

医学高等专科学校教材

*F*uchankexue

■ 主编
郭燕燕

普通高等教育“十五”国家级规划教材

妇产科学

(第二版)

● Fuchankexue

北京医科大学出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材

医学高等专科学校教材

妇 产 科 学

第二版

主 编 郭燕燕

副主编 姚玉兰 张玉娟

编 委 (按姓氏笔画排序)

张玉娟 (承德医学院)

张林燕 (内蒙古医学院)

李 莉 (山西医科大学)

姚玉兰 (邯郸医学高等专科学校)

韩 萍 (华北煤炭医学院)

郭燕燕 (北京大学医学部)

梁义娟 (河北省职工医学院)

北京医科大学出版社

FUCHANKE XUE

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科学/郭燕燕主编. —2 版. —北京: 北京医科大学出版社, 2002.7
医学高等专科学校教材
ISBN 7-81071-273-X

I. 妇… II. 郭… III. ①妇科学-医学院校-教材 ②产科学-医学院校-教材 IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 033555 号

北京医科大学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 赵 蔚

责任校对: 翁晓军

责任印制: 张京生

莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19 字数: 481 千字

2002 年 8 月第 2 版 2002 年 8 月第 1 次印刷 印数: 1-8000 册

定价: 25.00 元

版权所有 不得翻印

出版说明

为了适应学科发展、教学改革的新形势，我社组织北京大学医学部以及首都医科大学、山西医科大学、内蒙古医学院、唐山煤炭医学院、承德医学院、张家口医学院、河北省职工医学院、邯郸医学高等专科学校的专家教授对我社 1994 年出版的医学大专教材作了修订，出版第二版，尽可能将最优秀的教材奉献给读者。这套医学大专教材，包括人体解剖学、组织学与胚胎学、医用基础化学、人体生理学、医学生物化学、医学寄生虫学、医学免疫学与微生物学、医学遗传学、病理学、病理生理学、药理学、诊断学基础、预防医学、护理学基础、内科学、外科学、妇产科学、儿科学、五官科学（耳鼻咽喉科学、眼科学、口腔科学）、皮肤病性病学、传染病学、中医学等 22 本。其中 14 门基础医学教材为“中央广播电视大学医科大专指定教材”。

本套教材是根据医学大专学生的培养目标和教学大纲，在总结各校教学经验的基础上编写的。强调少而精和实用性，保证基本理论和基本知识的内容，适当反映学科发展趋势。这套系列教材除主教材外，各书配有辅导教材，即学习指导，便于学生自学。本套教材适用于医学高等专科学校学生（含临床医学、预防医学、口腔医学、护理学、妇幼卫生、精神卫生、医学检验、医学影像等专业）、大专层次的高职教育、网络教育、成人教育及专业证书班学生。授课教师可根据专业和学时数，选择重点讲授。

本套教材在策划、组稿、编写过程中，得到有关院校领导和中央电大医科课程主持教师的大力支持和各位编审人员的通力合作，在此一并致以衷心的感谢。

前 言

本书自 1995 年第一次出版以来，承蒙广大读者的厚爱，已经 3 次印刷。近 6 年来，妇产科学发展迅速，为适应 21 世纪卫生事业发展及教学改革的需要，本书在第一版基础上进行了必要的修改和补充，以期更加完善。

第二版增加了一些新内容，如：妊娠合并糖尿病、产褥期抑郁症、产褥中暑、多囊卵巢综合征、围绝经期综合征等；为加强学生的基本技能，在产科常用辅助检查中也做了一些增补，并对某些专用名词做了修改，以反映今日妇产科学的先进水平。为了与教学时数相适应，删除了第一版中新生儿及早产儿部分。

全书约 40 余万字。主要读者是医学院校的大专生。该书从基础到临床，从预防到治疗，将妇产科领域涉及到的问题做了全面及重点的阐述。本教材还配套出版有学习指导（包括重点、难点解析、练习题及标准答案），两书保证了教材的完整性、系统性、先进性及实用性，必将对掌握基础理论、基本知识、基本技能有所帮助。

本书从实际应用出发，编写上注重简明扼要而重点突出，对广大妇产科医生，尤其基层医生，也会有指导意义。

希望本书能成为您的良师益友。

在此也要感谢第一版教材的编者，他们为本书的出版打下了良好的基础。

由于编者水平有限，难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

主编 郭燕燕

2002 年 2 月

目 录

第一章 女性生殖系统解剖	(1)	第三节 胎产式、胎先露、胎方位	(33)
第一节 外生殖器	(1)	第五章 孕期监护及保健	(36)
第二节 内生殖器	(2)	第一节 产前检查	(36)
第三节 生殖系统血管、淋巴和神经	(5)	第二节 孕期卫生指导	(41)
第四节 生殖系统邻近器官	(8)	第三节 胎儿监护	(43)
第五节 骨盆	(8)	第六章 正常分娩	(47)
第六节 骨盆底	(10)	第一节 影响分娩的因素	(47)
第二章 女性生殖系统生理	(13)	一、产力	(47)
第一节 女性一生各时期的生理特点	(13)	二、产道	(48)
第二节 卵巢功能及其周期性变化	(14)	三、胎儿	(48)
第三节 下丘脑 - 垂体 - 卵巢轴的相互关系	(18)	四、精神心理因素	(49)
第四节 子宫内膜及其他生殖器官的周期性变化	(19)	第二节 分娩的临床经过	(49)
第五节 月经的周期性变化	(20)	第三节 枕先露的分娩机制	(50)
第三章 妊娠生理	(23)	第四节 分娩的处理	(52)
第一节 受精、胚胎及胎儿发育	(23)	一、第一产程的处理	(52)
一、受精	(23)	二、第二产程的处理	(54)
二、受精卵的植入	(23)	三、第三产程的处理	(56)
三、受精卵的发育	(24)	第七章 正常产褥	(57)
四、胎儿发育的特征	(25)	第一节 产褥期母体变化	(57)
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	(26)	第二节 产褥期的处理及保健	(59)
一、胎盘的形成	(26)	第八章 妊娠病理	(61)
二、胎盘的形态结构及其血液循环	(27)	第一节 妊娠剧吐	(61)
三、胎盘的功能	(27)	第二节 流产	(61)
第三节 妊娠期母体变化	(29)	第三节 异位妊娠	(64)
第四章 妊娠诊断	(32)	第四节 前置胎盘	(68)
第一节 早期妊娠的诊断	(32)	第五节 胎盘早期剥离	(71)
第二节 中、晚期妊娠的诊断	(33)	第六节 妊娠高血压综合征	(74)
		第七节 羊水过多及羊水过少	(81)
		一、羊水过多	(81)
		二、羊水过少	(82)
		第八节 多胎妊娠	(83)
		第九节 死胎	(86)
		第十节 过期妊娠	(87)
		第十一节 妊娠合并心脏病	(89)

第十二节 妊娠合并糖尿病·····	(92)	第三节 产褥期抑郁症·····	(140)
第九章 异常分娩·····	(95)	第四节 产褥期中暑·····	(140)
第一节 产力异常·····	(95)	第十二章 新生儿窒息及产伤·····	(142)
一、子宫收缩乏力·····	(95)	第一节 新生儿窒息·····	(142)
二、协调性子宫收缩过强·····	(98)	第二节 新生儿产伤·····	(144)
三、不协调性子宫收缩过强·····	(98)	一、颅内出血·····	(144)
第二节 产道异常·····	(99)	二、头颅血肿和胎头水肿·····	(145)
一、骨产道异常·····	(99)	三、新生儿骨折·····	(146)
二、软产道异常·····	(104)	四、周围神经损伤·····	(146)
第三节 胎位异常·····	(105)	第十三章 产科常用手术·····	(147)
一、持续性枕后位、枕横位·····	(106)	第一节 会阴切开及会阴裂伤缝合术·····	(147)
二、前不均倾位·····	(108)	第二节 宫颈裂伤缝合术·····	(150)
三、面先露(颜面位)·····	(109)	第三节 胎头吸引术·····	(150)
四、臀先露(臀位)·····	(110)	第四节 产钳术·····	(152)
五、肩先露·····	(113)	第五节 臀位牵引术·····	(154)
六、复合先露·····	(115)	第六节 剖宫产术·····	(157)
第四节 胎儿发育异常·····	(116)	第十四章 妇科病史及检查·····	(163)
一、巨大胎儿·····	(116)	第一节 妇科病史·····	(163)
二、胎儿先天畸形·····	(116)	第二节 体格检查·····	(164)
第十章 分娩期并发症·····	(119)	第十五章 外阴瘙痒及外阴白色病变·····	(167)
第一节 胎膜早破与早产·····	(119)	第一节 外阴瘙痒·····	(167)
一、胎膜早破·····	(119)	第二节 外阴白色病变·····	(168)
二、早产·····	(120)	第十六章 女性生殖系统炎症·····	(170)
第二节 脐带异常·····	(122)	第一节 外阴及前庭大腺炎·····	(171)
一、脐带长度异常·····	(122)	一、外阴炎·····	(171)
二、脐带先露与脱垂·····	(122)	二、前庭大腺炎·····	(171)
三、脐带缠绕·····	(123)	第二节 阴道炎·····	(172)
四、脐带打结·····	(124)	一、滴虫性阴道炎·····	(172)
五、脐带帆状附着·····	(124)	二、念珠菌性阴道炎·····	(173)
第三节 产后出血·····	(124)	三、老年性阴道炎·····	(173)
一、产后宫缩乏力·····	(125)	四、细菌性阴道病·····	(174)
二、胎盘因素出血·····	(126)	第三节 慢性宫颈炎·····	(174)
三、软产道裂伤·····	(127)	第四节 盆腔炎·····	(176)
四、凝血功能障碍·····	(128)	一、急性盆腔炎·····	(176)
第四节 子宫破裂·····	(129)	二、慢性盆腔炎·····	(177)
第五节 胎儿窘迫·····	(130)	第五节 女性生殖器结核·····	(178)
第六节 羊水栓塞·····	(132)	第六节 性传播疾病·····	(181)
第十一章 异常产褥·····	(135)	一、淋病·····	(181)
第一节 产褥感染·····	(135)		
第二节 晚期产后出血·····	(138)		

二、尖锐湿疣	(182)	三、阴道横膈	(237)
第十七章 女性生殖器肿瘤	(183)	第三节 子宫发育异常	(238)
第一节 外阴肿瘤	(183)	第四节 性分化与发育异常	(239)
一、外阴良性肿瘤	(183)	一、性染色体异常	(239)
二、外阴上皮内瘤变	(183)	二、性腺发育异常	(240)
三、外阴恶性肿瘤	(184)	三、性激素与功能异常	(240)
第二节 子宫颈癌	(187)	第二十二章 子宫内膜异位症和子宫	
第三节 子宫肌瘤	(192)	腺肌病	(242)
第四节 子宫内膜癌	(196)	第一节 子宫内膜异位症	(242)
第五节 卵巢肿瘤	(199)	第二节 子宫腺肌病	(245)
第十八章 妊娠滋养细胞疾病	(207)	第二十三章 不孕症	(247)
第一节 葡萄胎	(207)	第二十四章 计划生育	(252)
第二节 侵蚀性葡萄胎	(209)	第一节 药物避孕	(252)
第三节 绒毛膜癌(绒癌)	(210)	第二节 宫内节育器	(254)
第十九章 月经失调	(213)	第三节 其他避孕方法	(258)
第一节 功能失调性子宫出血	(213)	一、紧急避孕	(258)
一、无排卵性功血	(213)	二、自然避孕法	(259)
二、排卵性月经失调	(217)	三、避孕套	(259)
第二节 闭经	(219)	四、阴道隔膜	(259)
第三节 多囊卵巢综合征	(223)	第四节 人工流产	(260)
第四节 痛经	(225)	一、药物流产	(260)
第五节 围绝经期综合征	(226)	二、吸宫术	(261)
第二十章 女性生殖器损伤及变位		三、钳刮术	(262)
.....	(228)	四、人工流产并发症	(263)
第一节 外阴阴道损伤	(228)	第五节 中期引产术	(265)
一、外阴血肿	(228)	一、水囊引产	(265)
二、外阴阴道损伤	(228)	二、伊沙吖啶引产	(266)
第二节 生殖器官痿	(229)	三、卡孕栓中期引产	(266)
一、尿痿	(229)	第六节 绝育术	(267)
二、粪痿	(231)	一、输卵管结扎术	(267)
第三节 阴道壁脱垂及子宫脱垂		二、经腹腔镜输卵管绝育术	(270)
.....	(232)	三、输卵管堵塞术	(271)
一、阴道壁脱垂	(232)	第二十五章 妇产科常用特殊检查	
二、子宫脱垂	(233)		(272)
第二十一章 女性生殖器发育异常		第一节 阴道及宫颈细胞学检查	
.....	(236)		(272)
第一节 处女膜闭锁	(236)	第二节 基础体温测定	(274)
第二节 阴道发育异常	(237)	第三节 宫颈黏液检查	(275)
一、先天性无阴道	(237)	第四节 常用激素测定	(276)
二、阴道纵膈	(237)	一、垂体促性腺激素测定	(276)

二、催乳激素测定	(277)	第七节 输卵管通畅检查	(282)
三、胎盘生乳素测定	(277)	第八节 腹腔穿刺	(283)
四、雌激素测定	(277)	一、经腹壁穿刺	(283)
五、孕激素测定	(278)	二、经阴道后穹窿穿刺	(283)
六、雄激素测定	(279)	第九节 阴道镜检查	(284)
第五节 超声检查	(279)	第十节 子宫镜检查	(285)
一、方法	(279)	第十一节 腹腔镜检查	(286)
二、临床应用	(279)	第十二节 羊水检查	(287)
第六节 诊断性刮宫与分段刮宫	(281)	第二十六章 妇女保健	(291)

第一章 女性生殖系统解剖

第一节 外生殖器

女性外生殖器又称外阴，是指生殖器官外露的部分。位于两股内侧，前面为耻骨联合，后面为会阴。(图 1-1)。

【阴阜 (mons pubis)】 为耻骨联合前面隆起的脂肪垫，青春期该部皮肤开始长阴毛，分布呈尖端向下的三角形。

【大阴唇 (labium majus)】 为两股内侧一对隆起的皮肤皱襞，前接阴阜，后连会阴，两侧大阴唇前端为子宫圆韧带的终点。大阴唇于青春期长出阴毛，皮下含多量的脂肪组织及丰富的静脉丛，如受伤易形成血肿。未婚妇女两侧大阴唇自然合拢，遮盖阴道口及尿道口，分娩以后，两侧大阴唇分开。绝经后呈萎缩状，阴毛稀少。

【小阴唇 (labium minus)】 为位于大阴唇内侧的一对薄皱襞，表面湿润、色褐、无毛，皮内富于神经末梢，故感觉敏锐。两侧小阴唇前端相互融合并分为两叶，包绕阴蒂，前叶形成阴蒂包皮，后叶形成阴蒂系带。小阴唇的后端与大阴唇的后端相会后，在正中线形成一条横皱襞，称阴唇系带。此系带在经产妇受分娩影响已不明显。

【阴蒂 (clitoris)】 位于两侧小阴唇之间的顶端，类似男性的阴茎海绵体组织，有勃起性。分为三部分，前端为阴蒂头，中间为阴蒂体，后部分为两个阴蒂脚，附着于各侧的耻骨支上。阴蒂头有丰富的神经末梢，极为敏感。

【阴道前庭 (vaginal vestibule)】 为两侧小阴唇之间的菱形区，其前为阴蒂，两侧为小阴唇的内侧面，后方为阴唇系带。在此区域内有尿道口、阴道口、前庭球和前庭大腺，阴道口与阴唇系带之间有一浅窝，称舟状窝，经产妇因分娩撕裂而消失。

【前庭大腺 (major vestibular glands)】 又称巴氏腺 (Bartholin's gland)，位于大阴唇后部，如黄豆大，左右各一。腺管开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内，性兴奋时分泌黏液以润滑阴道。此腺在正常情况下不能触及，如因感染，腺管口阻塞，形成脓肿或囊肿时，则能看到或触及。

【尿道口 (urethral orifice)】 位于阴蒂及阴道口之间，为尿道开口，略呈圆形，尿道后壁近外口处有一对并列腺体，称尿道旁腺，其分泌物有润滑尿道的作用，但也是细菌容易潜伏的场所。

【阴道口及处女膜 (vaginal orifice and hymen)】 阴道口位于尿道口下方，前庭的后部，

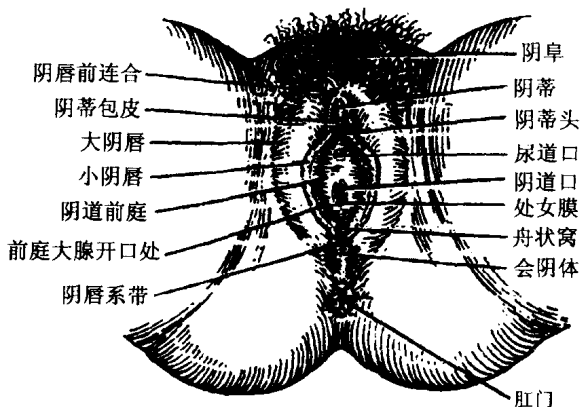


图 1-1 女性外生殖器

其形状、大小常不规则。阴道口覆盖有一层较薄的黏膜称处女膜。膜中央有一小孔，孔的形状、大小及膜的厚薄因人而异。处女膜多在初次性交时破裂，受分娩影响而进一步破损，产后残留几个小隆起状的处女膜痕。

第二节 内生殖器

女性内生殖器包括阴道、子宫、输卵管及卵巢，后二者又称子宫附件（图 1-2）。

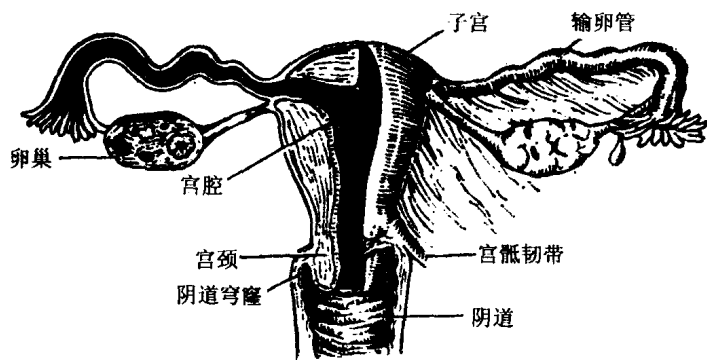


图 1-2 女性内生殖器（后面观）

【阴道 (vagina)】 位于子宫与外阴之间，为性交器官、月经血排出及胎儿娩出通道。上端包绕子宫颈，下端开口于阴道前庭后部。阴道前壁长 7~9cm，后壁长 10~12cm。环绕子宫颈的部分称为阴道穹窿，可分为前、后、左、右四个部分。后穹窿最深，与直肠子宫反折腹膜紧密相邻，是腹腔的最低部位，称直肠子宫陷凹（图 1-3），在临床上可经此处穿刺或切开引流。阴道壁由黏膜、肌层和纤维组织膜构成，有很多横纹皱襞及外覆弹力纤维，故

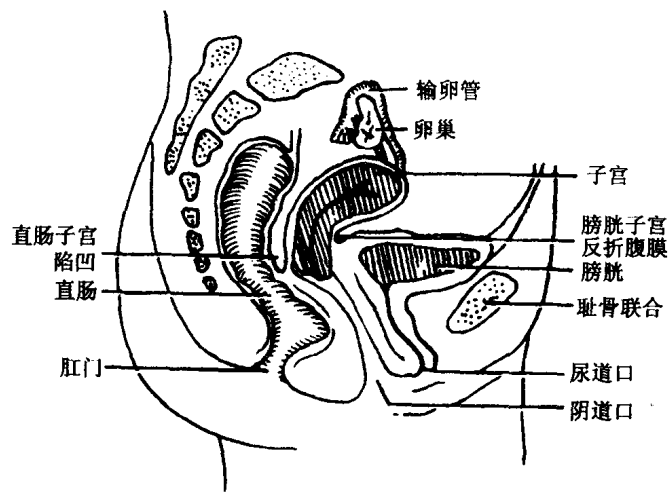


图 1-3 骨盆矢状断面

有较大伸展性。阴道黏膜色淡红，由复层鳞状上皮细胞覆盖，无腺体。阴道黏膜受性激素的影响，有周期性变化。幼女及绝经后妇女，阴道黏膜上皮甚薄、皱襞少、伸展性小，容易创伤而感染。阴道壁有丰富的静脉丛，故局部受损伤易出血或形成血肿。

【子宫 (uterus)】

(一) 功能 子宫为一个肌性空腔器官，腔内覆有黏膜，称子宫内膜。从青春期到更年期，子宫内膜受卵巢激素影响，有周期性改变并产生月经。性交后，子宫为精子到达输卵管的通道；受孕后，子宫为孕育胎儿的场所；分娩时，通过子宫收缩将胎儿及附属物娩出。

(二) 解剖 子宫位于骨盆腔中央，呈倒置扁梨状，成年人子宫重约 50g，长 7~8cm，宽 4~5cm，厚 2~3cm，子宫腔容量约 5ml。子宫上部较宽，称子宫体，其上端隆起部分称子宫底，子宫体两侧为子宫角，与输卵管相通。子宫的下部较窄，呈圆柱状，称子宫颈。子宫体与子宫颈比例，婴儿期为 1:2，成年人为 2:1。子宫腔为一上宽下窄的三角形。在子宫体与子宫颈之间形成最狭窄的部分，称子宫峡部。子宫峡部上端，因为在解剖学上变得较为狭窄，称解剖学内口；峡部下端，因为黏膜组织在此处由子宫内膜转变为子宫颈内膜，又称组织学内口。子宫峡部在非孕期长约 1cm，妊娠晚期可达 7~10cm。子宫颈管呈梭形，其下端称为子宫颈外口，宫颈下端伸入到阴道内的部分称宫颈阴道部，阴道以上的部位称宫颈阴道上部。未产妇的子宫颈外口呈圆形，经产妇子宫颈外口变成横裂状，而分为前后两唇（图 1-4、5）。

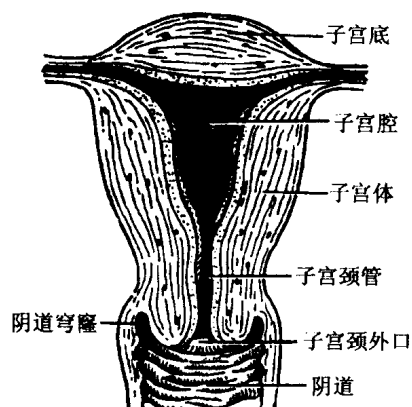


图 1-4 子宫冠状断面

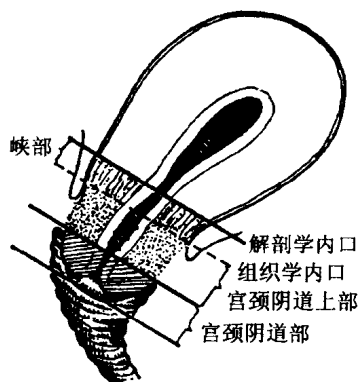


图 1-5 子宫矢状断面

(三) 组织结构 子宫体和子宫颈的结构不同。

1. 宫体 子宫体由三层组织构成，外层为浆膜层，即脏层腹膜；中间为肌层；内层为黏膜层，即子宫内膜。

(1) 子宫内膜 (endometrium): 软而光滑，为粉红色的黏膜组织，从青春期开始受卵巢激素影响。根据子宫内膜是否发生周期性变化，又分为两层：其表面 2/3 发生周期性变化，称为功能层；靠近子宫肌层的 1/3 内膜无周期性变化，称基底层。子宫内膜在月经周期中及妊娠期间有很大改变，将在月经生理及妊娠生理中叙述。

(2) 子宫肌层 (myometrium): 为子宫壁最厚的一层，肌层由平滑肌束及弹性纤维所组成。肌束排列交错，大致可分为三层：外层纵行、内层环行、中层多各方交织（图 1-6）。肌层中含丰富的血管，子宫收缩时血管被压缩，故能有效地制止产后子宫出血。

(3) 子宫浆膜层 (serosal layer): 即覆盖子宫体底部、前壁及后壁的腹膜，与肌层紧贴，在子宫前面近子宫峡部处，腹膜与子宫壁结合较疏松，由此腹膜折向前方并覆盖膀胱，形成膀胱子宫陷凹，覆盖此处的腹膜称膀胱子宫反折腹膜。在子宫后面，腹膜沿子宫壁向下，覆盖子宫颈后方及阴道后穹窿，然后折向直肠，形成直肠子宫陷凹。

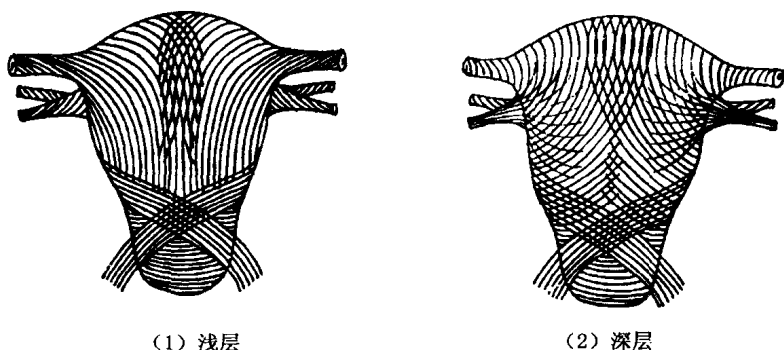


图 1-6 子宫肌层肌束排列

2. 子宫颈 主要由结缔组织组成，亦含有平滑肌纤维、血管及弹力纤维。子宫颈管黏膜上皮细胞为单层高柱状，黏膜层有许多腺体，能分泌黏液，为碱性，形成子宫颈管内的黏液栓，能将子宫颈管与外界分开。子宫颈的阴道部分为鳞状上皮覆盖，表面光滑。在子宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交界处是子宫颈癌的好发部位。宫颈管黏膜也受性激素的影响发生周期性变化。

(四) 子宫的韧带 (图 1-7)

1. 圆韧带 (round ligament) 起于子宫角两侧前面，输卵管近端的下方，然后向前下方伸展达两侧骨盆壁，再穿过腹股沟管而终于大阴唇前端。此韧带呈圆柱形，由结缔组织与平滑肌组成，圆韧带的肌纤维与子宫肌纤维连接，表面为阔韧带前叶的腹膜层覆盖。有使子宫保持前倾位置的作用。

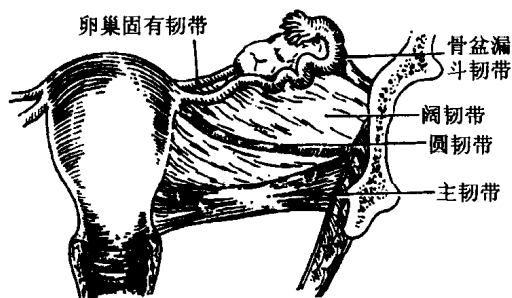


图 1-7 子宫各韧带

2. 阔韧带 (broad ligament) 为一对翼形的腹膜皱襞。覆盖在子宫前后壁的腹膜从子宫两侧开始，各向外伸展达到骨盆侧壁，将骨盆分为前、后两部。阔韧带上缘呈游离状，其内侧 2/3 包绕输卵管（伞端无腹膜遮盖），外侧 1/3 由伞端下方向外侧延伸达骨盆壁，称骨盆漏斗韧带，又称卵巢悬韧带，卵巢的动静脉由此穿过。卵巢内侧与子宫角之间的阔韧带稍有增厚，称卵巢固有韧带。在子宫体两侧的阔韧带中有丰富的血管、神经、淋巴管及大量疏松结缔组织。

3. 子宫骶骨韧带 (uterosacral ligament) 自子宫颈后面子宫颈内口的上侧方伸向两旁，绕过直肠终止在第二、三骶骨前筋膜上，作用是将子宫颈向后及向上牵引，使子宫保持前倾位置。

4. 主韧带 (cardinal ligament) 在阔韧带的下部，横行于子宫颈两侧和骨盆侧壁之间，为一对坚韧的平滑肌与结缔组织纤维束，又称子宫颈横韧带，为固定子宫颈位置的重要组织。

【输卵管 (fallopian tube)】 为一对细长而弯曲的管道，其内侧与子宫角相连，外侧端游离，呈漏斗状，全长约 8~14cm。输卵管为卵子与精子会合的场所，受精后的孕卵由输卵管向子宫腔运行。根据输卵管的形态可分为四部分：①间质部或称壁内部：为通入子宫壁的部分，管腔最狭窄，长约 1cm。②峡部：为间质部外侧的一段，管腔较狭窄，长约 2~3cm。③壶腹部：在峡部外侧，管腔较宽大，长约 5~8cm。④漏斗部或伞部：为输卵管末端游离

部，开口于腹腔，游离端呈漏斗状，有许多须状组织。伞的长度不一，多为1~1.5cm，有“拾卵”作用（图1-8）。

输卵管由3层构成：外为浆膜层，是腹膜的一部分，即阔韧带上缘；中为平滑肌层，由外纵、内环两层肌纤维组成，当肌肉收缩时，有助于孕卵向宫腔运行；内为黏膜层，由单层高柱状上皮组成，上皮细胞分纤毛细胞、无纤毛细胞、楔状细胞及未分化细胞四种，纤毛细胞能摆动，协助运输孕卵、无纤毛细胞有分泌作用，楔状细胞可能为无纤毛的前身，未分化细胞为上皮的储备细胞。输卵管肌肉的收缩和黏膜上皮细胞的形态、分泌及纤毛摆动均受性激素影响，有周期性变化。

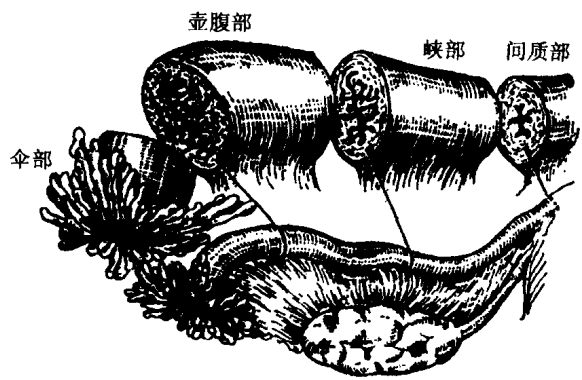


图1-8 输卵管各部及其横断面

【卵巢 (ovary)】 为一对灰白色椭圆形的性腺，具有生殖和内分泌功能，产生和排出卵细胞以及分泌性激素。青春期前，卵巢表面光滑。青春期开始排卵后，表面逐渐凹凸不平。成年妇女的卵巢约4cm×3cm×1cm大小，绝经后卵巢逐渐萎缩变小、变硬。

卵巢位于输卵管的后下方，由卵巢系膜连于阔韧带后叶的部位，为卵巢门，卵巢血管通过卵巢系膜经卵巢门入卵巢。

卵巢表面无腹膜覆盖，最外层为生发上皮，其内为纤维组织称卵巢白膜。再往内为卵巢皮质，是卵巢的主要部分，内有许多卵泡。最内层为髓质，是卵巢中心，其中含有血管、淋巴管及神经（图1-9）。

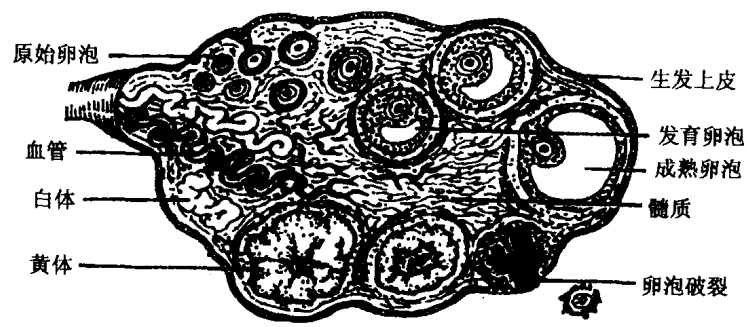


图1-9 卵巢剖面

第三节 生殖系统血管、淋巴和神经

【血管】 女性内外生殖器官的血液供应主要来自卵巢动脉、子宫动脉、阴道动脉及阴部内动脉（图1-10、11）。各部位静脉与同名动脉伴行，但数量较动脉多，并在各器官及其

周围形成静脉丛，而且相互吻合。

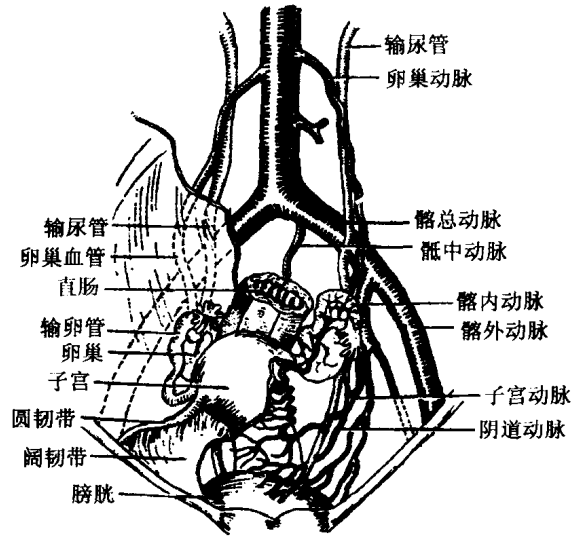


图 1-10 盆腔动脉

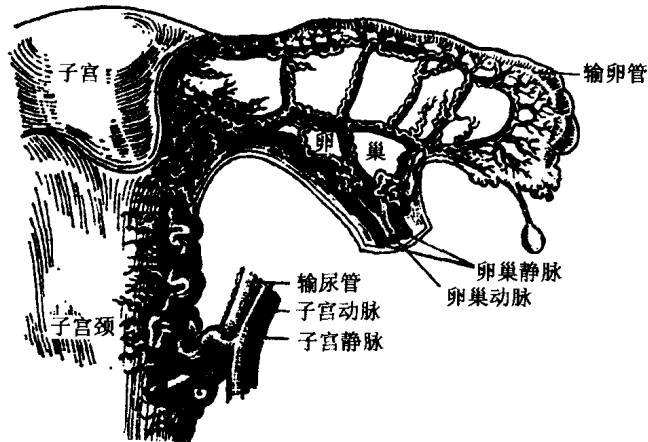


图 1-11 子宫和卵巢的动脉、静脉与输尿管之关系

(一) 动脉

1. 卵巢动脉 自腹主动脉分出(左侧可来自左肾动脉)。在腹膜后沿腰大肌前下行至骨盆腔，并跨过输尿管与髂外动脉，经过骨盆漏斗韧带向内横行经卵巢系膜进入卵巢门，卵巢动脉在输卵管系膜内分出若干支供应输卵管，其末梢在子宫角附近与子宫动脉上行支吻合。

2. 子宫动脉 为髂内动脉的前干分支，沿骨盆侧壁下行，直达阔韧带基底部，相当于子宫颈内口的水平距子宫颈 2cm 处跨过输尿管，向内行达子宫侧缘，随即分为两支。

(1) 子宫颈阴道支：为向下行的小支，分布到子宫颈、阴道及膀胱的一部分。

(2) 子宫体支：沿子宫外侧蜿蜒上行，至子宫角处分为子宫底支(分布于子宫底部)、卵巢支(与卵巢动脉末梢吻合)及输卵管支(分布于输卵管)。

3. 阴道动脉 为髂内动脉前干的一个分支，有许多小分支分布于膀胱及阴道下段，与子宫动脉的阴道支和阴部内动脉的分支相吻合。

4. 阴部内动脉 为髂内动脉前干的终支，经坐骨大孔穿出骨盆腔，绕过坐骨棘，再经坐骨小孔进入会阴肛门部，分出痔下动脉、会阴动脉，阴唇动脉，最后移行为阴蒂动脉，供

应会阴部、阴唇、前庭、阴蒂及肛门直肠下段的血液。

(二) 静脉 与同名动脉相伴行。右侧汇入下腔静脉，左侧汇入左肾静脉，故左侧盆腔静脉曲张多见。

【淋巴】 女性生殖器有丰富的淋巴管及淋巴结，都伴随相应血管而行，首先汇集进入髂动脉的各淋巴管，然后注入沿腹主动脉周围的腰淋巴管，最后在第二腰椎处汇入胸导管的乳糜池。当内外生殖器发生炎症或癌肿时，沿着回流的淋巴管传播，引起相应的淋巴结肿大。

女性生殖器淋巴分外生殖器淋巴与内生殖器淋巴两组（图1-12）。

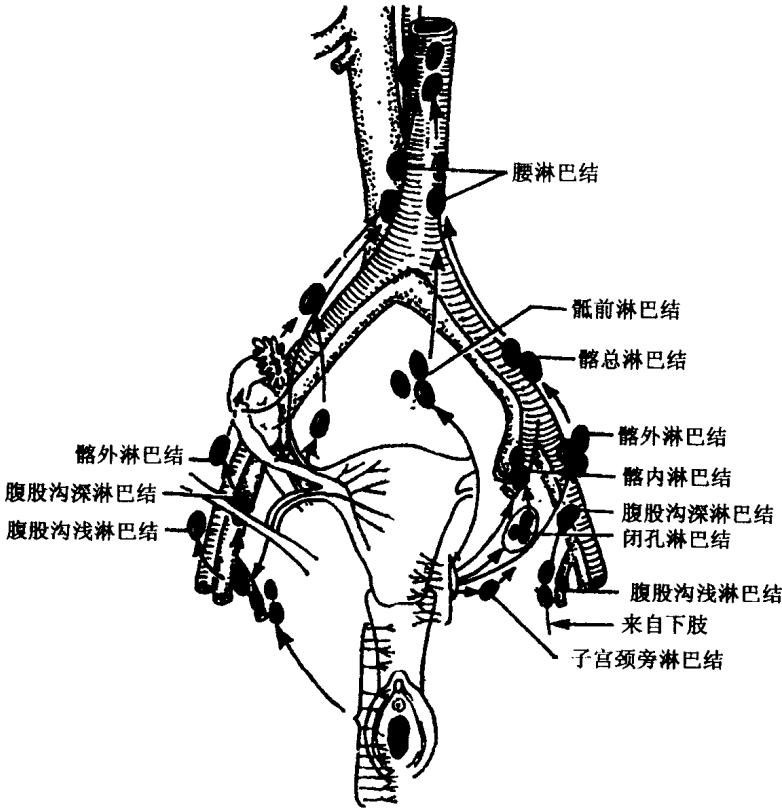


图1-12 女性生殖器淋巴

1. 内生殖器淋巴分为以下三组 ①髂淋巴组，沿髂动脉排列，分为髂总、髂外和髂内淋巴结；②腰淋巴组，在主动脉旁；③骶前淋巴组，位于骶骨前面与直肠之间。

阴道下段的淋巴管引流，主要入腹股沟淋巴结。阴道上段淋巴基本与子宫颈引流相同，大部汇入闭孔淋巴结与髂内淋巴结；小部入髂外淋巴结，并经子宫骶韧带入骶前淋巴结。子宫体和子宫底淋巴与输卵管、卵巢淋巴均汇入腰淋巴结；子宫体两侧淋巴可沿子宫圆韧带进入腹股沟浅淋巴结。

2. 外生殖器淋巴 均汇入髂外淋巴结组。①腹股沟浅淋巴结：位于腹股沟韧带下方，约10~20个。一部分收容外生殖器、会阴、阴道下段及肛门部淋巴；另一部分沿大隐静脉收容会阴及下肢的淋巴。②腹股沟深淋巴结：位于股静脉内侧之股管内，收容阴蒂、股静脉区淋巴及腹股沟浅淋巴。

【神经】 内生殖器的神经分布主要为交感和副交感神经。交感神经纤维自腹主动脉前神经丛分出，下行入盆腔分成两部分：①卵巢神经丛：经卵巢门入卵巢，分布于卵巢和输卵

管。②骶前神经丛：除小部分分布于子宫外，大部分在子宫颈旁，形成骨盆神经丛，分布于子宫体、子宫颈及膀胱上部。骨盆神经丛中还有来自第二、三、四骶神经的副交感神经纤维，并含有向心传导的感觉神经纤维。骨盆神经丛分出神经支配子宫肌肉活动，又从子宫传导向心的感觉冲动到中枢，从而引起子宫反射性收缩。

外生殖器的神经支配主要为阴部神经，是由第二、三、四骶神经分支所组成，含感觉和运动神经纤维。在坐骨结节内侧分成三支，即直肠下神经、阴唇后神经及会阴神经，分别分布于肛门、阴唇及会阴。

第四节 生殖系统邻近器官

女性生殖器官与骨盆腔其他器官不仅在位置上互相邻接，而且血管、淋巴及神经系统也相互有密切联系，某一器官大小或盈虚变化，可影响邻近器官的位置，当某一器官有病变时极易波及邻近器官。

【尿道】 长约4cm，短而直，从膀胱三角尖端开始，位于阴道前方、耻骨联合后面，穿过尿生殖膈至阴蒂下方，形成尿道外口。尿道内括约肌是不随意肌，外括约肌是随意肌，外括约肌与会阴深横肌纤维密切联合。

【膀胱】 为一空腔器官，位于耻骨联合之后、子宫之前。其大小、形状可因其盈虚及邻近器官情况而变化。膀胱腔的底部有个三角形区，即膀胱三角，三角尖端向下（即尿道内口），三角的两侧为输尿管口，在膀胱内，两侧输尿管口相距2.5cm，膀胱三角与子宫颈及阴道前壁接近。由于膀胱充盈可影响子宫及阴道，故妇科检查及手术前必须使膀胱排空。

【输尿管】 为一对肌性圆索状长管，起自肾盂，沿腰大肌前下行，跨过髂外动脉起点的前方进入盆腔，然后沿骨盆壁向下向前达阔韧带底部，再向前内方走行。于距子宫颈外侧的2cm处，在子宫动脉后方与之交叉，然后再经阴道侧穹窿绕向前方进入膀胱。

【阑尾】 位于右髂窝内，长约7~9cm，上端与盲肠相接，下端可深入骨盆腔中，接近右侧输尿管。

【直肠】 上接乙状结肠，下接肛管，从左侧骶髂关节至肛门，全长约15~20cm。前为子宫及阴道，后为骶骨，肛管长约2~3cm。在肛管周围有内外括约肌和肛提肌。肛门外括约肌为骨盆浅层肌肉的一部分。

第五节 骨 盆

骨盆是胎儿娩出时必经的通道，其大小、形状对分娩有直接影响。通常女性骨盆较男性骨盆浅而宽。

【骨盆的组成】 骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨所组成。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成。骶骨由五块骶椎合成，它的内表面呈凹形，第一骶椎向前突出形成骶岬，为骨盆内测量的重要标志。尾骨由4~5块尾椎合成，其上缘与骶骨相连形成骶尾关节，此关节有一定的活动度，两髋骨前方在两耻骨之间，由纤维软骨所连接，称耻骨联合（图1-13）。耻骨两降支前部相连构成耻骨弓，其角度约90°。骨盆后方骶骨和两侧髌骨相连，形成髌髌关节。此外，自骶骨背外侧面发出两条坚强的韧带分别止于坐骨结节及坐骨棘，称骶结节韧带及骶棘韧带。妊娠时受激素影响，韧带稍松弛，各关节有一定伸展性，有利于分娩。