

河南科学技术出版社

HENAN SCIENTIFIC AND TECHNICAL
PUBLISHING HOUSE



诊断细胞 病理学

主 编 马正中 阚 秀 刘树范
副主编 沈 琼 冼美生 郑香龄

DIAGNOSTIC
CYTOPATHOLOGY

内 容 提 要

细胞水平的诊断,将疾病的诊断提高到新的高度,也是诊断学的发展方向。本套书分为文字部分和照片部分两册,在介绍人体细胞的基本结构、分类、形态、对损伤等的反应以及分子生物学概念的基础上,详细介绍了呼吸系、消化系、生殖系、泌尿系的脱落细胞学,渗出液、脑脊液及乳头溢液的细胞学,针吸细胞学,手术中细胞学,循环中的癌细胞检查及艾滋病细胞学检查,还介绍了诊断细胞病理学的应用技术。

图书在版编目(CIP)数据

诊断细胞病理学 / 马正中等主编. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2000.5

ISBN 7-5349-2030-2

I. 诊… II. 马… III. ①细胞诊断②细胞学: 病理学 IV. R446.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 02982 号

2030/6P

责任编辑 赵怀庆 责任校对 张小玲

河南科学技术出版社出版发行 郑州市农业路 73 号

邮编: 450002 电话: (0371) 5737028 5724948

全国新华书店经销

深圳(宝安)新兴印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 58.25 字数: 1 300 千字

彩图: 132 页

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—2 700

ISBN 7-5349-2030-2/R · 430 定价: 398.00 元

编 委 (以姓氏笔画为序)

- | | | |
|-----|----------------------|-------|
| 马正中 | 北京医院病理科 | 教授 |
| 马大权 | 北京医科大学口腔医院 | 教授 |
| 马博文 | 新疆医学院附属医院细胞室 | 副主任医师 |
| 王之章 | 中国医科大学第三临床医院病理科 | 教授 |
| 孔祥光 | 郑州铁路中心医院病理科 | 主任医师 |
| 邢占海 | 中国人民解放军总医院病理科 | 副教授 |
| 邢寿富 | 湖北医科大学病理教研室 | 教授 |
| 刘树范 | 中国医科院中国协和医大肿瘤医院细胞室 | 教授 |
| 沈 琼 | 河南医科大学病理室 | 教授 |
| 沈铭昌 | 上海医科大学肿瘤医院病理科 | 教授 |
| 吴丽娟 | 北京医科大学第一临床医学院神经内科研究室 | 教授 |
| 陈乐真 | 中国人民解放军总医院病理科 | 教授 |
| 洗美生 | 河北医科大学病理教研室 | 教授 |
| 郑天林 | 北京医院血液科 | 主任医师 |
| 郑香龄 | 河南省肿瘤医院肿瘤医院 | 主任医师 |
| 周 彬 | 中国医科院中国协和医大肿瘤医院细胞室 | 主管技师 |
| 周序四 | 北京铁路医院妇科细胞室 | 主任医师 |
| 赵 彤 | 中国人民解放军第一军医大学病理教研室 | 教授 |
| 胡大学 | 四川省人民医院病理科 | 副主任医师 |
| 郭振泉 | 北京大学生物系生命中心 | 教授 |
| 夏同礼 | 北京医科大学泌尿研究所病理室 | 教授 |
| 梁小曼 | 中山医科大学肿瘤医院病理科 | 教授 |
| 阚 秀 | 北京医科大学第二临床医学院病理科 | 教授 |

重视细胞病理学的应用
努力提高临床诊断水平

一九九七年初春 吴阶平



为规范细胞病理诊断
技术，培养专业人才多
作贡献。

陈敏章

一九九二年四月

前 言

诊断细胞病理学是病理学的一个重要分支，亦是诊断病理学不可分割的一个组成部分。细胞病理学诊断最突出的优点是简单、易行，对设备要求不多，而诊断准确率高；安全、可靠，病人没有什么痛苦，能够重复检查。目前，许多国家已将细胞病理学诊断推向临床诊断的前沿。

随着医疗设备的不断改进，特别是影像学的快速发展，发现了许多较小的早期病变，而且能够准确定位。因此，细针吸取细胞学必将更多地取代传统的外科活检作为病理诊断的手段。其次，免疫组化、原位杂交以及其他分子生物学技术的广泛应用，细胞诊断将更加准确、可靠。许多细胞病理学家预言：21世纪细胞病理学将得到更快的发展，应用范围将更加广泛。

近年来，细胞病理学在我国迅速发展，而能为医院病理科应用的细胞病理学参考书，数量很少，多数只限于脱落细胞学。有鉴于此，我们组织了全国病理细胞学教授和专家编写了这本《诊断细胞病理学》，希望能成为细胞病理学诊断医生的主要诊断用书。

本书编写的原则是尽可能同组织病理学紧密结合，自己的经验和文献资料相结合，内容全面而又重点突出。但是，由于编写人员较多，难免有重复、遗漏、简繁不一甚至于错误之处，希望同道批评指正。

本书承蒙中国科学院院士、中国工程院院士、全国人大副委员长吴阶平教授和卫生部部长陈敏章教授题词，谨表示衷心的感谢。

马正中 阚秀 刘树范

1998年3月·北京

目 录

第一篇 细胞病理学总论

第一章 概论	(3)
第一节 什么叫细胞病理学	(3)
第二节 细胞病理学的应用范围及其局限性	(4)
第三节 细胞病理学的质量控制	(5)
第四节 细胞病理学诊断工作中的几个环节	(6)
第二章 人体细胞的基本结构	(9)
第一节 观察细胞常用的显微镜技术	(9)
一、光学显微镜	(9)
二、透射电子显微镜	(9)
三、扫描电子显微镜	(10)
四、其他技术	(10)
第二节 细胞的基本结构	(11)
一、细胞膜及其特化物	(11)
二、细胞质	(13)
第三节 细胞核	(19)
一、核被膜	(20)
二、核仁	(21)
三、染色质	(22)
四、核内包涵物	(23)
第三章 分子生物学概述	(25)
第一节 细胞工厂	(25)
第二节 DNA	(27)
一、概述	(27)
二、结构和复制	(27)
三、转录	(30)
第三节 遗传密码	(31)

第四节	蛋白质合成的基本原理	(32)
第五节	基因	(33)
一、	基因的定义	(33)
二、	基因转录的调节	(34)
三、	外显子和内含子	(35)
四、	真核细胞基因表达的调节	(36)
五、	限制性核酸内切酶和 DNA 序列	(36)
六、	逆转录酶和互补 DNA	(37)
七、	基因的识别	(37)
八、	DNA 的体外克隆	(38)
九、	基因的分析 and 识别方法	(39)
十、	多聚酶链反应 (PCR)	(41)
第六节	分子生物学技术在细胞学诊断上的应用	(42)
一、	概述	(42)
二、	癌症的分子遗传学	(43)
第四章	人体细胞的分类及其形态	(48)
第一节	上皮细胞	(48)
一、	复层鳞状上皮细胞	(48)
二、	柱状上皮细胞	(49)
三、	移行上皮细胞	(51)
四、	间皮细胞	(51)
第二节	非上皮细胞	(52)
一、	淋巴细胞	(52)
二、	巨噬细胞	(53)
三、	中性白细胞	(54)
四、	嗜酸性白细胞	(54)
五、	嗜碱性白细胞	(54)
第三节	细胞分类在细胞学诊断中的意义	(54)
第五章	细胞的损伤和反应	(56)
第一节	细胞损伤的基本变化	(56)
一、	细胞损伤时细胞各种成分的基本变化	(56)
二、	细胞变性	(57)
第二节	细胞的死亡	(58)
一、	细胞坏死	(58)
二、	细胞凋亡	(59)
第三节	其他形式的细胞损伤	(60)
一、	细胞胞浆的溶解	(60)
二、	细胞连接的病变	(60)

三、细胞吞噬细胞	(61)
第四节 细胞的再生和化生	(61)
第六章 炎症过程及其细胞病理学	(63)
第一节 引言	(63)
第二节 病因学及临床表现	(63)
一、致病因子	(63)
二、临床表现	(64)
三、炎症的病程分类	(64)
第三节 炎症的基本病理变化	(64)
一、以变质为主的炎症	(64)
二、以渗出为主的炎症	(65)
三、以增生为主的炎症	(65)
第四节 炎症的细胞学	(66)
一、以变质为主炎症的细胞学	(66)
二、以渗出为主炎症的细胞学	(67)
三、以增生为主炎症的细胞学	(70)
第七章 肿瘤性增生的病理学与细胞学	(75)
第一节 前言	(75)
第二节 瘤样病变和良性肿瘤	(75)
一、瘤前躯病变	(75)
二、瘤样病变	(76)
三、良性肿瘤	(76)
第三节 恶性肿瘤	(77)
一、恶性肿瘤的特征	(77)
二、恶性肿瘤的分类和分级	(78)
三、恶性肿瘤的分期	(79)
第四节 恶性瘤细胞的形态特点	(80)
一、细胞大小	(81)
二、细胞的外形和结构	(81)
三、细胞浆功能的形态表现	(82)
四、细胞核	(82)
五、核仁	(85)
六、细胞黏着性	(86)
七、细胞膜	(87)
八、细胞周期	(89)
九、细胞群的变化	(92)
第八章 人类疾病的细胞遗传学变化	(95)
第一节 细胞周期和染色体	(95)

一、细胞周期	(95)
二、正常人类染色质和染色体	(97)
第二节 染色体畸变与染色体病	(98)
一、染色体畸变的病因及分类	(98)
二、常染色体畸变及常染色体病	(99)
三、性染色体畸变及性染色体病	(100)
第三节 人类肿瘤性疾病的染色体异常	(101)
一、人类肿瘤染色体异常的表现方式	(102)
二、人类常见肿瘤的染色体异常	(102)

第二篇 脱落细胞病理学

第九章 上呼吸道	(111)
第一节 上呼吸道解剖学、组织学与正常细胞学	(111)
一、解剖学	(111)
二、组织学	(112)
三、细胞学	(113)
第二节 上呼吸道瘤样病变及特异性感染的组织学与细胞学	(114)
一、囊肿	(114)
二、息肉	(114)
三、结核	(115)
四、霉菌病	(115)
第三节 上呼吸道良性肿瘤的组织病理学与细胞学	(117)
一、乳头状瘤	(117)
二、鼻咽纤维血管瘤	(118)
第四节 上呼吸道恶性肿瘤的组织病理学与细胞学	(118)
一、鼻腔副鼻窦恶性肿瘤的病理组织学与细胞学	(119)
二、鼻咽部恶性肿瘤的病理组织学与细胞学	(123)
三、喉部恶性肿瘤的组织学与细胞学	(131)
第十章 气管、支气管和肺	(139)
第一节 气管、支气管和肺的解剖学	(139)
第二节 气管、支气管和肺的组织学	(141)
第三节 细胞学标本的采集和来源	(142)
一、痰	(142)
二、支气管刷片	(143)
三、支气管冲洗液或吸出物	(143)
四、肺泡灌流液	(144)
第四节 痰的细胞病理学	(144)

第五节 支气管刷片的细胞病理学·····	(145)
第六节 呼吸道良性病变的细胞学变化·····	(146)
一、纤毛柱状上皮细胞·····	(146)
二、基底细胞增生·····	(146)
三、鳞状细胞化生·····	(147)
四、不典型鳞状细胞化生·····	(147)
第七节 非肿瘤性疾病的细胞学·····	(148)
一、急性呼吸道非特殊性炎症的细胞学·····	(148)
二、慢性呼吸道非特殊性炎症的细胞学·····	(148)
三、下呼吸道病毒感染时的细胞学·····	(148)
四、肺真菌感染的细胞学·····	(148)
五、肺结核病的细胞学·····	(149)
第八节 气管、支气管和肺肿瘤的病理学·····	(149)
第九节 肺癌的细胞病理学·····	(151)
一、鳞状细胞癌·····	(151)
二、肺腺癌·····	(153)
三、未分化小细胞癌·····	(154)
四、未分化大细胞癌·····	(155)
五、腺鳞癌·····	(155)
第十节 隐性肺癌的细胞学诊断·····	(155)
第十一节 肺转移癌的细胞学·····	(156)
第十二节 肺部其他肿瘤的细胞学·····	(157)
第十三节 肺癌细胞学诊断的准确性·····	(157)
第十四节 痰细胞学检查的假阴性·····	(158)
第十五节 痰细胞学检查的假阳性·····	(159)
第十六节 肺癌细胞学分型诊断的可靠性·····	(160)
第十七节 痰、支气管刷片和肺细针吸取细胞学的关系·····	(160)
第十一章 食管 ·····	(163)
第一节 概述·····	(163)
第二节 食管细胞学采取的工具和方法·····	(164)
一、食管细胞采取器双腔管带网气囊·····	(164)
二、食管吞网细胞学检查常规·····	(164)
三、纤维胃镜刷片(略)·····	(164)
第三节 食管癌细胞学诊断的准确性·····	(164)
第四节 食管鳞状细胞癌的细胞学诊断·····	(166)
一、食管拉网涂片中鳞癌细胞的形态特征·····	(166)
二、食管晚期鳞癌细胞的分型·····	(166)
三、食管早期鳞癌细胞涂片的特点·····	(167)

第五节	早期食管癌的手术前病变定位	(167)
第六节	食管原发性腺癌的细胞学诊断	(168)
一、	食管黏膜腺正常组织结构和细胞形态	(168)
二、	食管固有腺腺上皮组织增生	(168)
三、	食管腺腺管上皮脱落细胞形态	(169)
四、	早期食管腺癌	(170)
第七节	慢性食管炎	(170)
一、	食管炎的细胞学诊断	(170)
二、	食管炎组织病变的分级——内镜活检组织的初步分析	(171)
第八节	食管鳞状上皮癌前增生的细胞学诊断	(171)
一、	食管上皮增生的细胞学分级方法简介	(171)
二、	食管上皮增生细胞学分级方法的组织病理学基础	(172)
三、	食管上皮增生细胞学分级标准的划分	(172)
四、	食管上皮增生细胞学分级的应用及阅片方法	(174)
五、	食管上皮增生的细胞学分级对治疗效果的评价标准	(174)
第九节	食管上皮增生的上皮病变综合征	(175)
第十节	食管拉网细胞学在高发区现场的应用	(177)
第十一节	早期贲门腺癌的细胞学诊断	(180)
第十二章	口腔及胃肠道	(185)
第一节	口腔	(185)
一、	解剖学与组织学	(185)
二、	细胞采集方法	(185)
三、	正常细胞学	(185)
四、	良性疾病细胞学	(186)
五、	良性肿瘤细胞学	(186)
六、	恶性肿瘤细胞学	(186)
第二节	胃	(188)
一、	胃解剖学	(188)
二、	组织学	(188)
三、	细胞采集方法	(189)
四、	胃液的正常细胞学	(193)
五、	胃良性疾病细胞学	(194)
六、	胃癌	(195)
七、	早期胃癌	(198)
八、	胃淋巴瘤	(200)
九、	胃平滑肌肉瘤	(203)
十、	胃转移性肿瘤	(203)
十一、	脱落细胞诊断的误诊问题	(203)

第三节 结肠、直肠	(204)
一、解剖学	(204)
二、组织学	(204)
三、细胞采集方法	(205)
四、正常细胞学	(206)
五、良性疾病细胞学	(207)
六、结肠、直肠癌细胞学	(208)
七、非上皮性恶性肿瘤细胞学	(208)
八、发现和监测癌的发生	(209)
第四节 十二指肠、胆、胰	(209)
一、解剖学与组织学	(209)
二、病理学	(210)
三、细胞采集方法	(210)
四、正常细胞学	(212)
五、癌细胞学	(213)
六、胆囊上皮早期癌变	(214)
七、胰腺囊性病变细胞学	(215)
第十三章 泌尿系统	(218)
第一节 泌尿系统及泌尿系统非癌病变	(218)
一、尿路的解剖学与组织学	(218)
二、正常尿液细胞学	(219)
三、下尿路炎症	(221)
四、尿石症	(222)
五、膀胱黏膜白斑病	(222)
六、膀胱软斑病	(223)
七、来自回肠膀胱的尿液	(223)
八、治疗对膀胱上皮细胞的影响	(223)
九、肾移植患者尿细胞	(223)
第二节 泌尿系统上皮肿瘤	(223)
一、膀胱移行上皮肿瘤	(223)
二、膀胱其他上皮肿瘤	(224)
三、肾盂和输尿管癌	(225)
四、尿道癌	(225)
第三节 肾实质恶性肿瘤	(225)
一、肾细胞癌	(225)
二、其他	(226)
第四节 前列腺和精囊疾病	(226)
一、前列腺按摩液细胞学	(226)

二、雌激素治疗的影响·····	(227)
第十四章 浆膜腔积液 ·····	(229)
第一节 浆膜腔积液组织学与细胞学 ·····	(230)
一、浆膜腔积液的形成·····	(230)
二、积液中的主要细胞成分·····	(231)
三、反应性(增生性或异型的)间皮细胞·····	(233)
四、退化性改变的间皮细胞·····	(233)
五、浆膜腔积液细胞学特点·····	(233)
第二节 良性病变的积液 ·····	(234)
一、结核性积液·····	(234)
二、肝硬变积液·····	(234)
三、类风湿性胸膜炎·····	(235)
四、播散型红斑狼疮·····	(235)
五、病毒感染·····	(235)
六、嗜酸性胸水·····	(235)
七、其他·····	(235)
八、特殊性积液·····	(235)
第三节 原发性肿瘤积液 ·····	(236)
一、间皮瘤的组织学分类和细胞学类型·····	(236)
二、间皮瘤的细胞学诊断和形态表现·····	(237)
三、恶性间皮瘤与转移癌鉴别的辅助技术·····	(237)
第四节 转移性肿瘤引起的积液 ·····	(241)
一、诊断积液中转移癌的难题·····	(241)
二、积液中转移性肿瘤细胞的形态·····	(241)
三、常见转移癌的形态特征·····	(242)
第五节 对积液中发现形态相似细胞的思考 ·····	(244)
一、多核细胞·····	(244)
二、单个散在的小细胞·····	(244)
三、小细胞团·····	(244)
四、彩球样细胞团·····	(245)
五、单个大细胞·····	(245)
六、乳头状排列细胞团·····	(245)
七、印地安线·····	(245)
八、细胞浆中色素颗粒·····	(245)
九、砂粒体·····	(246)
十、胞浆具空泡的细胞·····	(246)
第六节 浆膜腔积液中容易引起细胞学误诊的形态假象 ·····	(246)
一、假菊形团·····	(246)

二、假梅花状排列·····	(247)
三、假纤维状细胞·····	(247)
四、假柱状细胞·····	(247)
第七节 治疗对浆膜腔积液中细胞形态的影响·····	(248)
一、积液中恶性肿瘤细胞的形态改变·····	(248)
二、积液中非上皮来源细胞成分的改变·····	(248)
第八节 恶性肿瘤浆膜腔转移率·····	(249)
第九节 对浆膜腔积液细胞学诊断结果的评估·····	(250)
一、对细胞学诊断结果的评估·····	(250)
二、细胞学诊断的准确性·····	(250)
三、假阳性和假阴性原因探讨·····	(252)
第十节 体腔冲洗液细胞学·····	(253)
一、腹腔冲洗取材方法·····	(253)
二、冲洗液细胞学检查的应用及价值·····	(254)
三、冲洗液的细胞学诊断·····	(255)
第十五章 脑脊液 ·····	(259)
第一节 脑脊液的解剖生理·····	(259)
第二节 正常脑脊液细胞·····	(259)
第三节 脑脊液中良性细胞改变·····	(260)
第四节 非恶性疾病的脑脊液细胞学·····	(261)
第五节 中枢神经系统原发性肿瘤·····	(263)
第六节 中枢神经系统转移瘤·····	(264)
第七节 脑脊液对治疗反应的评估·····	(266)
第十六章 乳头溢液 ·····	(268)
第一节 发生率·····	(268)
第二节 乳头溢液检查的临床意义·····	(269)
第三节 乳头溢液的危险因素·····	(270)
第四节 溢液性状及其意义·····	(270)
一、乳头溢液的性状·····	(270)
二、乳头溢液性状与病变类型·····	(270)
第五节 标本采集方法·····	(271)
第六节 细胞学特点·····	(272)
第七节 良性涂片常见细胞·····	(272)
一、良性导管上皮细胞·····	(272)
二、大汗腺样细胞·····	(272)
三、泡沫细胞·····	(273)
四、鳞状上皮细胞·····	(273)
五、各种炎症细胞·····	(273)

六、钙化物质·····	(273)
第八节 恶性细胞特点·····	(273)
一、一般形态特点·····	(273)
二、几种特殊的细胞团及其意义·····	(273)
三、单个细胞的特殊形态·····	(274)
第九节 乳腺常见疾病细胞学·····	(276)

第三篇 妇科脱落细胞学

第十七章 女性生殖道正常结构及细胞学·····	(281)
第一节 女性生殖道的解剖学·····	(281)
一、阴道·····	(281)
二、子宫·····	(282)
三、输卵管·····	(283)
四、卵巢·····	(283)
第二节 女性生殖道的胚胎发生·····	(283)
第三节 女性生殖道的组织学与细胞学·····	(284)
一、阴道·····	(284)
二、子宫颈·····	(285)
三、子宫体·····	(285)
四、输卵管·····	(285)
五、卵巢·····	(285)
六、子宫内膜的周期性改变·····	(287)
第四节 生育年龄女性生殖道上皮·····	(288)
一、正常子宫颈及阴道的复层鳞状上皮结构·····	(288)
二、正常子宫颈及阴道鳞状上皮的细胞学·····	(289)
三、女性生殖道正常涂片中上皮以外的细胞·····	(292)
第十八章 生理性激素周期性改变的细胞学·····	(294)
第一节 生育期女性月经周期改变的阴道涂片细胞学·····	(294)
第二节 闭经期的细胞学·····	(296)
一、早期闭经·····	(296)
二、中间型(“密集型”)闭经·····	(297)
三、萎缩型闭经·····	(297)
第三节 青春前期细胞学表现·····	(297)
第四节 妊娠与流产细胞学表现及其生理、病理组织学基础·····	(297)
一、妊娠时子宫颈、阴道上皮的细胞学表现·····	(298)
二、足月妊娠的细胞学表现·····	(299)
三、胎膜破裂的细胞学表现·····	(299)

四、产褥期的细胞学表现·····	(299)
五、流产的细胞学改变·····	(299)
第五节 女性激素水平、功能状态的细胞学评价 ·····	(300)
一、概述·····	(300)
二、细胞学评价激素状态的条件·····	(301)
三、评价激素状态的鳞状细胞表现指标·····	(302)
四、阴道细胞学确定排卵日期·····	(304)
五、月经失常的细胞学评价·····	(304)
附 细胞学标本采集及涂片制作方法 ·····	(307)
第十九章 子宫颈良性病变的细胞学改变 ·····	(312)
第一节 炎症 ·····	(312)
一、炎症的发生机制·····	(312)
二、微生物的侵入门户及途径·····	(312)
三、急性阴道炎、宫颈炎的的组织学细胞学改变·····	(313)
四、慢性炎症的组织学细胞学改变·····	(314)
五、子宫颈阴道的微生物感染·····	(317)
第二节 其他良性病变 ·····	(324)
一、宫颈“糜烂”或外翻·····	(324)
二、宫颈白斑·····	(324)
三、叶酸缺乏所致鳞状上皮异常·····	(325)
四、宫颈内膜腺微小腺体增生·····	(325)
五、子宫内避孕器对宫颈细胞学的影响·····	(325)
六、宫颈阴道涂片中的异物·····	(326)
七、宫颈内膜息肉·····	(326)
第二十章 宫颈癌及癌前病变 ·····	(329)
第一节 宫颈癌的流行病学研究 ·····	(329)
第二节 宫颈癌的发病因素 ·····	(330)
一、疱疹病毒Ⅱ型·····	(330)
二、人乳头瘤病毒·····	(331)
第三节 宫颈癌癌前病变认识的历史及现状 ·····	(335)
一、19世纪末、20世纪初的认识·····	(335)
二、20世纪30年代至50年代的认识·····	(335)
三、20世纪60年代的认识·····	(336)
四、20世纪70年代以来至今的认识·····	(337)
第四节 宫颈癌的形态发生过程 ·····	(338)
一、宫颈癌发生过程中最早期改变·····	(338)
二、早期改变的发展方式及起源部位·····	(339)
三、癌前病变向浸润癌进展的可能机制·····	(341)