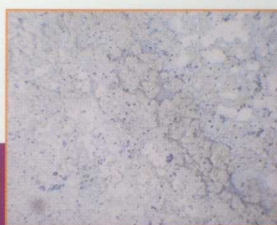
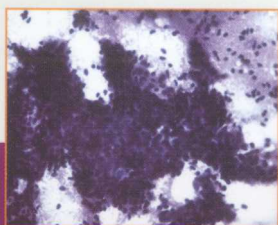
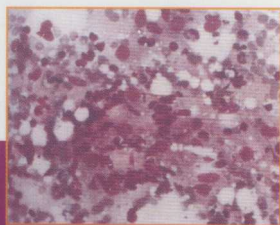


RUXIAN XIBAO BINGLIXUE

乳腺细胞病理学

主 编 王松鹤 刘鹿宁 王晓东



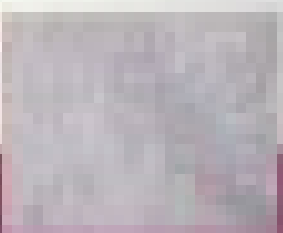
人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

第2版 乳腺细胞病理学

乳腺细胞病理学

主 编：田 莉 副主编：刘 颖 王 颖



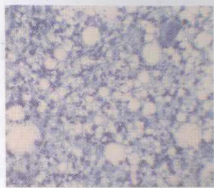
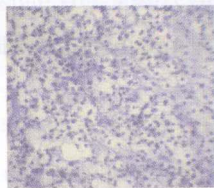
人民卫生出版社
RENMEN JIAOYU CHUBANSHE

R
R655.802

1

乳腺细胞病理学

RUXIAN XIBAO BINGLIXUE



主 编 王松鹤 刘鹿宁 王晓东
编 委 (以姓氏笔画为序)

王 丽

王占东

王松鹤

王晓东

王晓杭

田佳宝

刘鹿宁

杜 芸

谷晓娜

张小平

张业朋



人民军 医 出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

乳腺细胞病理学 / 王松鹤, 刘鹿宁, 王晓东主编. —北京:人民军医出版社, 2010.2

ISBN 978-7-5091-3443-6

I. ①乳… II. ①王… ②刘… ③王… III. ①乳房疾病—细胞学:病理学
IV. ①R655.802

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 009538 号

策划编辑:王海燕

文字编辑:赵燕

责任审读:吴铁双

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010) 51927290;(010)51927283

邮购电话:(010) 51927252

策划编辑电话:(010) 51927300-8013

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司

装订:恒兴印装有限公司

开本:889mm × 1194mm 1/32

印张:6.5 字数:162千字

版、印次:2010年2月第1版第1次印刷

印数:0001~2000

定价:75.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

- 第 1 章 乳腺组织学及正常细胞学 / 1
- 第一节 乳腺组织学 / 2
 - 第二节 乳腺正常细胞学 / 7
- 第 2 章 乳腺细胞学检查 / 13
- 第一节 乳腺细胞采集方法 / 13
 - 第二节 涂片染制技术 / 24
 - 第三节 乳腺细胞学诊断分级 / 30
 - 第四节 乳腺细胞病理学报告式样 / 33
 - 第五节 如何提高乳腺细胞病理学诊断率 / 36
 - 第六节 乳腺细胞学检查在乳腺癌普查中的应用 / 37
- 第 3 章 乳腺肿瘤细胞学 / 40
- 第一节 乳腺上皮细胞增生与不典型增生 / 41
 - 第二节 乳腺癌细胞学 / 47
- 第 4 章 乳头溢液及相关疾病细胞学 / 57
- 第一节 乳头溢液的性状 / 57

- 第二节 乳头溢液涂片细胞学特点 /58
- 第三节 与乳头溢液有关疾病的细胞学 /65

第5章 乳腺炎症及瘤样病变细胞学 /73

- 第一节 哺乳期乳腺炎 /73
- 第二节 乳腺导管扩张症 /73
- 第三节 乳腺结核 /74
- 第四节 乳腺脂肪坏死 /77
- 第五节 乳腺积乳囊肿 /78
- 第六节 副乳腺 /81
- 第七节 乳腺增生症 /81

第6章 乳腺良性肿瘤细胞学 /93

- 第一节 乳腺导管内乳头状瘤 /93
- 第二节 乳腺纤维腺瘤 /96
- 第三节 乳头乳头状腺瘤 /100
- 第四节 乳房脂肪瘤 /102
- 第五节 乳房皮脂腺囊肿 /104

第7章 各种类型乳腺癌细胞学 /106

- 第一节 乳腺癌的组织学分类 /107
- 第二节 导管原位癌 /113
- 第三节 小叶原位癌 /114
- 第四节 浸润性导管癌 /116
- 第五节 浸润性小叶癌 /119
- 第六节 髓样癌伴淋巴细胞浸润 /121
- 第七节 黏液癌 /124
- 第八节 腺管癌 /128

- 第九节 乳头状癌 /130
- 第十节 分泌型癌 /134
- 第十一节 富脂质癌 /136
- 第十二节 大汗腺样癌 /137
- 第十三节 腺性囊性癌 /139
- 第十四节 鳞状细胞癌 /141
- 第十五节 梭形细胞癌 /144
- 第十六节 乳头乳晕湿疹样癌 /145
- 第 8 章 乳腺肉瘤细胞学 / 149**
- 第一节 叶状囊肉瘤 /149
- 第二节 癌肉瘤 /154
- 第三节 间质肉瘤 /156
- 第四节 脂肪肉瘤 /157
- 第五节 血管肉瘤 /159
- 第六节 乳腺原发性恶性淋巴瘤 /160
- 第 9 章 乳腺转移性恶性肿瘤细胞病理学 / 166**
- 第一节 乳腺转移性恶性肿瘤的临床特点 /166
- 第二节 常见乳腺转移性恶性肿瘤的细胞病理学特点 /167
- 第 10 章 男性乳腺病细胞病理学 / 171**
- 第一节 男性乳腺肥大症 /171
- 第二节 男性乳腺癌 /174
- 第 11 章 乳腺细胞肿瘤标志物检测 / 176**
- 第一节 乳头溢液中的癌胚抗原的检测 /177
- 第二节 乳腺癌针吸涂片检测性激素受体 /179

第三节 FNAC 涂片 C-erbB-2 基因检测 /181

第 12 章 乳腺细胞病理学诊断要点及思维方法 /183

第一节 乳腺细胞病理学诊断要点 /183

第二节 乳腺细胞病理学的诊断思维 /186

参考文献 /188

附录 Internet 上的细胞病理学资源 /194

第 1 章

Chapter 1

乳腺组织学及 正常细胞学

乳腺疾病的细胞学检查开始较早, Nathan 于 1914 年首先采集乳头溢液行涂片细胞学检查, 发现了乳腺癌细胞。Gathric 于 1921 年对乳腺肿物行针吸活检。Martin 和 Ellis 于 1930 年采取针吸活检材料诊断 6 例乳腺肿瘤。Saphir 和 Godevin 于 1950 年最早推荐使用细针吸取技术诊断乳腺疾病。在我国阚秀、王松鹤等从 1970 年开始应用细针吸取细胞学检查对乳腺肿物进行诊断。30 多年来, 各国临床医学工作者普遍应用这种对乳腺癌具有简便适用、微创、准确等特点的诊断方法, 并发展成为今日的细针吸取细胞学 (fine needle aspiration cytology, FNAC)。

目前一些医院已开展在 X 线或超声引导下肿物针吸细胞学检查、手术切取乳腺标本行印片细胞学检查、乳头溢液细胞学检查、溢液导管冲洗液离心涂片细胞学检查、乳头、乳晕糜烂处刮片细胞学检查。这些细胞学检查方法, 在乳腺癌早期诊断及其他乳腺疾病的诊断中, 都取得了良好的效果。有的医院将术中印片细胞学检查, 代替术中冷冻切片检查; 有的医院在 FNAC 找到癌细胞后, 不需冷冻切片便行乳癌手术。各医疗单位的临床应用, 证实了 FNAC 的诊断价值。现在, 许多医院已将乳腺细胞学检查, 作为乳腺疾病的常规检查项目。

第一节 乳腺组织学

乳腺结构随年龄、月经周期、妊娠和哺乳、闭经等在形态结构上发生相应的变化，这些变化是在复杂的神经和激素的相互作用下而发生的阶段性变化。

一、静止期乳腺

静止期乳腺主要结构是乳头、乳晕及乳腺腺体（图1-1）。

（一）乳头

乳头内部主要由胶原致密性结缔组织组成，也有大量弹性纤维，弹性纤维延伸至乳晕部皮下。乳头内及其深部的结缔组织中亦有较多的平滑肌细胞，主要呈环形围绕输乳管，并从其基底部分呈放射状伸入周围的乳腺内。

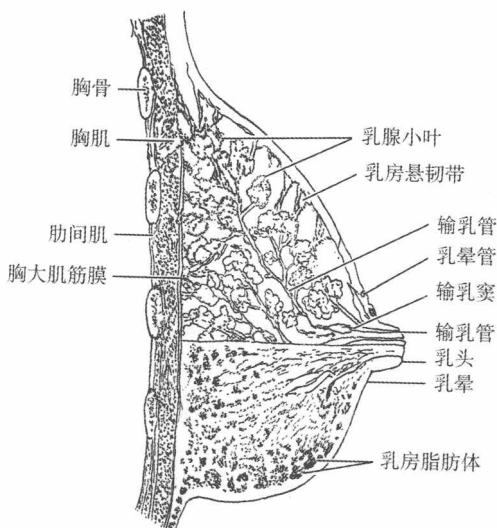


图1-1 女性乳房的矢状面

乳头结缔组织内穿行有15~20条输乳管,其末端开口于皱缩的乳头顶,称为乳头孔。输乳管临近开口处略膨大,形成输乳窦,输乳窦上皮由两层立方上皮构成,输乳管上皮由两层柱状细胞构成。在乳头孔处变为复层扁平上皮,与乳头表面的皮肤相移行。

(二) 乳晕

乳晕是乳头基部周围的环形区,直径为2~6cm,深面的结缔组织内含有许多皮脂腺,并直接开口于皮肤,分泌油性分泌物,保护润滑皮肤。乳晕内还有一些乳晕腺,也称蒙格马利腺(Montgomery gland),是由表皮衍化而来,开口于皮肤表面,分泌脂样物。乳头、乳晕皮下均无脂肪组织。

(三) 腺组织

乳腺组织由实质和间质组合而成。实质是腺体的主要部分,包括导管、小叶、腺泡。间质由结缔组织、脂肪组织、血管、淋巴管和神经组成。

1. 乳腺实质

(1) 乳腺导管:乳腺导管分终末管、分导管和输乳管。输乳管近开口处膨大形成输乳管窦,该处为导管内乳头状瘤好发部位。输乳管上皮由两层柱状上皮组成,输乳管窦壁由两层立方上皮构成,在接近乳头处为复层鳞状上皮。近乳腺小叶的终末管壁为单层立方或低柱状上皮,分导管壁为单层柱状上皮。静止期乳腺输乳管开口处,常被角化物代替。

除乳头孔处以外,整个导管系统的上皮外均有间断的肌上皮细胞所围绕,导管上皮细胞与乳腺的其他上皮细胞一样,在激素刺激下能进行分裂繁殖。

(2) 乳腺腺叶:乳腺实质被结缔组织分隔为15~20个乳腺腺叶,每个乳腺腺叶都是一个独立的腺。乳腺腺叶大致呈锥体形,以乳头为中心呈放射状排列。每个乳腺腺叶由结缔组织分为许多腺

小叶，各小叶边缘相互嵌入。每个小叶含腺泡、腺泡管组成分泌部，继而与终末导管相连通，近乳腺小叶的一段终末导管与腺泡共同构成终末导管小叶单元 (terminal duct lobular unit, TDLU) (图 1-2)。腺泡细胞静止期为立方上皮细胞，泌乳期为柱状上皮细胞及外周的肌上皮细胞。

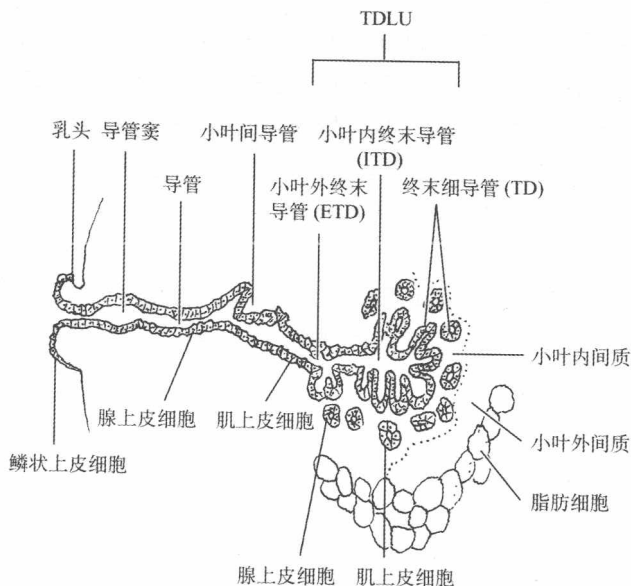


图 1-2 乳腺导管及终末导管小叶单元

2. 乳腺间质 乳腺间质主要有致密结缔组织、疏松结缔组织和脂肪组织。乳腺腺叶和小叶之间有致密结缔组织将乳腺腺体悬系和固定在真皮上。乳腺上部致密的纤维组织较发达，一端连于胸肌筋膜，另一端与皮肤相连形成悬韧带，称为 Cooper 悬韧带，有助于支持乳腺组织。乳腺小叶间有较厚的致密结缔组织，称为小叶间隙。小叶内结缔组织较疏松，妊娠期的腺组织可向外扩展。

乳房内脂肪组织主要在皮下，乳腺内脂肪组织存在于小叶间，小叶内则无。乳腺间质内还有血管、淋巴、神经。小叶结缔组织内含成纤维细胞和脂肪细胞，还有少量巨噬细胞、浆细胞。

二、妊娠、哺乳期乳腺组织

(一) 妊娠期乳腺

在妊娠期，由于垂体分泌的催乳激素、卵巢分泌的雌激素、孕激素及胎盘所分泌的胎盘催乳素等激素的作用下，乳腺的导管及分泌部迅速生长发育，上皮细胞增生和分化，各乳腺小叶内的腺泡数量显著增多。

妊娠早期，其主要变化是上皮细胞增生，表现为小导管的上皮迅速增殖，并以出芽方式形成许多新的、大小及形态不等的腺泡及腺泡管。小叶内腺泡密集，小叶增大，腺泡腔扩大并含有少量嗜酸性分泌物分泌。小叶内结缔组织减少，其中毛细血管及小血管增多。

妊娠中期，腺上皮仍以较快的速度增生，细胞体积增大，顶部有小泡，有些细胞内含有大小不等的脂滴，称为初乳小体。腺泡扩大，腔内有较多的嗜酸性分泌物即初乳。

妊娠晚期，主要是腺泡上皮分泌活动增加，腺泡细胞增大，腺泡腔内分泌物增多而扩张，致使小叶增大。肌上皮细胞包裹着腺泡、腺泡管和小导管的表皮细胞（图 1-3）。

(二) 哺乳期乳腺

哺乳期乳腺小叶内密集分布着进行分泌的腺泡及一些小叶内导管。小叶间结缔组织明显减少，变为薄壁的小叶间隙。多数腺泡和小叶内导管腔内含有微嗜碱性物质和脂滴的混合物（图 1-4），也有一些小叶仍处于静止状态。

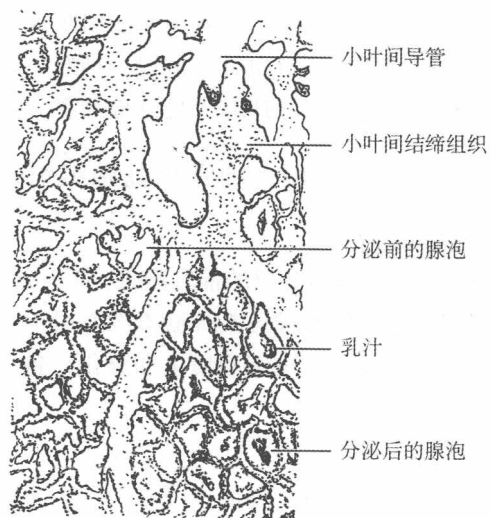


图 1-3 妊娠期乳腺



图 1-4 哺乳期乳腺

三、闭经期及老年期乳腺

主要表现为乳腺实质萎缩，乳腺小叶及导管明显减少，导管腔消失，乳腺间质萎缩并发生“玻璃样”变，脂肪组织增多，有时可见钙化（图 1-5）。

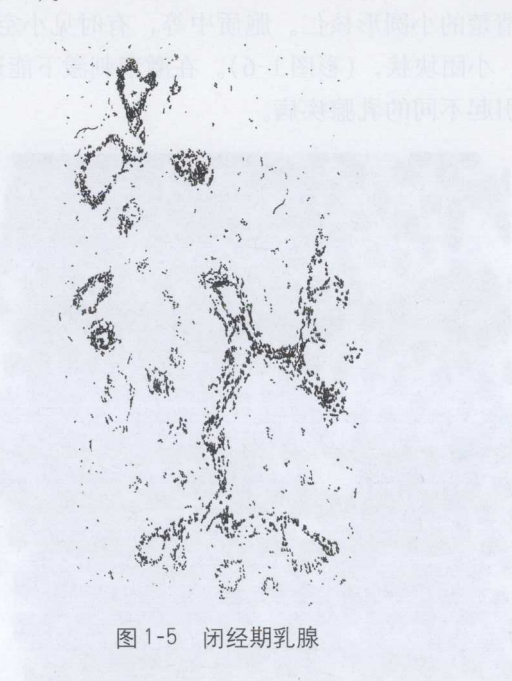


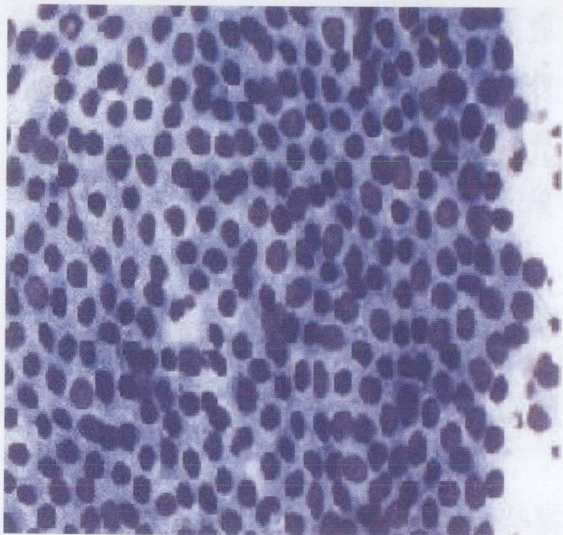
图 1-5 闭经期乳腺

第二节 乳腺正常细胞学

正常的乳腺细胞成分包括来自上皮的导管上皮细胞和肌上皮细胞；来自间叶结缔组织细胞，如成纤维细胞、肥大细胞、吞噬细胞、淋巴细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞等；此外还有与血管和神经相关的细胞。

一、导管上皮细胞

导管上皮细胞(ductal epithelial cell)形态随导管直径而变化,但多数为柱状或立方形。核圆形或卵圆形,边缘光滑大小一致,核膜清楚较薄,染色质常疏松均匀排列呈网状,偶见粗颗粒状,常见不甚清楚的小圆形核仁。胞质中等,有时见小空泡。细胞形成蜂窝状、小团块状,(彩图 1-6)。在激素刺激下能进行分裂繁殖、增生,引起不同的乳腺疾病。



彩图 1-6 正常导管上皮细胞

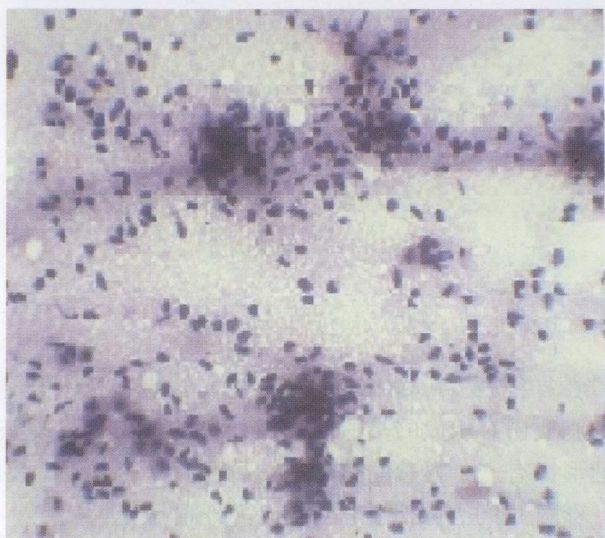
二、肌上皮细胞

乳腺肌上皮细胞(myoepithelial cell)与涎腺、汗腺的肌上皮细胞相同,成熟的乳腺肌上皮细胞紧贴腺泡细胞和导管上皮细胞的基部。细胞分支突起插入基底膜和上皮细胞之间,相邻的肌上皮细胞突起相互交织,围绕腺泡和导管形成篮网状结构。肌上

皮细胞来源于上皮组织或小叶内间质细胞，具有收缩特性。

在细胞学涂片中，肌上皮细胞常排列于上皮细胞之间或细胞片或团的边缘。这种细胞核小、长梭形，呈双极性，核深染均质结构，胞质几乎不清呈裸核（彩图 1-7），又称双极裸核细胞。

在病理情况下，肌上皮细胞多见于某些乳腺良性疾病如乳腺增生症、纤维腺瘤等涂片内，一般不存在于乳腺癌。涂片中出现肌上皮细胞与否，常是鉴别良性、恶性病变征象之一。



彩图 1-7 肌上皮细胞

三、泡沫细胞

泡沫细胞 (foam cell)，细胞体积大，形态近圆形、椭圆形，胞质内含有多数细小空泡，或较大空泡，呈泡沫状外观。核较小偏位呈圆形或肾形，核边缘清楚，核染色质均细，可见核仁。可来自导管上皮、腺泡上皮，也可来自吞噬细胞（彩图 1-8）。泡沫细胞多见于乳腺增生症，导管扩张症，妊娠哺乳期乳腺炎症等。