

第七章

宫颈上皮内瘤变的阴道镜评价

- 阴道镜诊断宫颈肿瘤依据 4 个主要特点：醋白上皮的颜色和透明度，醋白区的边界和表面轮廓，血管特征和用碘后的颜色变化。
- 转化区中局灶范围内有异常特征增加了瘤样病变诊断的可能性。
- 低度 CIN，未成熟鳞状化生和炎性病变之间的鉴别需要相当娴熟的技术。
- 在可疑处应直接取活检。
- 转化区内边界清楚、致密不透明的醋白区接近鳞柱交界是阴道镜诊断 CIN 的标志。
- 低度 CIN 常见薄的、平滑的醋白区，境界清楚，但不规则，羽毛状或指状或有角的边界。
- 高度 CIN 为厚的、致密的、暗的、不透明的或灰白醋白区，伴境界清楚、边界规则、有时可隆起和卷曲。病变可能更广泛和复杂的病变延伸至颈管。与高度 CIN 病变有关的醋白区的表面轮廓倾向于很少平滑，或不规则和结节状。醋白病变内可见一个多个边界或醋白病变伴有不同颜色强度，则与高度病变有关。
- 限于醋白区内异常血管如点状血管和镶嵌才有意义。
- 血管特征，如细小点状和/或细小镶嵌在醋白区内，可能与低度 CIN 有关。
- 粗大的点状和/或粗大镶嵌在醋白区内倾向于高度病变。
- CIN 病变不含糖原，因此不染碘而呈芥末黄或土黄色。
- 应用打分系统（如 Reid 阴道镜指数）可指导阴道镜的解释和诊断。

阴道镜诊断宫颈肿瘤需要理解和认识4种主要特点：醋白上皮的色调和强度、醋白区的边界和表面轮廓、血管形态、碘试验。阴道镜检和直视活检是宫颈癌前病变诊断的参考或“金标准”（Singer & monaghan, 2000）。

阴道镜检诊断宫颈肿瘤的敏感灵敏度为87%~99%；但特异度低，为23%~87%（Mitchell et al, 1998；Belinsonet al, 2001）。

CIN的阴道镜特征在本章中描述，训练学生根据阴道镜所见从低度病变（CIN1）中鉴别出高度CIN（CIN2~3）的技能。尽管单一的异常表现不能有力的指明有无病变，但局限在转化区内的多种异常特征增加了病变存在的可能性。在阴道镜的实践中需要提高辨别低度病变、未成熟鳞状化生和某些炎性情况的技能。鼓励学生在可疑区取活检，与病理学家复习组织病理切片，必须与病理学者密切协作，以利提高诊断技能。在本章最后阴道镜学者学习打分系统，有利于选择活检的部位，选择最严重变化区-即最坏的区域活检。

异常或非典型转化区的阴道镜所见可累及整个转化区，但较常见的是仅累及一部分和可能为多个病灶。在正常和异常上皮之间通常有明确的界限。

从正常情况中区别异常转化区的阴道镜特点包括：醋白上皮区的色调；表面构形；与其他上皮的边界；血管特征和碘试验后的颜色变化。

用盐水后

盐水应用后，异常上皮可能比正常上皮更暗。

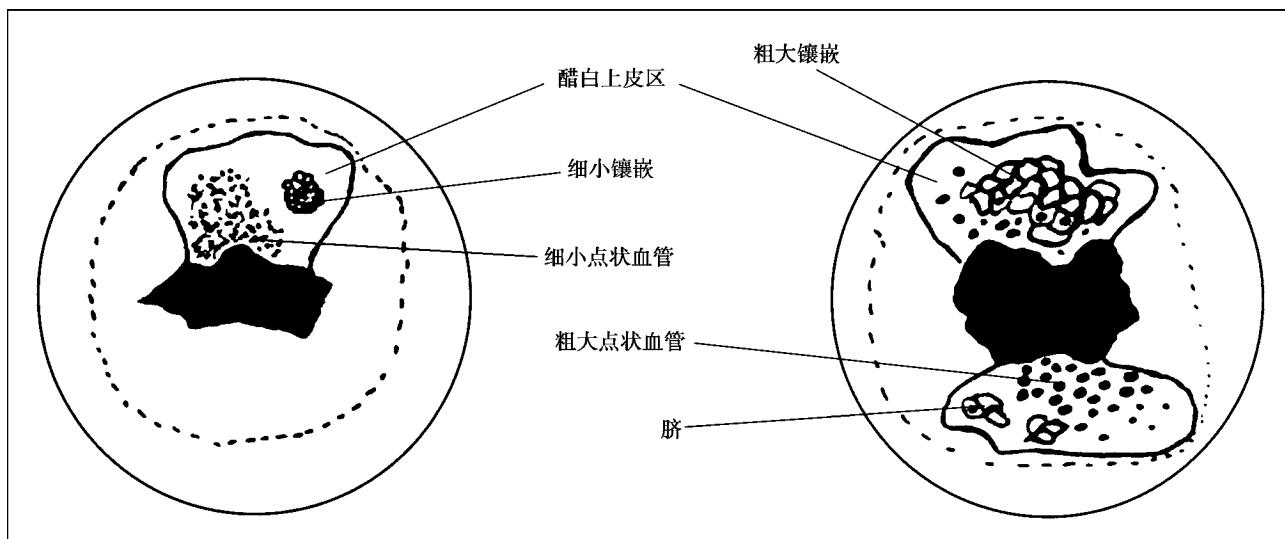


图 7.1 点状血管和镶嵌示意图

血管系统

需要时用绿（或兰）色滤光和高倍放大，评价异常血管形态的最好机会是在使用醋酸前，醋酸的作用可以使某些或所有的变化变得模糊，特别在醋白区内。注意异型的点状血管（P）镶嵌（M）和异常血管（AV）。

毛细血管：正常化生过程中柱状上皮绒毛内的输入和输出的毛细血管（图6.4）被压，但在新形成的鳞状上皮内不合并，在基底膜下它们形成细小的血管网。当HPV感染和非典型化生发生CIN时，在不典型增生的上皮中毛细血管的输入和输出可能因增大的间质乳头而合并（图 2.3和2.4），在这些血管的顶端仍有薄层上皮，此为P和M血管形成的基础（图7.1, 7.2和7.3）。薄层上皮下间质乳头中的终末血管在阴道镜纵向观察下表现为点状称之为点状区域（图7.1, 7.2和7.3）。围绕上皮脚的间质乳头中的血管平行走向表面，阴道镜下观察为镶嵌形状的卵圆区域（图 7.1和7.2）。在镶嵌区，上皮表现为各种不同形态：小的、大的、圆形、多边形，规则或不规则的块状区域。P和M可分为细小或粗大，粗大的变化倾向于更严重的异常程度。当P和M并存时，阴道镜预测病变的评价标准与它们单独存在时相同。

由于P和M血管透入到上皮内并接近表面，因而比正常间质的血管更明显。应用醋酸后，这些异常血管限于醋白上皮内。

细小点状血管是毛细血管襟向末端口径变小且血管间距减小，产生一个微妙的点状印象（图 7.1 和7.2a）。细小镶嵌是口径细小、血管间距小的血

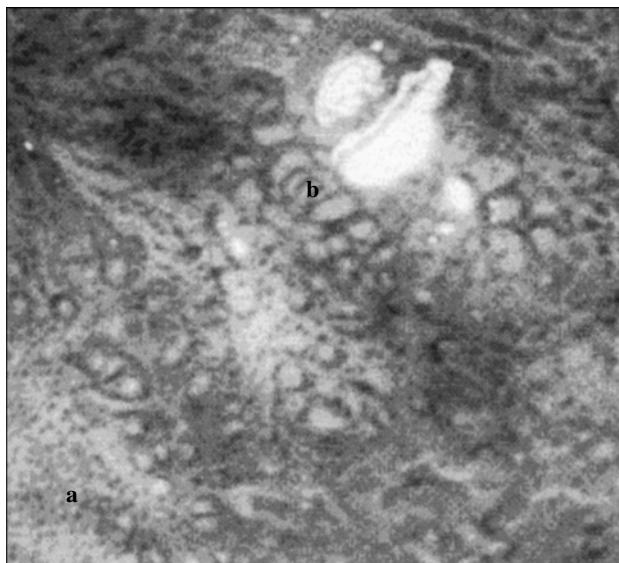


图 7.2a 应用生理盐水后可见点状血管和粗大镶嵌

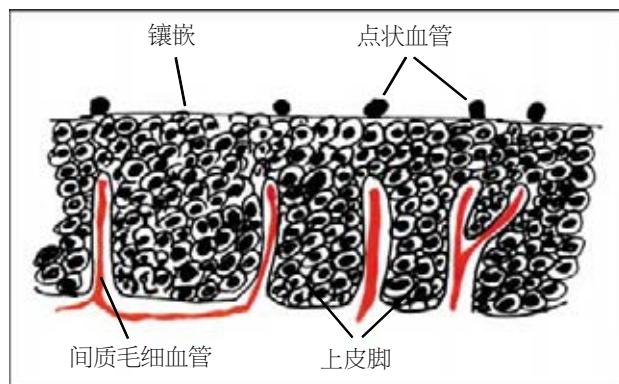


图 7.2b 此图显示上皮脚和间质毛细血管，纵向观察像点状血管

管网，阴道镜观察下呈M形（图7.1）。这两种血管可以同时存在于低度（CIN1）病变中，但并非在整个病变均可见。

粗大P（图7.3）和粗大M（图7.1和7.2）与细小变化相比，其血管口径大，毛细血管间距增宽。粗大P和M倾向发生在更严重的宫颈病变中，如CIN2、3和早期临床前浸润癌。有时这两种血管在一个区域内，以致毛细血管襟发生在每个镶嵌“瓦片”的中央，这种表现称“脐”（图7.1）。

白斑（角化过度）

白斑或角化过度（图7.4）为宫颈上一个边界清楚的白色区域，醋酸应用前肉眼检查可以看见。白色是由角蛋白所致，这是一个重要的表现。白斑通常是特发的，但也可由慢性外来物质刺激HPV感

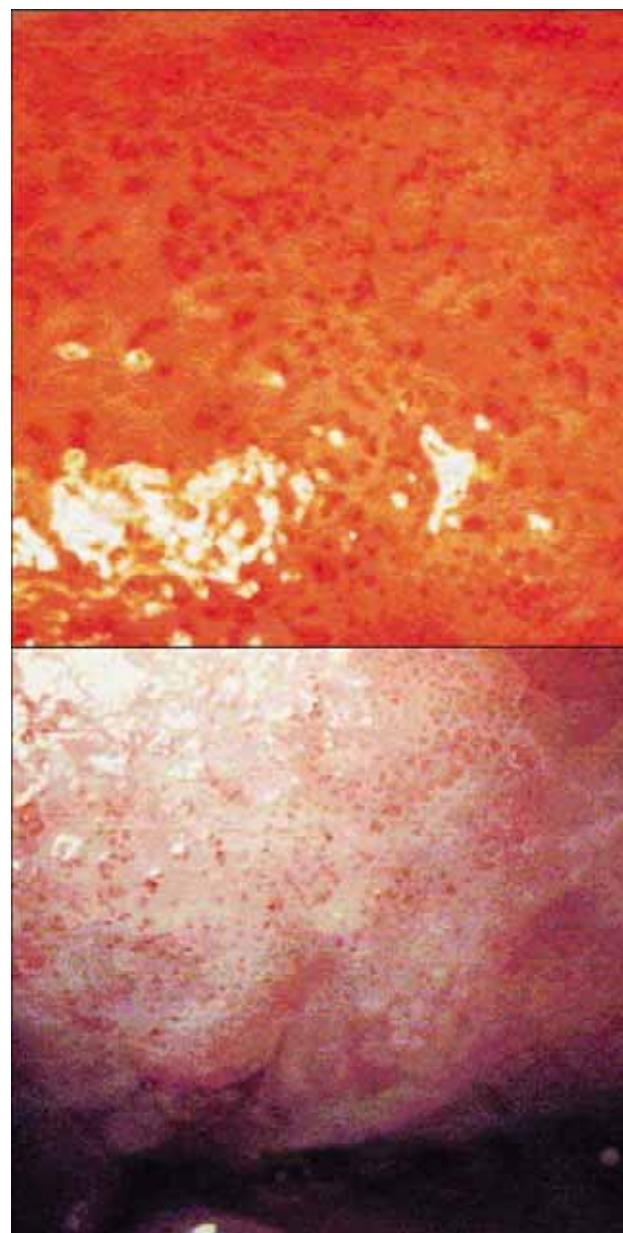


图 7.3 应用醋酸前后的粗大点状血管

染或鳞状上皮肿瘤引起。白斑在宫颈的位置并不重要，但应取活检以除外高度CIN或恶性肿瘤。阴道镜不可能评价该区域下面的血管。

湿疣

宫颈的外生型病变通常显示湿疣的特征性变化（图7.5~7.8）。湿疣是多发性外生型病变，宫颈部位不常见，而阴道和外阴的湿疣较多见。根据其大小肉眼可能是明显的。用醋酸前，表面有模糊的粉红色或白色血管生长伴多发、细小、指尖突起。阴道镜下湿疣的典型所见为血管乳头分叶样或茎叶状表

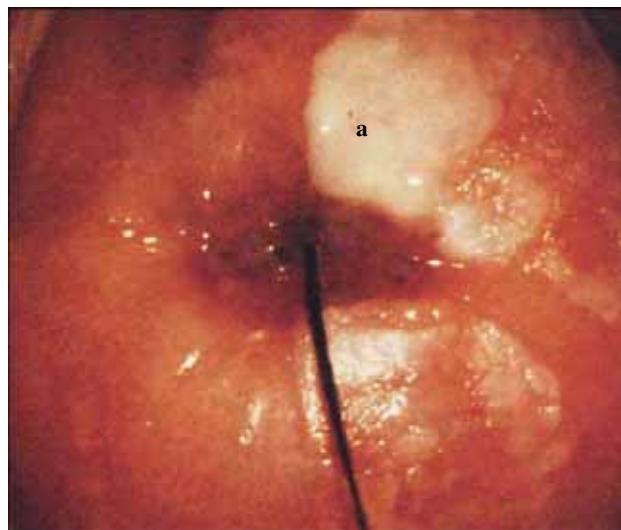


图 7.4 角化过度（白斑）(a)

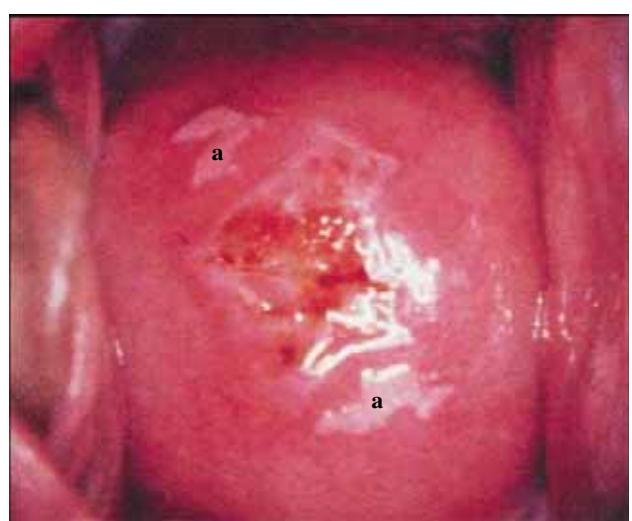


图 7.5 地图样的卫星病变 (a) 远离鳞柱交界，提示湿疣

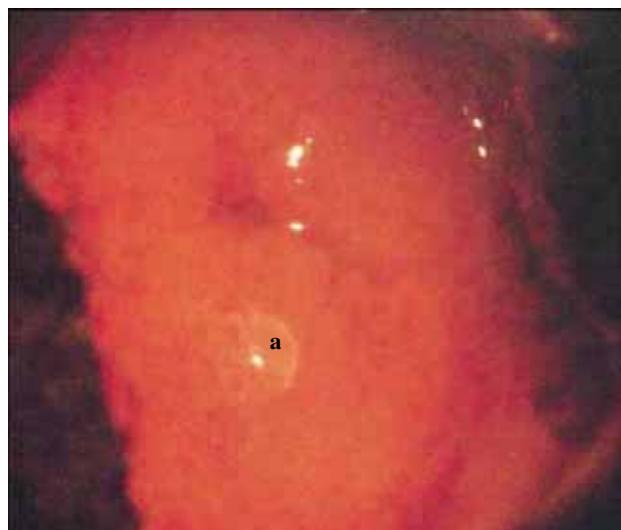


图 7.6 应用 5% 醋酸前后，宫颈后唇的外生型湿疣 (a)



图 7.8 湿疣呈脑回样形态

图 7.7 应用 5% 醋酸前后的外生型湿疣 (a)

面，每个组成部分含中央毛细血管。偶尔，湿疣的表面有螺纹的、脑样结构的堆积状表现，称脑回样（图 7.8）。这些病变表面可能是致密的增生，可位于转化区内，但常在转化区外看到。应用醋酸后表面苍白，白色变化持续较久。发生在鳞柱交界（SCJ）的湿疣有时与柱状上皮绒毛的突起相混淆。二者均有醋白改变，而湿疣的白色较明显。对任何外生型病变必需取活检明确诊断和排除恶性病变，湿疣样病变可以不吸碘或仅部分吸碘。

应用5%醋酸溶液后

用5%醋酸后最关键的是要观察有明确界限、厚的、不透明的醋白区紧靠或邻接转化区中的鳞柱交界。事实上，它是所有阴道镜图像中最重要的，是阴道镜诊断宫颈肿瘤的标志。上皮摄取醋酸的程度与颜色的色调或强度、表面亮度和作用的时间及病变的程度是一致的。高度病变很快呈现厚的白色上皮。异常血管如点状血管、镶嵌和异型血管仅在醋白上皮区内是有意义的。

醋酸可使细胞脱水及核蛋白可逆性凝固，因此，核的活力和DNA容量的增加区域显示出最具戏剧性的颜色变化，这种效应在高度病变和浸润癌中最显著。混浊的强度、白色的程度与病变严重性直接相关。分化不好的区域往往表现为转化区内更为混浊、暗-白的病变。

扁平湿疣和低度CIN表现为薄的，卫星样醋白病变，远离地理形态的鳞柱交界可能是不常见的，而呈不规则，有角的或指状的或羽毛状边缘（图 7.9~7.13）。与高度CIN病变比较（图 7.17~7.27），很多低度CIN病变表现为较薄的、范围小的、和较单一的醋白区，邻接鳞柱交界，有明确界限，但不规则，呈羽毛状或指状边缘（图 7.10~7.16）。高度病变显示有明确边界，边缘规则，有时隆起和边界卷曲（图 7.25和7.26）。高度病变如CIN2或CIN3表现为厚的或致密的，暗的，粉笔样白色或灰白色（图 7.17~7.27）。与低度病变相比，高度病变可能是较广泛而又复杂的病变延伸至颈管（图 7.22~7.27）高度病变通常累及宫颈的2个唇（Burghardet al, 1998）（见表 7.1），严重或早期恶性病变可以

表 7.1 宫颈肿瘤与醋白区域的表面范围

宫颈肿瘤	病例数	宫颈一个唇 (%)	二个唇 (%)
CIN1	27	21 (78)	6 (22)
CIN2	30	17 (57)	13 (43)
CIN3	87	36 (41)	51 (59)
早期浸润癌	66	10 (15)	56 (85)



图 7.9 应用 5%醋酸后地图样的卫星病变 (a) 远离 SCJ, 提示低度病变



图 7.10 应用 5%醋酸后地图样的卫星病变 (a) 远离 SCJ, 提示低度病变



图 7.11 宫颈前唇的醋白病变有地图样边界，组织学为 CIN1



图 7.12 薄、细长的醋白病变，轻度致密，边界规则邻接鳞柱交界。注意在病变远端有细小镶嵌，组织学为 CIN1



图 7.13 在宫颈 12° 和 6° 轻度致密的醋白病变起源于鳞柱交界，有不规则的地图样边界，组织学为 CIN1



图 7.14 注意环状的醋白 CIN1 病变，边界不规则有细小镶嵌 (a)



图 7.15 宫颈前、后唇 (CIN1) 有中度致密的醋白病变，边界不规则



图 7.16 环形分叶状、轻度致密的醋白病变，有细小镶嵌 (箭头)，组织学为 CIN1。注意病变中有内部的边界 (a)



图 7.17 前唇和 3 点处有边界明确及粗大的点状血管 (CIN2 病变)

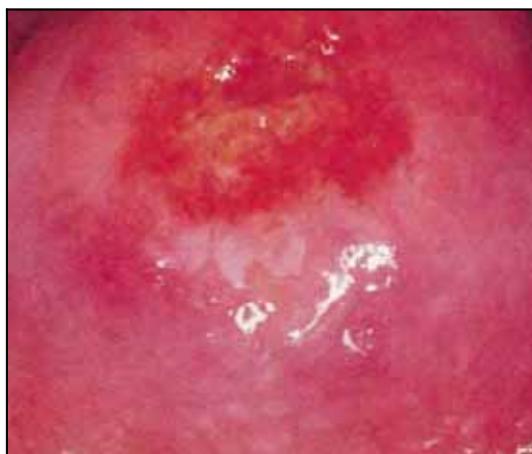


图 7.18 致密、轮廓清楚的醋白区，有规则的边界和粗大镶嵌 (CIN2 病变)



图 7.19 CIN2 病变上有一个致密的醋白病变，有不同的颜色强度和粗大镶嵌 (a)



图 7.20 CIN2 病变上的醋白病变，有粗大点状血管 (a) 和粗大镶嵌 (b)

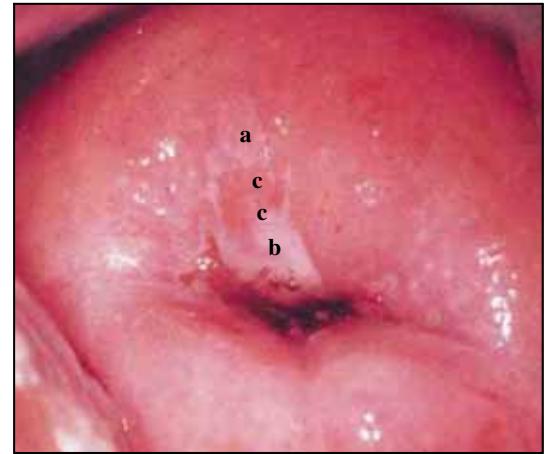


图 7.21 宫颈 12 点处的醋白病变，邻近鳞柱交界。注意在同一病变上有两种颜色强度 (a 和 b)，内部边界在病变内 (c)。此为病变内的病变实例



图 7.22 环形分叶状的致密，不透明的醋白区，有粗大镶嵌 (CIN3 病变)



图 7.23 CIN3 病变致密的醋白病变规则有边界和粗大、不规则的点状血管



图 7.25 注意密度很厚、变化多样的醋白病变（CIN3）有隆起的卷起的边缘，堵住宫颈外口



图 7.24 CIN3 病变上的粗大镶嵌（a）



图 7.26 致密的醋白病变，隆起的卷起的边缘，有袖口状的腺开口和粗大的脐样镶嵌，提示 CIN3 病变

堵塞外口（图 7.22~7.25）。

病变更重时其表面不光滑和反光少，如同正常鳞状上皮。与周围上皮比较（图 7.20 和 7.23~7.27）。表面可呈不规则，隆起和结节状。

在转化区内正常和异常间的分界是鲜明的，高度病变的边界比低度病变（图 7.13~7.16）规则、锐利（图 7.17~7.19, 7.21, 7.23, 7.25, 7.26）。可见一个或多个边界在醋白病变内（“病变内病变”）（图 7.21）或一个病变伴有不同的颜色强度（图 7.16）是病变的重要观察指标，特别是在高度病变。高度癌前病变中腺开口可能是厚的、致密的和宽的醋白环，称袖口状腺开口（图 7.26）。有时与

那些在正常腺开口周围的轻度线样白环比较，这些腺开口较白而宽。

鉴别 CIN 和未成熟化生的主要特点是后者的醋白区薄而透明，未成熟化生与正常上皮间缺乏明显的边界。正常上皮和转化区内化生的醋白区之间的分界是弥散的，常掺杂上皮的其他部分（图 6.8~6.13）。化生上皮呈指状或舌样突起，常向心性地指向宫颈外口（图 6.11 和 6.12）。CIN 的醋白病变常限于转化区，接近和起源于鳞柱交界（图 7.11~7.21），它们离心性伸展，远离宫颈外口。正常鳞状上皮、炎性病变和再生的上皮之间的分界也是弥散的（图 9.2~9.5）。

总结而言，醋白染色不是CIN特有的，可以发生在某些情况，如未成熟鳞状化生、先天性转化区、炎症、愈合和再生上皮区域内。但CIN的醋白变化限于转化区内，接近鳞柱交界，与周围上皮有明确的分界。低度病变倾向是薄的不致密、范围较小，伴不规则、羽毛状、地图样或成角状的边界，伴有细小点状血管和/或镶嵌；有时低度病变可与鳞柱交界分离；非典型血管少见。另一方面，高度病变是致密的、不透明、灰白色，醋白区域内有粗大点状血管和/或镶嵌，有规则而明确的边界；这些病变常累及宫颈的两个唇，可能偶见非典型血管；CIN3病变倾向有复杂的表现，并累及宫口。

应用Lugol碘液后

用棉棒将卢戈氏碘液充分涂在整个宫颈和可见的部分阴道，必须观察宫颈周围、穹隆和阴道壁，直到上皮被碘染成黑棕色或几乎是黑色。正常阴道和宫颈鳞状上皮及成熟化生上皮含丰富的糖原细胞，因此吸碘而变成黑色或棕色。不典型增生的上皮含很少或不含糖原，故不染碘，仍然是芥末黄或土黄色（图7.28~7.32）。不同的颜色有助于鉴别轻微醋白的转化区内的正常和异常。柱状上皮不染碘，未成熟化生仅部分染碘。萎缩上皮也部分染碘，以致很难解释绝经后妇女的这种情况。湿疣样病变也不染碘，或仅部分染碘（图7.33）。

CIN的非典型上皮与下面间质的附着力很小，在反复使用不同的溶液后，使其容易分离或剥脱，而产生真性糜烂（上皮缺失）暴露间质。用碘液后这样的真性糜烂可能容易见到，因为间质不染碘。



图 7.27 致密的醋白、不透明、复杂、环形分叶状 CIN3 病变

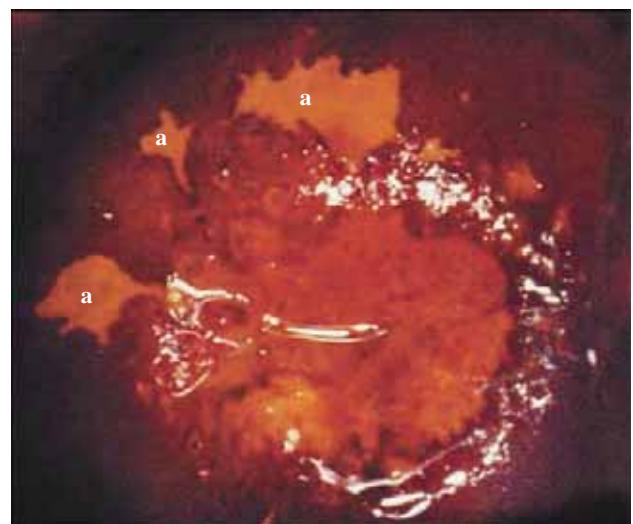


图 7.28 Lugol 碘液后卫星样病变 (a) 不染碘，仍有薄的黄色区域 (见图 7.10 应用醋酸后的表现)



图 7.29 CIN1 病变呈芥末黄的碘，有不规则边界 (见图 7.15 用醋酸后的表现)



图 7.30 用 Lugol 碘液后，前唇呈芥末黄碘-阴性区（CIN2 病变）

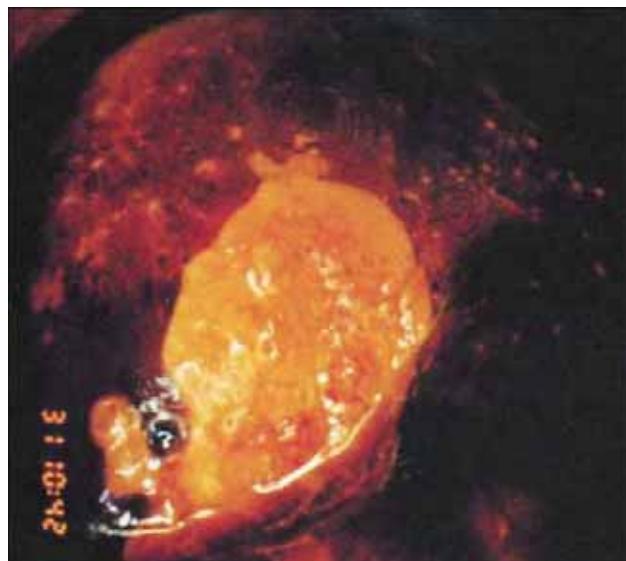


图 7.32 前唇的一个浓厚的芥末黄碘-阴性区，提示 CIN3 病变（见图 7.26 用醋酸后的表现）



图 7.31 CIN3 病变在 Lugol 碘液后呈土黄色碘-阴性区，注意表面不规则



图 7.33 湿疣样病变不染碘（见图 7.8 醋酸后的表现）

确定病变的性质

阴道镜下主要根据如下特征检出CIN：色调，转化区内醋白上皮的边界和表面轮廓，以及终末血管床的排列和碘染。以上非典型表现的数量和质量的不同有助于鉴别CIN和宫颈生理性、良性、感染性、炎性和反应性改变。基于这些不同的分级方案可以指导阴道镜的诊断。我们推荐学生应熟练掌握附件4中的现代阴道镜术语，用此术语记录阴道镜

所见 (Stafl & Wilbanks, 1991)。

我们鼓励阴道镜医师将阴道镜检查结果分为正常（或阴性）、低度CIN、高度CIN、浸润癌、其他（如炎症等）和不满意阴道镜检查。应用评分或分级系统指导阴道镜的解释和诊断主观性较少且有助于形成系统的阴道镜检查。改良的Reid评分（表7.2及附件5）基于由Reid & Scalzi (1985) 提出的阴道镜指数，对此是十分有用的。

我们推荐初学者常规应用此评分系统决定是否

有CIN病变和选择活检部位。另一个可应用的是2个级别的分类系统 (Coppleson et al, 1993) (表

7.3)。当观察到白色区域时，我们也推荐应用以上两种系统评价。

表 7.2 改良 Reid 阴道镜评分

特点	0分	1分	2分
醋白区颜色	轻度醋白；雪白，亮白；模糊醋白；透明醋白；醋白超出转化区	灰白伴发亮的表面	隐暗，牡蛎白色；灰色
醋白病变边界和表面轮廓	边界羽毛状；成角状、锯齿状病变；扁平状病变边界模糊；微小湿疣或微小乳头状表面	病变规则伴光滑、规整的轮廓	卷曲，剥脱的边缘；有内部界线（中间有高度病变而周围有低度改变）
血管	细小/均一的血管；构形差的细小点状血管和/或镶嵌；血管超出转化区边缘；表面微小湿疣或微小乳头状病变内有细小血管	无血管	明显粗大的点状血管或粗大镶嵌
碘染色	阳性吸碘呈棕褐色；阴性吸碘病变在以上三个范畴评分≤3分	部分吸碘以上三个范畴评分≥4分。斑驳、斑点状的表现	阴性吸碘以上三个标准评分≥4分

评分：0-2 分=CIN1；3-4 分=病变重叠：CIN1-2；5-8 分=CIN2-3

表 7.3 应用二种范畴的异常阴道镜所见分级

分 级	所 见
1. 不重要	醋白上皮通常是发亮或半透明，边界不锐利，有或没有细小口径的血管（细小点状血管和/或细小镶嵌），具有构形差的血管形态和毛细血管间距小。无非典型血管
2. 重要	厚的醋白或灰色不透明的上皮边界清晰。血管口径扩大，形态不规则或螺旋状（粗大点状血管和/或镶嵌）。有非典型血管，有时呈不规则表面轮廓表明病变严重或浸润癌。

(译者 章文华)