

■ 朱新群 贾殿举 马 楠 主编

妇产科感染

基础与临床



科学出版社

妇产科感染基础与临床

朱新群 贾殿举 马楠 主编

科学出版社

2002

内 容 简 介

本书由长期工作在临床第一线具有丰富实践经验和理论水平的妇产科专家主编,参编者也均为临床及实验室的中青年骨干。全书共分12章,包括与妇产科感染有关的基础理论和妇产科感染性疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗和预防,以及围生儿感染的诊断、治疗及预防。其中生殖器感染及性病常用实验室检查技术是科研成果的精粹,具有国际先进水平。本书简明扼要,论点明确,重点突出。并密切结合临床,总结各家经验,突出基础与临床的关系。书中引用的均为近10年来的新而可靠的资料。反映了国内外在妇产科感染性疾病方面的诊治现状,特别适合临床妇产科初中级医师、全科医师及相关专业研究人员使用、查阅。我国妇产科界著名专家夏恩兰教授为本书欣然作序。

图书在版编目(CIP)数据

妇产科感染基础与临床/朱新群,贾殿举,马楠主编.

-北京:科学出版社,2002.2

ISBN 7-03-009327-5

I. 妇… II. ①朱… ②贾… ③马… III. 妇产科病-感染-诊疗

N. R71

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第22656号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年2月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2002年2月第一次印刷 印张:23 3/4

印数:1—3 000 字数:542 000

定价:53.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

《妇产科感染基础与临床》编写委员会名单

主 编 朱新群 贾殿举 马 楠

副主编 邹 芳 赵卫平 吕向华

范丽丝 任秀黎

编 委 李继秋 刘 静 陈 晖

武艳霞 郭华娟 王伟娟

夏熙郑 杜献琳

4/25/25

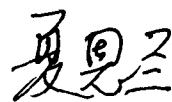
序

朱新群、贾殿举等专家根据他们多年从事妇产科各专业的医疗、教学和科研所积累的经验，编著《妇产科感染基础与临床》一书，其中生殖器感染及性病常用实验室检查技术是科研成果精粹之一，具有国际先进水平。全书简明扼要，密切结合临床，突出基础与临床的关系。书成作者请序于我，我认为这种综合性妇产科感染基础与临床学书，在我国属首次问世，是值得向医疗卫生界推荐的。

本书全面地介绍了女性生殖系统解剖及常见妇产科感染疾病的致病微生物，抗感染免疫基础与进展，生殖器感染及性病的常用实验室检查技术、诊断、治疗和预防的具体方案，论点明确，重点突出；系统地介绍了妊娠与哺乳期抗生素合理应用。并总结各家经验，使读者能看到各种妇产科感染性疾病疗法的特点和疗效，为研究和提高我国妇产科感染的医疗技术创建了有利条件。

本书不但对从事妇产科感染专业的医师、研究人员可资借鉴，并且有助于临床妇产科医师掌握各类妇产科感染性疾病的手术方法和综合治疗措施。故有较高的实用价值，是妇产科临床医师和研究者的一本必备的参考书，特此为序。

首都医科大学附属医院教授



2001年8月

前 言

女性生殖系统虽有一定的自我防御功能,但对于婚后、流产后、妊娠后、分娩后的妇女仍是极易感染的器官。这种感染的临床表现常常并不十分复杂,但进一步的诊断却是很重要的,否则就会造成误诊及无关治疗。因此,提高妇产科感染性疾病的诊疗水平是临床亟待解决的问题。近代,随着一些性病的流行,人们生活习惯及观念的改变,生殖器官的感染源已发生了明显的变化,一些诊断技术的进步等都是妇产科医生急于掌握的知识。广谱抗生素的广泛使用,导致耐药菌株的不断增加。新的抗生素不断开发并投放临床,不仅给妇产科医生提供了有力的武器,同时也带来滥用的问题。因此,合理地使用抗生素已成为临床重要的问题。本书从妇女生殖系统的解剖生理开始,详细地论述了妇产科感染性疾病的基础知识和临床诊断、治疗,同时对临床遇到的实际问题结合最新文献资料和作者的临床经验进行了较为详细的论述。

全书共分12章,前5章为与妇产科感染有关的基础部分,后7章为妇产科感染的临床部分,包括围生儿感染。参加本书的编写人员是长期工作在临床第一线的具有丰富实践经验和理论水平的妇产科、内科、新生儿科医师和实验室专业技术人员。本书的特点是简明扼要,密切结合临床,突出基础与临床的关系,同时对抗菌药物的合理应用做了必要的阐述,反映当前我国在妇产科感染性疾病方面的诊治现状,力求做到实用、新颖、主次分明、重点突出。因此,特别适合中、初级临床医生使用。

由于作者编辑水平有限和新技术飞速发展,书中难免有不足之处,恳请读者提出宝贵意见,不胜感谢。

编 者

2001年6月

目 录

序 前言

上篇 妇产科感染基础

第1章 女性生殖器官应用解剖	(3)
第1节 女性外生殖器	(3)
第2节 女性内生殖器	(5)
第3节 女性生殖器防御功能及感染传播途径	(9)
第2章 女性生殖系统常见致病微生物	(11)
第1节 细菌	(11)
第2节 病毒	(17)
第3节 真菌、放线菌及原虫	(20)
第3章 生殖器感染和性病的常用实验室检查	(23)
第1节 淋病的实验室检查	(23)
第2节 梅毒的实验室检查	(30)
第3节 人免疫缺陷病毒的实验室检查	(32)
第4节 生殖器病毒感染的实验室检查	(36)
第5节 支原体的实验室检查	(39)
第6节 衣原体的实验室检查	(42)
第7节 加特纳阴道炎杆菌的培养方法	(44)
第8节 滴虫病的实验室检查	(46)
第9节 念珠菌病的实验室检查	(46)
第4章 免疫学基础与抗感染免疫	(48)
第1节 免疫学基础	(48)
第2节 抗感染免疫	(56)
第3节 阴道免疫学	(62)
第5章 抗感染治疗	(65)
第1节 抗菌药物的作用机制	(65)
第2节 抗菌药物的临床药物动力学与临床用药	(67)
第3节 抗菌药物的治疗药物监测	(68)
第4节 抗菌药物的不良反应	(70)
第5节 抗菌药物的合理应用	(75)
第6节 抗感染药物在妊娠期和哺乳期的应用	(80)

第7节 常用抗菌药物及抗菌特点	(84)
第8节 抗结核药物的应用	(97)
第9节 抗菌中草药和抗感染性疾病常用验方	(99)

下篇 妇产科感染临床

第6章 妇科感染	(113)
第1节 外阴炎	(113)
第2节 阴道炎	(117)
第3节 宫颈炎	(125)
第4节 子宫内膜炎	(128)
第5节 输卵管炎	(130)
第6节 卵巢炎和卵巢脓肿	(135)
第7节 盆腔炎	(136)
第8节 生殖器结核	(141)
第9节 炎性盆腔包块与盆腔疼痛的鉴别诊断	(144)
第10节 女性泌尿系统感染	(147)
第11节 子宫切除术前后感应的预防和治疗	(155)
第12节 宫内节育器与感染	(159)
第7章 与感染有关的妇科疾病	(163)
第1节 感染与生殖器癌	(163)
第2节 感染与不孕和不育	(166)
第8章 产科感染	(170)
第1节 孕期下生殖道感染性疾病的诊断与处理	(170)
第2节 妊娠合并感染性疾病的诊断与处理	(174)
第3节 与感染有关的产科疾病的诊断与处理	(186)
第4节 产褥期感染	(206)
第5节 剖宫产手术前后感染的预防和治疗	(212)
第6节 产科特异感染和宫内感染	(218)
第7节 孕期抗感染药物的合理应用	(235)
第9章 性传播疾病	(244)
第1节 艾滋病	(246)
第2节 梅毒	(256)
第3节 淋病	(273)
第4节 尖锐湿疣	(283)
第5节 生殖道沙眼衣原体感染	(290)
第6节 生殖器疱疹	(294)
第7节 阴虱病	(300)
第8节 细菌性阴道病	(301)
第10章 母婴垂直传播的诊断与预防	(307)

第1节	乙型肝炎病毒	(307)
第2节	丙型肝炎病毒	(310)
第3节	人类免疫缺陷病毒	(312)
第4节	人细小病毒 B19	(315)
第5节	TORCH 系列病原体感染与优生	(318)
第11章	女性卫生及保健	(330)
第1节	女性卫生保健的意义、工作模式与范围	(330)
第2节	女童卫生保健	(331)
第3节	青春期女性卫生保健	(333)
第4节	婚育期女性卫生保健	(334)
第5节	围绝经期和老年期卫生保健	(339)
第12章	围生儿感染	(342)
第1节	新生儿抗感染免疫特点	(342)
第2节	感染性肺炎	(347)
第3节	新生儿眼炎	(350)
第4节	消化系统感染性疾病	(351)
第5节	感染性皮肤病	(353)
第6节	巨细胞包涵体病	(355)
第7节	单纯疱疹病毒感染	(357)
第8节	肠道病毒感染	(358)
第9节	败血症	(361)
索引		(365)

上篇 妇产感染基础

2020年12月15日

第1章 女性生殖器官应用解剖

第1节 女性外生殖器

女性外生殖器即生殖器暴露在外面的部分，又称外阴，包括耻骨联合、会阴及两股内侧之间的组织。可分为阴阜、阴蒂、大阴唇、小阴唇、阴道前庭5部分，阴道前庭内有前庭球、前庭大腺、尿道口、阴道口和处女膜（图1-1）。

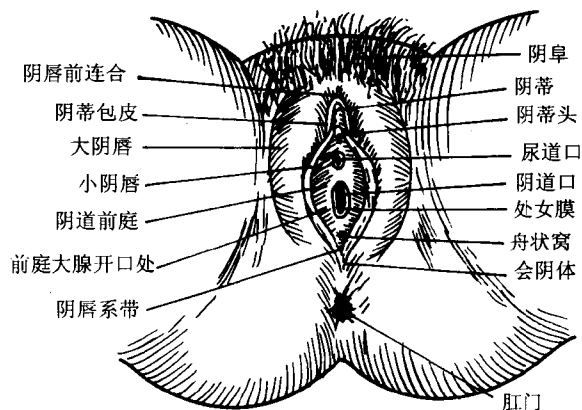


图1-1 女性外生殖器

一、阴 阜

阴阜 (mons veneris) 位于耻骨联合前面隆起的脂肪组织，青春期后受雌激素影响，开始生长阴毛，分布为尖端向下的三角形。阴毛为第二性征之一，第二性征 (secondary sexual characteristics) 是指除生殖器官以外，女性所特有的征象。阴毛的疏密、粗细、色泽可因人或种族而异。

二、大 阴 唇

大阴唇 (labium majus) 为阴阜下面两股内侧一对隆起的皮肤皱襞，前起自阴阜，后与会阴相连，外侧与皮肤相同，有阴毛生长，皮层内有皮脂腺、汗腺及丰富的脂肪，其中有静脉丛。损伤后易引起血肿。如不注意外阴卫生，可发生毛囊炎、疖肿等感染性皮

肤病。未婚妇女，两大阴唇自然合拢，有抵御病原微生物侵入阴道的作用。青春期前，皮肤内皮脂腺不发育，皮肤缺乏油脂保护，易患细菌性外阴炎。绝经后期呈萎缩状，阴毛稀少，皮肤抗感染的能力也降低。

三、小 阴 唇

小阴唇 (labium minus) 位于大阴唇内侧，为一对薄的皱襞，表面湿润。小阴唇前端相互融合后再分成两叶，前叶包绕阴蒂形成阴蒂包皮，后叶形成阴蒂系带。小阴唇后端与大阴唇后端在会阴体前相会后，形成一条横皱襞称阴唇系带 (frenulum labium pudendal)，分娩时因过度伸展，多有撕裂，因此经产妇的阴唇系带已不明显，个别的阴道口还向外豁开，因而易患阴道炎。小阴唇表面皮肤呈褐色无毛，皮层内有较多的皮脂腺、少许汗腺、血管弹性纤维和少量平滑肌，并有丰富的神经末梢，极为敏感。

四、阴 蒂

阴蒂 (clitoris) 位于两侧小阴唇之间的顶端，与男性阴茎海绵体组织相似，有勃起性。分 3 部分，前端为阴蒂头，中为阴蒂体，后为阴蒂脚。两个阴蒂脚附于两侧耻骨降支的骨膜上，仅阴蒂头外露，其直径约 6~8mm。阴蒂头富有神经末梢，极为敏感，每当性欲冲动时，可肿胀、勃起，若阴蒂头被阴蒂包皮包盖不能外露，与男性包茎相似，会影响女性性兴奋。

五、阴道前庭

阴道前庭 (vaginal vestibule) 为两侧小阴唇间的菱形区，前为阴蒂，后为阴唇系带。此区前部有尿道口，后部有阴道开口，在阴道口与阴唇系带之间有一浅窝，称舟状窝 (fossa navicularis)，分娩后此窝因过度伸展而消失。在此区域内还有以下各部：

1. 前庭球

前庭球 (vestibular bulb) 位于阴道口的两侧，由许多弯曲的静脉组成，能勃起，又称球海绵体 (bulbo-cavernosus body)，相当于男性的尿道海绵体。其前部与阴蒂相接，后部与前庭大腺相邻，表面为球海绵体肌遮盖。

2. 前庭大腺

前庭大腺 (major vestibular glands) 又称巴氏腺 (Bartholin glands)，左右各一，如黄豆大，位于前庭球的后方，亦为球海绵体肌所覆盖。其腺管细长，约 1~2cm，开口于前庭后方小阴唇与处女膜交界之间的沟内。性兴奋时，分泌淡黄色黏液起润滑作用。正常情况下该腺不能扪及，如有感染，腺管口闭塞，分泌物不能排出，可形成脓肿或囊肿，即可看到或扪及。

3. 尿道口

尿道口 (urethral orifice) 为尿道的开口。位于阴蒂头的后下方, 阴道前庭的前部, 其后壁上有一对并列的尿道旁腺, 又称斯氏腺 (paraurethral or Skene glands), 开口于尿道后壁, 其分泌物有润滑尿道口作用, 但此腺也是细菌潜伏的场所。

4. 阴道口及处女膜

阴道口及处女膜 (vaginal orifice and hymen) 为阴道的开口。位于阴道前庭的后半部, 在尿道口的后方, 阴道的开口和大小常不规则。阴道口上附有一层较薄的膜, 约 2mm 厚, 称处女膜, 有阻挡致病微生物进入阴道的作用。处女膜中央有一孔, 孔的形状、大小及膜的薄厚因人而异, 处女膜多在初次性交时破裂, 受分娩影响进一步破损, 产后遗留数个小隆起状的处女膜痕, 也有分娩后也不破裂者, 少数女性的处女膜厚而坚韧甚至妨碍性生活。

六、会 阴

会阴 (perineum) 指阴道口与肛门之间的软组织, 属骨盆底的一部分。会阴的伸展性很大, 妊娠时组织变松软, 以利于分娩, 但分娩时易发生裂伤, 应注意保护。

(朱新群)

第 2 节 女性内生殖器

女性内生殖器指生殖器的内藏部分。包括阴道、子宫、输卵管及卵巢, 后二者又合称为子宫附件 (uterine adnesa), (图 1-2)。

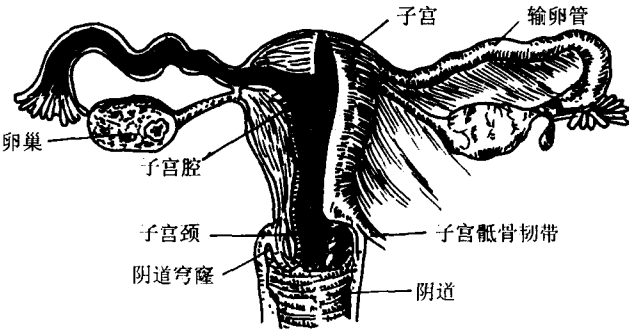


图 1-2 女性内生殖器

一、阴 道

阴道 (vagina) 位于真骨盆下部的中央, 介于膀胱、尿道与直肠之间, 上端与子宫颈

阴道部相接,上端较宽,环绕子宫颈的部分称阴道穹窿(vaginal fornix)。阴道穹窿分前、后、左、右4部。后穹窿部较深,其顶端与子宫直肠凹相邻,为腹腔最低处,因该处仅有后穹窿壁与盆腔腹膜,组织较薄,半坐位时,腹腔内的液性物质积聚在该处,为阴道后穹窿穿刺或切开手术的好部位。阴道下端即阴道前庭后部的阴道口。阴道上端比下端宽,平时前后壁紧贴,前壁长7~9cm,后壁长10~12cm,阴道壁由黏膜、肌层及弹力纤维层构成。黏膜有许多皱襞,富含弹力纤维,伸展性强,有利于分娩时胎儿通过,为软产道的重要组成部分。阴道本身无腺体,但能有渗透液流出,保持阴道湿润、光滑,为性交的器官。其外1/3为性兴奋敏感区,也为月经流出的通道。阴道黏膜上皮细胞受卵巢性激素的影响,与月经周期同步,有周期性的变化,可根据阴道脱落细胞的组成来估计卵巢内分泌情况。阴道黏膜细胞中含有丰富的糖原,经阴道杆菌分解成乳酸,可保持阴道pH值为4.5左右,起自净作用,防止致病菌在阴道内繁殖。但幼女和绝经后妇女,阴道黏膜上皮薄,皱襞少,伸展性小,上皮细胞内糖原含量少,呈弱碱性环境,局部抵抗力低,易发生感染。

二、子 宫

子宫(uterus)位于骨盆腔的中央,为肌性空腔器官,腔内有黏膜。前邻膀胱,后以子宫直肠窝和直肠相隔。形若倒置的扁梨状,上部宽大为子宫体(uterine body or corpus uteri),下部较窄呈圆柱形,为子宫颈(cervix uteri)。子宫体与颈部的比例随年龄、发育而异,婴儿期为1:2,成年人为2:1。双侧输卵管入口以上隆凸的部分为子宫底(fundus uteri)。妇女站立时子宫呈前倾前屈位,体与颈之间向前形成约170°的钝角。子宫体的方向是向上前,阴道方向是向下前,二者之间形成一直角(图1-3)。

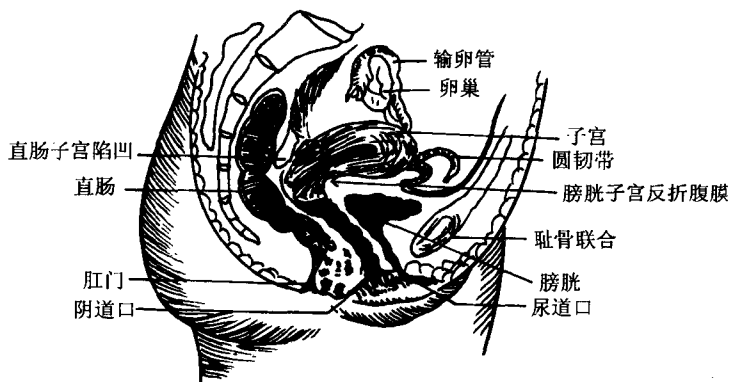


图 1-3 盆腔矢状面

1. 子宫体

子宫体壁较厚,由外至内为浆膜层(即腹膜之脏层)、肌层和黏膜层三层构成,肌层最厚,非孕时为0.8cm,孕期增厚可达2.5cm,主要由外纵行、内环行、中间交织排列的三层平滑肌及纤维组织组成。其间有丰富的血管。黏膜层即子宫内膜层,柔软、光滑、粉红色,似绒毛组织,分功能层与基底层。基底层与肌壁紧贴,占内膜1/3厚,无周期性

改变,但有修复、再生的功能,故又称生发层。功能层受卵巢内分泌的影响,有周期性改变,每月脱落一次,同血液一起排出,成为月经。从子宫内膜周期性改变可估计卵巢功能情况。子宫内膜的周期性剥脱也可阻止病原体的侵入。

2. 子宫峡部

子宫体与子宫颈之间的狭窄部分称子宫峡部(isthmus uteri)。峡部上端因在解剖学上最窄,故称解剖学内口(anatomical internal os),下端因为子宫腔黏膜在此转变为子宫颈管的黏膜,称组织学内口(histological internal os)。峡部非孕时长1cm,随妊娠月份延长,临产时伸展成7~10cm,形成子宫下段,为软产道的最上部分。

3. 子宫颈

子宫颈为子宫的最下部分,长约2~3cm,主要由结缔组织构成,亦含有少许平滑肌、血管及弹力纤维,内腔为梭形,称子宫颈管(cervical canal),上端与子宫腔相连称子宫颈内口(internal os of cervix),下端通入阴道称子宫颈外口(external os of cervix)。外口分前、后两唇。未产妇宫颈外口为圆形,经产妇呈横裂状。子宫颈管黏膜为高柱状上皮细胞,黏膜层有许多皱襞,有分泌细胞,分泌碱性黏稠液体,平时形成黏液栓可防止细菌侵入宫腔,排卵期变稀薄,有利于精子通过。宫颈管黏液的量、性状和酸碱度均受卵巢激素的影响,有周期性改变,也为临床估计卵巢内分泌功能的指标之一。子宫颈外口近阴道部分为与阴道黏膜相同的鳞状上皮所覆盖,表面光滑,因此,在宫颈外口处为宫颈管内柱状上皮与宫颈管外鳞状上皮交界处,该处随雌激素水平的消长而上下移动,此移行区为宫颈癌的好发部位。

4. 子宫韧带

子宫共有四对韧带,由此维持子宫的正常位置,还受骨盆肌及筋膜的支托作用。

(1) 圆韧带(round ligament):为一对由结缔组织与平滑肌组成的圆绳索状韧带,长约12~14cm,起自子宫双角的前面,输卵管近端的前下方,向前下方延伸达两侧骨盆壁入腹股沟内环经腹股管出外环,终止于耻骨前面大阴唇前端,使子宫底保持前倾的位置。

(2) 阔韧带(broad ligament):为一对翼形的腹膜皱襞,由子宫前后两层浆膜层延伸至骨盆侧壁与腹膜相连,维持子宫于盆腔正中。阔韧带分前后两叶,其上缘是游离的,内2/3包裹输卵管,外1/3自输卵管伞下方向外侧延伸至骨盆壁,为骨盆漏斗韧带(infundibulo-pelvic ligament),又称卵巢悬韧带(suspensory ligament of ovary),其中有卵巢动静脉穿过。在输卵管以下,卵巢附着处以上的部分称输卵管系膜(mesosalpinx)。卵巢与阔韧带后叶相连处称卵巢固有韧带(ovarian ligament)。在子宫体两侧阔韧带中有丰富的血管、神经、淋巴管和大量疏松的结缔组织,称为宫旁组织。子宫动静脉与输尿管均从阔韧带基底部穿过。

(3) 主韧带(cardinal ligament):又称宫颈横韧带(transverse cervical ligament),位于阔韧带的下部,横行于子宫颈和骨盆壁之间,自内向外扇形伸展,该韧带由平滑肌及宽厚的结缔组织束构成,维持子宫颈在正常的水平高度上。该韧带损伤或松弛,可导致子宫颈及子宫体下垂。

(4) 子宫骶骨韧带 (utero-sacral ligament): 起自子宫颈后侧壁内口水平处, 向后绕过直肠终于第二三骶骨前面的筋膜。是将子宫颈向后上牵引的一对韧带。与圆韧带共同维持子宫前倾的位置。

三、输 卵 管

输卵管 (fallopian tube or oviduct) 为一对细长而弯曲的管子, 内与子宫角相连, 外侧游离, 与卵巢相近, 长 8~14cm。输卵管外侧端游离并开口于腹腔, 内侧端与子宫腔相通, 分四部: 由内向外为间质部 (interstitial or intramural portion)、峡部 (isthmic portion)、壶腹部 (ampulla) 及伞部 (fimbria)。各部管径粗细、长度不等, 间质部埋于子宫角部, 长约 1cm。峡部管腔最窄, 直径仅约 2mm, 长 2~3cm。其外为壶腹部, 管腔转大, 直径约 6~8mm, 长 5~8cm。输卵管伞端游离, 形若漏斗, 也称漏斗部 (infundibulum)。漏斗部有许多须状组织, 形似伞状, 伞的长度不一, 多为 1~1.5cm, 其中有一较长的须为卵巢伞, 循阔韧带边缘延至卵巢, 有“拾卵”作用。

输卵管壁由三层组织构成, 外层为浆膜层, 即阔韧带上缘的腹膜, 中层为外纵、内环的平滑肌层, 收缩时使输卵管由远端向近端蠕动, 以助卵子或受精卵向子宫腔运行。内层为黏膜层, 由单层高柱状上皮细胞组成, 分为纤毛细胞、无纤毛细胞、楔状细胞及未分化细胞 4 种。纤毛长约 7~8 μ m, 可摆动, 有助于卵子的运输; 无纤毛细胞有分泌作用; 楔形细胞为无纤毛细胞的前身; 未分化细胞为上皮的储备细胞, 可以产生或补充其他细胞。输卵管具有重要的生理功能, 在一定时间内将精子和卵子分别从相反的方向运至壶腹部, 并创造适宜精、卵结合成受精卵, 及在输卵管内发育、分裂、运行的环境。3~4 天后将受精卵运至已准备好着床的子宫腔内。如输卵管有炎症发生, 可导致宫外孕或不孕。

四、卵 巢

卵巢 (ovary) 为女性的性腺, 产生卵子及性激素。形状为一对扁椭圆体, 外观灰白色, 其大小因年龄而异, 成人一般约 4cm×3cm×1cm, 重约 4~6g, 绝经后逐渐萎缩, 变

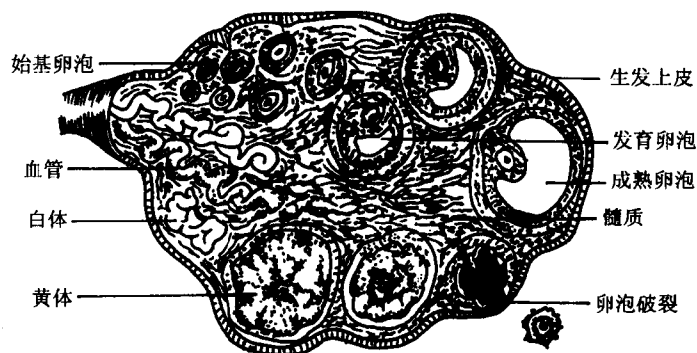


图 1-4 卵巢的构造