



世界卫生组织-国际癌症研究中心 (IARC)
世界卫生组织非洲地区办公室 (AFRO)



美国卫生科技推广研究所 (PATH)



国际抗癌联盟 (UICC)

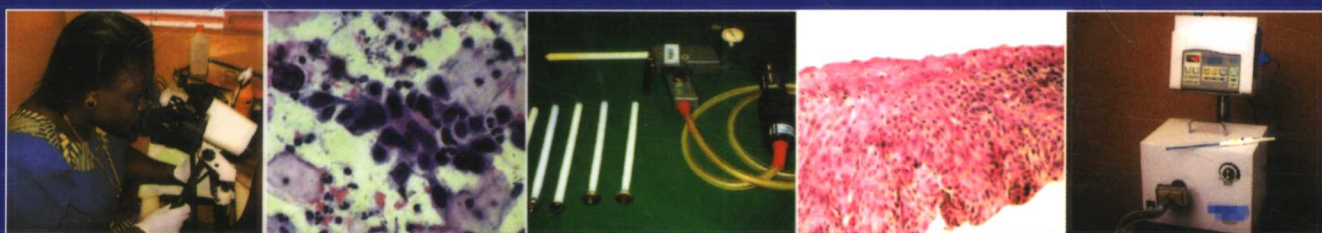


国际肿瘤治疗与研究网 (INCTR)

Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia:

A Beginners' Manual

宫颈上皮内瘤变的 阴道镜检查和治疗： 初学者手册



原著 John W.Sellors
R.Sankaranarayanan
主译 章文华

人 民 卫 生 出 版 社



世界卫生组织-国际癌症研究中心 (IARC)

世界卫生组织非洲地区办公室 (AFRO)

Path

美国卫生科技推广研究所 (PATH)



国际抗癌联盟 (UICC)

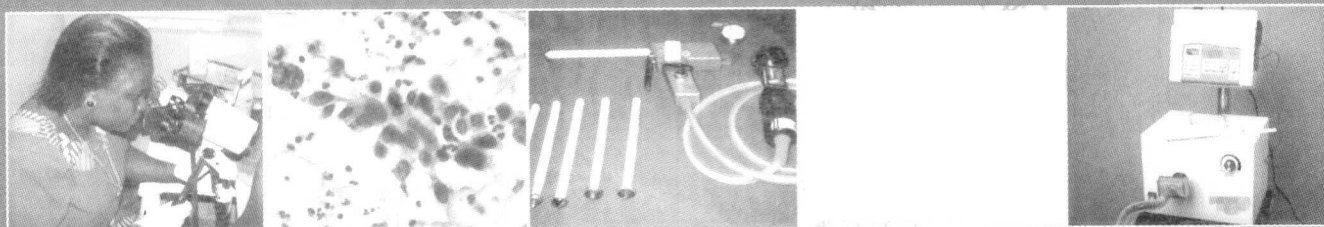
INCTR

国际肿瘤治疗与研究网 (INCTR)

Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia:

A Beginners' Manual

宫颈上皮内瘤变的 阴道镜检查和治疗： 初学者手册



原著 John W. Sellors

R. Sankaranarayanan

主译 章文华

译者 (以汉语拼音排序)

黄曼妮 李 斌 李 华

李 楠 李 宁 李淑敏

吴令英 张 凯 章文华

审校 章文华 乔友林

人 民 卫 生 出 版 社

©国际癌症研究中心, 2003 年

国际癌症研究中心(IARC)由世界卫生组织于1965年创立,是世界卫生组织机构框架中一个独立核算的组织。该中心管理的研究项目主要方向集中在肿瘤流行病学和人类环境中潜在致癌物质的研究。该中心还在里昂本部实验室以及与一些国家的国家研究机构通过国际合作研究协议,开展生物学和化学研究,以便于对现场研究进行增补。该中心还设有肿瘤研究人员的教育和培训项目。

所有权利保留。世界卫生组织的出版物享受通用版权惯例第二版规定的版权保护。欲获得世界卫生组织出版物部分或全部的复制或翻译权,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室申请。世界卫生组织欢迎此类申请。

本书使用的名称和资料不代表世界卫生组织秘书处对任何国家、地区、城市或区域的法定状态及其主权,或边界的看法。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。除差讹和遗漏外,专利产品第一个字母均用大写字母,以示区别。

世界卫生组织不保证本书中的信息是绝对完整和正确的,也不对由于书中内容而造成的损害负责。

图书在版编目(CIP)数据

宫颈上皮内瘤变的阴道镜检查和治疗:初学者手册/章文华

主译. —北京:人民卫生出版社,2005.6

ISBN 7-117-06889-2

I. 宫… II. 章… III. 子宫颈疾病:肿瘤—阴道
镜检 IV. R737.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 055597 号

宫颈上皮内瘤变的阴道镜检查和治疗:初学者手册

主 译:章文华

出版发行:人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址:(100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

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

邮购电话:010-67605754

印 刷:北京人卫印刷厂(尚艺)

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:7.5 字数:227千字

版 次:2005年7月第1版 2005年7月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 7-117-06889-2/R·6890

定 价:48.00元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

译者序

首先十分感谢John W. Sellors博士和R. Sankaranarayanan博士允许并授权我们将《宫颈上皮内瘤变的阴道镜检查和治疗：初学者手册》一书译成中文，并由人民卫生出版社出版。Sellors博士是加拿大McMaster大学的临床流行病学、家庭保健、生物统计学的教授，并兼主任，有丰富的阅历，目前担任美国卫生科技推广研究所先进快速筛查技术（START）的项目负责人，集中研究生殖道感染、人类乳头瘤状病毒感染及宫颈癌的防治。Sankar博士曾在美国Pittsburgh大学和美国Cambridge的医学研究理事会临床研究和生物统计所工作，目前是世界卫生组织（WHO）癌症研究国际办事处流行病资深专家，致力于大样本人群的随机研究，在现行癌症筛查项目的评估及宣教、培训等方面具有丰富的经验。

该书详细介绍了阴道镜检查的原理、基本技能，以及正常宫颈、炎性病变及异常病变的阴道镜下特征，并介绍了宫颈上皮内瘤变（CIN）的治疗方法和技巧，已在10余个发展中国家20多期学习班上使用，培训了百余名医务人员，并在理论和实践的结合中进一步完善了此书的内容，验证了它在医疗技术匮乏、资源有限的国家和地区开展宫颈癌防治中的指导价值。2003年在中美协作项目“宫颈癌快速筛查方法研究”中参阅了此书，笔者深感它是一本很好的教学参考书，内容精练，简易实用，可作为培训教材和宫颈癌筛查的专业手册。本书十分适合我国国情，中国是宫颈癌的高发地区，每年新发病例约为全球的30%，宫颈癌的防治工作任重而道远。将此书翻译成中文，便于国内同仁参考。

阴道镜检是宫颈癌重要的诊断方法，在研究如何发挥它在宫颈癌筛查方面的作用中，我们于1988年率先将阴道镜技术用于农村宫颈癌高发现场（山西襄垣县）的筛查，2001年后首次将国产电子阴道镜（SLC-2000）引入现场的宫颈癌筛查，并于2004年9月协助WHO在山西襄垣举办全国性现场培训班，我们相信此书中文版的出版将提高我国阴道镜诊断水平和促进阴道镜在宫颈癌防治中的推广应用。

本书由我组织了中国医学科学院肿瘤医院妇瘤科部分医师、研究生进行翻译，并由我和乔友林博士进行审校。由于水平有限，翻译有错误之处，敬请同仁们不吝指正。

再次感谢该书的两位主编予以我们本书的中文翻译权，对妇瘤科同事的辛勤劳动及流行病室相关人员的付出表示衷心感谢。最后，对人民卫生出版社对此中文版手册的出版及大力支持表示深深的谢意。

章文华

中国医学科学院肿瘤医院

2005年4月18日

序 言

在非洲撒哈拉沙漠地区、南亚和东南亚、中美洲和南美洲的很多发展中国家，妇女的宫颈癌发病风险很高，而这些国家又十分缺乏有效的筛查制度。很多发病风险高的发展中国家非常缺乏诊断宫颈癌及癌前病变所需的设备、服务体系和专家。因此有计划地资助基层医疗组织，并培养具备相关技能的医务人员是全球子宫颈癌预防工作的主要内容。

阴道镜检查是诊断宫颈上皮内瘤变（CIN）和临床前浸润性宫颈癌的有效方法，它可将病灶放大，看到宫颈癌发生的部位，在初筛阳性妇女中能描述宫颈病变范围并指引活检，它同样有助于CIN的治疗如冷冻和LEEP，从而免行宫颈锥切术。在宫颈癌高发的许多发展中国家，阴道镜设备少，而且尚未广泛开展。本书同时提到的在资源缺乏地区可行的两种CIN治疗方法，冷冻和LEEP治疗的技术和设施，在宫颈癌高发的许多发展中国家也极为缺乏。

本书旨在简要介绍阴道镜检查及冷冻和LEEP治疗CIN的方法，以使其在资源缺乏地区得到推广。第一稿是在国际抗癌联盟（UICC）的ICRETT研究基金资助下完成的，此后，在发展中国家进行的关于宫颈癌早期发现和预防的专项研究和示范项目中，在对医疗保健人员的多期关于阴道镜和CIN治疗的学习班上使用了本书。来自学习班和其他使用者以及初稿修改者反馈的意见对进一步完善本书的内容很有帮助。

我们希望本书能够得到广泛应用，作为保健人员短期培训的资料，作为医学和护理专业学生及执业医师的教材，作为筛查项目的专业图书甚至自学的工具书。简化培训教程和机构并提供培训人员有助于克服宫颈癌预防工作中的一些技术难题，为发展中国家开展这项工作打下基础。我们相信本书将有助于培训医疗保健人员掌握诊治CIN的必要技能，从而预防全世界很多妇女浸润性宫颈癌的发生。

P. Kleihues, M. D.

国际癌症研究中心 主任

C. Elias, M. D.

美国卫生科技推广研究所 主席

中文版前言

利用阴道镜对那些至少有一项筛查试验，如细胞学或者其他备选筛查方法，检测为阳性的妇女进行评价是传统的宫颈癌预防手段之一。阴道镜本质上是一种诊断性检查，可以详细清晰地描述宫颈异常区域以及指导直接活检，从而有助于在筛查阳性的妇女中确定或者排除是否存在宫颈瘤样病变。那些阴道镜下有明显异常或者活检结果阳性的妇女应该接受治疗或者采取进一步的处理。

如同其他许多发展中国家一样，作为国家致力控制宫颈癌的努力之一，中国正迫切需要加强阴道镜检查的能力。通过培训大量掌握阴道镜以及使用冷冻疗法或者环形电切术（LEEP）治疗宫颈上皮内瘤样病变技术的卫生工作者，我们可以显著提高中国许多地区筛查阳性妇女的研究和治疗水平。正如世界上许多国家一样，在中国国内不同地区，宫颈癌的患病率存在很大的差异，因而培训更多的人力资源，同时发展基层组织显得十分必要，尤其是在宫颈癌的高发地区。

我们编写这本书是为了提供一个简单而有效的手册以便快速发展更多的宫颈癌预防方面的人力资源。通过在非洲、拉丁美洲和亚洲许多国家开展的宫颈癌预防合作项目，我们积累了丰富的经验，同时，与这些国家许多专家之间进行的交流更有助于我们完善这本书。本书现已在许多发展中国家使用，事实证明，其在传授阴道镜评价技术和宫颈瘤样病变治疗技巧方面非常有价值。本书在各种资源条件下都可以作为学习材料和现场应用手册。因而，鉴于其实用性，本书已被翻译成多种语言，包括法语、西班牙语和葡萄牙语。

在许多国家，高质量的阴道镜和治疗设备的购买能力是一个主要的限制因素。目前，中国正致力于开发生产品质优良，价格合理的阴道镜和治疗设备。这将最终改善中国卫生服务必须设备的需求情况。然而，训练精良的卫生工作人员和设备的配备同样重要。我们坚信，这本中文版阴道镜和宫颈上皮内瘤变治疗介绍图书将会在人力资源的培养以及在像中国这样幅员辽阔的大国里，在进一步提高其组织、协调和实施阴道镜检查和宫颈癌预防的工作中，显示其实用价值。在这里，谨对章文华教授和乔友林教授等对本书的评审及翻译工作表达我们诚挚的谢意，同时，对人民卫生出版社表示感谢。

John. W. Sellors M. D.
R. Sankaranarayanan M. D.

目 录

第一章 子宫颈解剖学介绍	1
第二章 宫颈上皮内瘤变介绍	11
第三章 浸润性宫颈癌简介	17
第四章 阴道镜介绍：适应证、仪器操作说明、检查原理及结果描述	23
第五章 阴道镜检查步骤	29
第六章 正常宫颈的阴道镜表现	35
第七章 宫颈上皮内瘤变的阴道镜评价	45
第八章 宫颈临床前浸润癌和腺上皮内瘤变的阴道镜诊断	57
第九章 子宫颈的炎性病变	65
第十章 阴道镜评估和初步诊断宫颈病变时如何避免错误	69
第十一章 为妇女提供持续性的服务与治疗	73
第十二章 宫颈上皮内瘤变的冷冻治疗	79
第十三章 环状电切术治疗宫颈上皮内瘤变	85
第十四章 宫颈肿瘤诊治过程中器械的消毒、清洁、高水平消毒及灭菌	93
参考文献	96
建议进一步阅读	99
附录1 阴道镜记录	100
附录2 知情同意书	102
附录3 5%醋酸、Lugol碘液和Monsel胶的配制	104
附录4 阴道镜术语	107
附录5 改良Reid阴道镜评分（RCI）	108

第一章

子宫颈解剖学介绍

- 宫颈，即子宫肌纤维的下部，长 3~4cm，直径为 2.5cm；对年龄或孕产次不同或月经周期不同时间的妇女，宫颈的大小和外形也不同。
- 宫颈阴道部（外子宫颈，extocervix）是最容易看到的部分；而宫颈管大部分看不见，伸展接近宫颈外口。
- 宫颈阴道部由粉红色的复层鳞状上皮覆盖，宫颈管内覆以浅红色的单层柱状上皮，鳞状上皮的中表层细胞内含有糖原。
- 宫颈外口鳞柱交界的位置与年龄、月经状况以及其他因素（如妊娠和口服避孕药）有关。
- 宫颈外翻是指初潮后和妊娠期宫颈在雌激素的影响下快速生长增大，柱状上皮外翻到宫颈阴道部。
- 宫颈鳞状上皮化生指外翻到宫颈阴道部的柱状上皮被柱状上皮下的储备细胞新生的鳞状上皮生理性取代。
- 宫颈鳞状上皮发生化生的区域称为转化区。
- 几乎所有的宫颈癌都发生于转化区内，因此在阴道镜检查时辨认转化区是很重要的。

阴道镜检查最必需的是要全面了解宫颈的解剖和生理。本章详细介绍了宫颈的肉眼和镜下解剖和转化区的生理学。宫颈，即子宫肌纤维的下部，呈柱形或锥形，长 3~4cm，直径 2.5cm，宫颈的侧、后部与骨盆壁之间由主韧带和宫骶韧带支持。宫颈的下半部分伸入阴道，称为宫颈阴道部，由前壁突入阴道，上半部分在阴道之上（图 1.1）。宫颈阴道部开口于阴道，称宫颈外口。

宫颈的大小和外形随妇女的年龄、孕产次和激素水平不同而不同。经产妇的宫颈大，宫颈外口呈一宽而有裂隙的横裂。未产妇的宫颈外口像一个小圆口，位于宫颈的中央。宫颈阴道部的上部与子宫体的肌肉在宫颈内口处相连。位于宫颈外口外面的部分称外子宫颈，是经窥阴器可以看

到的部分，接近宫颈外口的宫颈部分称内宫颈，需扩张宫口才能看到。宫颈管将宫腔与阴道相连，从内至外开口于阴道，其长度和宽度随妇女的年龄和激素水平不同而各异，育龄妇女最宽，达 6~8mm。

围绕宫颈的阴道称阴道穹隆，宫颈与阴道侧壁、前壁、后壁间的部分分别称为阴道侧穹隆，前穹隆和后穹隆。

宫颈间质由致密的纤维-肌肉组织构成，供应宫颈的血管、淋巴管和神经从其中穿行呈网状。宫颈的血供来自髂内动脉，通过子宫动脉的宫颈支和阴道支供应。子宫动脉的宫颈支在宫颈侧面 3 点和 9 点的位置下行。宫颈静脉与之伴行汇入髂内静脉丛。宫颈的淋巴管引流到髂总、髂外、髂内、闭孔

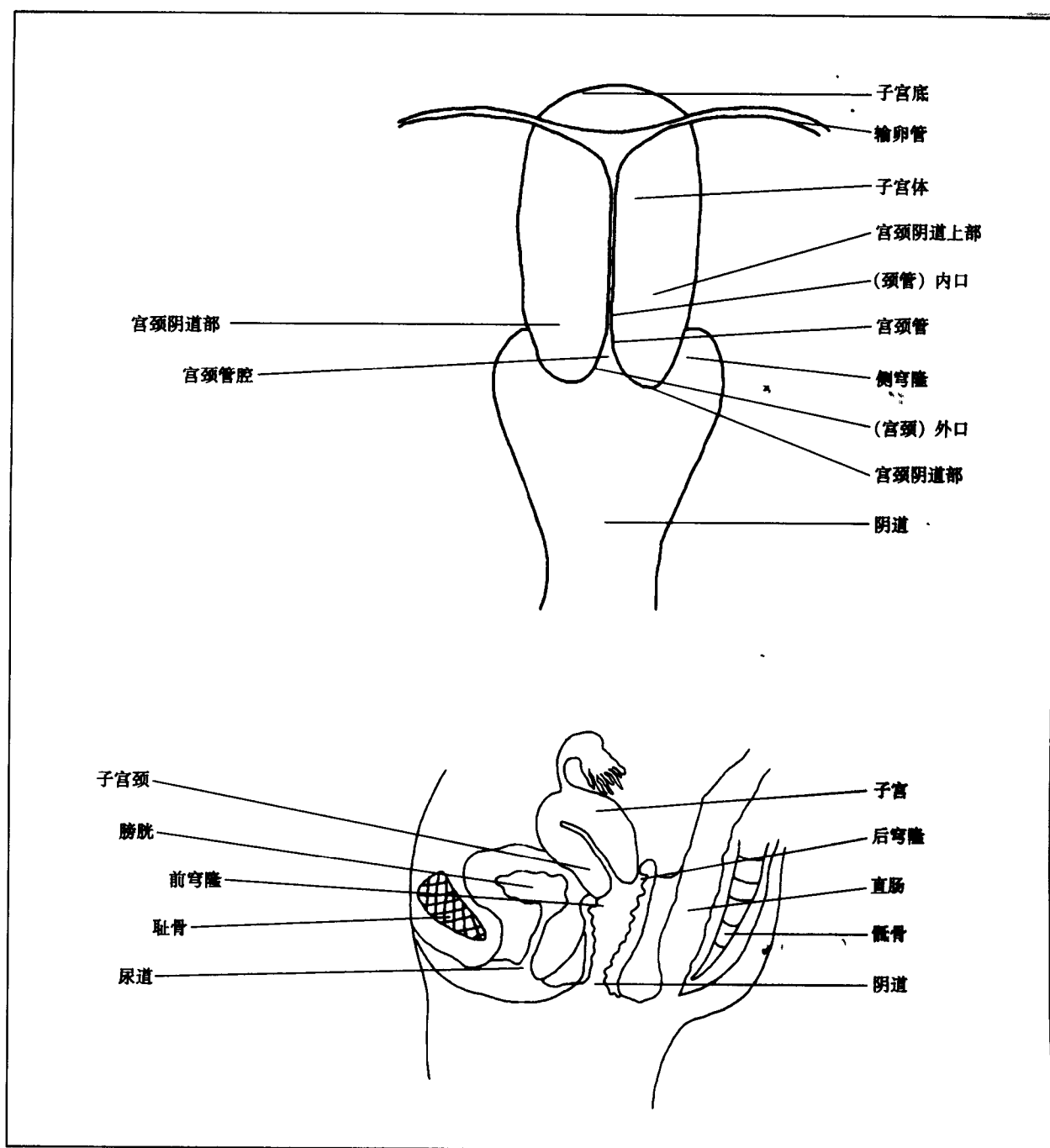


图 1.1 子宫颈的大体解剖

和宫旁淋巴结。支配宫颈的神经来自腹下神经丛。内宫颈含有丰富的感觉神经末梢，而宫颈阴道部则极少。因此，大部分妇女不需局麻能够接受活检、电凝和冷冻等操作。由于内宫颈的交感和副交感神经很丰富，所以在扩张颈管和进行宫颈管刮术时偶可发生迷走神经反应。

覆盖宫颈的上皮为复层非角化鳞状上皮和柱状上皮，两种上皮在鳞柱交界处汇合。

复层非角化鳞状上皮

正常情况下，宫颈大部分由复层非角化含糖原的鳞状上皮覆盖，不透明，有多（15~20）层细胞（图1.2），呈淡粉色。它可能是胚胎期形成的，称先天的或原始鳞状上皮，或可能是青春期新形成的化生鳞状上皮。绝经前妇女的原始鳞状上皮呈粉红

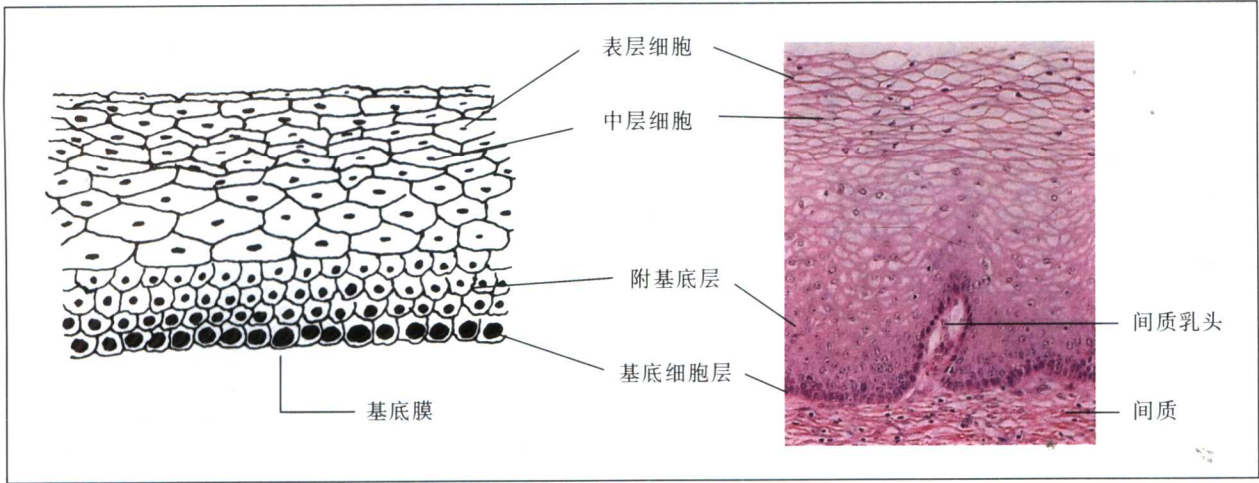


图 1.2 复层鳞状上皮 (x20)

色，而新形成的化生鳞状上皮呈轻微粉白色。

鳞状上皮的底部结构是单层圆形基底层细胞。核大且深染，胞浆少，附于基底膜上（图 1.2）。基底膜将上皮与下方的间质分开。上皮与间质的连接通常为直线，有时间质以规则间隙呈轻微波浪状短突起，这些间质突起称乳头。乳头之间的上皮部分称上皮脚。

基底细胞分化和成熟形成紧邻其上的附基底层细胞，细胞层数少，核也较大而深染，胞浆呈蓝绿色，嗜碱性。这些细胞进一步分化成熟形成多边形中层细胞，胞浆丰富，核小而圆，形成篮网状。再进一步成熟形成体积大而明显变扁平的表层细胞，其细胞核小而致密固缩，胞浆透明。总之，从基底至表层细胞体积逐渐增大，核逐渐减小。

中层和表层细胞胞浆内含有丰富的糖原，经 Lugol（卢戈尔）碘液染色呈现赤褐色或黑色，而组织切片经过碘酸-雪夫（acid-Schiff）反应呈洋红色。中表层细胞的糖原是鳞状上皮正常成熟和发育的表现。糖原缺乏是异常成熟的特征。

鳞状上皮的成熟依赖于雌激素，如果雌激素缺乏，细胞不能完全成熟而不产生糖原。因此，绝经后附基底层细胞以上不能继续成熟而不形成多层扁平细胞，因而上皮变薄萎缩。肉眼检查显得苍白，因上皮易于损伤，上皮可见出血点。

柱状上皮

宫颈管内覆以柱状上皮（又称腺上皮），由单层高柱状细胞形成，核深染而靠近基底膜（图1.3）。由

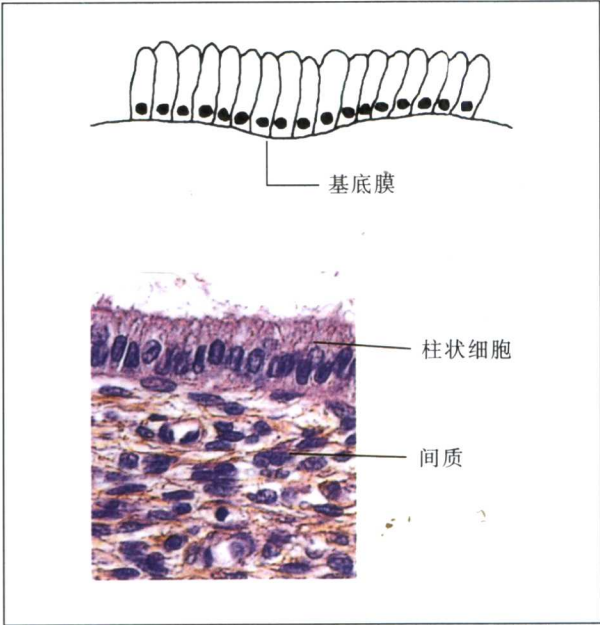


图 1.3 柱状上皮 (x40)

于仅一层细胞，其高度低于宫颈复层鳞状上皮，菲薄的单层细胞使间质内的血管容易看到，因而上皮呈粉红色。宫颈管上皮远端或顶界与宫体下端的柱状上皮相连，下界与鳞状上皮在鳞柱交界处会合。妇女的年龄、生育状况、激素水平和月经周期不同，柱状上皮覆盖宫颈阴道部的范围不同。

宫颈管的柱状上皮不形成扁平的表面，而沿长轴形成很多皱褶突向宫颈管内，如乳头状。突向间质形成颈管腺窝（有时称宫颈腺体）（图 1.4），腺窝从宫颈表面至最深处可达 5~8mm，这种由黏膜皱褶和腺窝构成的复杂结构使柱状上皮呈葡萄状。

颈管内柱状上皮局部生长过度偶尔可看见红色

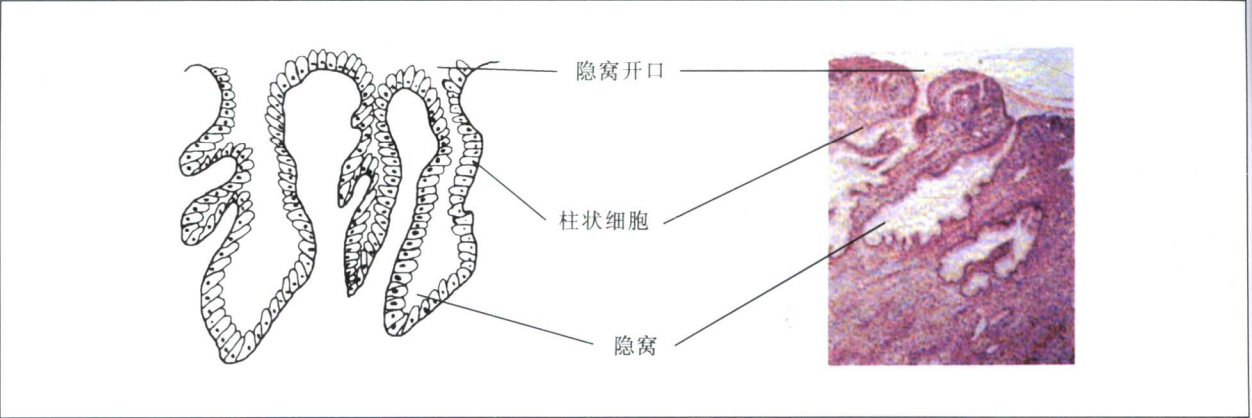


图 1.4 柱状上皮隐窝 (x10)

赘生物从宫口突出，称为宫颈息肉（图 1.5）。其通常起源于一个柱状上皮乳头的局部增大，表现为肿块。宫颈息肉的核心是宫颈管间质，外面覆以有腺窝的柱状上皮。柱状上皮偶尔可发生多个息肉。

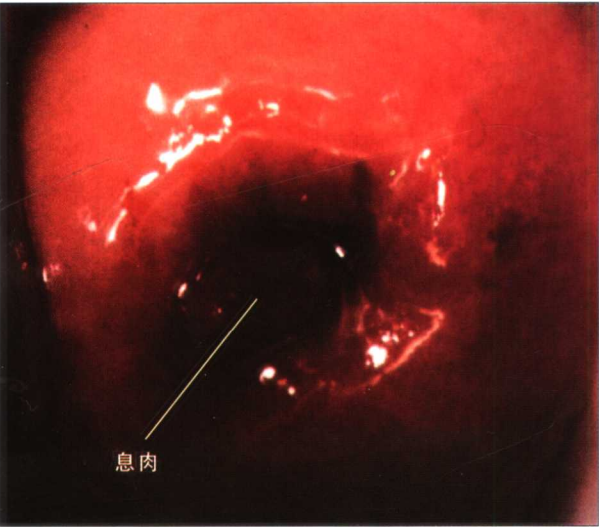


图 1.5 子宫颈息肉

柱状上皮缺乏糖原和有丝分裂。因柱状上皮细胞胞浆内无糖原，应用 Lugol 碘液后不变色或仅有少许碘液着色。

鳞柱交界

由于鳞状上皮和柱状上皮的厚度不同，鳞柱交界（图 1.6 和 1.7）呈一条清晰的线，并呈阶梯状。在妇女的一生中，鳞柱交界与宫颈外口的关系并不固定，它与年龄、激素状况、分娩损伤、口服避孕药和一些生理状态如妊娠有关（图 1.6 和 1.7）。

儿童期、初潮前后、青春期和育龄早期所见的鳞柱交界是原始鳞柱交界，它是柱状上皮与胚胎期和胎儿期形成的原始鳞状上皮之间的交界。在儿童期和初潮期，原始鳞柱交界位于或非常接近宫颈外口（图 1.7a）。青春期后和育龄期，妇女生殖器官受雌激素影响而发育，宫颈变大增粗，宫颈管变长。这些变化使宫颈管下段的柱状上皮外翻到宫颈阴道部（图 1.7b），这种情况称外翻或异位，肉眼

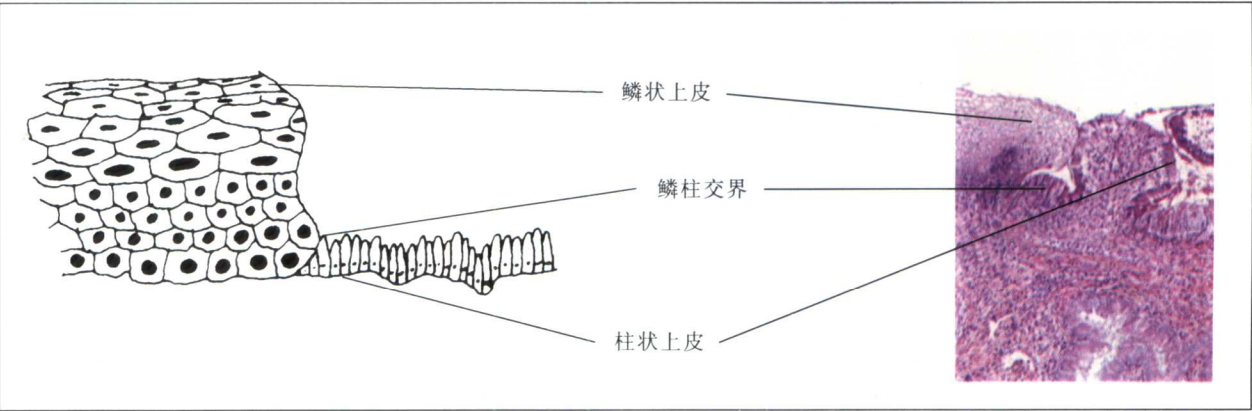


图 1.6 鳞柱交界 (SCJ) (x10)

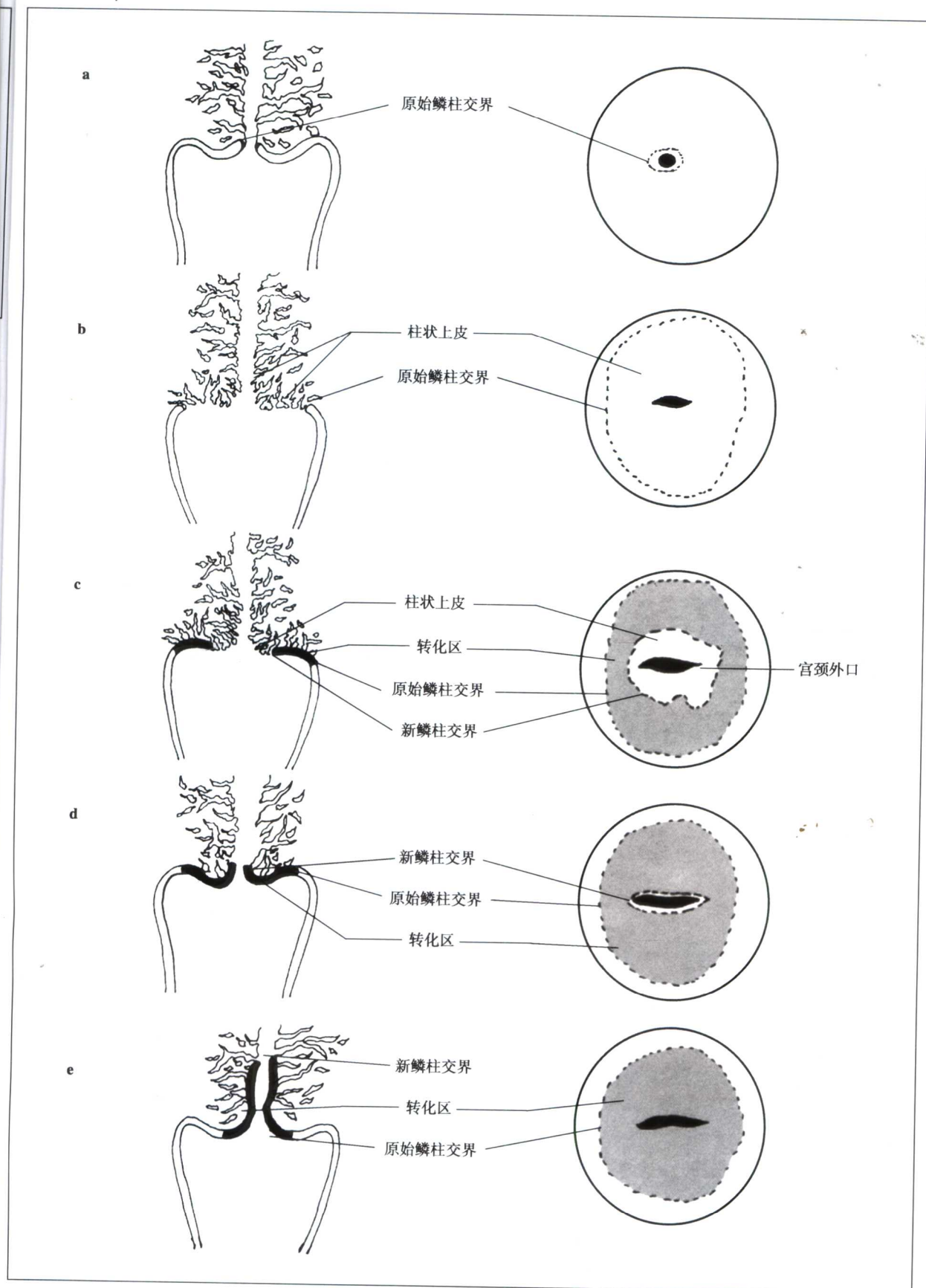


图 1.7 鳞柱交界和转化区的位置。a. 初潮前；b. 青春期后生育早期；c. 30 多岁妇女；d. 围绝经期妇女；e. 绝经后妇女

可见宫颈明显发红（图 1.8a），有时用词不当，称为糜烂或溃疡。因此原始鳞柱交界位于宫颈，距宫颈外口很远（图 1.7b 和 1.8a）。妊娠期宫颈外翻更明显。

外翻的柱状上皮暴露于阴道的酸性环境时，柱状细胞表面黏液栓的缓冲作用受到干扰。导致柱状上皮被破坏，取而代之的是新形成的化生鳞状上皮。化生是指一种上皮被另一种上皮更换或取代。

大部分化生都从原始鳞柱交界开始，从生育期到绝经前向心性地向宫颈外口推进。因此，在新形成的化生鳞状上皮和仍外翻至宫颈的柱状上皮之间

形成一个新的鳞柱交界（图 1.7c, 1.8b）。随着妇女从生育期进入围绝经期，新鳞柱交界逐渐向宫颈外口移行（图 1.7c, 1.7d, 1.7e 和 1.8）。新鳞柱交界距宫颈外口的位置不同是宫颈柱状上皮暴露区域上的新化生鳞状上皮逐渐形成的结果。从围绝经期和绝经开始，由于雌激素水平降低，宫颈萎缩，促使新鳞柱交界向宫颈外口推进并移至宫颈管内（图 1.7d 和 1.8c）。肉眼检查时绝经后妇女的新鳞柱交界往往看不到（图 1.7e 和 1.8d）。本手册中新鳞柱交界简称鳞柱交界，原始鳞柱交界将清楚写明。

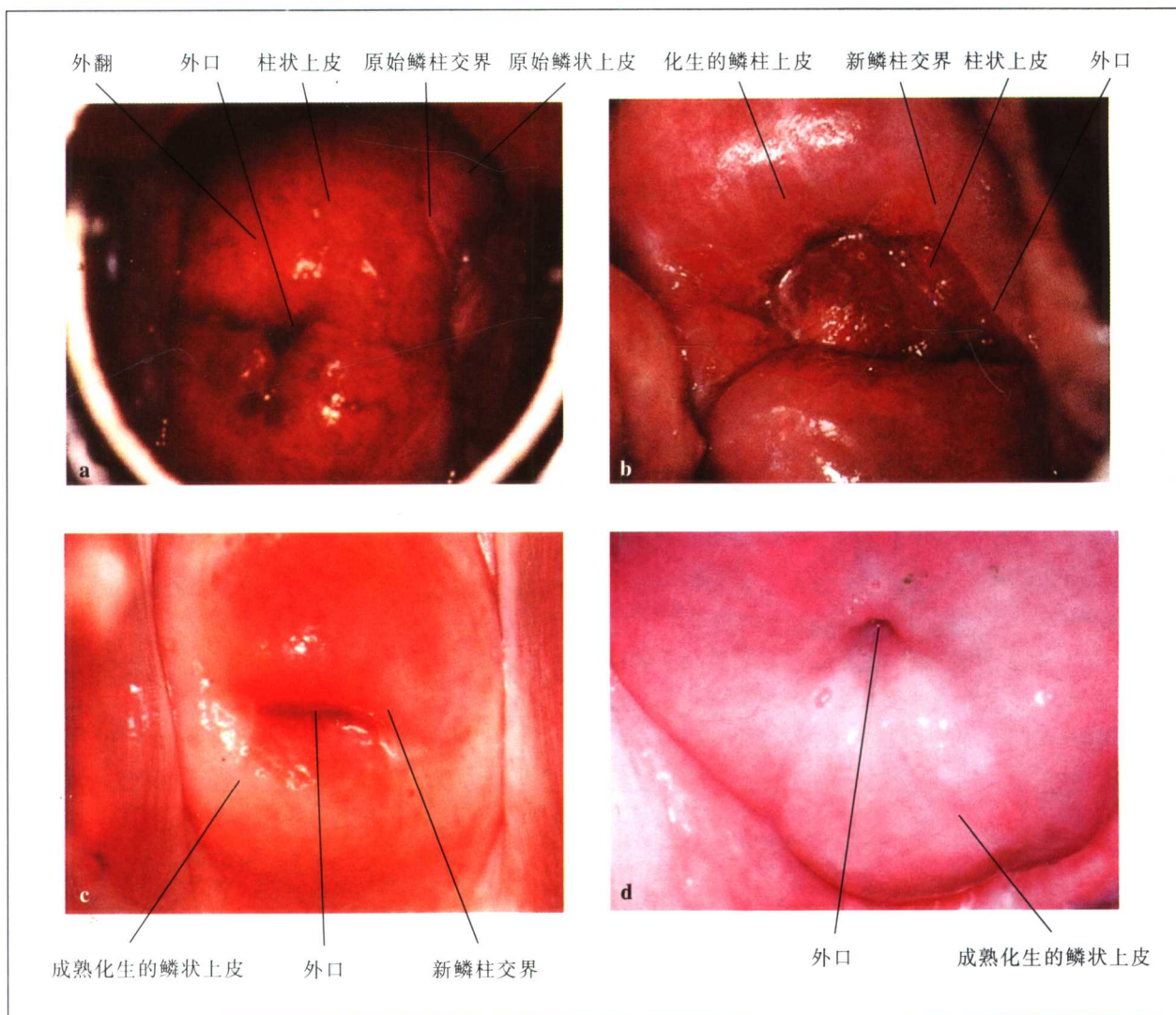


图 1.8 鳞柱交界的位置。a. 育龄早期年轻妇女的原始鳞柱交界远离宫颈外口，注意外翻的柱状上皮占据大部分宫颈外口使宫颈呈外翻状；b. 30 多岁妇女的新鳞柱交界更靠近宫颈外口。由于新鳞柱交界附近有未成熟的鳞状上皮，应用 5% 醋酸后鳞柱交界呈一条明显的白线；c. 围绝经期妇女的新鳞柱交界位于宫颈外口；d. 绝经后妇女的新鳞柱交界已经退缩至宫颈管内而不能看到。成熟的鳞状化生上皮占据大部分宫颈阴道部

外翻或异位

外翻或异位是指宫颈管内柱状上皮移至宫颈外口。表现为宫颈外口周围大片发红的区域（图 1.7b 和 1.8a），宫颈前后唇的外翻比两侧明显。这是妇女一生中正常的生理现象。柱状上皮偶尔可延伸到阴道穹隆。发生外翻时整个黏膜包括裂隙（腺窝）及其下方的支持间质都被取代，这个区域可发生生理性鳞状化生及宫颈癌发生过程中的异常转化。

鳞状化生

外翻的柱状上皮被新形成的鳞状上皮生理性取代称为鳞状化生。生育期和妊娠期阴道内为酸性环

境。阴道的酸性被认为在鳞状化生中起作用。异位的柱状上皮细胞反复被阴道酸性环境破坏，最后由新生的化生上皮取代。阴道酸性环境刺激暴露的柱状上皮使柱状上皮下方的储备细胞暴露出来，储备细胞增生最终形成化生的鳞状上皮。

如前述，化生过程需要称为储备细胞（图 1.9a）的柱状上皮下未分化的立方形细胞暴露，因为化生的鳞状上皮是上述细胞增殖和分化产生的。最终停止在持续的柱状上皮（图 1.9b 和 1.9c）。储备细胞的确切来源目前尚不清楚，尽管多数认为是柱状上皮受阴道酸性环境刺激反应而产生的。

鳞状化生的最初表现是储备细胞的出现和增生（图 1.9a 和 1.9b）。最初是一层小而圆的细胞，核深染，与柱状上皮细胞核的位置很接近，进一步增殖而产生储备细胞（图 1.9b）。形态学上与原始鳞

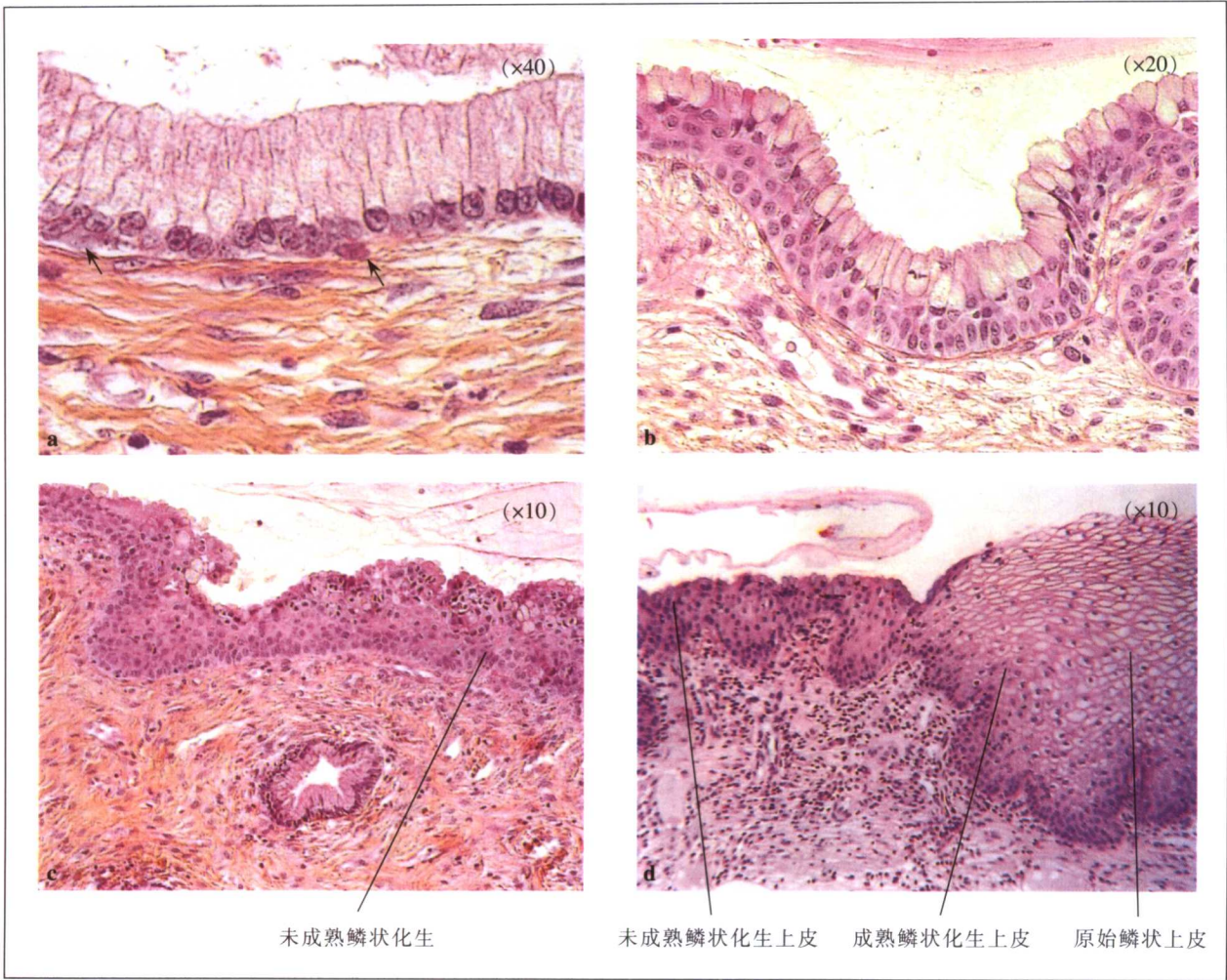


图 1.9 鳞状化生上皮的形成。a. 箭头所指为柱状上皮下的储备细胞；b. 储备细胞增殖在表面覆盖的柱状上皮下形成两层储备细胞增生；c. 储备细胞进一步增殖和分化形成未成熟鳞状化生上皮，尚无糖原产生的证据；d. 成熟的鳞状化生上皮与原始鳞状上皮不能鉴别

状上皮的基底细胞相似，核圆，胞浆少。随着化生过程的进展，储备细胞增生和分化形成薄而多层的未成熟鳞状细胞的上皮，没有明显分层（图 1.9c）。未成熟鳞状化生是指新生的化生上皮层数目很少或没有分层。未成熟鳞状化生上皮的细胞不产生糖原，因此，用 Lugol 碘液不变成棕色或黑色。此期可以看到富含黏液的柱状细胞埋在未成熟鳞状化生上皮下。

大量连续和/或孤立的区域性或灶状未成熟鳞状化生上皮可能同时出现。有人推测原始柱状上皮的基底膜发生溶解，并在增生和分化的储备细胞与宫颈间质之间重新生成。鳞状化生通常从外翻上皮远端的原始鳞柱交界开始，也可以从靠近原始鳞柱交界的柱状上皮开始或在暴露的柱状上皮中呈分散的小岛状。

随着化生的进展，未成熟化生的鳞状上皮细胞分化成为成熟的复层化生上皮（图 1.9d），与原始的复层鳞状上皮相似。成熟的鳞状化生上皮中还可见到一些残存的柱状细胞和黏液空泡，中层以上的细胞中都含有糖原，经 Lugol 碘液染成棕色或黑色。上皮中还可见到纳氏囊肿（Nabothian）囊肿（图 1.10 和 1.11）。纳氏囊肿是颈管腺体开口被化生的鳞状上皮覆盖而阻塞而形成的潴留囊肿（图 1.10）。被埋的柱状上皮继续分泌黏液充满囊肿使其膨胀，肉眼检查时囊内的黏液使囊肿呈象牙白或黄色（图 1.11）。囊壁的柱状上皮受压变扁，最终被破坏，此时柱状上皮的腺体开口不再被化生上皮覆盖而成为永久的腺体开口。宫颈化生上皮的最远的界限可以通过距离鳞柱交界最远的腺体开口来判断。

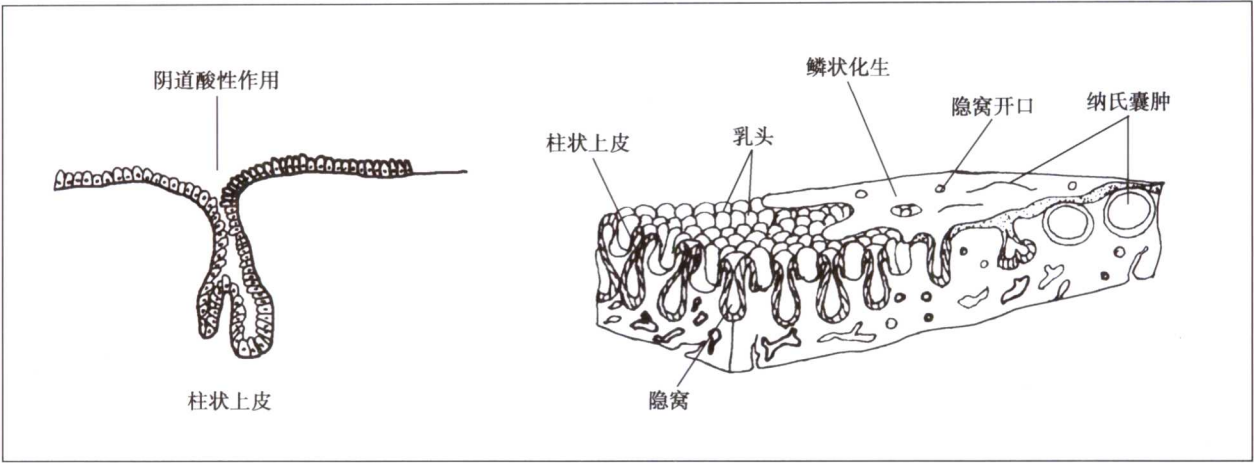


图 1.10 鳞状化生上皮覆盖隐窝开口，以致形成纳氏囊肿

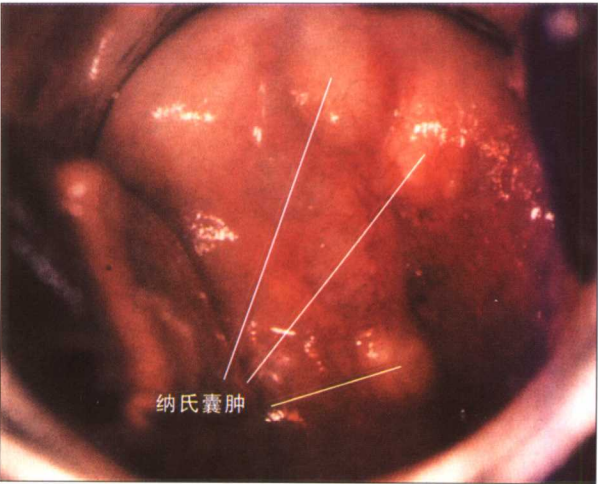


图 1.11 在成熟鳞状化生上皮覆盖的宫颈阴道部上有多个纳氏囊肿

鳞状化生是一个不可逆的过程；转化的上皮（鳞状上皮特征）不能回转为柱状上皮，宫颈的化生有时称为直接化生，因为柱状上皮不能转化为鳞状上皮，而是被柱状上皮储备细胞增生取代。宫颈不同部位的鳞状化生速度可能不同，因此在化生的鳞状上皮中可看到程度差异很大的不同的区域成熟，有或没有柱状上皮岛，接近鳞柱交界的化生上皮是未成熟的化生，而靠近原始鳞柱交界的上皮是成熟的化生上皮。

新形成的未成熟化生上皮有两个分化方向（图 1.12）。绝大部分妇女分化为成熟的鳞状化生上皮，与含有糖原的原始鳞状上皮相似。仅在一小部分妇女可能发生不典型的增生上皮。某些致癌的 HPV 型别可持续感染未成熟的基底鳞状化生细胞，并使

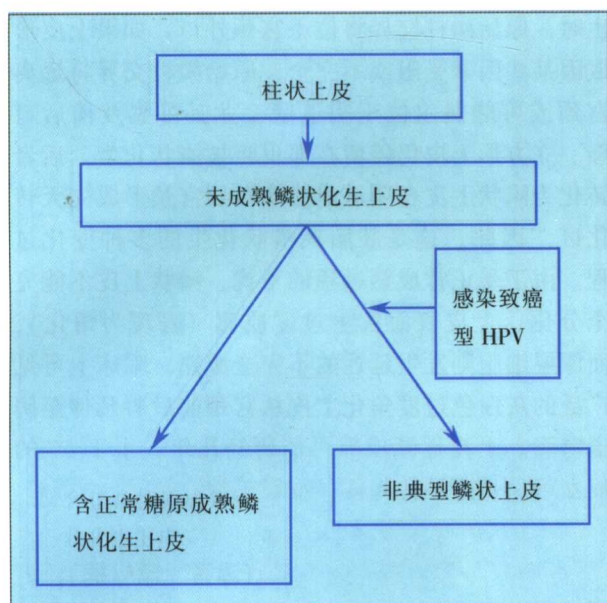


图 1.12 未成熟鳞状化生进一步成熟图解

其转化为核和胞浆异常的不典型细胞。这些不典型细胞增生失控形成异常的不典型增生上皮，它可能逆转为正常上皮或稳定不变或数年之后进展为浸润癌。

也有人认为某些化生可能是宫颈外口的鳞状上皮向内生长而发生的。

转化区

宫颈柱状上皮已被和/或正在被新化生的鳞状上皮取代的区域称移行带（或转化区），其外缘是原始鳞状上皮，近侧是鳞状化生最远的界限即新鳞柱交界（图 1.7、1.13 和 1.14）。绝经前妇女的转化区完全位于宫颈，绝经后雌激素水平降低，宫颈逐渐萎缩，转化区逐渐移向宫颈管直至完全进入宫颈管内。

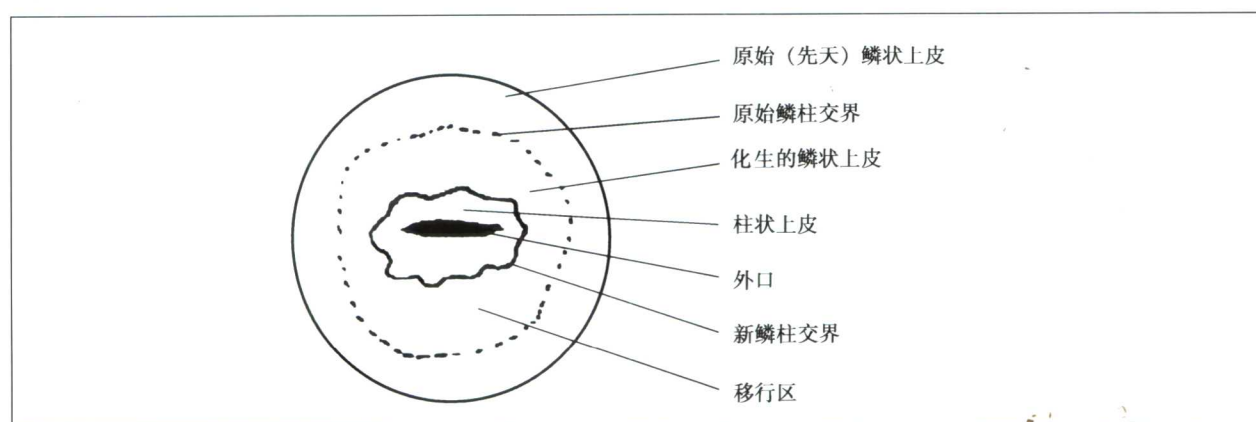


图 1.13 转化区图解

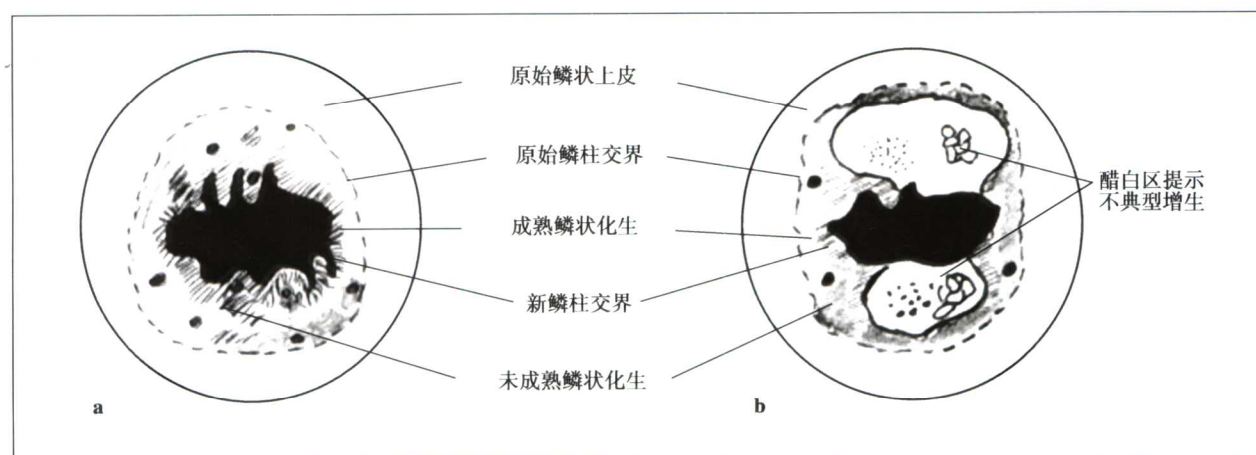


图 1.14 a. 正常转化区图解；b. 异常或隐藏不典型增生的非典型转化区

正常的转化区是由未成熟和/或成熟化生的鳞状上皮组成，内有区域性或小岛状的柱状上皮，但没有宫颈癌变的表现（图 1.14）。如果转化区内出现核异质等宫颈癌变的证据，则称为异常或不典型转化区（ATZ）（图 1.14b）。因为几乎所有的宫颈癌变都发生在转化区内，因此，阴道镜检查最重要的是鉴定转化区。

先天的转化区

在胚胎早期，阴道的立方上皮细胞被鳞状上皮细胞取代，它从背侧的泌尿生殖窦的尾侧开始，出生时这一过程已经完成，整个阴道和宫颈全部被鳞状上皮覆盖。这一过程在阴道侧壁进行得很快，其后是前壁和后壁。如果上皮形成过程正常，在出

生时，原始鳞柱交界将位于宫颈外口。如果上皮形成因某些因素受阻或不完全，原始鳞柱交界将远离宫颈或可能偶尔位于阴道壁，尤其可累及前后穹隆。立方上皮仍停留在那里将被鳞状化生。后者转化为鳞状上皮在阴道前后壁以及宫颈形成先天转化区。因此，这是胚胎期鳞状化生的多种变化过程。由于受正常成熟过程的干扰，鳞状上皮不能完全分化，上皮表面发生过度成熟（表现为角化），而深层细胞则发生延迟的不完全成熟。临床上可见广泛的灰白色过度角化上皮从宫颈前后唇延伸至阴道穹隆。上皮逐渐成熟可能历经几年，小于 5% 的妇女可见到这种转化区，也属正常。

（译者 李楠）