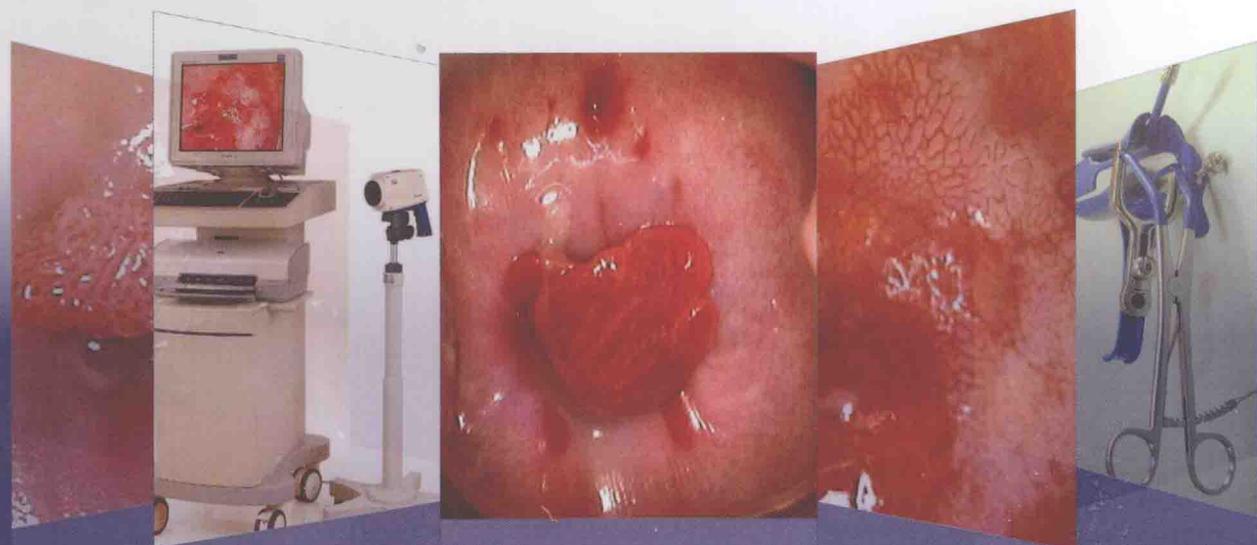


# 阴道镜技术 难点与对策

THE DIFFICULTIES AND COUNTERMEASURES  
IN COLPOSCOPY

钱德英 编著



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

# 阴道镜技术

## 难点与对策

THE DIFFICULTIES AND COUNTERMEASURES  
IN COLPOSCOPY

钱德英 编著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

阴道镜技术难点与对策/钱德英编著.—北京:  
人民卫生出版社,2014  
ISBN 978-7-117-18916-3

I. ①阴… II. ①钱… III. ①阴道镜检-研究  
IV. ①R711.730.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 077590 号

人卫社官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询,在线购书  
人卫医学网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学考试辅导,医学数  
据库服务,医学教育资  
源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

阴道镜技术难点与对策

编 著:钱德英

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京顶佳世纪印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:11

字 数:268 千字

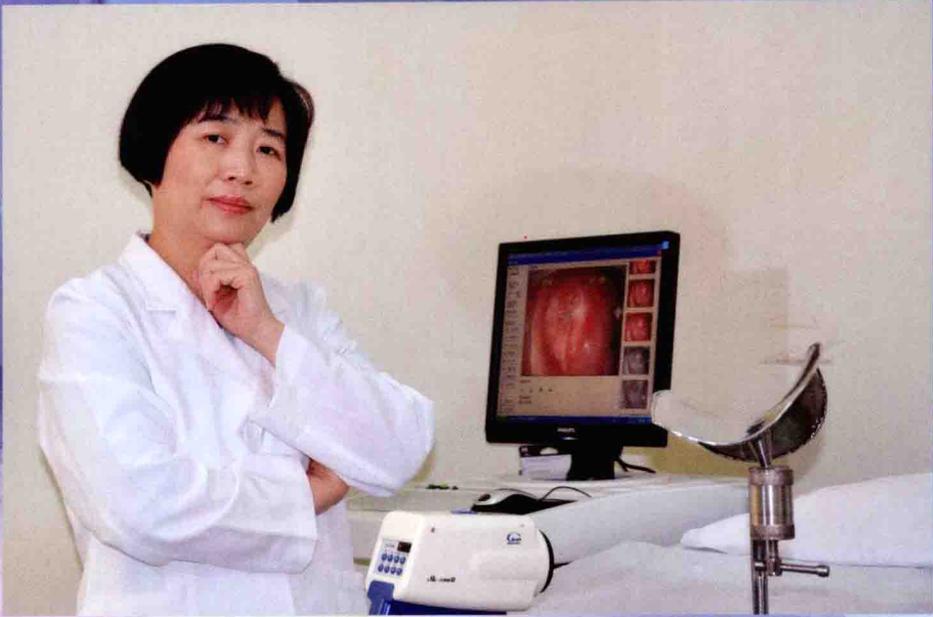
版 次:2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-18916-3/R·18917

定 价:128.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



## 作者简介

钱德英

广东省人民医院主任医师、资深主任

中国癌症研究基金会子宫颈癌防治协作组委员

广东省医学会妇产科学分会顾问

广东省医师协会妇产科分会顾问

广东省医学会妇产科学分会子宫颈病变与阴道镜学组组长

长期从事妇产科临床与科研教学工作,对下生殖道感染性疾病的诊治具有丰富的临床经验,尤其在宫颈癌前病变的早期筛查诊治及阴道镜的临床应用方面有较深的造诣。

阴道镜是一个结构不算复杂的医学辅助检查仪器,比其他妇产科辅助检查仪器具有更悠久的历史。早在1925年,德国的Hans Hinselmann医生首创将其用于临床筛选子宫颈病变,目前已在基层医院普遍应用。阴道镜检查的专用术语也经历了漫长的演变过程,时至今日已经形成了业内同道共同使用的国际阴道镜专用术语。

阴道镜在下生殖道疾病的早期筛查诊断中发挥着重要的作用,但颇有易学难精的感觉。我从20世纪80年代中期开始涉足阴道镜,随着时间的流逝也积累了一些经验和体会。多年来经常被同行鼓励将工作中的点滴感悟记录下来,但如何记录却是困扰我多年的难题。阴道镜检查涵盖图像采集和分析判断,颇有个人主观成分和对患者病史综合分析的因素,倘若按传统的章节分段书写,非我能力所长。考虑再三,以案例分析的形式,加以图文并茂,避免一般专著屡写不辍的内容形式,突出自己的经验和感悟,在轻松的阅读和交谈中,将平时工作的点滴经验与大家一起分享,这是本书的目的所在。

在本书的写作过程中,我先生给予了大力支持,儿子在电脑技能方面全力相助,同时得到了同事和同行的支持和鼓励。岑坚敏主任参与了第八章第三、四节的编写,陈观娣主任参与了本书的校对,隋龙教授给予了无私的支持,在此衷心感谢。

在整理编辑图片时,影像资料中每一位患者的就诊经历像过电影一样勾起了我的无限记忆,正是这些患者的信任和支持造就了我的成长和成熟乃至成名,看着她们初诊时无助的眼神和痊愈后溢于言词的感激,患者何尝不就是医生的老师。在此一并感谢我的患者,愿她们健康幸福。

本书终于能面世了,这是一种劳作,也是惬意的。

钱德英

2014年5月于广州

第一章 阴道镜疑难检查必备条件 .....	1
第一节 阴道镜检查的技术条件 .....	1
第二节 阴道镜检查的设备条件 .....	4
第三节 阴道镜检查的准备及心理社会问题 .....	10
第四节 阴道镜检查的困惑和解决技巧 .....	11
第二章 不同细胞学结果的阴道镜检查 .....	13
第一节 阴道镜检查中醋酸白色上皮的意义及识别 .....	14
第二节 细胞学阳性宫颈光滑的阴道镜检查 .....	19
第三节 细胞学阴性 HPV 阳性的阴道镜检查 .....	24
第四节 细胞学与病理活检结果不符的阴道镜检查 .....	27
第五节 阴道镜对“糜烂”样宫颈的观察甄别 .....	32
第六节 子宫颈管的阴道镜检查 .....	37
第三章 宫颈腺上皮异常的阴道镜检查 .....	38
第一节 宫颈腺上皮内瘤样变的阴道镜检查 .....	38
第二节 宫颈腺上皮癌的阴道镜检查 .....	43
第四章 妊娠期的阴道镜检查 .....	47
第一节 妊娠期的阴道镜检查 .....	47
第二节 妊娠期子宫颈息肉的阴道镜检查 .....	55
第三节 妊娠期 CIN 的阴道镜检查及干预 .....	59
第五章 围绝经期的阴道镜检查 .....	79
第一节 绝经期的阴道镜检查 .....	80
第二节 萎缩宫颈的阴道镜检查 .....	83
第三节 阴道壁松弛的阴道镜检查 .....	88
第六章 子宫颈锥切术后的阴道镜检查 .....	92
第一节 子宫颈电环切除术后的阴道镜检查 .....	92
第二节 子宫颈冷刀锥切术后的阴道镜检查 .....	97
第三节 多次子宫颈锥切术后的阴道镜检查 .....	102
第四节 子宫颈锥形切除术手术相关问题 .....	108
第七章 子宫切除术后后的阴道镜检查 .....	116
第一节 子宫切除术后后的阴道镜检查 .....	116

第二节	子宫切除术后输卵管脱垂的阴道镜检查	120
第三节	放射治疗后的阴道镜检查	122
第四节	全子宫切除术后宫颈残端囊肿的阴道镜检查处理	125
第八章	宫颈物理治疗后的阴道镜检查	128
第一节	宫颈物理治疗概况	128
第二节	宫颈冷冻治疗后的阴道镜检查	129
第三节	宫颈电灼治疗后的阴道镜检查	132
第四节	宫颈激光治疗后的阴道镜检查	136
第九章	阴道病变的阴道镜检查	141
第一节	宫颈光滑细胞学异常的阴道镜检查	141
第二节	子宫切除后阴道病变的阴道镜检查	146
第十章	外阴病变的阴道镜检查	151
第一节	小阴唇内侧及阴道前庭病变的阴道镜检查	152
第二节	大阴唇及阴阜病变的阴道镜检查	155
第三节	外阴癌的阴道镜检查	159
参考文献		162

# 第一章 阴道镜疑难检查必备条件

阴道镜是低倍放大的观察工具,通过直接观察子宫颈、阴道和外阴表面的血管上皮结构的图像,进行分析判断而作出诊断。当上皮发生病变时会表现各种不同程度的组织学改变,在上皮表面出现千差万变的图像。阴道镜医生需要对病变充分理解和对图像结构充分想象,以及对图像与组织病理学之间关系的深刻理解,才能合理和比较准确地得出阴道镜检查结论,并使之与组织病理学结果更加接近和符合。对于高级别病变往往容易作出判断,但对于低级别病变较难与良性病变区分,这就是阴道镜检查的困难之处,也是所谓的难点了。

## 第一节 阴道镜检查的技术条件

### 一、阴道镜检查专用术语

阴道镜作为一种内窥镜,操作者应接受专业技术培训,而不是直接由妇科医生来担当。虽然阴道镜检查仅是一个低倍放大观察,但其拥有一套专门的检查术语。国际阴道镜术语经过几十年的修改完善,2011年在巴西里约热内卢第十四届宫颈病理与阴道镜会议由国际宫颈病理与阴道镜联盟(IFCPC)发布了新的阴道镜检查命名法,使阴道镜检查术语更臻于完善,力图使阴道镜医生对病灶的描述能互相通晓和具有可重复性,有利于阴道镜医生的培训和检查诊断,对不同类型宫颈转化区的描述具有实用性,并能指导治疗处理。

对宫颈的检查术语,仍采用阴道镜专用术语,因为这是在阴道镜下所看到的图像,其基于宫颈表面涂了醋酸溶液后的专属特异性改变。但在阴道和外阴,尤其是外阴部并不一定需要借助醋酸溶液的协助来观察和判断,若使用阴道镜术语去描述,可能暗示外阴病变只能由阴道镜医生去诊断治疗。为了解决这些问题,现行对阴道和外阴的术语重新命名为“临床/阴道镜术语”(表1-1、表1-2)。

外阴和阴道的阴道镜检查专用术语将在相关章节中介绍。

### 二、阴道镜医生的培训

阴道镜应由阴道镜专科医生操作,检查过程就是对每一个镜下图像的判读分析的过程,每一个患者的镜下表现都不尽相同,同样病变将有不同的图像表现,任何的图像表现都具有

表 1-1 2011 年 IFCPC 国际阴道镜检查术语

分 类	内 容	
一般评估	检查充分/不充分及原因(如:宫颈因炎症、出血、瘢痕而变得模糊)	
	鳞柱交界可见程度:完全可见,部分可见,不可见	
	转化区类型: I、II、III型	
正常阴道镜所见	原始鳞状上皮:成熟、萎缩	
	柱状上皮:	
	异位:化生的鳞状上皮	
	纳氏囊肿	
	腺隐窝(腺体)开口	
异常阴道镜所见	一般原则	病变定位:在转化区内或外,用时钟方向表示病变部位
		病变大小:宫颈病变累及的象限数目,病灶占宫颈面积的百分数
	1级(低级别)	薄的醋酸白色上皮 细小镶嵌
		边界不清、不规则 细小点状血管
	2级(高级别)	浓厚的醋酸白色上皮 粗大镶嵌
		粗大点状血管
		锐利的边界
		袖口状腺隐窝(腺体)开口 内部边界征象
		边缘征象
	非特异性变化	黏膜白斑(角化病,角化过度)
		碘试验:着色/不着色
可疑浸润癌	其他表现:血管脆性增加,表面不规则,外生型肿物,坏死,溃疡(坏疽),肿物或明显的瘤变	
混杂所见	先天性转化区	狭窄
	湿疣	先天异常
	息肉(宫颈管外/宫颈管内)	治疗后改变
	炎症	继发性子宫内膜异位

表 1-2 2011 年 IFCPC 宫颈的阴道镜检查术语——补充说明

切除性治疗类型	I、II、III型切除
切除标本的大小	长度——切除标本远端/外侧边缘到近端/内侧边缘的距离
	厚度——从间质边缘到切除标本表面的距离
	周径(可选)——切除标本的周长

一定的组织病理学基础。阴道镜医生需要对下生殖道的组织病理学和细胞学变化有比较清晰的了解,通晓相关的病理学知识,在阴道镜医生培训课程中需要包含下生殖道生理和组织病理学内容。阴道镜专科医生的培训教育是保证阴道镜检查质量的关键,国际上有专业学术机构对阴道镜医生进行教育培训和资格认证。英国国民健康宫颈普查计划有明确的阴道镜检查质量标准,所有阴道镜专科医生必须得到充分培训且有足够数量患者以维持其熟练的技术技巧。保证患者接受阴道镜检查是由已获得英国阴道镜与宫颈病理协会认证的阴道镜专科医生或在阴道镜专科医生督导下的阴道镜受训者执行,阴道镜专科医生需经过资格认证且每三年一次再认证。申请资格认证需提供以下资料:①通过并证明已接受英国阴道镜与宫颈病理协会认可的培训计划;②足够的工作量,在阴道镜专科医生督导下每年观察不少于50例因细胞学异常转诊的新患者;③参加继续医学教育,至少每三年参加一次由英国阴道镜与宫颈病理协会认可的专业会议。

阴道镜专科医生的培训课程包括基础培训和实习培训课程,应熟知宫颈癌的筛查程序。在澳大利亚、新加坡等国家和中国香港特别行政区也有相应的监督管理组织对阴道镜专科医生进行培训教育,新加坡和中国香港特别行政区都分别在阴道镜和宫颈病理协会的网站公布已获得资格认证的阴道镜专科医生的名单,供同行知会和监管。严格规范的培训监管制度,将有利于阴道镜检查 and 宫颈癌筛查的质量保证。

我国目前仍缺乏严格的阴道镜医生培训制度和准入认证体系,但通过多年的临床实践,人们已经认识到阴道镜医生培训的重要性和必要性,各地都组建了相应的阴道镜医生培训课程学习班,通过比较系统的阴道镜操作技术和理论知识的学习,培养了不少阴道镜医生,在宫颈筛查工作中起到重要作用,有望在医疗体制进一步完善的基础上,阴道镜专科医生的培训制度将能到完善和重视。

### 三、阴道镜检查的流程

阴道镜通过直接观察宫颈表面血管上皮对病变进行评估,全面客观和量化分析的观察能保证阴道镜检查的准确度。3%~5%醋酸溶液和复方碘溶液是阴道镜检查必不可少的药液,阴道镜检查需经醋酸溶液充分浸泡上皮,使细胞短暂脱水胞核聚拢,上皮透光性降低,在阴道镜的低倍放大下观察。其评估标准包括病灶的边缘、上皮对醋酸的反应、血管形态和碘着色试验。倘若缺乏醋酸溶液作用的阴道镜检查,其仅如一般的照明光源。复方碘溶液染色观察上皮细胞的反应,涂碘后变棕褐色显示细胞化生成熟含有足够糖原,故显示棕褐色;若细胞分化差或未成熟,细胞浆缺乏糖原就不着色或浅着色。复方碘溶液是在观察将结束,准备活检前涂在宫颈可疑部位,用于指导活检。

阴道镜检查涂抹醋酸溶液后,首先应辨认转化区。所谓转化区是新鳞柱交界与原始鳞柱交界之间的区域,是宫颈癌和癌前病变的好发部位。对于阴道镜初学者,可能关注于寻找异型血管和典型的镶嵌图像,但实际上在阴道镜检查中异常阴道镜图像最常见的是醋酸白色上皮,而醋酸白色上皮又表现千差万别,有厚的醋酸白色上皮,有淡薄醋酸白色上皮;可以为弥漫性,也可以为局灶性;可位于转化区内也可位于转化区外,可以单独以醋酸白色上皮突起,也有与其他异常图像混合出现。阴道镜医生的任务就是在这表现不一的图像中甄别分析并作出判断。按照阴道镜检查的流程去操作,稳妥地抓住各种图像信息,与宫颈细胞学、HPV检测结果和详细的患者病史结合,融汇宫颈疾病的发生与细胞组织学知识,才能成

为良好的阴道镜医生(图 1-1、图 1-2)。

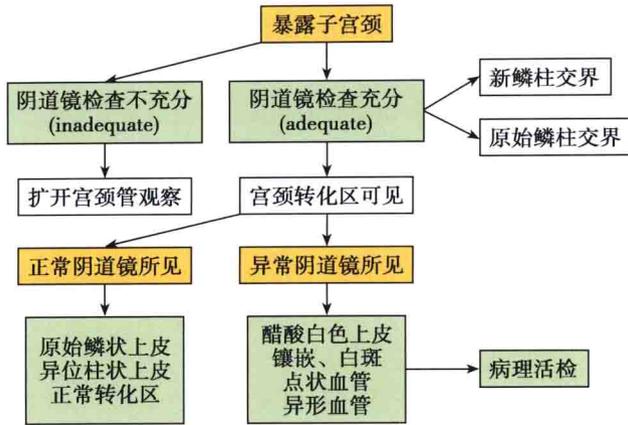


图 1-1 阴道镜检查流程图

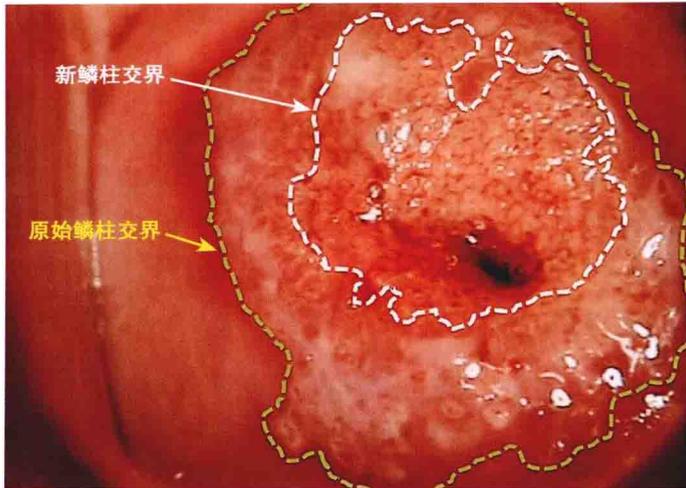


图 1-2 宫颈转化区示意图

## 第二节 阴道镜检查的设备条件

阴道镜检查应具备必需的设备 and 辅助器械以满足检查之需要,灵活使用各种器械用具将使检查得心应手。当器械不足时若能使用一些类似的器械代替其实也不乏失当,尤其在医疗资源贫乏的地区,可能需要医生触类旁通使用现有的器械来解决问题。

阴道镜的使用始于 1925 年,随着计算机技术的发展,阴道镜从纯光学放大镜发展为电子数码阴道镜和配备计算机的光学阴道镜,从单纯图像观察发展为具有观察、数据和图像储存、整理运算、网络传输及后期制作的强大阴道镜系统。不同级别的医院可根据自身医疗条件和要求选择不同类型的阴道镜,以操作方便和功能齐备为原则。

在阴道镜检查室内,3% ~5% 醋酸溶液和复方碘溶液(卢戈液)是必不可少的。各种相

关的检查辅助器械和药液,是开展阴道镜检查的有力工具,有条件的医院应尽量满足,以适应检查治疗过程的各种需要。包括医生、护士等各级人员组成的团队将保证阴道镜检查工作的正常有效运作。

## 一、阴道镜检查辅助器械

### (一) 宫颈窥器是必不可少的器械

塑料和金属宫颈窥器都可以,一次性窥器易于管理,金属窥器需要清洗消毒保存。目前大部分医院都应用一次性窥器为主。但考虑不同年龄和种族患者的阴道长度差异及阴道松紧度差异,应该适当准备不同长度和不同周径大小的阴道窥器,往往金属窥器才有不同型号配置。

### (二) 宫颈管扩张器是很有必要的器械

主要用于扩开宫颈口观察颈管内情况,尤其当细胞学阳性但宫颈表面未发现异常时,有必要仔细观察颈管。绝经后鳞柱交界上移进宫颈管内,表现为Ⅲ型转化区,也需要使用宫颈管扩张器观察颈管。目前已经有专用的宫颈管扩张器(图 1-3、图 1-4),但价格昂贵且需要进口,这可以利用一些类似的长钳或胆囊取石钳也能顺利扩张颈管帮助观察(图 1-5、图 1-6)。

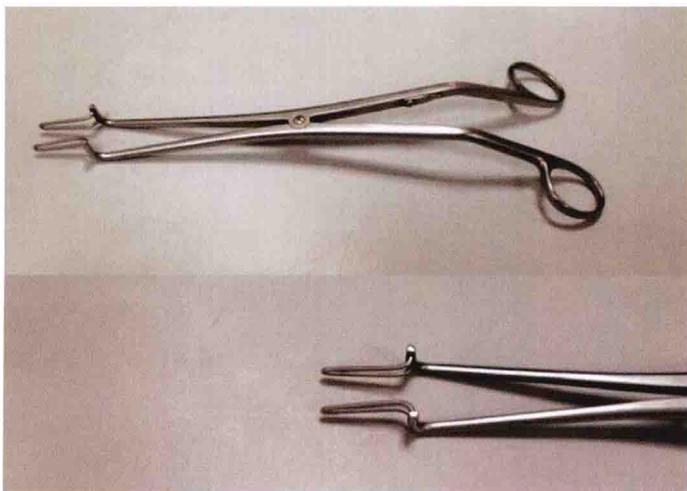


图 1-3 宫颈管扩张器

### (三) 拉钩或宫颈钳

当遇上质地比较硬的宫颈需要活检时,往往因为宫颈硬滑后缩,难以钳取足够组织供病理检查,此时使用宫颈钳或拉钩固定子宫颈才能顺利钳取组织(图 1-7)。

### (四) 各种活检专用器械

阴道镜检查发现异常病灶区,需要行活体组织检查,使用各种活检器获取组织供病理检查。

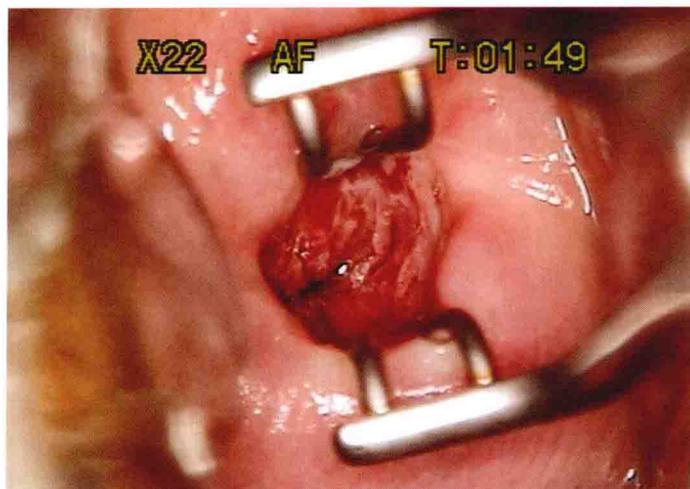


图 1-4 宫颈管扩张器扩张暴露宫颈管



图 1-5 其他可用于观察宫颈管的器械

A. 长钳; B. 胆囊取石钳



图 1-6 用长钳暴露宫颈管

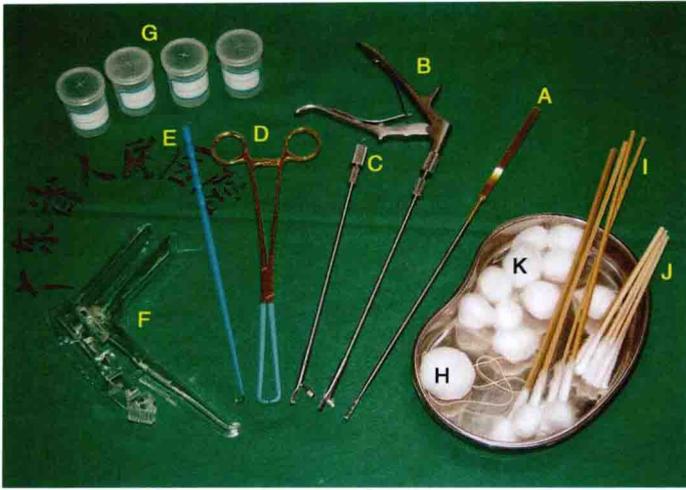


图 1-7 各种检查的辅助器械

A. 宫颈管刮匙; B. 活检钳; C. 可更换的活检钳; D. 宫颈钳; E. 宫颈拉钩;  
F. 阴道窥器; G. 病理标本瓶; H. 阴道纱球; I. 长棉签; J. 小棉签; K. 棉球

1. 宫颈活检钳 有不同形状和大小的宫颈活检钳,微小活检钳比较锋利,创口细小,容易止血,不需要格外填塞止血用品,但需要病理医生细致取材固定观察。较大的活检钳可以取到足够深和足够的组织,但往往需要活检后填塞止血用品,如纱布或明胶海绵压迫止血。任何器械行活检后都应该嘱患者禁止性生活 1~2 周,以防出血(图 1-8、图 1-9)。

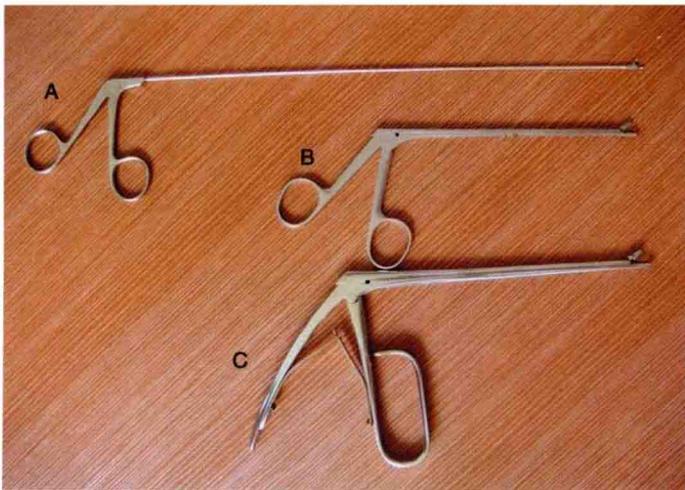


图 1-8 各种宫颈活检钳

A. 微小活检钳; B. 中活检钳; C. 长活检钳

2. Keyes 孔状活检器 这是专门用于外阴部位活检的工具,外阴组织活检要求保留组织的形态,若使用活检钳夹取时容易使皮肤黏膜变形,将会影响病理判断。使用 Keyes 孔状活检器,可顺利获取圆柱形组织供病理检查,是很好的活检器具,可获取直径 2~6mm 的圆柱形组织供病理检查(图 1-10、图 1-11)。



图 1-9 不同型号活检钳可获取不同大小组织

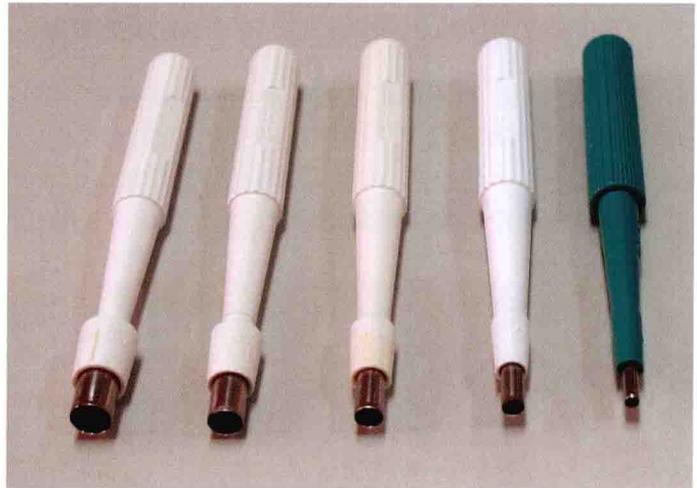


图 1-10 不同直径大小的  
Keys 孔状活检器

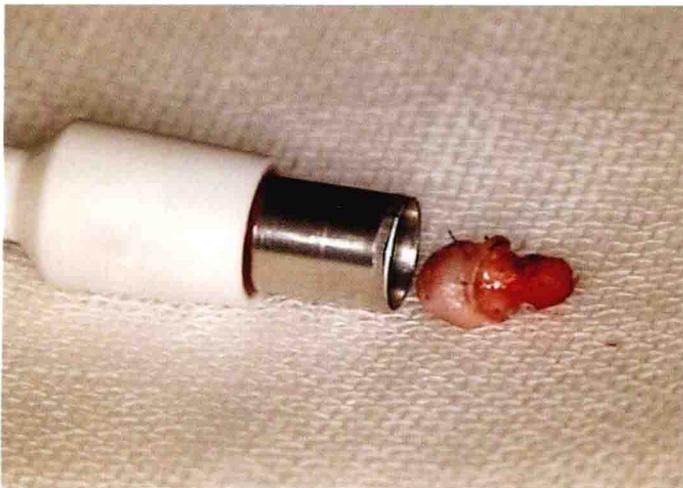


图 1-11 Keys 孔状活检器  
获取的组织标本

3. 宫颈管刮匙 当细胞学阳性、阴道镜检查不满意,怀疑宫颈管内病变,或细胞学显示不满意腺上皮细胞时,都需要行宫颈管搔刮,专用的颈管刮匙能帮助获得颈管内组织供病理检查(图 1-7A)。

## 二、手术治疗辅助器械

阴道镜检查中除了行活体组织检查,也需要行子宫颈的物理治疗或子宫颈锥形切除,如宫颈电环切除术(LEEP),在物理治疗和宫颈电环切除时需要一些辅助器械。

### (一) 带吸烟的阴道窥器

带吸烟的阴道窥器可以在手术中及时吸取手术产生的烟雾,保持手术视野清晰,减少环境污染,减少对操作医务人员的伤害。若缺乏带吸烟的窥器,则需要由助手夹持固定吸烟管以吸取手术过程的烟雾。表面蓝色的绝缘膜可预防电外科手术中对邻近组织的电热副损伤,同时减少光反射对手术者视野的干扰。

### (二) 阴道壁扩张器

在阴道壁松弛或阴道比较长的患者行检查治疗时,往往难以暴露宫颈,影响观察治疗。阴道壁扩张器可将阴道两侧壁扩张暴露宫颈,提供良好的手术视野,预防阴道壁副损伤。表面也同样被覆蓝色绝缘膜,与吸烟阴道窥器合用可起到完美的效果。若缺乏阴道壁扩张器,可能需要利用各种辅助拉钩或拉板来牵开阴道壁暴露宫颈,良好的麻醉有利于阴道壁的暴露(图 1-12、图 1-13)。

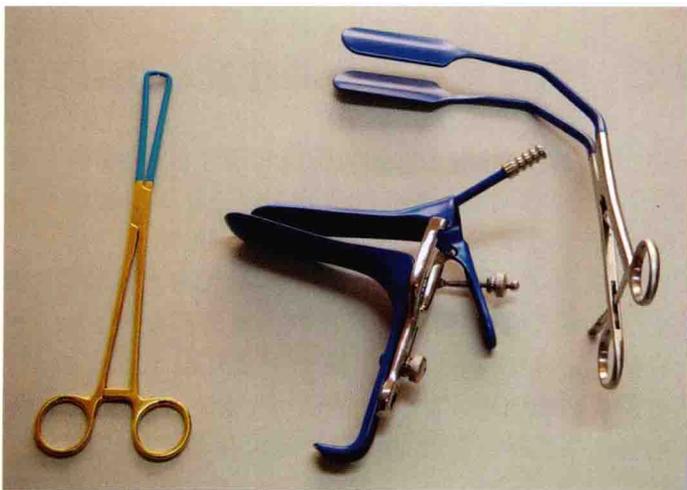


图 1-12 带吸烟的绝缘阴道窥器、绝缘阴道壁扩张器和绝缘宫颈钳

### (三) 止血专用药液

阴道镜检查过程需要活检治疗,发生出血时需要有效及时予以处理,纱布压迫是最常用的方法。但宫颈活检用纱布压迫时患者需要二次返回医院由医生取纱布,给患者增添了麻烦。将纱布做成纱布球且留一条线尾在阴道外,24 小时后由患者自行取出可减少患者往返的麻烦。明胶海绵或碘仿纱压迫也是很好的止血方法。硝酸银棒是活检的有效止血用具,只需将其在活检部位涂抹按压片刻就能达到止血,但目前在国内没有生产,需要进口。



图 1-13 带吸烟的阴道窥器与阴道壁扩张器联合使用

Monsel 液是含铁的止血剂,取其糊剂表面涂抹能达良好止血效果,目前仍需要进口采购。

阴道镜检查治疗室应有通风装置,在检查或治疗中出现一些烟雾等气体时能及时吸排,防止对医务人员和患者造成污染。检查过程使用带电仪器,需要有相应的使用保护措施和抢救措施,操作人员应懂得所有设备装置的使用规则。检查室应有良好的消毒隔离保护设施,以保护患者的隐私,防止无关人员误入。

### 第三节 阴道镜检查的准备及心理社会问题

阴道镜检查和治疗前最好避免过多的妇科检查和操作,以免损伤宫颈阴道的上皮,导致出血影响观察,检查前也不宜在阴道放置各种药物。但异常阴道出血不是检查的禁忌证,如性生活出血、不明原因阴道出血仍应通过阴道镜检查获得诊断。

阴道镜检查后,需要对患者交代清楚各种注意事项,已经行活检者需要禁止性生活 1~2 周。若阴道内放置了纱布等其他材料,需要交代取出时间和取出方法。治疗后患者的随访计划必须记录登记在病历中,以便不同医生之间的交流沟通。

对于因宫颈筛查发现宫颈细胞异常或高危型 HPV 阳性需要行阴道镜检查的女性,焦虑情绪以及恐慌是影响她们接受检查治疗的障碍。最常见的是担忧或害怕有癌变,担忧宫颈异常导致不孕和影响性功能,表现为要求立即得到检查或拒绝进一步检查。当 HPV 检测阳性时可能引致患者怀疑自己的性伴侣不忠,由此引发一系列家庭问题。医院应提供相应的科普教育、健康教育宣传资料和必要的社会心理辅导。

对宫颈筛查结果异常者应鼓励其接受阴道镜检查,阴道镜医生的任务需要给予患者安慰并详细检查,明确其是否患病及病变的程度,应用通俗的语言甚至画图的形式给予解释。在等待检查结果的时间内,不要用恐吓或过于深奥的医学专用术语去搪塞患者,以免出现不必要的负面影响。

所有的检查治疗完成后都应该有明确的治疗随访计划,必须清晰告知患者,并强调随访的重要性。所有检查结果及检验报告应及时通知患者,并明确复诊时间。医患之间良好沟