

〔文章编号〕 1007-0893(2022)19-0058-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.19.018

# 卵巢肿瘤良恶性诊断中冷冻切片 联合细胞学涂片的应用价值

李玄 周煜 王晓瑜

(南华大学附属第二医院, 湖南 衡阳 432001)

〔摘要〕 **目的:** 对细胞学涂片联合冷冻切片在卵巢肿瘤良恶性诊断中的价值进行分析。**方法:** 将南华大学附属第二医院 2020 年 10 月 10 日至 2022 年 5 月 1 日接收的卵巢肿瘤手术患者 100 例作为研究对象, 分别对患者实施细胞学涂片、冷冻切片检查, 以石蜡切片为标准, 对细胞学涂片、冷冻切片及两者联合的诊断效能进行比较。**结果:** 细胞学涂片、冷冻切片单一诊断及联合诊断的特异度、阳性预测值比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 细胞学涂片联合冷冻切片诊断的灵敏度、准确度高于两者单一诊断, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 细胞学涂片联合冷冻切片诊断卵巢肿瘤良恶性的应用价值、可行性均较高, 且高于单一诊断的效能。

〔关键词〕 卵巢肿瘤; 细胞学涂片; 冷冻切片; 肿瘤良恶性鉴别

〔中图分类号〕 R 737.31 〔文献标识码〕 B

随着人们生活方式的改变, 中国女性卵巢肿瘤患病率呈逐渐增加, 该疾病对患者的长期生存率、生育能力有着严重的影响<sup>[1]</sup>。卵巢肿瘤具有病理表现不同、临床表现不同、多种生物学行为和组织类型、起病隐匿等特点<sup>[2]</sup>, 如何准确地诊断疾病, 是确定患者手术方法和治疗方法的关键环节, 对患者的治疗和预后具有重要意义。目前, 临床上关于该疾病的病理诊断方式较多, 常见包括细胞学涂片、冷冻切片等, 具有较高的诊断价值。其中, 术中冷冻切片的检测方法优势较多, 包括检测快速、组织结构完整等, 但由于取样有限、准备错误等问题, 会影响诊断准确性<sup>[3]</sup>。细胞学涂片检测具有快速、准确性高、简单的特点<sup>[4]</sup>, 但受周围细胞形态的肿胀和模糊等因素的影响, 影响诊断结果。基于此, 本研究探讨了细胞学涂片联合冷冻切片对卵巢肿瘤良恶性的诊断价值, 具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将南华大学附属第二医院 2020 年 10 月 10 日至 2022 年 5 月 1 日接收的卵巢肿瘤手术患者 100 例作为研究对象。患者年龄 20~60 岁, 平均年龄为  $(40.49 \pm 1.78)$  岁。纳入标准: (1) 符合卵巢肿瘤手术指征<sup>[5]</sup>; (2) 对本研究知情并同意参与; (3) 思维、交流无障碍。排除标准: (1) 有其他器官、系统等严重疾病; (2) 影像学数据及病历资料缺失; (3) 期间参与其他研究;

(4) 严重靶器官疾病者; (5) 血液疾病; (6) 近期接受过放、化疗; (7) 中途退出, 未在南华大学附属第二医院完成治疗者; (8) 既往有精神病史; (9) 存在手术禁忌证; (10) 自身免疫性疾病; (11) 依从性低, 无法配合; (12) 对手术不耐受者; (13) 重要器官功能衰竭者。

### 1.2 方法

所有肿瘤标本均于手术过程中采集, 之后均采用冷冻切片、细胞学涂片和石蜡切片进行检查。

1.2.1 细胞学涂片检测 根据肿瘤组织不同情况, 选择采用细胞学打印法或刮取法进行检测。(1) 打印细胞学方法, 当肿瘤柔软时使用。(2) 刮片法, 当肿瘤纹理坚硬时, 采用此方法。患者新鲜的未固定的肿瘤组织标本用锋利的刀制作多轮廓, 在适当部位刮几次。将刀和载玻片以  $15^\circ$  的角度涂覆在载玻片上, 用甲醛和甲醇的混合物固定 1 min (4% 甲醛 : 100% 甲醇 = 1:1)。行苏木精-伊红 (hematoxylin-eosin, HE) 染色, 光镜观察。

1.2.2 冷冻切片检测 从剩余的组织样本中取 2~4 个组织块, 切片固定于  $-25^\circ\text{C}$ , 冷冻 4~10 min。HE 染色后在光镜下观察。

1.2.3 石蜡切片检测 剩余肿瘤组织用石蜡固定包埋, HE 染色后在光镜下观察。

以上检测均由卵巢肿瘤病理诊断丰富的 3 名医生进行, 意见不同者均经协商得出一致结果。

〔收稿日期〕 2022-08-11

〔作者简介〕 李玄, 女, 技师, 主要研究方向是病理技术方面。

### 1.3 观察指标

以石蜡切片诊断结果为标准，对细胞学涂片、冷冻切片单一诊断及联合诊断的灵敏度、准确度、特异度、阳性预测值进行比较。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各方法对卵巢肿瘤良恶性的诊断结果比较

细胞学涂片与石蜡切片的结果比较见表 1，冷冻切片与石蜡切片的结果比较见表 2，细胞学涂片联合冷冻切片与石蜡切片的结果比较见表 3。

表 1 细胞学涂片与石蜡切片的结果比较 (例)

细胞学涂片	石蜡切片		合计
	恶性卵巢肿瘤	良性卵巢肿瘤	
恶性卵巢肿瘤	52	0	52
良性卵巢肿瘤	8	40	48
合计	60	40	100

表 4 细胞学涂片、冷冻切片单一诊断及联合诊断的效能比较 (%)

诊断方式	阳性预测值	特异度	准确度	灵敏度
细胞学涂片	100.00(52/52)	100.00(40/40)	92.00(92/100)	86.67(52/60)
冷冻切片	100.00(54/54)	100.00(40/40)	94.00(94/100)	90.00(54/60)
细胞学涂片联合冷冻切片	100.00(59/59)	100.00(40/40)	99.00(99/100) <sup>a</sup>	98.33(59/60) <sup>a</sup>

注：与细胞学涂片、冷冻切片比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

卵巢肿瘤发生率较高，是女性生殖器官常见的肿瘤之一，主要是指发生在卵巢上的肿瘤。卵巢肿瘤可分为良性肿瘤、恶性肿瘤。良性肿瘤一般无症状，偶尔有影响下腹侧下沉或拉痛感。无压痛，囊性，可明显触及腹部肿块，表面光滑，多数良性肿瘤向输卵管形成长柄，由于肿瘤及周围组织不黏附，流动性较大，因此肿块常从下腹侧至上腹部；恶性肿瘤可出现短暂的全身症状，如发烧、食欲不振以及虚弱等，生长迅速，肿块较多不规则，无活动性，可伴有腹水<sup>[6]</sup>。临床研究结果显示，对于出现疾病相关表现的患者需及时入院接受检查及治疗，进而实现疾病的早期诊断及治疗，改善疾病预后<sup>[7]</sup>。

术中快速病理诊断是一种在手术过程中快速准确地判断疾病性质的诊断方法，可以为临床手术治疗提供依据<sup>[8]</sup>。在临床实践中，通常是冷冻切片，但细胞学涂片在卵巢肿瘤的病理诊断中很少有报道。细胞学涂片易于制备，及时固定，并易于在光镜下观察清晰的细胞轮廓和染色质。偶尔在细胞打印中可见一些特定的结构，如乳头和腺体，对细胞学诊断非常有益。根据肿瘤的纹理

表 2 冷冻切片与石蜡切片的结果比较 (例)

冷冻切片	石蜡切片		合计
	恶性卵巢肿瘤	良性卵巢肿瘤	
恶性卵巢肿瘤	54	0	54
良性卵巢肿瘤	6	40	46
合计	60	40	100

表 3 细胞学涂片联合冷冻切片与石蜡切片的结果比较 (例)

细胞学涂片联合 冷冻切片	石蜡切片		合计
	恶性卵巢肿瘤	良性卵巢肿瘤	
恶性卵巢肿瘤	59	0	59
良性卵巢肿瘤	1	40	41
合计	60	40	100

### 2.2 细胞学涂片、冷冻切片单一诊断及联合诊断的效能比较

细胞学涂片、冷冻切片单一诊断及联合诊断的特异度、阳性预测值比较，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；细胞学涂片联合冷冻切片诊断的灵敏度、准确度高于两者单一诊断，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 4。

和刮取方法，肿瘤切片的多次打印或刮取可以弥补在过程中冷冻切片的不足，可以获得更多的细胞成分用于细胞学诊断<sup>[9]</sup>。然而，由于缺乏组织结构，细胞学涂片对浸润性肿瘤的误诊率较高。冷冻切片可以全面了解细胞组织学特征，组织结构清晰，但受制片质量等因素的影响较大，容易引起细胞肿胀模糊，甚至可能出现错误浸润错误诊断。相关临床研究结果显示，以上两种诊断措施联合诊断效果好，可以作为卵巢肿瘤术中病理诊断的好方法，轮廓清晰，不仅可以观察肿瘤的组织结构，而且对肿瘤的细胞学检查具有积极意义<sup>[10]</sup>。

相关研究学者在逻辑回归分析结果显示，肿瘤直径和转移是影响联合病理诊断准确性的独立危险因素。联合诊断措施对卵巢肿瘤的病理诊断存在两个关键环节<sup>[11]</sup>：

(1) 肉眼取样的严重程度非常重要。卵巢腺癌，细胞学涂片显示细胞大、少、一致的数量，大部分细胞松散黏附排列，细胞核呈卵圆形，少量有丝分裂象，细胞核沟纵向。这是卵巢的交界性浆液性肿瘤。肿瘤散布在涂片上。细胞数量丰富，但肿瘤细胞较少。核染色质呈椒盐状，核分裂很常见。这是一种卵巢黏液性癌，在涂片

上有明显的细胞异型性。肿瘤细胞聚集或散在，大小不一，核质比增加，异型性明显，核染色质增厚显。因此，医生在接受病理标本后，应采取尽可能多的轮廓，进行仔细的观察和触诊，并尽量选择轮廓相对较薄的标本。

(2) 在光镜下，病理诊断医生对疾病的了解。目前诊断疾病的临床标准是肿瘤细胞核的改变。术中冷冻切片快速冷冻且不脱水，加上时间较长，导致细胞核不规则，卵巢肿瘤组织形态模糊、不典型，细胞形态发生较大变化。细胞学涂片由于对主要侵袭性肿瘤的认识能力较差，被误诊为假地面透明核和核内假包涵体，这些因素会影响到医生的判断力。因此，应特别注意冷冻切片和细胞学涂片中肿瘤细胞的侵袭性生长。病理诊断医生应充分了解标本，并尽量避免误诊<sup>[12]</sup>。

本研究显示，细胞学涂片联合冷冻切片联合诊断措施实施后，其准确度及灵敏度显著高于单纯细胞学涂片检查法、单纯冷冻切片检查法，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，由此分析，联合诊断价值高，与单一诊断措施相比更准确。因此，在实际的临床诊断中，可以采用联合诊断。细胞学涂片检查是为了确定是否有病变，是卵巢肿瘤筛查的一种方式。相关临床研究结果显示，细胞学涂片检测方法操作相对方便、使用时间较短，在实际检查过程中可以保障细胞结构不受损<sup>[13]</sup>。细胞质的结构和分布、细胞的边界、细胞核以及异形细胞可以清晰地以高精度表示。此外，该方法可以确保选择来自不同部位的细胞，对病变标本的每个特征切片进行刮除，可以在一定程度上纠正冷冻切片的缺点，提高检测的准确性。然而，该方法不能获得整体病变组织的结构，因此在评估侵袭性肿瘤时存在较高的误诊情况。除此之外，相关研究学者表示，在疾病诊断中，冷冻切片可以更全面地定义肿瘤的组织特征，清楚地显示病变的整体结构，在一定程度上提升疾病诊断准确率<sup>[14]</sup>。但是，如果制备方法错误，细胞的形态将会改变，进而对疾病诊断结果产生消极影响。因此，相关研究表示，以上两种检查措施可联合用于临床诊断。在临床治疗方面，患者主要采用手术治疗。在手术过程中，根据手术范围的选择、是否保留生育功能等实际状况，快速冷冻切片的病理诊断具有重要意义，且发挥着决定性的作用。在诊断卵巢肿瘤的组织学类型方面，快速冷冻切片具有一定的优势<sup>[15]</sup>。

综上所述，在卵巢肿瘤病理诊断中，冷冻切片联合细胞学涂片效果显著，可以帮助患者有效检出疾病，具有较高的准确率及灵敏度，且操作简单，可多点取材，与单一诊断措施相比优势显著，检查过程中不需要特殊设备。因此，各院在疾病的病理诊断中，可将联合诊断

措施作为主要方案，进而防止对患者造成不必要的二次创伤。

#### [参考文献]

- (1) 孙建平. 冷冻切片联合细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的应用效果 (J). 现代养生 (上半月版), 2022, 22(10): 1625-1627.
- (2) 徐钢. 快速冷冻切片联合细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的应用 (J). 基层医学论坛, 2022, 26(13): 92-94.
- (3) 张悦, 卢莎, 牛铮, 等. 术中冷冻切片病理检查对卵巢肿瘤诊断价值的探讨 (J). 浙江医学, 2019, 41(24): 2619-2621, 2655.
- (4) 郑建华, 邹泽阳. 冷冻切片与细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的应用效果及其影响因素分析 (J). 诊断病理学杂志, 2021, 28(9): 705-708.
- (5) 中国医师协会微无创医学专业委员会妇科肿瘤学组, 中国研究型医院学会妇产科专业委员会. 晚期上皮性卵巢癌新辅助化疗指征的快速指南 (2021年版) (J). 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(4): 444-448.
- (6) 田涛. 冷冻切片结合细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的应用效果观察 (J). 当代医学, 2021, 27(17): 147-148.
- (7) 周宁, 许婷婷, 王帆荣, 等. 细针穿刺细胞块石蜡包埋切片技术联合 CK19, CD56, Galectin-3, HBME-1 检测在甲状腺结节诊断中的临床意义 (J). 检验医学与临床, 2021, 18(19): 2799-2802.
- (8) 王晓迎. 冷冻切片联合细胞学涂片应用于卵巢肿瘤病理诊断中的意义分析 (J). 中国医药指南, 2019, 17(28): 118-119.
- (9) 董娟娟. 冷冻切片结合细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的应用价值体会 (J). 医学美学美容, 2019, 28(18): 72.
- (10) 郑旭旭, 姬秀焕, 李丽燕. 冷冻切片、细胞学涂片单项及联合检查在卵巢肿瘤病理诊断中的应用 (J). 现代实用医学, 2018, 30(7): 877-879.
- (11) 杨鹏, 温济勇, 龙泽清. 冷冻切片结合细胞学涂片在卵巢肿瘤病理诊断中的作用分析 (J). 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2018, 18(33): 66.
- (12) 赵玲玲, 张晓斌, 张双印, 等. 术中冰冻切片病理检查在卵巢肿瘤诊断中的临床价值 (J). 糖尿病天地, 2020, 17(11): 130.
- (13) 刘红胜, 蔡路兵, 黄斌, 等. 刮片细胞学检查联合术中冰冻在甲状腺可疑癌结节诊断中的应用价值 (J). 现代实用医学, 2021, 33(9): 1136-1138, 1221, 封3.
- (14) 管枫, 袁静萍, 黄文先. 卵巢疾病术中冷冻病理诊断中的规范化管理及误诊病例分析 (J). 临床与实验病理学杂志, 2020, 36(8): 981-983.
- (15) 王岩, 梁静. 冷甲醇固定时间与不同组织冷冻切片染色质量的相关性分析 (J). 四川生理科学杂志, 2021, 43(5): 844-845.