

子 宫 颈 癌

Cervical Cancer

主 编 / 赵 霞



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

子宮頸癌

Early Detection

早發現

編者：張國強

子 宫 颈 癌

Cervical Cancer

主 编 赵 霞

主 审 彭芝兰

副主编 尹如铁

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 平 (四川大学华西第二医院)

王丹青 (四川大学华西第二医院)

王红静 (四川大学华西第二医院)

尹如铁 (四川大学华西第二医院)

卢 铀 (四川大学华西医院)

杨开选 (四川大学华西第二医院)

张家文 (四川大学华西第二医院)

郝明蓉 (四川大学华西第二医院)

赵 霞 (四川大学华西第二医院)

彭芝兰 (四川大学华西第二医院)



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

子宫颈癌 / 赵霞主编. —北京: 人民卫生出版社,
2009.12

ISBN 978-7-117-12292-4

I. 子… II. 赵… III. 子宫颈疾病: 癌—诊疗
IV. R737.33

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第199362号

门户网: www.pmph.com

出版物查询、网上书店

卫人网: www.ipmph.com

护士、医师、药师、中
医、卫生资格考试培训

子 宫 颈 癌

主 编: 赵 霞

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9.25

字 数: 218千字

版 次: 2009年12月第1版 2009年12月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12292-4/R·12293

定 价: 46.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序 言

子宫颈癌是全球妇女最常见的恶性肿瘤，其发病率仅次于乳腺癌，居第二位。在新增的病例中，发展中国家占83%。我国每年新增病例在10万左右，主要发生在经济不发达的地区，如在西部地区，子宫颈癌的医院收治比例高于其他恶性肿瘤。以四川大学华西第二医院为例，在收治的恶性肿瘤患者中，子宫颈癌患者人数位居榜首（33%），平均每年手术300余例。以赵霞教授为首的中青年妇科肿瘤医师们在长期的临床工作中，通过治疗众多子宫颈癌患者，得到了很好的锻炼和提高，积累了一定的临床经验。在本书中他们结合自己的感受和经验，收集、整理了大量国内外相关资料，较全面地介绍了子宫颈癌与临床相关的基础研究、临床实践及进展，并作了一定讨论；系统全面地介绍了子宫颈癌的诊治状况，并结合病理学相关内容，展示了四川大学华西第二医院病理科收集的图片，供妇科肿瘤专业的医师、研究人员和研究生们阅读。该书注重科学性与实用性，是子宫颈癌临床实用的参考书。

编者多为中青年教授，在编写中得到了妇科肿瘤及妇科病理专家们的支持和帮助。目前在子宫颈癌基础和临床方面仍存在一些难点和问题，但我相信，随着现代医学的不断发展，在全体妇科肿瘤同仁们的共同努力下，我国在子宫颈癌的诊治方面必将取得更大的进步。

四川大学华西第二医院

彭芝兰

2009年10月2日

前言

随着妇科肿瘤学的基础研究和临床实践的不断发展，妇科肿瘤的相关知识越来越丰富。要全面深入地了解一种妇科肿瘤时，需要查阅大量相关资料，在搜索筛选中要花费许多时间，这对于临床医疗工作非常繁忙的妇科医师，是一件很耗费精力的事情。如果针对每种妇科肿瘤都有一本书籍来全面系统地进行介绍并能指导临床医疗实践，就能为年轻的临床妇科肿瘤医师提供便捷的学习途径。基于这种想法，我和编者们利用工作之余收集整理了国内外大量关于子宫颈癌的相关资料，并结合我们的临床经验编写了这本书。在该书中较全面系统地介绍了子宫颈癌的临床实践及相关基础研究，并针对子宫颈癌临床诊治的要求，就临床实践相关部分做了重点阐述。

本书分为九个章节，共20余万字，重点突出了临床的实用性。针对我国妇科现代手术学发展的迅速而应用解剖学相对滞后的状况，特邀四川大学解剖教研室协助制作了几个与子宫颈癌手术相关的解剖学标本，供大家参考。由于时间关系，标本的内容和数量有限，我将继续在这方面做出努力。结合多年的临床经验和感悟，我认为子宫颈癌的手术是年轻妇科肿瘤医师掌握的难点，而子宫颈癌手术治疗的疗效直接与手术切除的范围密切相关。因此，在本书中把我对子宫颈癌手术技巧的一些体会和感受用实际手术操作图片的形式呈现给大家，希望能加深年轻的妇科肿瘤医师对子宫颈癌手术的理解。

在此，对本书编者们的辛勤努力，表示衷心的感谢；对解剖教研室的大力支持表示感谢；还要感谢我的博士生杨炳对书中照片的拍摄及编辑处理；最后要特别感谢彭芝兰教授对本书给予的关心和支持。

由于时间仓促，编写经验有限，文中难免存在纰漏，请广大读者给予指正。

四川大学华西第二医院

赵霞

2009年10月5日

目 录

第一章 子宫颈癌前病变	1
一、宫颈不典型增生	1
二、宫颈上皮内瘤样变	1
三、宫颈病变描述系统	2
四、宫颈组织解剖学的特点及临床意义	6
五、人乳头瘤病毒与宫颈上皮内瘤样变的关系	7
六、宫颈上皮内瘤样变的转归	9
七、宫颈上皮内瘤样变筛查	10
八、子宫颈上皮内瘤样变的治疗	12
九、针对人乳头状瘤病毒感染的预防性疫苗和治疗性疫苗	15
第二章 子宫颈癌	17
第一节 概况	17
一、概述	17
二、流行病学的特点	17
三、危险因素	18
四、子宫颈癌的发生发展	20
第二节 病理类型	23
一、鳞状细胞癌	23
二、腺癌	24
三、宫颈其他上皮性肿瘤	26
四、宫颈其他恶性肿瘤	26
第三节 诊断	27
一、症状	27
二、体征	27
三、病理学检查	28
第四节 子宫颈癌分期	29
一、临床分期	29
二、辅助分期的方法	30

三、外科手术分期	31
第五节 治疗前评估	32
一、分期评估	32
二、一般情况的评估	32
第六节 宫颈癌治疗	33
一、子宫颈微浸润癌：I _A 期	33
二、I _{B1} ~II _A 期	35
三、I _{B2} ~II _A 期 (>4cm)	36
四、II _B ~IV _A 期	37
五、IV _B 期	37
六、其他	37
第七节 几种特殊情况的宫颈癌	40
一、妊娠期宫颈癌	40
二、宫颈残端癌	43
三、单纯子宫切除术后意外发现的宫颈浸润癌	44
四、宫颈癌罕见的病理类型	45
第八节 宫颈癌的预后和随访	49
一、宫颈癌的预后	49
二、宫颈癌的随访	51
第三章 宫颈癌手术治疗	59
第一节 手术相关的解剖	59
一、血管	59
二、输尿管隧道	59
三、膀胱宫颈韧带	60
四、盆丛	60
第二节 手术分类	62
一、Rutledge分类	62
二、国内分类	63
第三节 广泛性子官切除术及盆腔淋巴结切除术步骤、技巧和常见并发症	63
一、步骤和技巧	63
二、手术并发症	73
第四节 宫颈癌根治性宫颈切除术	74
一、概述	74
二、方法	74

三、结局	75
第五节 子宫颈癌保留盆腔自主神经功能的手术	76
一、概述	76
二、系统保留盆腔自主神经的广泛性子宫切除术的发展	76
三、疗效评估	77
四、系统保留盆腔自主神经的广泛性子宫切除术式存在的问题与展望	77
第四章 子宫颈癌的放射治疗	79
第一节 放射治疗的适应证与禁忌证	79
第二节 放射治疗在综合治疗中的作用	79
一、放射治疗与手术的综合治疗	79
二、根治性放射治疗	80
三、姑息性放射治疗	80
四、放射治疗增敏剂	81
五、放射治疗前的准备工作	81
六、放射治疗技术	81
七、放射治疗的并发症及处理	85
八、放射治疗预后	86
第五章 子宫颈癌的化学治疗	89
第一节 新辅助化疗	89
一、新辅助化疗的评价	89
二、新辅助化疗的途径及化疗方案	90
三、新辅助化疗的疗效相关因素	92
第二节 辅助化疗	92
一、同步放化疗	92
二、术后辅助化疗	93
三、子宫颈癌晚期患者或复发患者的化疗	93
第六章 复发性子宫颈癌的治疗	96
一、概述	96
二、临床表现	96
三、诊断和鉴别	98
四、复发的时间和部位	98

五、治疗	98
第七章 子宫颈癌疫苗及其他综合治疗进展	116
第一节 HPV 疫苗	116
一、预防性疫苗	116
二、治疗性疫苗	116
第二节 子宫颈癌基因治疗研究进展	118
一、反义基因治疗	118
二、RNA 干扰治疗	118
三、抑癌基因治疗	119
四、自杀基因治疗	119
第三节 子宫颈癌热疗研究进展	120
第四节 子宫颈癌光动力治疗研究进展	121
第八章 子宫颈癌治疗过程中的过治和不足	124
一、子宫颈癌治疗过程中的过度治疗	124
二、子宫颈癌治疗过程中的不足	127
第九章 阴道镜在子宫颈癌诊断中的价值	132
一、概况	132
二、阴道镜的基本原理和图像	133
三、阴道镜检查的适应证和准备工作	134
四、阴道镜的临床应用价值	135
五、阴道镜检查的局限性	136
六、阴道镜检查中的几点注意事项	136

第一章 子宫颈癌前病变

癌前病变是指癌症发生前的一些有发展为组织癌变潜能的病理改变。子宫颈癌的癌前病变包括：宫颈不典型增生或宫颈上皮内瘤样病变。这两种病变是因应用不同的病理学描述系统而产生。目前，大多数学者采用宫颈上皮内瘤样病变来描述子宫颈癌的癌前病变。

一、宫颈不典型增生

宫颈不典型增生 (dysplasia) 是公认的子宫颈癌癌前病变，根据不典型增生细胞的异型程度和上皮累及范围，分轻、中、重三度 (或三级)。轻度不典型增生指上皮下1/3层细胞核增大，核质比例略增大，核染色稍加深，核分裂象少，细胞极性保存。中度不典型增生指上皮下2/3层细胞核明显增大，核质比例增大，核深染，核分裂象较多，细胞数量明显增多，细胞极性尚存。重度不典型增生指病变细胞几乎占据上皮大于2/3或全层，细胞核异常增大，核质比例显著增大，核形不规则，染色较深，核分裂象增多，细胞拥挤，排列紊乱，无极性。宫颈不典型增生是组织病理学诊断名称，目前逐渐被宫颈上皮内瘤样变 (cervical intraepithelial neoplasia, CIN) 取代，且CIN更能表达恶变连续过程和现代治疗考虑。

二、宫颈上皮内瘤样变

CIN往往发生于20~30岁的年轻妇女，子宫颈癌的发病通常在35岁以后，高峰年龄在45~59岁之间。宫颈原位癌患者较宫颈浸润癌患者年龄轻10~15岁，多发生于25~35岁的妇女。此年龄差与子宫颈癌发展的自然史相符。CIN在临床上一般无明显的症状和体征。部分患者可表现为白带增多、白带带血、接触性出血或不规则出血等慢性宫颈炎的症状。CIN患者体征一般不明显，部分可表现宫颈肥大、糜烂。

(一) 宫颈鳞状上皮内瘤样变

分低度宫颈鳞状上皮内瘤样变 (squamous intraepithelial lesion, SIL) 和高度SIL两类。低度鳞状上皮内病变 (LSIL) 包括HPV感染和轻度不典型增生 (CIN I级)；高度鳞状上皮内病变 (HSIL) 包括中度不典型增生 (CIN II级) 和重度不典型增生 (CIN III级) 及原位癌。

(二) 宫颈腺上皮内瘤变

与宫颈鳞状上皮内瘤样变相比，宫颈腺上皮内瘤变 (cervical glandular intraepithelial neoplasia, CGIN)，相对来说比较少见，包括腺不典型增生和腺原位癌 (adenocarcinoma in situ, AIS)。腺不典型增生是介于正常宫颈管腺上皮和腺原位癌之

间的腺上皮病变；而腺原位癌是浸润性腺癌的癌前病变。腺原位癌可能累及整个宫颈管，但95%以上的病变也发生在鳞-柱交接部（squamo-columnar junction, SCJ）。研究发现大于50%的腺不典型增生同时存在CIN，10%同时存在宫颈腺癌，故多数宫颈腺上皮内瘤变是在检查出CIN时偶然发现的。

三、宫颈病变描述系统

1943年Papanicolaou采用细胞学方法诊断子宫颈癌，从而奠定了现代细胞病理学的基础。几十年来宫颈细胞涂片检查已成为子宫颈癌的大规模普查和高危人群随访观察的主要方法，并取得了突出成果，使中晚期子宫颈癌发生率大幅度下降，改善了子宫颈癌患者的预后。但巴氏涂片常因涂片取材不当、制片技术不佳、阅片不细致等造成细胞学诊断错误。通过许多国家的共同努力，对子宫颈癌和癌前病变阶段的细胞病理学改变有了深入认识，于1988年出现描述性诊断报告的TBS系统（The Bethesda System），促进了宫颈/阴道细胞学病理学诊断报告系统的统一，达到细胞病理与临床有效交流。

（一）TBS系统

TBS系统其核心是采用描述性诊断和引入对本标本满意度的评估，且诊断术语标准化，以利临床医师对病变进一步评价，见表1-1和表1-2。而巴氏分级系统只表现存在癌的危险，不能反映现今对宫颈瘤变的理解，没有与组织病理学同等的术语等，故巴氏分级系统不再采用。2001年TBS系统描述性报告如下。

表1-1 2001年TBS系统细胞学描述性报告

标本类型
巴氏涂片或薄层液基细胞学
标本质量
满意 不满意
总分类（任选）
未见上皮内病变或恶变 上皮细胞异常：见描述结果（详细说明鳞状上皮、柱状上皮） 其他：见描述结果（例如：宫内膜细胞≥40岁）
描述结果
未见上皮内病变或恶变（报告的描述结果中陈述是否有微生物或其他非肿瘤性的细胞学形态）
微生物
滴虫性阴道炎 真菌感染，形态符合念珠菌属 阴道菌群变异提示细菌性阴道病 细菌形态符合放线菌属 细胞形态改变符合单纯疱疹病毒感染
其他非肿瘤性的形态特征
反应性细胞改变（炎症、修复、放疗） 子宫切除后涂片出现腺细胞 萎缩

上皮细胞异常
鳞状细胞 腺细胞
其他
宫内膜细胞 (≥40岁) (如果未见鳞状上皮内病变则详细说明)

表1-2 2001年TBS系统：上皮细胞异常

鳞状上皮细胞
非典型鳞状上皮细胞 (ASC)：无明确诊断意义ASC；不除外HSIL 低度鳞状上皮内病变 (LSIL)：包括HPV感染/轻度非典型增生/CIN I 高度鳞状上皮内病变 (HSIL)：包括CIN II、CIN III、原位癌 鳞状上皮细胞癌
腺上皮细胞
非典型腺上皮细胞 (AGC) 宫颈管细胞、宫内膜细胞 (不作特殊说明) 非典型腺上皮细胞，倾向瘤变 宫颈管内细胞 (不作特殊说明) 宫颈内膜原位癌 (AIS) 腺癌

TBS系统对诊断术语更加明确，摒弃了一些可能引起歧义的分类术语，有利于实验室与实验室之间统一认识，便于实验室与医师之间的沟通，并且对涂片质量加以评估，能够为临床处理提供建议。此系统将在临床实践过程中得到进一步完善。

1. 不明意义的非典型鳞状上皮细胞 (atypical squamous cells of undetermined significance, ASC-US) 见彩图1-1。

细胞的异常程度比那些引起反应性改变的细胞更明显，因其在质和量方面的改变，尚不能明确诊断为鳞状上皮内病变。包括角化不良细胞、与萎缩有关的非典型细胞、非典型化生细胞、非典型修复细胞等。有研究显示，在203例细胞学报告为ASC-US的病例中，有24%活检证实为CIN，而涂片报告为LSIL的病例中，活检证实为CIN的占44%。研究者还提出，在年龄<35岁的病例中，32%的ASC-US病例活检证实为CIN，而在年龄>35岁的病例中，仅14%的ASC-US患者活检证实为CIN。同样的，在年龄小于和大于35岁的细胞学报告为LSIL的病例中，活检证实为CIN的病例分别为51%和28%。

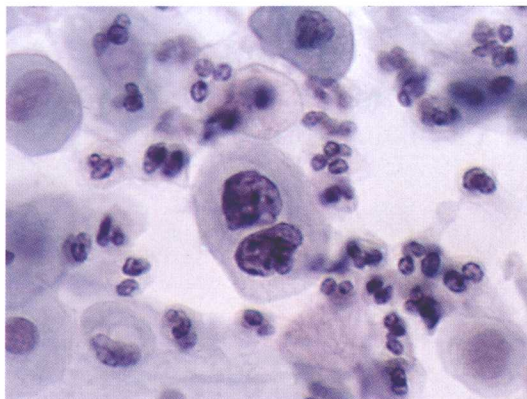


图1-1 不明意义的非典型鳞状上皮细胞

2. 低度鳞状上皮内病变 (LSIL) 细胞单个或片状排列, 单个双核或多核, 核浆比例增加; 比正常中层细胞核增加至少3倍; 合并人乳头状瘤病毒 (human pailloma virus, HPV) 感染时, 核表现退变或模糊状; 细胞边界清楚可见。见彩图1-2和彩图1-3。

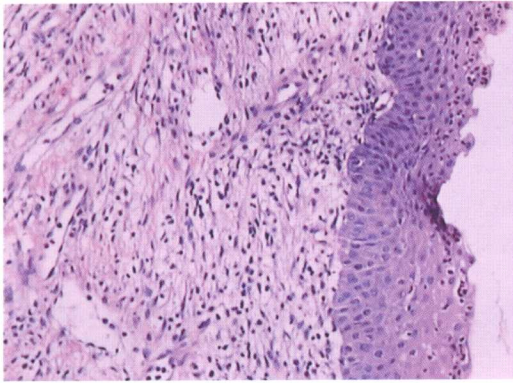


图1-2 CIN I, 见上皮下1/3层细胞核稍大, 核质比略增大, 核染色稍加深, 核分裂象不明显, 细胞极性存在

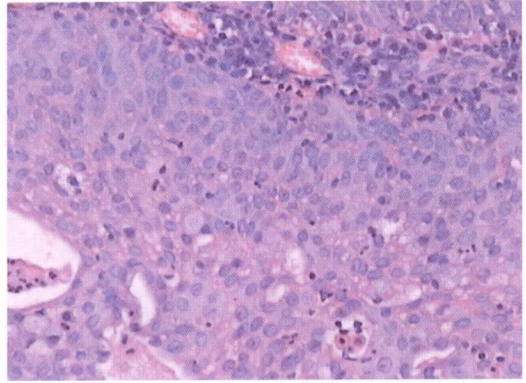


图1-3 CIN I 伴HPV感染, 镜下可见HPV感染特征性挖空细胞

3. 高度鳞状上皮内病变 (HSIL) 细胞单个或成片或合体样排列; 核浆比明显增大; 胞浆多不成熟呈花边状或致密化生状; 核深染明显, 染色质细颗粒状或块状, 但分布均匀; 核轮廓可能不规则。

HSIL与CIN II 或CIN III 的含义一致, 也与中度和重度非典型增生及原位癌一致, 但在报告HSIL时若能鉴别CIN II 与CIN III时应尽量说明。见彩图1-4~彩图1-8。

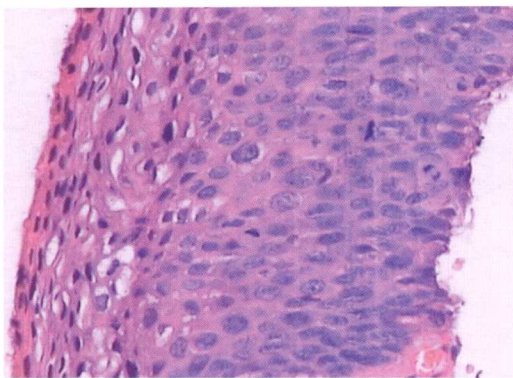


图1-4 CIN II, 上皮下1/3到2/3层细胞核明显增大, 核质比增大, 核深染, 细胞数量明显增多, 未累及表层细胞, 细胞极性仍然存在

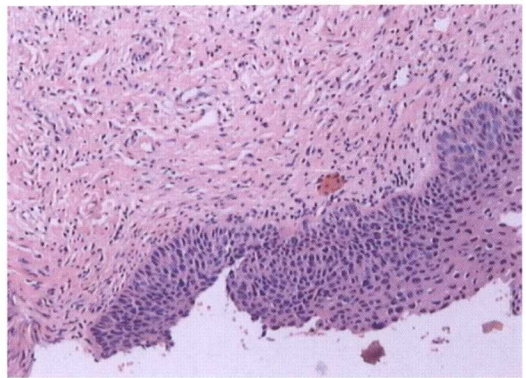


图1-5 CIN II

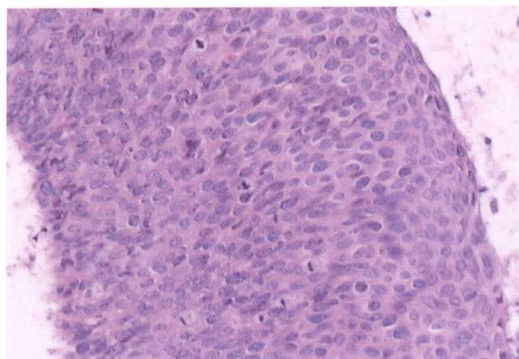


图1-6 CIN III，重度不典型增生

细胞数量明显增多、拥挤，异常增生的细胞几乎占据上皮全层，细胞核增大，核质比明显增大，细胞核染色较深，细胞排列紊乱，几乎无极性

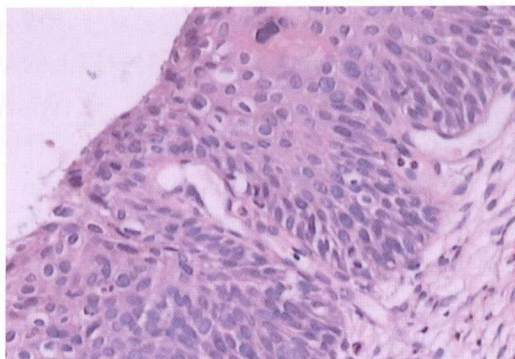


图1-7 CIN II ~ III

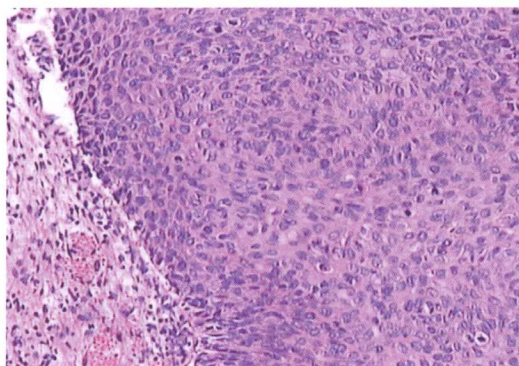


图1-8 原位癌

细胞异型性较重度不典型增生更加显著，病变细胞占据上皮全层，细胞极性消失。基底膜完整，无间质浸润

4. 腺上皮异常

(1) 非典型的腺上皮细胞 (atypical glandular cell, AGC)：包括非典型子宫颈管细胞和非典型子宫内膜细胞。非典型子宫颈管细胞表现为细胞呈片状排列，平铺失去蜂窝状结构，细胞核增大3~5倍；细胞核轻度深染，大小不一致；常可见核仁。非典型子宫内膜细胞常见为3~5个细胞成群排列；细胞核轻度增大，轻度深染；细胞边界不清，常缺乏胞浆。见彩图1-9。

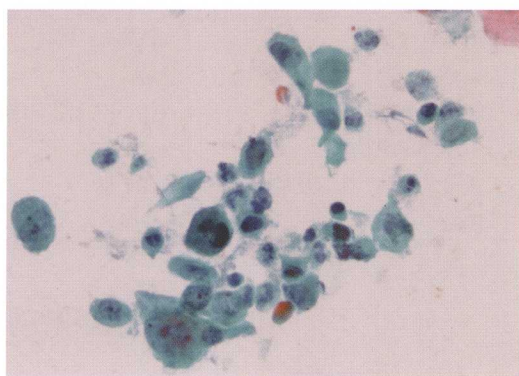


图1-9 非典型的腺上皮细胞

值得注意的是，AGC较之前提到的ASC或LSIL发生宫颈新生物潜在的危险性更大。据Eddy报道，在2000例AGC患者中，活检证实其中36%存在CIN，6%以上存在腺上皮病变，在腺上皮病变中多数为颈管或子宫内膜的腺癌。有文献报道，大部分报告

AGC的细胞学涂片同时也含有鳞状上皮成分，多数35岁以下的AGC妇女其细胞学涂片上存在鳞状上皮内病变，而对于35岁以上的AGC妇女，涂片则多只含腺上皮成分，其中大部分经病理检查证实为腺癌成分。故有学者认为，35岁以下妇女，细胞学发现AGC，应常规行阴道镜下宫颈定点活检及子宫颈管搔刮术，35岁以上妇女应加行子宫内膜活检。

(2) 原位腺癌 (adenocarcinoma in situ, AIS)：包括子宫颈腺癌和子宫内膜腺癌。两者的鉴别诊断比较困难，除结合病史外，子宫颈腺癌常排列呈片状或羽毛状，胞浆空泡较明显，核仁增大也较明显；而子宫内膜腺癌细胞较小，胞浆缺乏，癌细胞多拥挤重叠，核仁不太明显。总之，两者在实际诊断中较困难，是细胞病理学家争论最多的问题，不必勉强区分。见彩图 1-10。

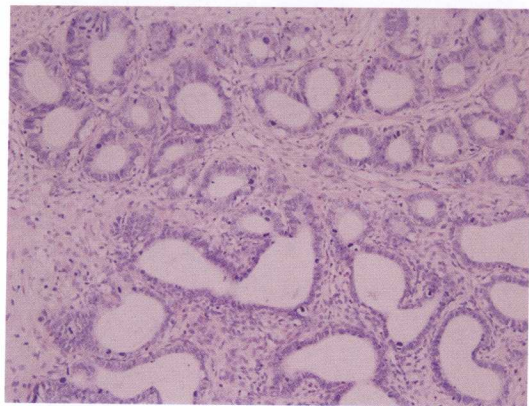


图1-10 原位宫颈腺癌

有研究表明，宫颈原位腺癌 (AIS) 与原位鳞癌 (CIS) 的发生率之比为1 : 239。

50%以上的原位腺癌同时伴有原位鳞癌。95%以上的原位腺癌发生于鳞-柱交接部。常规的复查细胞学涂片很容易出现假阴性结果而造成漏诊，因此，建议细胞学涂片发现AIS的患者，应直接行阴道镜检查，必要时行子宫颈搔刮术和宫颈锥切术，明确有无浸润癌。

(二) 宫颈病变的四种描述方法的比较

目前，对宫颈病变的描述有四种系统，包括两个组织病理描述体系（宫颈不典型增生、CIN）和两个细胞病理描述体系（TBS、巴氏五级分类法），四者间的关系比较见表1-3。

表1-3 宫颈病变四种描述系统之间的比较

宫颈不典型增生	CIN	TBS	巴氏五级分类法
正常	正常	未见上皮内病变	I级
炎症	炎症	良性细胞改变	II级轻度
轻度不典型增生	CIN I、挖空细胞	ASC-US	II级重度
中度不典型增生	CIN II	LSIL	III级
重度不典型增生及原位癌	CIN III	HSIL	IV级
癌症	癌症	癌症	V级

四、宫颈组织解剖学的特点及临床意义

(一) 子宫峡部

在宫体与宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部，在非孕期长约1cm，其上端因解剖上较狭窄，又称解剖学内口；其下端因黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈内膜，又称组织学内口。宫颈内腔呈梭形称宫颈管，成年妇女长约2.5~3.0cm，其下端称宫颈外口，宫颈下端伸入阴道内的部分称宫颈阴道部；在阴道以上的部分称宫颈阴道上部。

(二) 移行带的基本概念

宫颈上皮是由宫颈阴道部鳞状上皮与宫颈管柱状上皮共同组成，两者交接部位在宫颈外口，称原始鳞-柱交接部。但此交接部并非恒定，青春期后在雌激素的作用下，伴随宫颈的发育增大，宫颈管柱状上皮及其下的间质成分到达宫颈阴道部，导致原始鳞-柱交接部外移，呈现天鹅绒样外观，称为宫颈管黏膜组织外翻；青春期后，在阴道酸性环境或阴道致病菌的作用下，宫颈阴道部外翻的柱状上皮逐渐被鳞状上皮所取代，形成新的鳞-柱交接部，称为生理性鳞-柱交接部。原始鳞-柱交接部和生理性鳞-柱交接部之间的区域称为移行带（transformation zone），宽约2~4mm。绝经后，随着宫颈萎缩，鳞-柱交接部上移，退回至宫颈管内，又称为宫颈黏膜内翻，因此，老年人宫颈内生型癌颇为常见。

在移行带区形成过程中，其表面被覆的柱状上皮逐渐被复层鳞状上皮替代。替代的机制有：①鳞状上皮化生（squamous metaplasia）：当受到炎症、理化或内分泌因素的刺激时，宫颈柱状上皮未分化储备细胞开始增生，并向鳞状上皮方向分化，随后表面柱状上皮脱落，被复层鳞状上皮细胞所取代，这一过程称为鳞状上皮化生。化生的鳞状上皮一般为大小形态一致、形圆而核大的未成熟鳞状细胞，无明显表、中、底层之分，亦无核深染、异型或异常分裂象，既不同于宫颈阴道部的正常鳞状上皮，又不同于不典型增生，应注意区分。宫颈管腺上皮也可发生鳞化而形成鳞化腺体。②鳞状上皮化（squamous epithelization）：宫颈阴道部鳞状上皮直接长入柱状上皮与其基底膜之间，直至柱状上皮完全脱落而被鳞状上皮替代，称鳞状上皮化。多见于宫颈糜烂的愈合过程。愈合后的上皮与宫颈阴道的鳞状上皮无区别。

移行带成熟的鳞状上皮对致癌物的刺激相对不敏感，但未成熟的鳞状上皮代谢活跃，在一些物质（例如精子、精液组蛋白及人乳头瘤病毒等）的刺激下，可发生细胞分化不良，排列紊乱，细胞核异常，有丝分裂增加，形成宫颈上皮内瘤样变。

五、人乳头瘤病毒与宫颈上皮内瘤样变的关系

(一) 人乳头瘤病毒型别及特征

自从1977年Laverty在电镜中观察到子宫颈活检组织中存在人乳头瘤病毒（human papilloma virus, HPV）颗粒，国内外学者就HPV感染与子宫颈癌的关系进行了大量的研究，并获得了大量的证据。1995年IARC专题讨论会认为：HPV感染是子宫颈癌的主要病因。HPV是一组DNA双螺旋病毒，约8kb，目前确定的HPV型别有110多种，其DNA内切酶谱各异，壳体蛋白质抗原性不同，但其病毒形态类似，均具有嗜上皮性。依据HPV型别与癌发生危险性的高低分为低危型HPV和高危型HPV。低危型HPV如HPV6、11、42、43、44等，常引起外生殖器湿疣等良性病变，高危型HPV如HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、68等，与子宫颈癌及CIN的发生有关。在子宫颈癌中HPV16和HPV18型感染率最高，且很普遍，没有明显的地区差异。HPV的型别还与子宫颈癌的病理类型有关，在宫颈鳞状上皮细胞癌中以HPV16为主，而在宫颈腺鳞细胞癌中以HPV18为主，HPV16、HPV18分别占56%和39%。