 诊断病理学杂志, 2017, 24(3):205-209.

[10] 陈雪,周炳娟,孙吉瑞,等. 子宫内膜细胞蜡块切片在子宫内膜癌早期诊断的应用[J]. 临床与病理杂志, 2018, 38(3):485-489.

[11] CARRASCO A, CALDWELL B T, COST C R, et al. Reliability of intraoperative frozen section for the diagnosis of renal tumors suspicious for malignancy in children and adolescents[J]. Pediatr Blood Cancer, 2017, 64(8):e26458.

[12] 黄美香,闫福华. 环孢素 A 联合牙龈卟啉单胞菌脂多糖局部应用对大鼠牙周组织缺损修复影响研究[J]. 中国实用口腔科杂志, 2018, 11(7):415-419.

[13] 陈晴,杜辉,王纯,等. 阴道镜下隐匿子宫颈上皮内瘤变Ⅲ级病变的 HPV 亚型感染特征及鳞状上皮厚度分析[J]. 中华妇产科杂志, 2018, 66(3):172-177.

[14] 左东明,张国栓,何淑兵,等. 胃癌组织中 Sfrp5 的甲基化表达及临床意义[J]. 河北医药, 2018, 40(14):11-15.

[15] 柳伟伟,李任建,付穗业,等. 基于改良石蜡切片技术的飞蝗胚胎浆膜表皮发育模式及形态变化观察[J]. 昆虫学报, 2018, 61(6):109-116.