

高等医学院校协编教材

妇产科病理学

吴盛祚 主编

中国医药科技出版社

妇 产 科 病 理 学

主 编 吴盛祚

副主编 杨邦杰 贾宗智

*

中国医药科技出版社 出版发行

(北京西外北礼士路甲 38 号)

北京毕升信息处理服务部 激光照排

河北省昌黎县印刷厂 印刷

*

开本 $787 \times 1092\text{mm}$ $1/16$ 印张 $14\frac{1}{2}$

字数 344 千字 印数 1—6,000

1990 年 6 月第 1 版 1990 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5067-0153-7 / R · 0151

定价: 8.50 元

序

为了进一步发展我国妇女医疗保健事业,国家教育委员会自1984年以来先后在部分高等医学院校批准增设了妇产医学专业,这是一项符合我国国情的有力措施。

妇产医学专业的学生,必须很好地学习和掌握有关妇产科病理的基础理论和知识,才能更好地学习和从事妇产科的临床实践。吴盛祚大夫等是根据这种精神,为适应妇产医学专业教学上的需要,而编著了这本《妇产科病理学》。它是我国建国以来编写的第一本高等医学院校的《妇产科病理学》教科书,从而也填补了我国高等医学院校系列教材中的一个空白。

该书在编写上具有一定的特色。内容简明,系统地介绍了妇产科病理学领域内关键性问题,作了深入浅出的阐述,并密切结合临床症状作了一些讨论,这是该书的一大优点。无疑,此书适用于五年制妇产医学专业学生学习之用;同时也可做为年轻的妇产科及病理科医师学习参考。

中国协和医科大学

王德修

1989.11 北京

前 言

为适应我国迅速发展的妇女保健事业,进一步完善妇幼保健医学,妇产科医学亟待发展和提高。1984年以来,国家教委先后在部分医学院校增设了妇产科医学专业。

教材建设是专业教育的基础,我们三所医学院——齐齐哈尔医学院、扬州医学院和长治医学院总结了近年妇产科病理学的教学经验,共同编写了《妇产科病理学》。这是一门基础临床课,是妇产医学专业学生研习妇产科疾病所必需的。掌握妇产科病理学的基础理论、基本知识和基本技能,无疑对医学生今后的临床实践具有重大意义。

全书在结构上分为三篇,第一篇妇产科病理学基础;第二篇妇科病理学;第三篇产科病理学,共十三章,在内容上,力图系统化,注意普及与提高。在编写上,尽量做到文字简炼,深入浅出,通俗易懂,便于自学与实践。

在编写过程中,承蒙国家教委高教二司、卫生部教材办公室的热情支持与鼓励;齐齐哈尔医学院等三所学院领导的关怀与帮助;中国协和医科大学病理学王德修教授对书稿予以认真、细致的审校,提出许多宝贵意见,并为书作序。同时刘风阁、蔡辉和徐广有教师为该书的清稿与绘照书图做了大量工作,在此一并深表谢忱。

限于时间上的仓促和作者的水平,不足之处恐在所难免,敬希批评指正。

编 者

1989年12月

目 录

第一篇 妇 产 科 病 理 学 基 础

第一章 女性生殖系统的解剖与组织胚胎学.....	1
第一节 女性生殖系统的解剖组织学.....	1
第二节 女性生殖系统的发生学.....	24
第三节 胚盘的发生与组织结构.....	29
第二章 妇产科神经内分泌学.....	32
第一节 妇产科神经内分泌概述.....	32
第二节 下丘脑—垂体—卵巢轴的相互调节.....	37
第三节 性激素的作用与激素作用机理.....	44
第四节 松果体.....	51
第五节 内分泌对子宫内膜周期性变化的调节.....	54
第六节 妊娠期内分泌.....	54

第二篇 妇 科 病 理 学

第三章 女阴疾病.....	57
第一节 女阴炎.....	58
第二节 女阴囊肿及瘤样病变.....	61
第三节 女阴肿瘤.....	63
第四节 慢性女阴营养不良.....	69
第四章 阴道疾病.....	72
第一节 阴道炎.....	72
第二节 阴道囊肿.....	75
第三节 阴道肿瘤.....	77
第五章 子宫颈疾病.....	81
第一节 内分泌激素对宫颈的影响.....	83
第二节 子宫颈良性病变.....	83
第三节 子宫颈良性肿瘤.....	87
第四节 子宫颈上皮异常增生.....	87
第五节 子宫颈恶性肿瘤.....	89
第六章 子宫体疾病.....	98
第一节 卵巢功能紊乱引起的子宫内膜变化.....	99
第二节 子宫体良性病变.....	105
第三节 子宫体肿瘤.....	112

第七章 输卵管疾病	124
第一节 输卵管炎	124
第二节 输卵管肿瘤	128
第八章 卵巢疾病	130
第一节 卵巢炎症	130
第二节 卵巢非赘生性囊肿及增生性病变	131
第三节 卵巢肿瘤	134
第九章 子宫内膜异位症	168
第一节 概述	168
第二节 发病机理	168
第三节 病理变化	169

第三篇 产 科 病 理 学

第十章 异位妊娠	173
第一节 概述	173
第二节 输卵管妊娠	173
第三节 其它异位妊娠	175
第十一章 胚盘疾病	176
第一节 流产	176
第二节 胎盘病变	179
第十二章 滋养叶细胞肿瘤	185
第一节 水泡状胎块	186
第二节 恶性水泡状胎块	190
第三节 绒毛膜上皮癌	192
第十三章 其它妊娠相关疾病	195
第一节 妊娠高血压综合征	195
第二节 妊娠期肝内胆汁淤积症	200
第三节 妊娠急性脂肪肝	202
第四节 羊水栓塞	205
附录一 脱落细胞学在妇产科临床的应用	208
附录二 免疫组织化学技术在妇科肿瘤诊断中的应用	221

第一篇 妇产科病理学基础

第一章 女性生殖系统的解剖与组织胚胎学

第一节 女性生殖系统的解剖组织学

女性生殖系统包括内、外生殖器官及其相关组织与邻近器官。

一、外生殖器

又称外阴或女阴,是女性生殖器的外露部分。包括耻骨联合至会阴及两股内侧之间的组织。可分以下几个部分(图 1-1)。

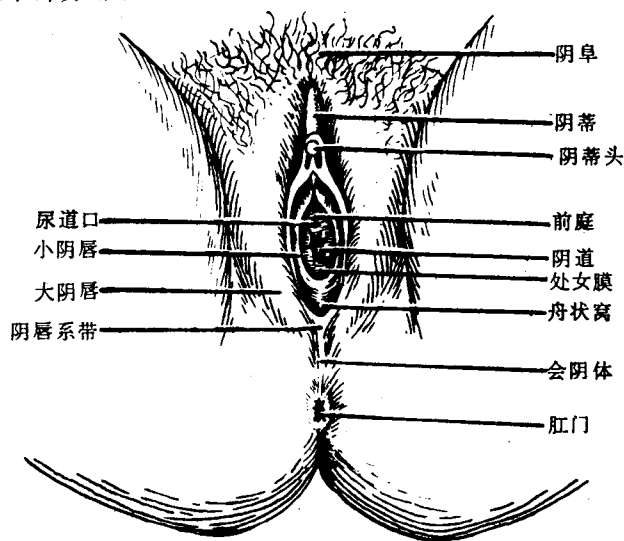


图 1-1 女性外生殖器

1. 阴阜 (Mons Veneris) 位于耻骨联合的前面,为一下衬脂肪垫的皮肤隆起,富有弹性。性成熟后,该处皮肤生有阴毛,其分布大致呈三角形。

阴阜表面被覆角化的复层扁平上皮,其深层含有色素。皮下含有许多毛囊、皮脂腺和汗腺,并有丰富的脂肪组织和少数纤维组织。

2. 大阴唇 (Labium Majus) 为靠近两股内侧的一对隆起的皮肤皱襞。长约 7~8cm,

宽约 2~3cm。起自阴阜,终止于会阴。两侧大阴唇的上端互相联合,称唇前联合,向上移行至阴阜;下端互相联合,称唇后联合,位于肛门前方约 3cm 处。两大阴唇之间的裂隙称阴裂。

大阴唇外侧面的组织结构与皮肤相同,有皮脂腺及汗腺。青春期始,生有阴毛。内侧面湿润、光滑。色淡粉红,似粘膜组织。内含皮脂腺,但无阴毛。大阴唇有较厚的脂肪层,弹性纤维和少量平滑肌。其中含有丰富的血管、淋巴管、神经和汗腺。汗腺有普通小汗腺和顶浆分泌型的大汗腺两种。

大阴唇受伤时易发生水肿。幼女的两侧大阴唇紧密遮盖小阴唇与尿道口。经产妇的大阴唇向两侧分开。绝经后的大阴唇萎缩,阴毛稀少。

3. 小阴唇(Labium Minus) 位于大阴唇的内侧,为一对纵行的皮肤皱襞。较小而薄,表面光滑无毛,富有弹性。两侧小阴唇上方相互联合形成阴蒂包皮及阴蒂系带,包绕阴蒂体;其下方与大阴唇后端会合后,两侧互相连接形成一横皱襞,称阴唇系带。分娩时常遭破裂而发生少量出血。

小阴唇外侧面呈暗蓝色,与大阴唇内侧面相接;内侧面光滑、湿润,似粘膜。小阴唇的表面被有复层扁平上皮,其角化层很薄,上皮深层含有色素。真皮内无毛囊。汗腺较少或无,但皮脂腺非常丰富。小阴唇深层由致密结缔组织构成,其中有许多较大的静脉及平滑肌,似性勃起组织。

4. 阴蒂(Clitoris) 为一勃起的性组织体。位于唇前联合后方。阴蒂包皮内。由一对阴蒂海绵体组成。其后端的两个阴蒂脚固定于耻骨和坐骨下支的骨膜。两脚前端结合构成阴蒂体,其末端为阴蒂头。

阴蒂在发生和组织结构上类似男性的阴茎海绵体。表面被覆角化复层扁平上皮。在上皮下面的组织中有丰富的神经末梢(环层及触觉小体),故感觉敏感。在妇科检查时应避免触碰。又因含有较丰富的静脉丛,故受伤后易出血。

5. 阴道前庭(Vaginal Vestibulum) 为两小阴唇之间的菱形区域。前后两端狭窄,中部宽大。前端较尖锐连阴蒂;后端较钝圆,后界为阴唇系带。在此区域内,上方有尿道外口,下方有阴道口。阴道口与阴唇系带之间有一浅窝,称舟状窝。此窝在未产妇较明显,但在经产妇因分娩时阴唇系带撕伤,此窝常不明显。在此区域内有以下结构:

(1)尿道外口:位于阴蒂头下方,前庭的前部。为一不规则的椭圆形小孔。其后壁有一对腺体,称尿道旁腺,开口于尿道口后壁,常为细菌潜伏之处。

(2)阴道口及处女膜:阴道口位于尿道口下方,前庭的后部,为阴道的开口。其大小和形状多是不规则的。阴道口周围有一薄膜,称处女膜。处女膜中间有孔,行经时,经血由此流出。

处女膜的两面均覆以复层扁平上皮,其间含结缔组织、血管与神经末梢。

(3)前庭球(Vestibularbulb):相当于男性的尿道球,呈蹄铁形,位于前庭两侧。其前端在阴蒂下方左右相连;后部与前庭大腺相邻,表面为海绵体肌所覆盖。

前庭球主要由静脉丛组成,静脉极度迂曲,互相吻合成海绵样结构。具有一定的勃起功能。受伤后易出血。

(4)前庭大腺(Major Vestibular Glands):又称巴氏腺,约黄豆大小,左右各一。相当于男性尿道球腺。位于大阴唇后部、阴道口两侧、前庭球后方(图 1-2),阴道括约肌的深面。

每腺有一长约 1.5~2.0cm 的细长腺管开口于前庭后方、小阴唇与处女膜之间的沟内。

此腺在正常情况下不易触到。感染时,可肿大形成脓肿。腺管阻塞时可形成囊肿。慢性淋病感染时,常累及此腺,致使腺管开口肿胀,其周围常绕有直径 6~8mm 的桃红色斑或红晕,称为淋病斑。

前庭大腺属复管泡状腺。腺上皮为柱状上皮细胞,分泌物含有粘蛋白,具有润滑和保护作用。靠近开口处的导管上皮为未角化的复层扁平上皮,接近腺泡的导管上皮变薄,为立方上皮,其余则呈现移行性改变。

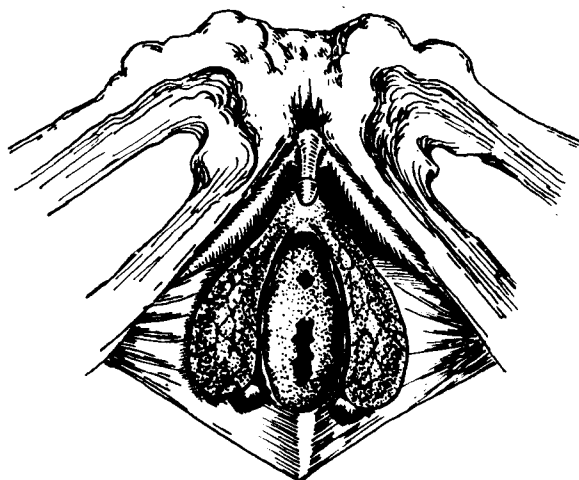


图 1-2 前庭大腺

二、内生殖器

女性内生殖器位于盆腔内。包括卵巢、输卵管、子宫和阴道(1-3、1-4)。

1.阴道(Vagina) 位于内外生殖器之间,亦即位于真骨盆出口的中央,是排出经血、性生活及胎儿娩出的通路。阴道上端包绕子宫颈,下端开口于阴道前庭。前壁与膀胱和尿道邻接,后壁与直肠贴近(图 1-4)。环绕子宫颈下部周围的部分称阴道穹窿。可分前、后、左、

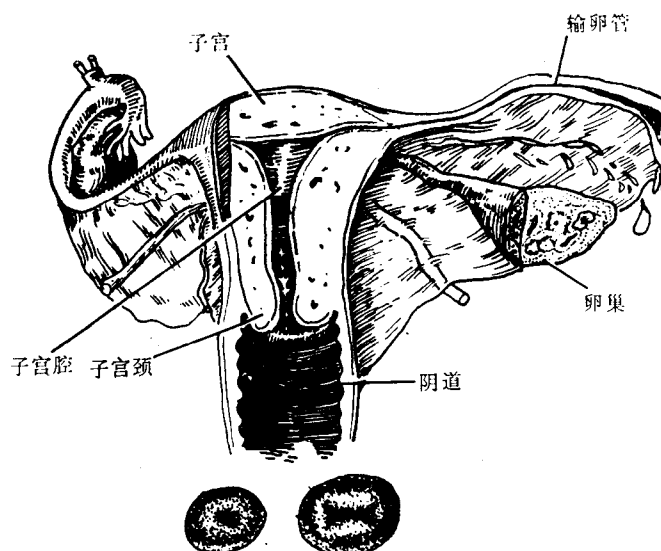


图 1-3 女性内生殖器(额状断面观)

右四部分。以后穹窿最深,其上方为子宫直肠陷凹,此处为腹腔的最低部。后穹窿与子宫直肠陷凹间仅以阴道后壁和一层腹膜相隔。此处为临床较为注意的部位。如在腹膜炎或输卵管妊娠破裂时,炎性渗出物或出血多聚积于子宫直肠陷凹内,致使后穹窿短小而饱满,此时行后穹窿穿刺术可帮助确定诊断。阴道上端比下端宽,后壁长 7.5cm,前壁长 6cm。平时阴道壁互相接触,因其有很多横纹皱壁及外膜层的弹性纤维,故有较大的伸展性。又因富有静脉丛,故局部受损伤时,易出血或形成

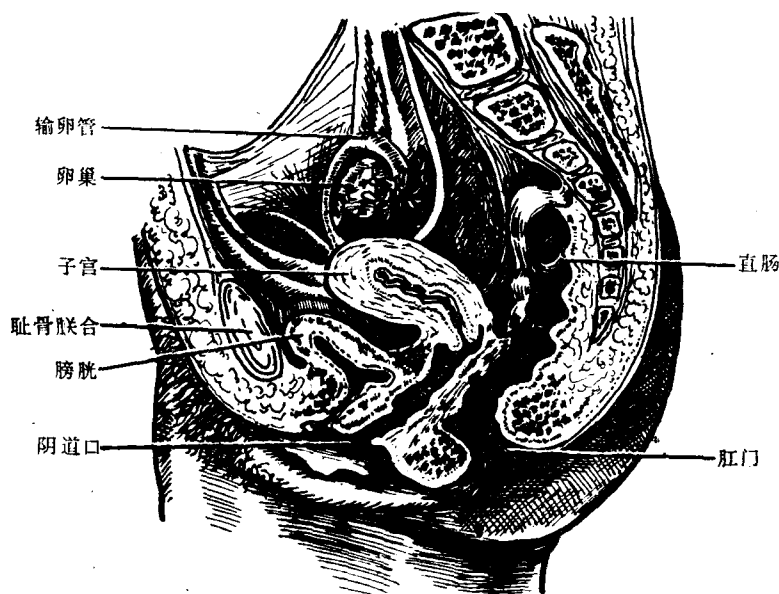


图 1-4 女性内生殖器(矢状断面观)

血肿。

阴道壁由粘膜、肌层和外膜组成。粘膜色淡红,有许多横行的皱壁,阴道下部皱壁较密且高,在少女期则更为明显。粘膜层由上皮和固有层构成。上皮为复层扁平(鳞状)上皮,较厚。表层细胞含有透明角质颗粒,但无明显角化。如在子宫阴道脱出或维生素 A 缺乏时,其表层细胞可发生角化。固有层由致密结缔组织构成。在其浅部,细胞成分较多并含大量弹性纤维,而其深部,主要是胶原纤维和成纤维细胞。固有层内含丰富的小静脉丛和有孔型毛细血管。还含有多数的淋巴细胞和分散的淋巴小结。正常阴道壁内不含腺体。然而在胚胎发育过程中,苗勒氏系统,午非氏管(中肾管)及尿生殖窦组织,均可在阴道壁内有腺体残留。来源于苗勒氏系统的主要粘液腺体,多位于阴道穹窿部。残留的午非氏管见于阴道的前侧壁。其它发育异常的腺体,偶可出现在阴道的任何部位。阴道的肌层由两层平滑肌构成。内层为环行,较薄,外层呈纵行。肌束间有较多的结缔组织和弹性纤维。阴道外口有环行的横纹肌,为括约肌。外膜为纤维膜,内含丰富的弹性纤维、静脉丛、淋巴管和神经。

阴道的复层扁平上皮从基底到表面可分五层:基底层、旁基底层、中间层、过渡层和表层。

基底层:是增生最活跃的一层。紧贴在基膜上,由一层细胞组成。细胞呈矮柱状,核的形状不规则,有 1-2 个明显的核仁。细胞的侧面几乎无桥粒,而在其顶端桥粒较多,基底面有半桥粒。细胞侧面和顶端表面有微绒毛状突起。胞质中游离核蛋白体较多。

旁基底层:由二层细胞组成,细胞大小和结构与基底细胞相似。在旁基底层和中间层之间常见有丝分裂相,所以有人把旁基底层和基底层合称生发层。此层细胞桥粒大而多,可达基底细胞的二倍,分布在细胞周围。

中间层:约有 10 层细胞,细胞较大,呈多边形,可见桥粒和微绒毛。桥粒比基底细胞层约多十倍。胞核呈圆形,染色质散在分布,核仁明显,核的中央有许多小颗粒,周围为较大的致密团块。细胞功能不一,有的以合成微丝为主,有的以合成糖原为主。在合成糖原的细胞

中可见新月形的糖原颗粒区域,多位于核膜附近。

过渡层:细胞逐渐变成鳞状,显示退化的迹象。大部分微绒毛状突起已消失,桥粒变得不明显。胞核染色浅,形状不规则。当细胞退化时,核变得更不规则和致密,近表层的细胞核固缩。多数细胞糖原区域已消失,成为一些空泡状区域,其内含有一些微丝和一些膜碎片的混合物。

表层:由8层至10层扁平细胞组成。有些细胞边缘呈锯齿,有些细胞较平滑。胞核细长而固缩,染色质形成致密的不规则团块。许多细胞显示清楚的核周区,相当于中间层细胞的糖原区。细胞器不能辨认,胞质中尚存在一些暗的不规则的团块状物质。有人认为表层细胞中含有透明角质颗粒,但人的阴道上皮不出现完全的角化,所谓阴道上皮的角化首先是核的固缩。表层最表面的细胞是较大的多边形细胞,边缘有连续的楔形突起。

人和大鼠的阴道上皮的各层细胞间有一种细胞间管,细胞间管界面的胞膜内侧可见吞饮小泡和伸向腔内的微绒毛。细胞间管中可见白细胞。当白细胞迁入时,界面上皮细胞胞膜变平滑,无微绒毛和吞饮小泡。目前认为细胞间管起到粘膜和阴道腔间的物质交换的通道作用,固有层中免疫球蛋白和血浆白蛋白可经间管排到阴道腔。由于正常阴道粘膜中无分泌腺,在交配或性刺激时起润滑作用的液体是从细胞间管流入阴道腔的。细胞间管的另一作用是从阴道腔内吸收一些物质,如精液中的前列腺素。细胞间管还可以提供营养并排出代谢产物,对于较厚的中间层细胞合成糖原和微丝状物质具有重要作用。

阴道上皮组织在女性的一生中并非固定不变,而是受内分泌尤其是雌激素量的影响,致使各个时期的变化和差异较为明显:

在胚胎发育期,阴道上皮较薄,仅约数个细胞层,随着妊娠月份的增长与内分泌量的增加,至临产期及出生后,阴道上皮层次增多、变厚,并有成熟倾向,细胞内糖原含量较多。之后,随着内分泌量的急剧下降,粘膜上皮回

复变薄,呈静止状态,但非萎缩改变。故在幼儿期的阴道上皮约6~8层。到青春前期或性成熟期,粘膜上皮分化又再趋向成熟,各分层明显,细胞内富含糖原。在月经周期中可出现不同程度的周期性改变。妊娠期妇女的阴道上皮发展成熟达最高度。绝经后,则因卵巢内分泌的递次减少,阴道上皮再次返回呈静止状态。此时粘膜皱襞变平坦或消失,颜色浅淡,上皮层次变薄,细胞数目减少,胞浆内糖原极度稀少。虽然如此,但在相当长的时期内,上皮仍保持对内分泌反应的机能。

生育期妇女的阴道上皮,在月经周期中,随着雌激素、孕激素的变化也发生周期性变化,这种变化在阴道上段较为明显。

排卵前(增生期),阴道上皮在雌激素的影响下,底层细胞增生,渐渐演变为中层

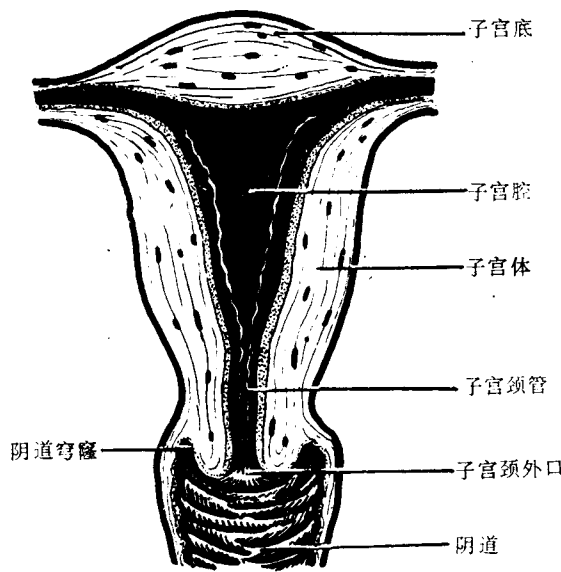


图 1-5 子宫各部(冠状面)

与表层细胞,使整个上皮增厚。其中表层细胞角化,其程度在排卵期最为明显。细胞内富有糖原,糖原分泌后,经过寄生在阴道内的阴道杆菌的分解而成乳酸,使阴道内保持一定的酸度,可以抑制致病细菌的繁殖。

排卵后(分泌期),阴道上皮在孕激素的作用下,加速脱落,能见脱落的细胞多为中层细胞或角化前的细胞。

2. 子宫(Uterus) 未受孕的成年女子子宫为一前后略扁的空腔器官,呈倒置梨形,位于盆腔的中央,前与膀胱、后与直肠相邻。成年未生育的妇女子宫长约7~8cm,宽4~5cm,厚2~3cm。子宫上部较宽,称子宫体,其上端隆起的部分称子宫底,子宫底两侧为子宫角,与输卵管相通。子宫的下部较窄,呈圆柱状,称子宫颈(图1-5)。体与颈之间的狭窄部分称峡部。其上端为子宫颈管内口,因其在解剖学上较狭窄,故又称解剖学内口;峡部的下端为子宫体内膜与子宫颈内膜的移行处,故称组织学内口。子宫腔实际上为一狭窄的缝样裂隙,分上下两部,上部在子宫底和体之内,称子宫体腔;下部在子宫颈内,称子宫颈管。子宫体腔为前后扁,左右宽的三角形样裂隙。三角的底朝上,底的两角各有一输卵管开口,尖端朝下与子宫颈管相通。

在子宫体腔四周围以厚壁,此壁由浆膜、肌层和粘膜构成(图1-6)。

浆膜又称子宫外膜,厚约1mm。由间皮和间皮下方的较薄的疏松结缔组织构成。

肌层很厚,非妊娠期厚约0.8~1cm。由平滑肌纤维束构成,束间有少量结缔组织,内含未分化的间充质细胞、血管、淋巴管和神经等。肌层大致可分四层:①粘膜下层:位于粘膜下,较薄,肌纤维大多纵行,间有少量环行和斜行肌纤维。在输卵管子宫部,形成一层明显的环行肌。②血管层:以环行肌纤维为主,间有少量斜行纤维,有较多血管穿行其间,故名血管层。③血管上层:以环行和纵行肌纤维为主。④浆膜下层:位于浆膜下,由薄层纵行平滑肌组成。未受孕的成年妇女的子宫平滑肌纤维长约50 μ m,而妊娠时可长达500 μ m。同时,肌纤维和结缔组织增生,肌层增厚。新的平滑肌纤维可由原有的肌纤维分裂产生,也可由未分化的间充质细胞分裂分化而成。分娩后,有些肌纤维逐渐变小恢复原状,有些肌纤维自溶分解而被吸收,增大的子宫又恢复到近乎原状。

粘膜,又称子宫内层,呈粉红色,较软而光滑。由上皮和固有层构成。上皮下陷入固有层形成腺体。内膜与

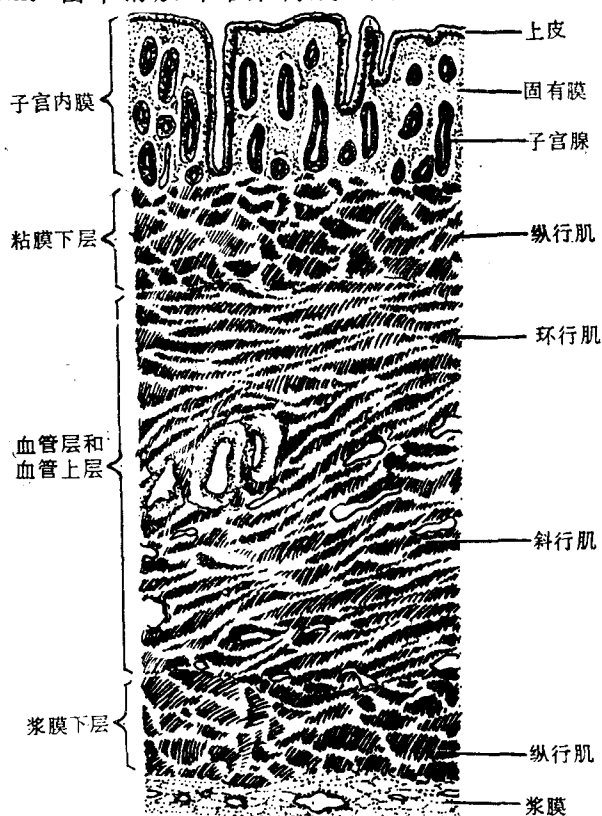


图1-6 子宫壁的组织结构

肌层分界清楚,但并非一条直线,有的地方,内膜可稍伸入肌层。内膜表面的被覆上皮和腺上皮均为单层柱状,有两种细胞:纤毛细胞和无纤毛细胞。纤毛细胞具有典型的动纤毛结构,分散或成群分布,子宫峡部和子宫角处分布最多,而子宫腺体处少。上皮细胞的纤毛向阴道方向摆动,而腺上皮细胞的纤毛向子宫腔方向摆动,以利于腺体分泌物的排出。无纤毛细胞又称分泌细胞,细胞顶部有微绒毛。分泌细胞能合成和分泌蛋白质、碳水化合物和脂类等,这些分泌物以顶浆分泌的方式排入宫腔,给精子的

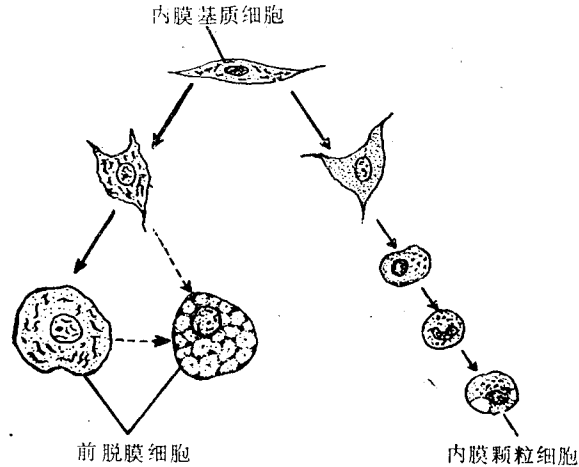


图 1-7 内膜基层细胞分化示意图

运送和获得能量提供适宜的环境,并供给植入前胚泡的营养。固有层又称间质,较厚,主要由内膜间质细胞、基质和网状纤维构成。网状纤维构成内膜的网架,内膜间质细胞和其它成分分布于网孔中。增生早期的内膜间质细胞呈梭形,核大而清楚,胞质少。此细胞能产生网状纤维,并随妊娠及月经周期变化而增生与分化。在分泌晚期,内膜间质细胞分化形成两种细胞:一部分细胞体积增大变圆,胞质内充满糖原和脂滴,称前蜕膜细胞;一部分细胞体积变小,胞质中出现分泌颗粒,称内膜颗粒细胞,颗粒内含有松弛素(图 1-7)。间质中除上述成分外,还含有子宫腺、血管和淋巴管,并可见淋巴细胞,这时只有又见到浆细胞时,才能认为

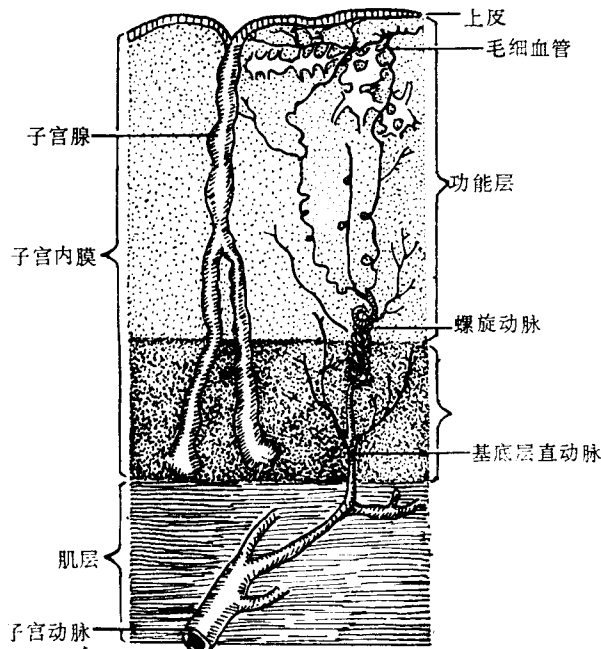


图 1-8 人类子宫内膜腺体和血管示意图

是慢性子宫内膜炎。在青春期前和老年绝经后,则缺乏淋巴细胞浸润。子宫腺为单管状腺,腺上皮与粘膜表面上皮相同,只是纤毛细胞较少。腺管可有分支,其末端靠近肌层(图 1-8)。腺体和腺上皮的大小、形态,数量以及上皮细胞核、核仁、组织化学成分等等均随着卵巢分泌激素的水平而变化。子宫内膜中的血管来自子宫动脉的分支,通过肌层垂直地进入内膜,在内膜的基底层发出一些短而直的小支营养此处,其主干向内膜浅层呈弯曲走行,称螺旋动脉。螺旋动脉至内膜浅层分成若干终支彼此吻合成毛细血管网和扩大的窦状毛细血管,二者汇入小静脉,经过肌层最后汇合成子宫静脉。

子宫内膜根据其结构和机能特

点,可分为基底层和功能层。后者为靠近子宫腔的一层,即内膜的浅层,子宫内膜的周期性变化主要在此层进行,妊娠时为受精卵植入的场所。在月经周期的后半期,功能层可分为浅表的致密层和较深的海绵层。致密层由许多排列紧密的多突的内膜间质细胞和少量腺体组成;海绵层内间质细胞减少,但有许多弯曲而扩张的腺体,腺腔内充满分泌物。子宫内膜的基底层直接和肌层相连,薄而致密,在月经期或分娩时不脱落,有较强的增生与修复能力,产生新的功能层。

(1) 生育期子宫内膜:自青春期始,子宫内膜(除颈部)在卵巢激素的作用下,开始出现周期性变化,表现为每隔 28 天左右便发生一次内膜的剥脱和出血,称为月经周期。并将此周期分为三个与卵巢的功能活性相对应的不同时期,即:增生期、分泌期和月经期。

增生期:又名排卵前期或卵泡期,可于月经期的第四天开始。此时卵巢内少数卵泡发育生长,血中雌激素水平随之升高并日趋明显,至第 14 天达高峰。此时卵巢内有一个卵泡成熟并排卵。有些学者将增生期再分三期:

增生早期(约在第 4~7 天):此时内膜的厚度仅约 1~2mm,表面上皮还可能是扁平或立方的,内膜腺体少,形直而细,腔小而圆,内衬的腺上皮呈立方或低柱状。核小而呈椭圆,染色质较密集,核分裂尚不多见。胞核常位于腺上皮的中下部。间质较疏松,内膜基质细胞呈小梭形,胞浆稀少,核浓染。

增生中期(约在第 8~10 天):随着血中雌激素水平迅速升高,内膜也迅速增长,此时腺体增长最为迅速,由于其增长速度超过内膜的增厚速度,故腺体变为弯曲。腺上皮呈高柱状,核渐增大,核分裂象较多见。间质因水肿而显得疏松,基质细胞胞浆仍少,但核增大,染色深,核分裂相较易见。螺旋动脉逐渐发育,壁增厚。

增生晚期(约在第 11~14 天):内膜腺体继续增生,腺体形态更见弯曲、增大,腺上皮由于增生显著而拥挤,排列的参差不齐,核的位置高低不一,呈现假复层现象。胞浆增多,核增大,可具有数个较小的核仁。有的上皮细胞胞浆透亮,称透明细胞。据认为,它是雌激素活性的重要标志。于期末,在腺上皮细胞的核下区可见少量糖原颗粒聚集。基质细胞增生,有的细胞胞浆少,呈星形,核内有明显的核仁,分裂相增多,星形的基质细胞可相互吻合成网,中间含水肿液。螺旋动脉增生。壁增厚,有弹性纤维周绕。此期内膜增厚至 2~3mm。

增生期的长短,在不同妇女有明显差异,即使同一个体的各个周期也可稍有差别。正常可在 10~20 天的范围内。由于存在这一生理差异,要根据增生期子宫来判断月经周期的第几天是很困难的。

分泌期:因此期内膜变化出现在卵巢排卵之后,黄体形成之时,故又称排卵后期或黄体期。此时的内膜在雌激素作用的基础上,再受孕激素的作用而出现一系列变化。由于黄体的形成,发育和退化有一定的过程和时限,它的寿命比较稳定,因而内膜分泌期的时限也比较稳定,通常持续 14 日左右。前后可以相差二天,如果太短或太长都是不正常的。若排卵发生在周期的第 14 天末,则周期的第 15 天应为分泌期的第 1 天,但此时黄体刚形成,分泌孕激素的量尚少,并且,内膜受孕激素作用后尚须一定时间方能显示出变化。因此,内膜分泌期的变化直到第 16 天方能显示出来。此期也可再分:

分泌早期(第 16~18 天):此期的特征是腺上皮逐渐出现明显的核下空泡,此空泡乃是糖原及脂质溶解后的遗迹。空泡渐大,将胞核向顶部推移。继之,糖原渐移至顶部,核上,核下均可见空泡。进而空泡大量移向核上部,胞核因而陆续返回细胞的基底部。腺上皮内的

核下空泡是说明排卵的一个重要依据。

分泌中期(第19~20):腺上皮细胞核变圆,并且均已退回基底部。腺体恢复单层排列,假复层现象消失。此时可见腺上皮游离缘开始形成球状帽,并突向扩大的腺腔,部分腺腔已见分泌物。

分泌晚期(第21~25天):电镜下(第21天取材)已可见胞浆顶部有许多富含糖原的胞浆小泡形成,并见部分小泡脱离上皮细胞进入腺腔内。腺腔分泌物明显增多,腔继续扩大,腺体也更加弯曲。内膜的间质再度出现水肿,螺旋动脉增生,弯曲更加明显,它生长的高度与内膜生长高度相比为10:1左右,在切面上可见成簇出现。内膜表面有很多扩张的微血管形成小血窦。此期的主要形态特点是内膜基质细胞分化成前蜕膜细胞及内膜颗粒细胞。这种基质细胞的分化首先在血管周围开始,因该处血供较好,受孕激素的作用早,以后波及整个致密层。当孕激素分泌锐减时,内膜颗粒细胞便释放松弛素,内膜间质因之分解,成为月经出现的机理之一。分泌晚期内膜的厚度可达5~10mm。

月经前期(第26~28天):黄体约在排卵后10天开始退化,血中孕激素、雌激素水平迅速地逐日下降,致使分泌期内膜开始收缩,腺体开始萎缩,腺腔变得小而曲折,上皮呈低柱状,间质中出现较多的粒细胞浸润,表面间质渐解离。在濒临月经时,偶尔可见腺上皮核下区有核碎屑出现。

月经期:在分泌期之末,卵巢内的黄体退化,孕激素分泌停止,卵巢内雌激素的分泌也锐减,从而引起内膜功能层中螺旋动脉持续性收缩,致使内膜贫血、缺氧;同时内膜组织间液(组织液)迅速减少,组织显著失水,故内膜急剧萎缩陷缩,内膜血管扭曲受压,甚或伴有血栓形成,因此局部血液循环障碍更加严重,致使内膜组织发生变性以至坏死、出血。螺旋动脉在持续痉挛后,又突然短暂地扩张,可导致内膜出血。出血常在内膜的浅层,并形成多数小血肿,它可使内膜破裂,加之内膜颗粒细胞释放松弛素,间质中的网状纤维被分解,内膜组织因而脱落,血液流入子宫腔,与脱落的小块内膜一起从阴道排出,出现月经。子宫内膜含有激活剂,能激活月经血中的纤维溶解酶原成为纤维溶解酶,使纤维蛋白裂解,所以月经血不凝固。月经期约在月经周期的第1~3天。

在月经期的第一天,子宫内膜可见明显的充血、出血以及破裂。镜下除见内膜广泛充血灶状出血外,还可见部分组织已发生变性或坏死。内膜腺体常已破碎,并呈衰竭状,且常与间质分离;前蜕膜细胞相互离散。间质中可见广泛的粒细胞浸润,小血管内有时可见纤维索性血栓形成。尽管这样,仍可根据腺体及间质的形态来判断此内膜是否经历过正常的分泌期。

在月经期的第二、三天,内膜变性坏死明显,腺体多已破碎、裂解,有的即使未破碎,但也已显著塌陷皱缩,腺腔有如花瓣状,腺上皮呈立方形,核已浓缩。间质变得紧密,基质细胞边界不清,核亦浓缩。此时若进行刮宫活检,则难以判断月经前子宫内膜的状态。

约在月经周期的第三~四天,内膜功能层可完全脱落,仅残留基底层。裸露的内膜表面迅速修复,由上皮覆盖。此上皮来自基底层的腺体。

实际上,月经的来潮是每个周期终结的标志,临床上出于识别的方便,将月经来潮的第一天作为一个周期的开始。值得一提是:有极少数性成熟的妇女,卵巢和子宫内膜虽有规律性变化,但到周期结束阶段,内膜自行退化而不出现月经。这种情况可能由于子宫内膜血管系统缺乏分化所致,但并不影响生育能力。

上述是典型的月经周期,此外,在有些周期内,卵巢可能不产生成熟的卵泡。在这样的无排卵周期内,内膜的变化很微小,增生的内膜象一般正常的周期那样形成。但是,因卵巢无排卵,而缺乏黄体形成,故子宫内膜不能进展到分泌期,仅维持增生型直至月经开始出现。

正常月经周期的各种变化具有其特点,而且可以重复。病理工作者可通过检查内膜的状态或活组织检查以便准确地鉴定月经周期,并根据周期下半期的活体组织检查,也可确定周期是有排卵周期还是无排卵周期。这样,对研究不孕症的病因、卵巢疾病的性质或月经失调有重要意义。

(2) 妊娠期(早期)的子宫内膜:妊娠后,卵巢内的黄体发育为妊娠黄体。由它分泌的孕激素和胎盘绒毛膜促性腺激素(HCG)使处于分泌晚期的子宫内膜发展为妊娠期内膜。此内膜较分泌期更厚,不仅功能层和基底层分界明显,而且功能层中致密层和海绵层分界亦甚明显。

致密层:为功能层的浅层,淡红色,质软,呈天鹅绒样,切面比较致密。镜下见腺体少而小,呈裂隙状,腺上皮扁平或立方,个别上皮细胞可核大而浓染。但更为醒目的是有大量的蜕膜细胞出现,它是前蜕膜细胞进一步变大而来,呈多边形,境界清楚,胞浆丰富,富含糖原和脂滴。核卵圆形,位于细胞中央,可见核仁。此种细胞聚集成片,紧密排列呈镶嵌状,称为蜕膜组织。在孕卵着床处(胚泡植入处),蜕膜反应更明显,可出现多核蜕膜巨细胞。

海绵层:为功能层的深层。肉眼观,此层疏松如海绵状。镜下见其腺体甚多,并且比分泌晚期的内膜腺体更大,更弯曲,分泌更加旺盛。与致密层相比,此层间质显然较少,蜕膜细胞亦少。随着妊娠的发展,其腺体亦相继变少,变小,上皮变扁。但腺体可大小不等,形状不一,腺管的扩张与缩窄并存。

在高水平 HCG 的作用下,部分内膜腺体可出现局灶性的 A-S 现象,亦称 A-S 反应(Arias - Stella reaction)。根据其形态表现可分为二型:分泌型和非分泌型。分泌型的典型表现是:腺上皮过度增生、高柱状,部分复层,胞浆内出现大量的糖原空泡;部分细胞核增大,深染,异型,偶见非常奇异之核。分泌型为最常见的一种类型,常见于正常妊娠、流产和异位妊娠时。非分泌型的表现是腺体上皮细胞分泌反应微弱,但其增生、异型则甚明显。非分泌型较少见,但更多见于葡萄胎,恶性葡萄胎,绒毛膜癌等疾病时。

在孕卵着床处,蜕膜反应明显,可出现多核蜕膜巨细胞,在胎盘绒毛滋养层细胞和内膜接触处可见一层伊红红染之纤维素样物沉着。

基底层:此层处于内膜最深层,在妊娠开始时,它仍保持原来月经周期中所处的状态,但随着胎盘分泌的 HCG 等激素的增多,基底层腺体也可出现分泌变化。

(3) 青春期前的子宫内膜:由于妊娠时女性激素对胎儿子宫内膜的作用,所以女婴出生后的一段时间内,其子宫内膜仍继续增生,可以有功能性变化。Ober 等观察 169 例新生女婴的子宫内膜,68%呈增生反应,27%呈分泌反应,5%有蜕膜样反应。出生后,激素消退,有些女婴可以有内膜的脱落而发生阴道流血。出生后 14 天左右的内膜厚约 0.4mm,腺体短而稀少,表面上皮低矮。直至青春期,内膜在雌激素的影响下增生,开始周期性变化。

(4) 老年期子宫内膜:妇女到老年,卵巢功能衰退,致使月经周期紊乱,进而停止,内膜逐渐萎缩。此过程可分二个阶段,即:经绝前期的子宫内膜与经绝后期子宫内膜。

经绝前期(更年期)子宫内膜:在此阶段由于老年将至,卵巢功能衰退,常出现无排卵性

月经,经期不规则(更年期月经不调)。此时内膜腺体常呈增生期变化,腺体形状不规则,排列紊乱,腺腔常扩大,腺上皮高低不一,缺少分泌现象。

经绝后期子宫内膜:妇女至老年,一般在50岁左右,由于卵巢功能衰竭,已无卵泡成熟及排卵,雌激素分泌极度减少以至停止。因而子宫内膜无周期性变化,处于静止状态,此为绝经,绝经后内膜逐渐发生萎缩,称为经绝后期子宫内膜。其表现为:全部子宫内膜萎缩变薄,厚约1mm。镜下见内膜腺体少而小,呈单管状,腺上皮立方或扁平,胞核位于中央,无核分裂象。腺细胞呈单层排列,无假复层出现。内膜间质细胞小而致密,细胞呈梭形,胞质少,核染色深,无核分裂象。按照腺体的特点可分为二型:囊性萎缩和单纯性萎缩。

囊性萎缩:较常见。其特点是,部分腺体呈明显的不规则的扩张,内衬以单层扁平上皮。此型有时与囊腺样增殖相似。但与它显然不同。在后者内膜明显增厚,腺体多,腺上皮排列成复层,其细胞呈柱状,核分裂象易见。囊性萎缩可能由于经绝前最后一次月经周期为无排卵性周期,故该时内膜腺体呈不规则增生,部分呈囊性扩张。经绝后,在此种形态的基础上发生老年性内膜萎缩。

单纯性萎缩:此型内膜特点是全部腺体都较小而直,内衬以单层立方上皮,核小深染,与生育年龄的内膜的基底层相似。此型可能是在经绝前末次月经为排卵性月经,内膜功能层在月经时脱落,随后发生老年性萎缩。

经绝后,子宫内膜呈现萎缩性改变虽较普遍,但也可由于卵巢或卵巢外(肾上腺皮质)仍有雌激素分泌,而使子宫内膜有增生表现。甚至经绝后多年,仍可发现典型的内膜增生。

3. 子宫颈(Cervix Uteri) 是子宫下端狭窄的部分。在发育正常的成年妇女,其长度

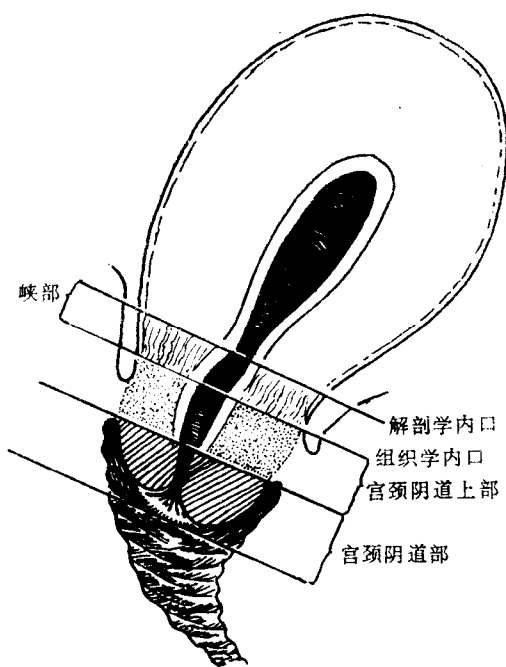


图 1-9 子宫颈各部(矢状面)

约为2.5~3cm,呈圆柱状,其下部突入阴道内,故称子宫颈阴道上部(图1-9)。子宫颈阴道上部的上端向上与子宫体相接的狭细段称子宫颈峡。未妊娠时该部不明显,长约1cm,妊娠期可长达7~11cm。其内腔为漏斗形的短管,即峡管。峡管上接子宫体腔,下借狭窄的组织学内口与子宫颈管相连。子宫颈管为子宫颈的内腔,呈梭形,下端通过解剖学外口开口于阴道。未产妇的子宫颈外口呈圆形;已产妇的子宫颈外口,由于受分娩的影响,而呈横裂状。子宫颈外口前部称前唇,其后部为后唇。子宫颈管的前后壁的正中线上有一条纵襞,由纵襞向外上方发出许多斜行皱襞,称棕桐襞。

子宫颈与子宫体的比例,在婴儿期为2:1;青春期为1:1,生育期为1:2。