

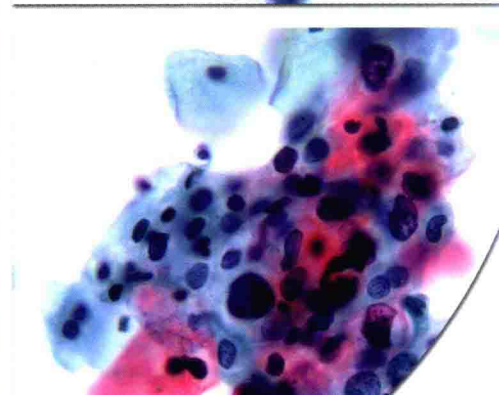
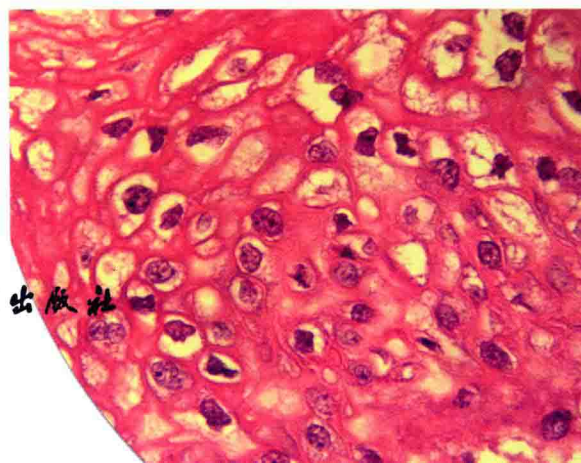
华夏病理网丛书

华夏病理网络学院专用教材

实用 妇科细胞学 教程

Practical Gynecological Cytology

主编 杨 敏
曹跃华
赵澄泉



北京科学技术出版社

华夏病理网络学院专用教材

实用妇科细胞学教程

主 编 杨 敏 曹跃华 赵澄泉

副主编 薛德彬 彭振武 解正新

 北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用妇科细胞学教程 / 杨敏, 曹跃华, 赵澄泉主编. --
北京: 北京科学技术出版社, 2014.7
ISBN 978-7-5304-7158-6

I. ①实… II. ①杨… ②曹… ③赵… III. ①妇科学-人
体细胞学 IV. ①R711

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第069969号

实用妇科细胞学教程

主 编: 杨 敏 曹跃华 赵澄泉
责任编辑: 李金莉
责任校对: 黄立辉
责任印制: 李 茗
封面设计: 耕者设计工作室
版式设计: 锋尚制版
图文制作: 锋尚制版
出 版 人: 曾庆宇
出版发行: 北京科学技术出版社
社 址: 北京西直门南大街16号
邮政编码: 100035
电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)
0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)
电子信箱: bjkbpress@163.com
网 址: www.bkydw.cn
经 销: 新华书店
印 刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
字 数: 150千
印 张: 5.75
版 次: 2014年7月第1版
印 次: 2014年7月第1次印刷
ISBN 978-7-5304-7158-6/ R · 1760

定 价: 80.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

■ 主 编

杨 敏 曹跃华 赵澄泉

■ 副主编

薛德彬 彭振武 解正新

■ 编 者（以姓氏笔画为序）

王 毅

广东省妇幼保健院病理科

刘爱东

河北联合大学附属医院病理科

尹 辉

Hunter Area Pathology Service John Hunter
Hospital NSW Australia

孙常莉

黑龙江省七台河市中医医院病理科

冯顺杰

内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗医院
病理科

杨 敏

Dorevitch Pathology Melbourne Australia

李长平

吉林省通化市人民医院病理科

陈 辉

湖南省长沙市第一医院病理科

张和平

安徽省妇幼保健院病理科

赵海鸥

江苏省盐城市第一人民医院病理科

赵澄泉

美国匹兹堡大学医学院，匹兹堡大学医学中心Magee妇女医院

高 珂

广东省广州市南方医科大学第五附属医院病理科

徐国萍

云南省大理市大理学院荷花校区基础医学院病理教研室

徐欣华

浙江省台州市肿瘤医院病理科

曹跃华

加拿大多伦多全科医院细胞病理科

隋晓英

黑龙江省绥化市青冈县人民医院病理科

彭振武

广州安必平医药科技股份有限公司

解正新

安徽省妇幼保健院病理科

廖林虹

江西省赣州市妇幼保健院病理科

薛德彬

福建省新华医院病理科



杨敏，医学学士，专业研究方向细胞病理学，现在Dorevitch Pathology, Melbourne, Australia工作。曾任中国人民解放军总医院（301）病理科细胞学室负责人，中华医学会病理学分会细胞病理学专业委员会委员。

1995年毕业于辽宁省锦州医学院，1999年在中国人民解放军总医院（301）病理科进修学习1年，2000年在北京协和医院病理科参观学习半年。2003年赴香港学习宫颈液基细胞学诊断，获SurePath 液基细胞学诊断资格证书。2006年与国内外病理友人共同创建华夏病理网站（www.ipathology.cn），目前该网站在国内病理专业网站中点击率、影响力均名列前茅。2007年荣获中国人民解放军总后医技部嘉奖。2009年主编《细胞病理学诊断图谱及实验技术》，参编《女性生殖系疑难病例临床病理讨论》。2011年主编《妇科细胞病理学诊断与临床处理》。2012年修订出版《细胞病理学诊断图谱及实验技术》第2版。

长期从事病理学诊断工作，具有丰富的专业理论知识和工作经验，始终以严谨的工作作风和热忱的工作态度致力于细胞学诊断和网络建设，通过华夏病理网站，联系国内外病理学专业人士进行学术交流和讲座，为促进临床病理学发展，以及国内病理专业技术水平的提高做了大量的工作。



曹跃华，医学硕士，细胞技术专家（Specialist of Cytotechnology，美国临床病理学会资格认证），高级细胞病理诊断师。在加拿大多伦多大学健康联合体多伦多全科医院细胞病理科从事临床诊断、教学及实验室质量管理工作多年。毕业于加拿大米切尔应用医学研究院细胞病理诊断专业，获硕士学位，并获哈佛大学医学院高级细胞病理诊断专业提高班培训证书。多年来担任米切尔应用医学研究院细胞病理诊断专业临床指导教师。曾兼职于国际性医学诊断中心Gamma-Dynacare及Life Lab（MDS），从事细胞病理诊断工作。为美国细胞病理学会（ASC）、美国临床病理学会（ASCP）及加拿大医学实验科学学会（CSMLS）会员。

曾任昆明医科大学副教授及研究生导师，曾应邀作为访问学者在比利时布鲁塞尔自由大学医学院做临床基础研究。在国内外学术期刊发表多篇学术论文，曾主编昆明医科大学本科选修课教材。2009年主编《细胞病理学诊断图谱及实验技术》，2009年出版《女性生殖系疑难病例临床病理讨论》任副主编，2012年修订出版《细胞病理学诊断图谱及实验技术》第2版。多年来关注祖国细胞病理学发展，进行过大量细胞病理诊断的网络教学以及国内的细胞病理诊断专题讲座及专业培训工作，为促进国内细胞病理学的发展做了大量的工作。



赵澄泉，医学博士，美国匹兹堡大学医学院教授。妇科病理学、乳腺病理学和细胞病理学专家。

1983年在青岛医学院（77级医学系）毕业后在青岛医学院附属医院检验科工作，曾任检验科副主任。1985-1988年在青岛医学院完成微生物专业硕士学习，毕业后留校在微生物学和免疫学教研室任教。1992年赴以色列希伯来大学从事DNA重组的分子生物学研究。

1993年10月至2000年6月在美国加州大学洛杉矶分校医学院从事抗菌肽分子生物学研究。科研成果获3项美国国家专利局专利。2000年7月至2004年7月在美国Drexel大学医学院接受4年病理学训练。后在美国国防部部队病理学研究院（AFIP）完成1年的妇产科病理学和乳腺病理学专科训练并在南加州大学医学院专攻1年细胞病理学。

2006年至今，在匹兹堡大学医学中心Magee妇女医院从事乳腺病理学、妇科病理学和细胞病理学的临床诊断、教学和科研工作，任细胞病理学副主任，细针穿刺室主任。主要研究方向为妇科肿瘤的病理诊断、分子生物学、妇科宫颈细胞学及HPV的研究。已发表医学论文120余篇。

现为美国病理学家学会（CAP）细胞病理学委员会委员和多个病理学学会会员。主编和参编国内多部医学书籍的编写和翻译，参与2013年世界卫生组织妇科肿瘤分类的编写。积极参与中国病理医生教育活动，兼任中国多所大学病理学特聘教授。现为全美华人病理学会（CAPA）副主席。

华夏病理网（HuaXia Pathology Information Net, HPN）——一个社区型病理医学专业学术文化交流平台，诞生于2006年10月。本着学术性、公益性的原则，华夏病理立足中国大陆地区，关注病理医学的学科建设与发展方向，支持病理学工作者的继续教育和专业培训，促进临床与病理的联系交流，传播普及病理医学知识，增进华人病理学工作者的学术文化交流。一直以来，华夏病理将以社区型专业门户网站作为自身的发展方向，力求一站式解决基层病理学工作者的实际需求，促进行业的繁荣发展。

多年来，我们一直有个梦想，那就是建设一所病理人的网络学校——网络病理学院。2012年12月，经过长期的酝酿、讨论，终于决定将其付诸行动！我们的建校宗旨是：促进国内病理学的发展，提供系统的病理学习平台，所学知识直接与国际接轨。

中国子宫颈癌发病率较高，很多妇女没有进行常规子宫颈癌筛查，政府已经决定大力推广子宫颈癌普查项目，而我们很多病理医生和技术员缺乏系统的专业培训，于是我们决定先从妇科细胞病理学做起。

经过一年的构思和研发，定位于在线培训的网络病理学院项目最终成型，首期宫颈细胞学课程于2013年12月正式开课。本课程由美国匹兹堡大学医学中心（UPMC）赵澄泉教授、卫生部北京医院刘东戈教授负责策划、编排、实施。由13位美国、加拿大及国内细胞病理学及妇产科专家教授授课录制，分为24个章节，课程以宫颈细胞学TBS诊断分类为主线，以掌握宫颈细胞学诊断要点和临床应用为目的，内容涵盖基础知识和最新进展，直接与国际接轨。

为了配合网校中的宫颈细胞学课程，我们组织人员编写了《实用妇科细胞学教程》，本书由中国、美国、加拿大共20位病理学工作者利用近一年的时间编写完成。全书共13个章节，近3万字，300幅图片。文字内容言简意赅，包括组织学和细胞学，细胞学重点讲解每个病例的细胞核和细胞质特征。每种病例提供多幅图片，图片经典，反复强化加深记忆。相信此教材能让读者所学知识更扎实。至此，我们网络病理学院首期宫颈细胞学课程，线上系统的网络教学以及线下配套教材均已完成。

本书适用于从事宫颈细胞病理学诊断的病理医生、细胞病理医生、技术人员，临床医生及相关医务工作者，宫颈细胞学初级入门和有相当工作经验者。

因为时间紧、任务重，本书在编写过程中难免会存在不足之处，恳请读者批评指正。谢谢！

感谢所有参与编写的20位老师、朋友和华夏病理网友，网友们的大力支持就是

我们前进的动力。

感谢广州安必平医药科技有限公司的大力支持，本书彩图大部分取自安必平公司的液基细胞学制片！

感谢北京科学技术出版社的密切配合，以最快的速度审核出版！深深谢意送给所有为本书努力的病理人！

杨 敏 曹跃华 赵澄泉

2014年4月20日

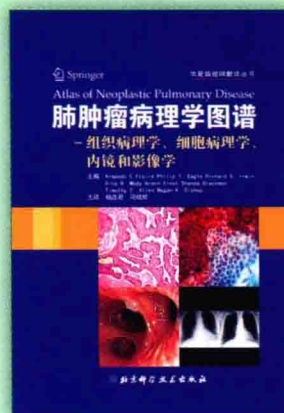
北京科学技术出版社
华夏病理学网

病理图书



《血液病理学》

主编: Elaine S. Jaffe, Nancy Lee Harris, James W. Vardiman, Elias Campo, Daniel A. Arber
主译: 陈刚 李小秋
书号: 978-7-5304-6878-4/
R · 1687
定价: 800.00元



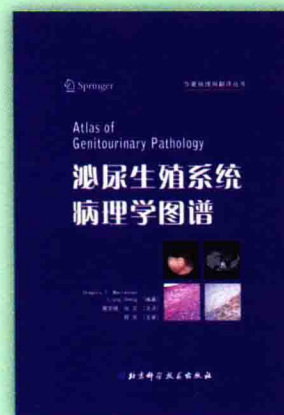
《肺肿瘤病理学图谱: 组织病理学、细胞病理学、内镜和影像学》

主编: Armando E. Fraire Philip T. Cagle Richard S. Irwin Dina R. Mody Armin Ernst Shanda Blackmon Timothy C. Allen Megan K. Dishop
主译: 杨连君 司晓辉
书号: 978-7-5304-6297-3/
R · 1548
定价: 180.00元



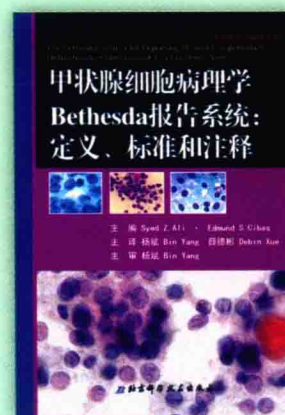
《Blaustein 女性生殖道病理学》(第6版)

主编: Robert J. Kurman, Lora Hedrick Ellenson, Brigitte M. Ronnett
主译: 薛德彬
书号: 978-7-5304-6749-7/
R · 1634
定价: 780.00元



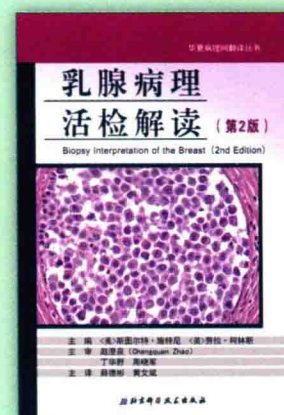
《泌尿生殖系统病理学图谱》

主编: Gregory T. MacLennan
主译: 黄文斌 肖立
书号: 978-7-5304-6249-2/
R · 1541
定价: 280.00元



《甲状腺细胞病理学 Bethesda 报告系统: 定义、标准和注释》

主编: Syed Z. Ali, Edmund S. Cibas
主译: 杨斌 薛德彬
书号: 978-7-5304-3866-4/
R · 1308
定价: 90.00元

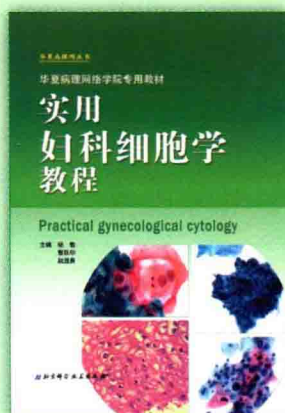


《乳腺病理活检解读》(第2版)

主编: Stuart J. Schnitt, Laura C. Collins
主译: 薛德彬 黄文斌
书号: 978-7-5304-5796-2/
R · 1488
定价: 120.00元

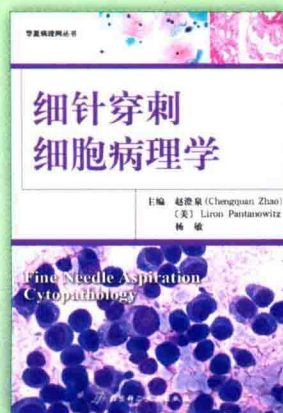
北京科学技术出版社
华夏病理学网

病理图书



《实用妇科细胞学教程》

主编: 杨敏 曹跃华 赵澄泉
书号: 978-7-5304-7158-6/R · 1760
定价: 80.00元



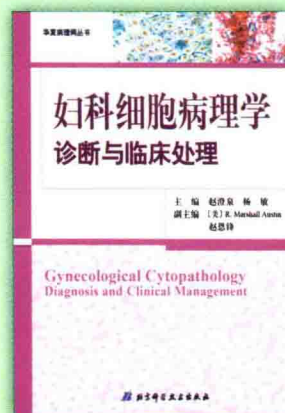
《细针穿刺细胞病理学》

主编: 赵澄泉
(美) 利朗·潘特诺威茨
杨敏
书号: 978-7-5304-7100-5/
R · 1751
定价: 280.00元



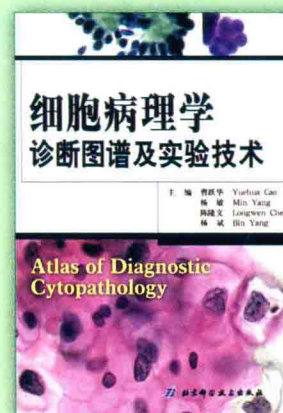
《细胞病理学诊断图谱及实验技术》(第2版)

主编: 曹跃华 杨敏
陈隆文 杨斌
书号: 978-7-5304-5881-5/
R · 1498
定价: 350.00元



《妇科细胞病理学诊断与临床处理》

主编: 赵澄泉 杨敏
书号: 978-7-5304-5189-2/R · 1355
定价: 280.00元



《细胞病理学诊断图谱及实验技术》

主编: 曹跃华 杨敏
陈隆文 杨斌
书号: 978-7-5304-3675-2/
R · 1128
定价: 290.00元

第1章 正常宫颈的细胞成分		第5章 不满意样本	
1.1 上皮成分	/ 1	5.1 取样问题	/ 28
1.2 子宫内膜细胞	/ 5	5.2 生理学因素	/ 28
1.3 非上皮成分	/ 10	5.3 样本处理因素	/ 31
		5.4 子宫颈管成分	/ 31
第2章 激素反应和制片模式		第6章 良性/反应性改变	
2.1 激素反应	/ 13	6.1 炎性/感染性改变	/ 32
2.2 制片模式	/ 14	6.2 修复	/ 34
2.3 妊娠和产后期宫颈的其他细胞学改变	/ 17	6.3 淋巴细胞性宫颈炎	/ 35
		6.4 放射引起的细胞反应性改变	/ 36
第3章 退变和人工假象		6.5 放射后异型改变	/ 37
3.1 细胞核改变	/ 19	第7章 低度鳞状上皮内病变	
3.2 细胞质改变	/ 20	7.1 LSIL组织学	/ 38
3.3 一些常见的假象和污染物	/ 20	7.2 LSIL细胞学	/ 38
		7.3 非典型鳞状细胞，意义不明确 (ASC-US)	/ 40
第4章 微生物及其感染		第8章 高度鳞状上皮内病变	
4.1 正常菌群	/ 23	8.1 HSIL组织学	/ 43
4.2 细菌性阴道病	/ 23	8.2 HSIL细胞学	/ 44
4.3 真菌	/ 24	8.3 HSIL细胞学常见几种表现形式	/ 44
4.4 滴虫	/ 24	8.4 非典型鳞状细胞，不除外高度鳞状 上皮内病变 (ASC-H)	/ 49
4.5 放线菌	/ 26		
4.6 单纯疱疹病毒	/ 27		

| 目 录 | CONTENTS

第9章 鳞状细胞癌

9.1 组织学表现	/ 52
9.2 细胞学表现	/ 53

第10章 子宫颈原位腺癌和子宫颈管腺癌

10.1 子宫颈腺体病变的发病率	/ 57
10.2 子宫颈原位腺癌	/ 57
10.3 子宫颈管浸润性腺癌	/ 58

第11章 子宫内膜腺癌

11.1 组织学表现 (图11-1)	/ 62
11.2 细胞学表现 (图11-2)	/ 62

第12章 非典型腺细胞

12.1 非典型子宫颈管腺细胞 (AEC)	/ 65
12.2 非典型子宫内膜腺细胞 (AEM)	/ 67
12.3 来源不确定的非典型腺细胞 (AGC, NOS)	/ 67

第13章 液基细胞学制片技术中需要关注的问题

13.1 形态学认识相关	/ 69
13.2 染色效果相关	/ 72
13.3 污染相关	/ 73

第1章

正常宫颈的细胞成分

(孙常莉 李长平 杨 敏)

本章重点介绍宫颈细胞学所见的正常成分。对正常成分的深入理解和正确识别，是判读异常细胞及其分类的基础。



1.1 上皮成分

1.1.1 表层鳞状上皮细胞

表层鳞状上皮细胞是分化最成熟的非角化鳞状上皮，常见于月经前半周期、排卵后和雌激素水平较高的状态。

组织学 (图1-1)

表层鳞状上皮细胞位于复层鳞状上皮的最外层。

细胞学 (图1-2)

- ◆ 单个细胞或细胞簇，大而扁平
- ◆ 细胞平铺，多边形或多角形

细胞核特征

- ◆ 细胞核居中，核固缩
- ◆ 染色质疏松

细胞质特征

- ◆ 薄而丰富，半透明
- ◆ 多呈嗜酸性，浅红色，也可呈浅蓝色
- ◆ 偶见角质颗粒

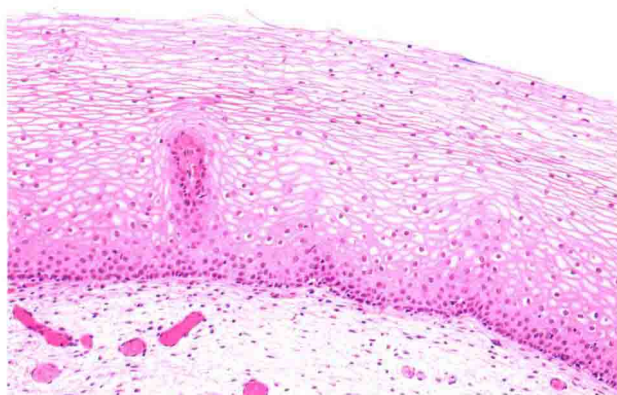


图 1-1 正常宫颈组织学，非角化复层鳞状上皮细胞



图 1-2 表层鳞状上皮细胞，角质颗粒 (A)；表层鳞状上皮细胞 (B)

1.1.2 中层鳞状上皮细胞

中层鳞状上皮细胞最常见于月经周期的分泌期、妊娠期、更年期，与孕激素水平相关。

组织学

来自复层鳞状上皮的中间层。

细胞学（图1-3）

- ◆ 单个细胞或形成细胞团
- ◆ 细胞平铺，或有细胞质折叠
- ◆ 大小不一，圆形至多角形

细胞核特征

- ◆ 圆形至卵圆形，居中
- ◆ 染色质呈纤细颗粒状，疏松均匀分布

细胞质特征

- ◆ 较丰富、半透明

- ◆ 多嗜碱性，染色呈浅蓝色，也可为浅绿色

舟状细胞是一种中层鳞状上皮细胞，见于妊娠期和月经周期的晚期。

细胞学（图1-4）

- ◆ 外形像小船，舟状
- ◆ 单个细胞或细胞簇

细胞核特征

- ◆ 偏位

细胞质特征

- ◆ 中央细胞质淡染，边缘细胞质稠厚
- ◆ 糖原较多时染成金黄色，具有折光性

1.1.3 副基底层细胞

副基底层细胞常见于绝经后、青春期前和产后，以副基底层细胞为主时提示鳞状上皮分化不成熟。

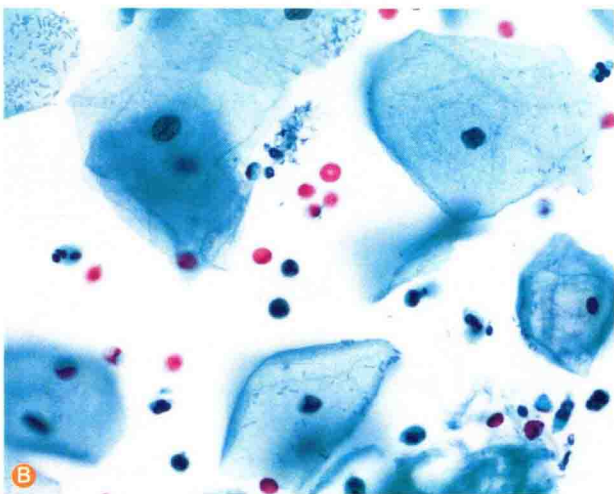
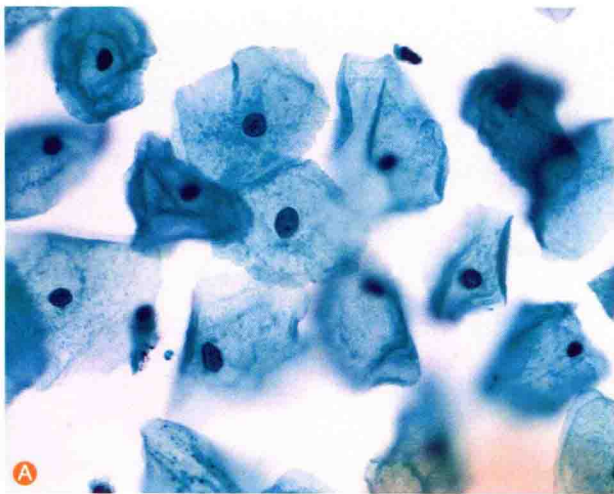


图 1-3 中层鳞状上皮细胞（A）；中层鳞状上皮细胞的细胞核大小和红细胞相似（B）

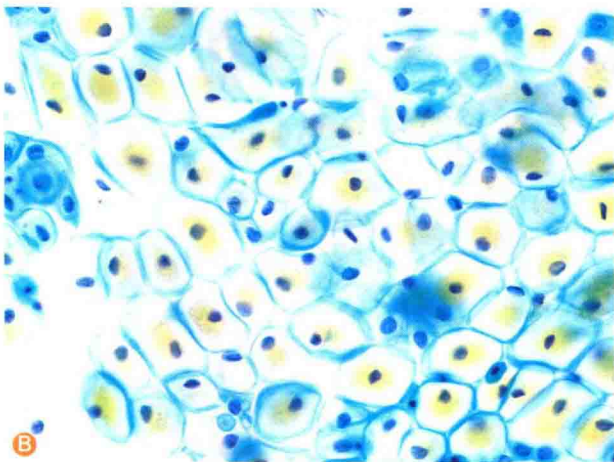
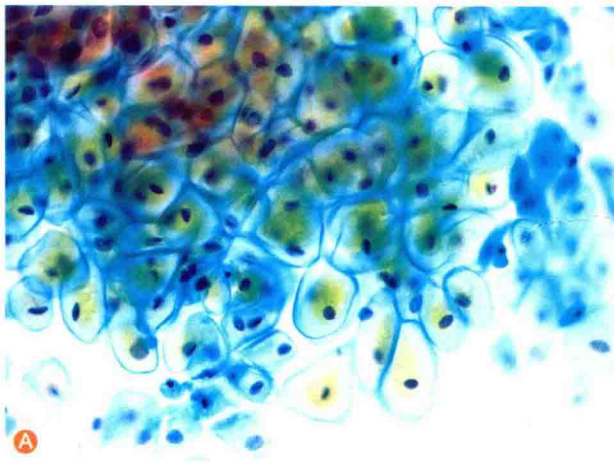


图 1-4 舟状细胞，传统图片（美国得克萨斯大学休斯敦分校 张松林提供）

组织学

为来自复层鳞状上皮基底层细胞成分。

细胞学 (图1-5)

- ◆ 单个细胞或成片
- ◆ 圆形到卵圆形
- ◆ 小到中等大

细胞核特征

- ◆ 圆形或卵圆形，居中
- ◆ 染色质呈纤细颗粒状，均匀分布
- ◆ 核膜平滑

细胞质特征

- ◆ 致密，边界光滑
 - ◆ 嗜碱性，深蓝色，也可为深绿色染色
- 基底层细胞日常工作中很难见到，从略。

1.1.4 鳞、柱状细胞交界移行区

鳞、柱状细胞交界区是复层鳞状上皮与柱状上

皮相交的部位。在慢性炎症等因素的刺激影响下，子宫颈管上皮转变为防御性较强的鳞状上皮，此过程称为鳞状化生。

外宫颈由鳞状上皮覆盖，内宫颈由腺上皮覆盖，两者交界处称为鳞柱交界或移行区。移行区鳞状化生的区域最容易发生鳞状上皮异常。

查见宫颈管腺细胞或化生细胞视为子宫颈管成分，提示取样到达移行区的细胞。评估传统涂片和液基制片满意的子宫颈管成分包括至少10个保存完好的子宫颈管腺细胞或鳞状化生细胞，单个或成团出现。但子宫颈管成分的存在与否并不影响细胞涂片或制片的满意度。

1.1.5 宫颈管腺细胞

组织学 (图1-6)

子宫颈管被覆产生黏液的单层柱状上皮，多为分泌黏液的高柱状黏液性细胞。

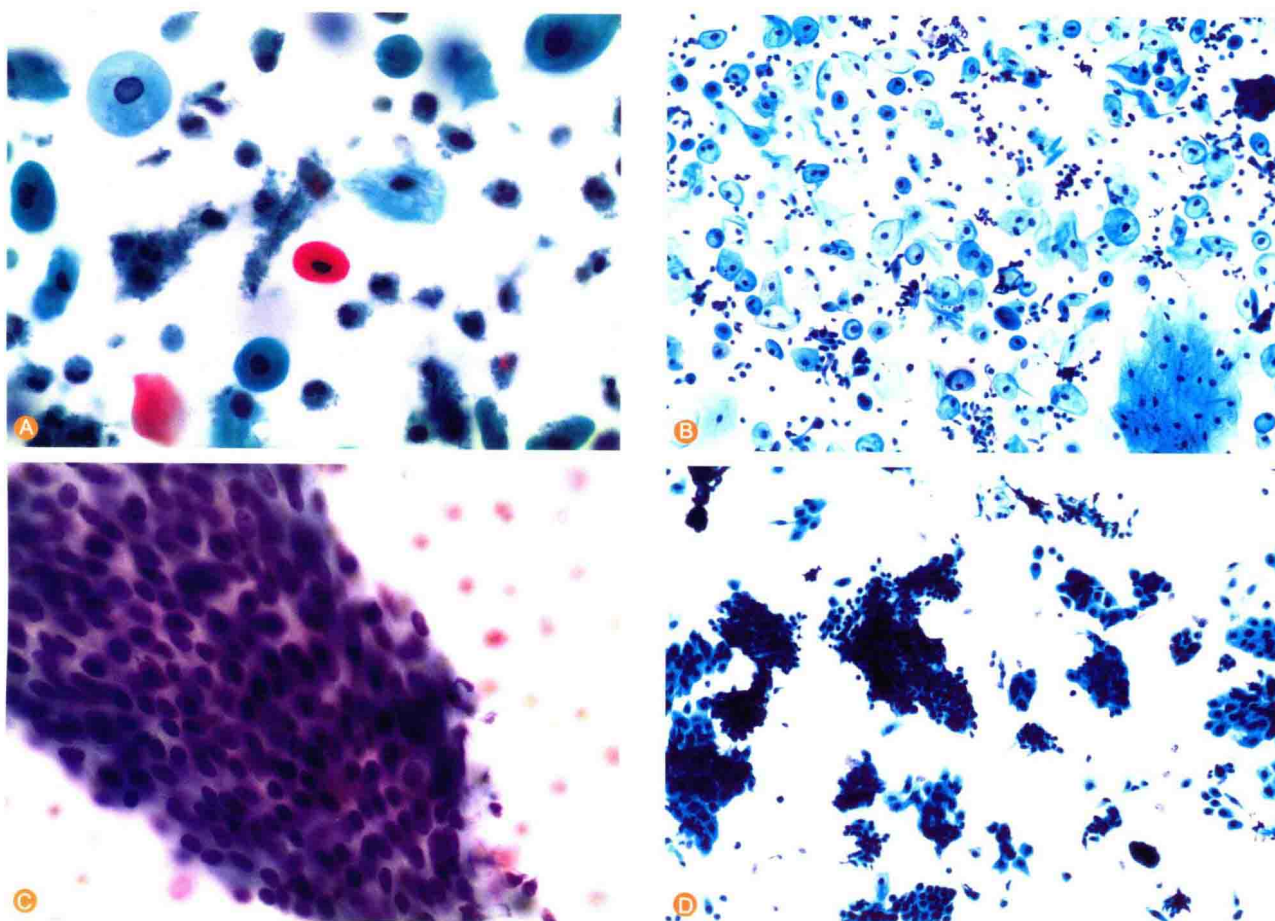


图 1-5 副基底层细胞，单个 (A ~ B)，成片 (C ~ D)

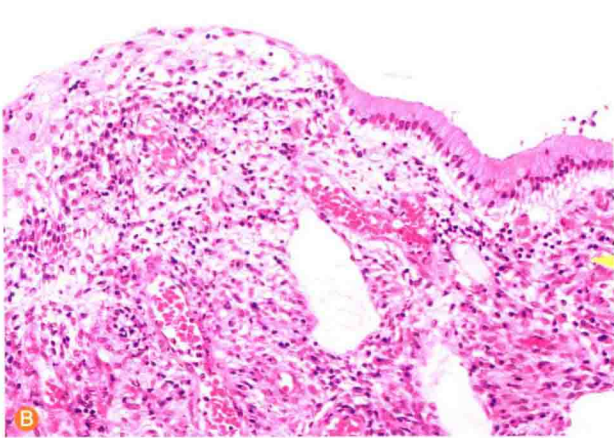
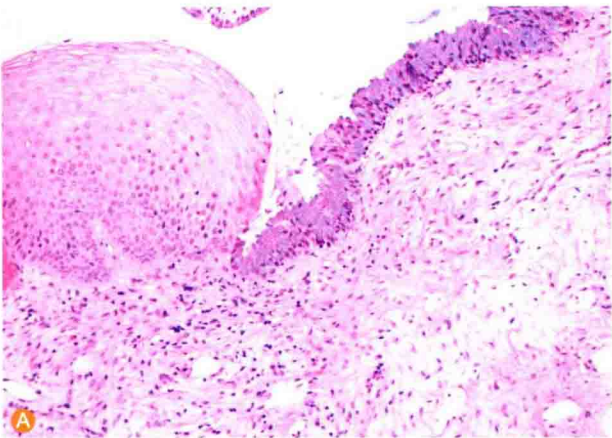


图 1-6 组织学鳞柱交界 (A)；宫颈腺上皮 (B)

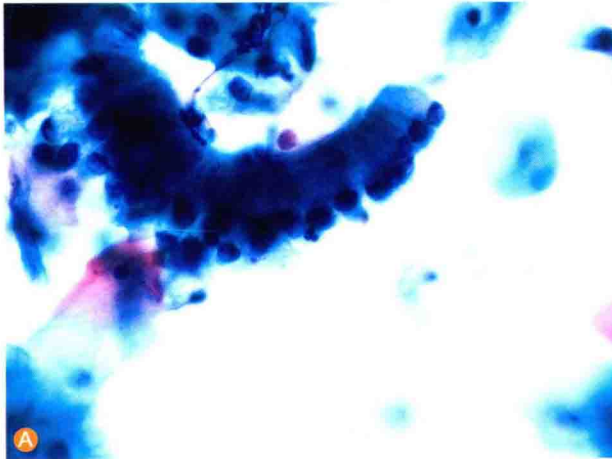


图 1-7 宫颈腺细胞，栅栏状排列

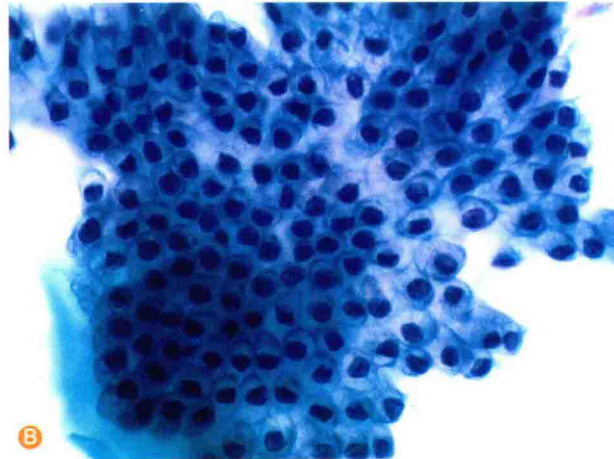
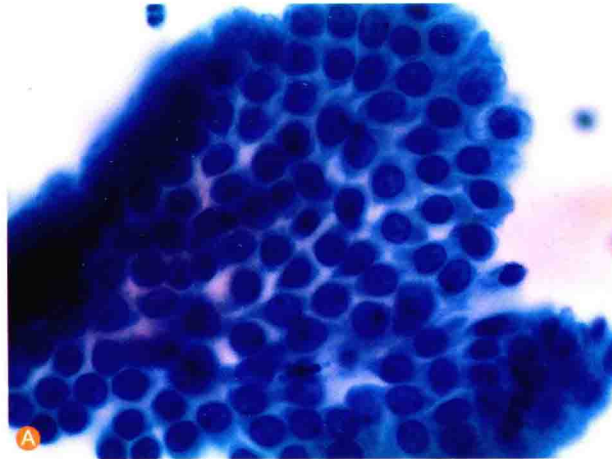


图 1-8 宫颈腺细胞，蜂窝状排列

细胞学 (图1-7~图1-9)

- ◆ 宫颈管腺上皮细胞单个散在，柱状，细胞核位于基底部
- ◆ 腺上皮细胞条索状排列：侧面观呈栅栏状
- ◆ 宫颈管腺上皮细胞片状排列：正面观呈二

维、黏附性、蜂窝状排列，细胞边界清晰

细胞核特征

- ◆ 圆形或卵圆形，分泌期常被推挤到基底部
- ◆ 染色质纤细，分布均匀
- ◆ 核膜平滑，可见小核仁