·诊治分析·

子宫颈锥切标本三组切缘染色取材模式的应用研究

殷伟杰，宋珍珍，沈彩耦，李绍刚，李赛飞，陆海维

【关键词】 子宫颈锥切标本；切缘完整性；三组切缘
doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.01.033
【中图分类号】 R713.4 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2024)01-0113-02

宫颈病变是最常见的妇科疾病之一，采用子宫颈锥切术治疗宫颈鳞状上皮内病变（squamous intraepithelial lesion，SIL）或早期宫颈癌同时具有微创性诊断和治疗的作用[1]。有研究报道SIL病变宫颈锥切切缘阳性患者术后病变残留率可达23.3%[2]，高级别SIL及以上病变者发现有病变残留或复发者可达38.8%[3]，故阳性切缘是患者宫颈病灶复发的独立危险因素[4]。因此，正确识别锥切标本切缘对于诊断的准确性及手术治疗效果的评价十分重要。本研究为了寻找一种准确可靠的方法来呈现三组切缘（内侧切缘、外侧切缘及基底切缘）的完整性，以提高宫颈切缘的精准判读，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性收集2021年1—6月宁波市奉化区人民医院宫颈锥切术标本28例（对照组），2021年7月至2023年6月宫颈锥切术标本106例（实验组），所有标本自“12点”处切开。本研究同期对宁波大市10家医疗单位进行宫颈锥切标本病理检查与诊断调查，通过本院主导问卷调查的形式收集各医院宫颈锥切术标本前处理、取材及HE切片情况，每家单位回顾性分析5例宫颈锥切术标本，共计50例，HE切片604张。本研究经宁波市奉化区人民医院医学伦理委员会审核通过。

1.2 方法

1.2.1 对照组标本处理 新鲜宫颈锥切标本固定前未行切开展平处理，按浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范[5-6]进行宫颈锥切标本的巨检规范取材，沿12点纵向剖开宫颈管依次取材。

1.2.2 对照组切缘完整性评估 三组切缘的完整性评估标准：通过采用HE切片与组织蜡块外形、大小比对，结合显微镜下观察，如形态大小类似或切片边缘见灼伤痕迹则判读为完整，否则判读为不完整。

1.2.3 实验组标本处理 （1）沿12点切开新鲜宫颈锥切标本，采用展平胃黏膜内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）[7]标本的方式进行前处理后，用标本针将标本固定在塑料板上，放入专用标本盒，见封三彩图2，用10%中性甲醛固定24 h。（2）取材前标本用流水冲洗15 min以上，吸水纸仔细去除标本上的血液及黏液，清晰暴露出黏膜表面后用毛笔在三组切缘均匀涂抹染色液，见封三彩图3，待染色液稍干燥后按规范取材。（3）切完后将组织复原，采用高像素手机拍照，然后将切取组织块放入标本盒，按照顺序沿同一方向放平摆好，再次照像，方便组织包埋时辨认，见封三彩图4。（4）常规包埋制片：按切缘染色标记选择蜡块包埋方向，需要注意包埋时包埋面一致，按照组织在包埋盒内的位置排列；HE制片时贴片方向与蜡块方向一致。

1.2.4 实验组切缘完整性评估 染色后在显微镜下仔细观察，确认切片三组切缘周缘均出现染色痕迹判读为完整，见封三彩图5～6，未出现染色痕迹则判读为不完整。如切缘未显示色标，继续深切，完整展现切缘，亦判读完整切缘。

1.3 统计方法 采用SPSS 22.0统计软件进行分析，计数资料采用χ^2检验，$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

宁波大市10家医疗单位宫颈锥切标本病理检

基金项目： 宁波市奉化区科技计划项目（202106403）
作者单位： 315500，宁波，宁波市奉化区人民医院
通信作者： 殷伟杰，Email：599139055@qq.com

查与诊断调查结果显示三组切缘完整性率为76.2%，取材前宫颈锥切标本切缘染色率为5%，92%的评估者认为锥切标本的三组切缘完整性不足会对诊断产生影响。对照组宫颈锥切术标本28例，共计HE切片338张，按三组切缘完整性评估标准评估，三组切缘完整213张，完整率为63.02%。实验组宫颈锥切术标本106例，102例为整块切除标本，4例有补切。82例标本按12点分点顺时针取材；16例宫颈肥大，按序取材13～16块组织；8例宫颈组织较小，难以12点分点取材，按序取材8～10块组织。4例有补切组织联系妇科医生辨认位置后按主体标本取材方式取材，取材数量3～5块组织，共计HE切片1 302张，按切缘完整性的评估方法显微镜下观察，每张切片的内侧、外侧切缘及基底切缘因有染色色标而易被识别，三组切缘完整1 209张，完整率为92.86%，较之前取材无染色标记标本三组切缘的完整性明显提高（$P < 0.05$），见表1。

表1　子宫颈锥切标本切片切缘染色前后对照表　例（%）

宫颈锥切标本	张数	三组切缘		χ^2值	P值
		完整	不全		
对照组	338	213（63.02）	125（36.98）		
实验组	1 302	1 209（92.86）	93（7.14）	207.30	＜0.05

3　讨论

本研究同期对宁波大市10家医疗单位进行宫颈锥切标本病理检查与诊断调查，90%的医疗单位采用浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范对子宫锥切标本进行日常的取材工作，该取材方式存在局限性，因宫颈标本富于纤维及肌组织，会导致切除后标本常常呈“C”形，外口较大，内口狭小，为取材和测量带来不便。调查显示，取材后三组切缘的完整率仅76.2%，不能有效评估手术切缘情况。

锥切标本切缘的完整性是准确评价切缘的基础，且切缘阳性对于不同类型的标本意义也不相同，这就需要病理医师把每个病变与切缘的距离准确体现在报告中，从而更加体现完整切缘的重要性。然而在实际工作中，经常会遇到标本切片不全，分析其原因，主要有以下四点：（1）组织较硬，边缘不平整，包埋时没有做到平整包埋。（2）没有切缘色标标记，无法判断切缘是否完整。（3）宫颈锥切标本为“C”型，分点取材，造成外口组织厚，内口组织较簿，甚至部分内口组织缺损。（4）切片过程中部分切片切缘未显示色标，继续深切，仍无色标显示，可能粗修过度，导致人为切片不全。通过对本院数据分析显示，切缘的不完整性主要原因为取材前标本未展平及无色标标记，导致部分标本切片不全，造成假阳性或假阴性切缘，实验组采用标本展平前处理及三组切缘染色的取材模式，确保每片组织能纵向均匀连续切取全层，并含有从宫颈内口至外口的全部黏膜，切缘的色标能更好体现标本切缘真实性，为临床提供有力证据。

有研究报道显示一种新的宫颈锥切取材方法，有标本类似ESD的前处理流程，但缺乏手术切缘的色标标记，难于保证手术有效切缘的判断及包埋方向的确定[8]。ESD切除术后标本的前处理及切缘的染色使阅片者能准确辨认不同的切缘，鉴于此实践发现，对宫颈锥切标本采用三组切缘染色和类似ESD的标本前处理，在对标本切缘的有效性和完整性评估上也能获得同样的效果。本院病理科2021年7月起与妇科医师合作获取平整合格的标本后，采用三组切缘染色的取材模式，使三组切缘的完整性有效提升，并尝试在宫颈锥切标本中也采用大体标本摄影技术，将切开的标本恢复原来的形状摆好并拍照，最大限度复原标本的细节，便于对标本的三组切缘进行精准评估，有助于后期对照研究。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

参　考　文　献

[1] 郑燕红,蔚红,王雅卉.锥形切除术与根治性切除术治疗早期宫颈癌的对照研究[J].浙江创伤外科,2021,26(4):657-658.
[2] 朱美颖,毛雪梅,周丽红.子宫颈鳞状上皮内病变患者宫颈锥切术后病理切缘状态和预后的关系[J].中国妇幼保健,2021,36(13):2957-2959.
[3] 朱思敏,刘杰,杨光,等.宫颈锥切切缘阳性患者残留或复发的危险因素及再处理分析[J].中国妇产科临床杂志,2018,19(5):400-403.
[4] 李静,张燕,王智宇.影响HSIL宫颈锥切除术后复发的相关性分析[J].宁夏医学杂志,2021,43(1):28-31.
[5] 徐思行,余心如.病理诊断与技术规范[M].杭州:浙江大学出版社,2003:110-111.
[6] 毛伟敏,倪型灏.常见肿瘤病理诊断及报告指南[M].杭州:浙江大学出版社,2015:179-181.
[7] 杨京彦,管冰心,王海涛,等.胃ESD标本的病理取材及切片制作方法[J].临床与实验病理学杂志,2015,31(8):939-941.
[8] 王春宝,雷婷,南鹏飞等.一种子宫颈锥切(LEEP)标本病理取材新方法[J].临床与实验病理学杂志,2019,35(6):738-739.

收稿日期：2023-08-20
（本文编辑：陈志翔）