

妇产科常见疾病 诊治及临床应用



FUCHANKE
CHANGJIAN JIBING
ZHENZHI JI
LINCHUANG
YINGYONG

主编 刘敏 王燕 杨正爱



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

妇产科常见疾病诊治及临床应用

主编 刘 敏 王 燕 杨正爱

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科常见疾病诊治及临床应用 / 刘敏, 王燕, 杨正爱主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2014.7

ISBN 978-7-5046-6664-2

I. ①妇… II. ①刘… ②王… ③杨… III. ①妇产科病—常见病—诊疗 IV. ①R71

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第161378号

责任编辑 付万成 高立波

责任校对 刘红岩

装帧设计  东壁图书
DONG BI TU SHU

责任印制 张建农

出 版 中国科学技术出版社

发 行 科学普及出版社发行部

地 址 北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮 编 100081

发行电话 010 -62173865

传 真 010 -62179148

网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 787mm × 1092mm 1/16

字 数 600 千字

印 张 30.875

版 次 2014 年 7 月第 1 版

印 次 2014 年 7 月第 1 版

印 刷 天津午阳印刷有限公司

书 号 978-7-5046-6664-2/R · 1768

定 价 70.00 元

《妇产科常见疾病诊治及临床应用》编委会

主 编

刘 敏 王 燕 杨正爱

副主编

冯 帆 田旭光 薛 瑾

赵 静 李 婷 李怡林

编委 (按姓氏笔画排)

王 燕	甘肃省妇幼保健院
田旭光	临洮县人民医院
冯 帆	甘肃省妇幼保健院
刘 敏	日照市人民医院
李 婷	河南省信阳市中心医院
李红霞	延安大学附属医院
李怡林	甘肃省妇幼保健院
杨正爱	临洮县人民医院
赵 静	新疆医科大学第一附属医院
赵骏达	新疆医科大学第一附属医院
薛 瑾	平凉市第二人民医院

前 言

随着医学、生命科学和现代高科技的发展，临床妇产科学的基础与临床研究发展迅速，诊断技术与治疗方法日新月异。为了反映当前妇产科学最新研究成果，更好地为临床工作服务，我们在繁忙的工作之余，广泛收集国内外近期文献，认真总结自身经验，精心编写成《妇产科常见疾病诊治及临床应用》一书。

本书内容详尽，包括女性生殖系统生理、妊娠生理与妊娠诊断、异常分娩、异常产褥、妊娠合并疾病、分娩并发症、妇科炎症、妇科肿瘤、妇科内分泌、子宫内膜异位症、不孕症等经典治疗、常规治疗以及新的诊断治疗进展。其内容既有现代妇产科学研究的深度和广度，又有实际临床应用的价值；既有前人研究的成果和总结，又有作者自己的学术见解。

本书具有以下特点：一是权威性，由全国在本学科领域内知名的多位教师和临床一线工作者撰写；二是具有很强的时效性，反映了经过实践验证的最新研究成果；三是强调实用性、指导性和可操作性，能够直接应用于临床；四是全面、系统，以综述为主，能代表相关学科的学术共识，而非某些专家的个人观点。

本书的编写以广大医务工作者及医学师生的实际需要为依据，突出了教材的针对性及实用性，涵盖全国执业医师考试大纲要求的基本内容；融入目前修正的妇产科学新知识和新技能；加强了女性各期的卫生保健知识；力求内容精练，层次清晰，语言文字简洁。

本书是全体编者辛勤劳动的结晶。在编写过程中我们所有编写人员都竭尽所能，力求准确，深入浅出，写出新意，尽可能使这本书既能体现出现代妇产科学的发展，又具有可读性和实用性。尽管愿望如此，但是限于编写时间紧迫、经验不足，本书中肯定还会有些不妥之处，殷切希望各校师生和妇产科同道们给予指出，以便再次修订时纠正和改进。

《妇产科常见疾病诊治及临床应用》编委会

目 录

第一章 女性生殖系统解剖及生理	1
第一节 女性生殖系统解剖	1
第二节 女性生殖系统生理	9
第二章 产科临床实践思维	20
第一节 信息交流	20
第二节 产科病史和检查	21
第三节 产科临床诊断和治疗思维	21
第三章 出生缺陷	22
第一节 受孕前咨询和出生缺陷的一级预防	22
第二节 产前筛查	24
第三节 产前诊断	26
第四节 孕期用药	29
第四章 孕产妇死亡率和围生儿死亡率	31
第一节 孕产妇死亡率	31
第二节 围生儿死亡率	32
第三节 降低我国孕产妇死亡率和围生儿死亡率应采取的策略	35
第五章 正常妊娠	37
第一节 妊娠生理	37
第二节 妊娠诊断	45
第三节 产前保健	47
第四节 正常分娩	48
第五节 正常产褥	55
第六节 新生儿保健	58
第六章 病理妊娠	63
第一节 妊娠剧吐	63
第二节 流产	65
第三节 异位妊娠	68
第四节 早产	73
第五节 过期妊娠	75
第六节 前置胎盘	77
第七节 胎盘早期剥离	80
第八节 羊水过多	83
第九节 羊水过少	84

第七章 异常产褥·····	86
第一节 产褥期感染·····	86
第二节 晚期产后出血·····	87
第三节 产后抑郁症·····	88
第八章 异常分娩·····	91
第一节 产力异常·····	91
第二节 产道异常·····	94
第三节 胎位异常·····	98
第九章 分娩期并发症·····	106
第一节 产后出血·····	106
第二节 子宫破裂·····	109
第三节 羊水栓塞·····	111
第十章 多胎妊娠及胎儿异常·····	114
第一节 多胎妊娠·····	114
第二节 巨大儿·····	117
第三节 胎儿生长受限·····	119
第四节 胎儿畸形·····	122
第十一章 妊娠并发症·····	125
第一节 胎膜早破·····	125
第二节 胎儿生长受限·····	126
第三节 胎儿窘迫·····	129
第四节 妊娠期高血压疾病·····	131
第五节 妊娠期肝内胆汁淤积症·····	137
第十二章 妊娠合并内科疾病·····	140
第一节 心血管系统疾病·····	140
第二节 内分泌系统·····	145
第三节 消化系统疾病·····	150
第四节 血液系统疾病·····	157
第五节 泌尿系统疾病·····	163
第六节 感染性疾病·····	164
第七节 性传染性疾病·····	169
第八节 呼吸系统疾病·····	178
第九节 免疫性疾病·····	181
第十三章 妊娠合并外科疾病·····	185
第一节 妊娠合并急性阑尾炎·····	185
第二节 急性胆囊炎和胆石病·····	186
第三节 急性胰腺炎·····	187
第四节 急性肠梗阻·····	189
第五节 泌尿道结石·····	190

第六节	腹部损伤·····	191
第十四章	胎儿及新生儿疾病·····	193
第一节	新生儿黄疸·····	193
第二节	胎儿心律失常·····	194
第三节	新生儿产伤·····	196
第四节	死胎·····	199
第五节	胎儿水肿·····	200
第六节	胎儿血小板减少症·····	202
第七节	胎儿溶血性疾病·····	203
第十五章	妇科病史及检查·····	207
第一节	妇科病史·····	207
第二节	体格检查·····	209
第三节	妇科临床常见症状的鉴别·····	212
第十六章	外阴上皮内非瘤变·····	219
第一节	外阴硬化性苔癣·····	219
第二节	外阴鳞状上皮增生·····	221
第三节	硬化性苔癣合并鳞状上皮增生·····	223
第四节	其他外阴皮肤病·····	223
第十七章	女性生殖系统鳞状上皮内瘤变·····	225
第一节	外阴鳞状上皮内瘤变·····	225
第二节	阴道上皮内瘤变·····	227
第三节	宫颈上皮内瘤变·····	228
第十八章	性传播疾病·····	233
第一节	淋病·····	233
第二节	梅毒·····	235
第三节	尖锐湿疣·····	239
第四节	生殖道衣原体感染·····	241
第五节	生殖器疱疹·····	243
第六节	获得性免疫缺陷综合征·····	246
第七节	性传播疾病的预防·····	249
第十九章	女性生殖系统炎症·····	250
第一节	外阴及阴道炎症·····	251
第二节	宫颈炎症·····	259
第三节	盆腔炎性疾病·····	261
第四节	生殖器结核·····	268
第二十章	女性生殖内分泌疾病·····	273
第一节	女性性早熟·····	273
第二节	经前期综合征·····	276
第三节	功能失调性子宫出血·····	278

第四节	原发性痛经·····	285
第五节	病理性闭经·····	287
第六节	多囊卵巢综合征·····	292
第七节	高催乳激素血症·····	297
第八节	绝经综合征·····	300
第二十一章	女性生殖器官发育异常·····	306
第一节	外生殖器发育异常·····	306
第二节	阴道发育异常·····	307
第三节	宫颈及子宫发育异常·····	310
第四节	输卵管发育异常·····	313
第五节	卵巢发育异常·····	313
第二十二章	女性生殖器肿瘤·····	315
第一节	外阴及阴道肿瘤·····	315
第二节	宫颈癌·····	321
第三节	子宫肌瘤·····	326
第四节	子宫内膜癌·····	329
第五节	子宫肉瘤·····	334
第六节	卵巢肿瘤·····	335
第七节	输卵管肿瘤·····	349
第二十三章	子宫内膜异位症和子宫腺肌病·····	352
第一节	子宫内膜异位症·····	352
第二节	子宫腺肌病·····	356
第二十四章	妊娠滋养细胞疾病·····	357
第一节	葡萄胎·····	357
第二节	侵蚀性葡萄胎·····	359
第三节	绒毛膜癌·····	361
第四节	胎盘部位滋养细胞肿瘤·····	365
第五节	中间型滋养细胞·····	367
第二十五章	女性盆底功能障碍性疾病·····	374
第一节	阴道前后壁膨出·····	374
第二节	子宫脱垂·····	376
第三节	子宫直肠陷窝疝·····	381
第四节	尿失禁·····	382
第五节	生殖道瘘·····	386
第二十六章	不孕与辅助生殖技术·····	389
第一节	不孕症的流行病学·····	389
第二节	不孕症·····	391
第三节	辅助生殖技术·····	396

第二十七章	计划生育	400
第一节	工具避孕法	400
第二节	药物避孕	403
第三节	避孕失败后的补救措施	405
第四节	输卵管绝育术	408
第二十八章	妇女保健	411
第一节	妇女保健的意义	411
第二节	青春期保健	411
第三节	围生期保健	412
第四节	围绝经期及绝经后妇女保健	414
第二十九章	妇产科常用特殊检查	416
第一节	生殖道细胞学检查	416
第二节	女性生殖器官活组织检查	421
第三节	女性内分泌激素测定	424
第四节	输卵管通畅检查	431
第五节	羊水检查	434
第六节	常用穿刺检查	437
第七节	妇科肿瘤标志物检查	441
第八节	影像检查	445
第三十章	常用妇产科诊疗手术	451
第一节	会阴切开缝合术	451
第二节	人工剥离胎盘术	452
第三节	胎头吸引术	453
第四节	产钳术	455
第五节	输卵管、卵巢切除术	456
第六节	子宫切除术	458
第七节	广泛性子宫切除术	465
第八节	盆腔和腹主动脉旁淋巴结清扫术	468
第三十一章	妇产科内镜检查与手术	474
第一节	阴道镜检查	474
第二节	宫腔镜检查与治疗	476
第三节	腹腔镜检查与治疗	478
第四节	输卵管镜检查与治疗	481
第五节	胎儿镜检查与治疗	482
参考文献		484

第一章 女性生殖系统解剖及生理

第一节 女性生殖系统解剖

女性生殖系统包括内、外生殖器官及其相关组织。生殖器官位于骨盆内，盆底组织是生殖器官的重要依托，骨盆及盆底组织是产道的重要组成部分，与分娩密切相关。其他邻近器官如输尿管、膀胱、尿道、直肠及阑尾与女性生殖器官在生理和病理变化上常常互为影响，在此一并叙述。

【会阴部及外生殖器】

（一）会阴部

会阴（perineum）有两种不同的含义，广义的会阴是指盆膈以下封闭骨盆出口的所有软组织，由会阴肌、筋膜及血管神经等构成，有直肠、尿道及阴道末段穿行其中。狭义的会阴是指阴道门与肛门之间的软组织区域，非孕时厚 3~4cm，由外向内逐渐变窄呈楔状，表面为皮肤及皮下脂肪，内层为会阴中心腱，又称会阴体。肛提肌及筋膜、会阴浅横肌、球海绵体肌和肛门外括约肌均在此会合。妊娠期会阴组织变软有利于分娩，分娩时要保护此区，以免造成会阴裂伤。

若于两侧坐骨结节之间做一横线，可将会阴部分为两个三角区：即前方的尿生殖三角，在女性有阴道及尿道穿过；后方为肛门三角，为肛管贯穿。

（二）外生殖器（external female genitalia）

指生殖器官的外露部分，又称外阴。

1. 阴阜（mons veneris） 即位于耻骨联合前面隆起的脂肪组织垫，故又称耻骨阜。青春期发育时，该部皮肤开始生长阴毛，呈尖端向下的三角形分布。阴毛为第二性征之一，其疏密、粗细、色泽因人或种族而异。

2. 大阴唇（labium majus） 为两股内侧的一对纵长隆起的皮肤皱襞，起自阴阜，止于会阴，可有色素沉着。两侧大阴唇前端为子宫圆韧带终点，前端左右相互联合形成大阴唇前联合，后端在会阴体前相融合，形成大阴唇的后联合。大阴唇外侧面与皮肤相同，内有皮脂腺和汗腺生长，青春期有阴毛长出；其内侧面皮肤湿润似黏膜。大阴唇皮下脂肪层血管、淋巴管和神经丰富，组织疏松，局部外伤时，易形成血肿，对疼痛较敏感。

3. 小阴唇（labium minus） 位于大阴唇内侧的一对薄的皮肤皱襞，其大小、形状因人而异；表面被覆鳞状上皮，湿润、色褐，光滑无毛，汗腺少而皮脂腺和神经末梢较丰富，故非常敏感。两侧小阴唇前端相互融合，再分为两叶包绕阴蒂。前叶在阴蒂背面形成阴蒂包皮，后叶在阴蒂下方与对侧结合形成阴蒂系带。

4. 阴蒂（clitoris） 位于两侧小阴唇之间顶端的联合处，组织成分与男性阴茎海绵体相似，具有勃起性。分为三部分，前端为阴蒂头，中为阴蒂体，后为两个阴蒂脚，附着于各侧的耻骨支。阴蒂表面盖以阴蒂包皮，仅阴蒂头外露，直径 6~8mm。富含神经末

梢，极敏感。

5.阴道前庭(vaginal vestibule) 是位于两侧小阴唇之间的菱形区。前为阴蒂，后为阴唇系带，两侧为小阴唇。前庭内包含以下结构：

(1)尿道口(urethral orifice)：位于阴蒂头的后下方、前庭前部，为尿道的开口，呈圆形。其两侧后方有一对腺体称尿道旁腺或斯氏腺开口极小，分泌物可润滑尿道口，但此腺亦常潜伏细菌，当腺体感染时可形成囊肿阻塞尿路。

(2)阴道口(vaginal orifice)及处女膜(hymen)：阴道口位于前庭后部、尿道口的下方，为阴道的开口，其大小、形状常不规则。阴道口周缘覆有一层较薄黏膜称处女膜。处女膜上有一孔，多位于中央，孔的大小、形状及膜的厚薄因人而异。处女膜可因性交或剧烈运动而破裂。

(3)前庭球(vestibular bulb)：又称球海绵体，相当于男性的尿道海绵体。位于前庭两侧，由有勃起性的静脉丛构成，浅层为球海绵体肌覆盖。分为中间部和两个外侧部。中间部细小，与阴蒂相接，位于尿道口与阴蒂体之间的皮下。外侧部较大，位于大阴唇皮下，其前端细小，后端大而圆钝，与前庭大腺相邻。

(4)前庭大腺(major vestibular gland)：又称巴多林腺(Bartholin gland)，位于大阴唇后部阴道口两侧，为球海绵体肌所覆盖，如黄豆大小，左右各一。有一细长腺管(1~2cm)，向内侧开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时分泌黄白色黏液起润滑作用。正常情况检查时不能触及此腺。若感染使腺管口闭塞。形成前庭大腺脓肿或囊肿，在大阴唇下1/3能看到隆起。

(5)舟状窝(fossa navicularis)：阴道口与阴唇系带之间有一浅窝，称舟状窝(又称阴道前庭窝)。经产妇受分娩影响此窝不明显。

【内生殖器】

女性内生殖器(internal female genitalia)指女性生殖器的内藏部分，由生殖腺和输送管道组成，它包括阴道、子宫、输卵管及卵巢，后二者又常称为子宫附件。

(一)阴道(vagina)

是由黏膜、肌层和外膜组成的肌性管道，为性交器官，也是月经血排出及胎儿娩出的通道。

1.位置和形态 阴道位于真骨盆下部中央，呈上宽下窄的管道，分前、后壁及上、下两端，阴道上端包围宫颈，下端开口于阴道前庭后部。阴道前壁长7~9cm，与膀胱和尿道相邻，后壁长10~32cm，与直肠贴近。阴道环绕宫颈周围的部分称阴道穹窿。按其位置分为前、后、左、右4部分，其中后穹窿最深，与盆腹腔最低部位直肠子宫陷凹紧密相邻，二者间仅隔阴道壁和一层腹膜，临床上可经此处穿刺、引流、手术或取出腹腔镜手术切除物。

2.组织结构 阴道壁由黏膜、肌层和纤维组织膜构成。阴道黏膜有很多横纹皱襞，故富有较大伸展性，由复层鳞状上皮细胞覆盖，无腺体，呈淡红色。阴道黏膜受性激素影响有周期性变化。幼女及绝经后妇女因缺乏激素刺激，阴道黏膜上皮甚薄，皱襞少，伸展性小，局部抵抗力差，易受创伤及感染。阴道肌层由两层平滑肌纤维构成，外层纵行，内层环行。阴道壁有丰富的静脉丛，故局部受损伤易出血或形成血肿。

（二）子宫（uterus）

子宫是孕育胚胎、胎儿和产生月经的器官。子宫的形状、大小、位置与结构随年龄的不同而异，并受月经周期及妊娠的影响而发生改变。

1.形态 成年未妊娠子宫是壁厚、腔小、以肌肉为主的中空器官，呈前后略扁的倒置梨形，重约 50g，长 7~8cm，宽 4~5cm，厚 2~3cm，宫腔容量约 5mL。子宫上部较宽，称为宫体，宫体顶端宽而圆凸的部分称宫底，宫底两侧为宫角，与输卵管相通。子宫下部较窄呈圆柱状称宫颈，在成人长 2.5~3.0cm，以阴道附着部为界，在阴道以上的宫颈部分称为宫颈阴道上部，约占宫颈长的 2/3，两侧与子宫主韧带相连。后方与子宫骶韧带相连，下端插入阴道内的部分称为宫颈阴道部，约占宫颈的 1/3，宫颈在阴道部的开口为宫颈外口。宫颈外口的前、后缘分别称为前唇和后唇，后唇较长，位置也较高。宫体与宫颈的比例因年龄而异。儿童期为 1:2，成年妇女为 2:1，老年期为 1:1。子宫腔（uterine cavity）为上宽下窄、前后扁的倒三角形空腔，宫腔顶部两端通输卵管，尖端向下通子宫颈管，宫颈管呈梭形，其下端通阴道。在宫体与宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部。其上端因解剖上较狭窄，又称解剖学内口，其下端因黏黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈黏膜，又称组织学内口。非孕期峡部长约 1cm，妊娠中期以后，峡部逐渐扩展变长、变薄，临产时可达 7~11cm。形成子宫下段。

2.组织结构 宫体和宫颈的组织结构不同。

（1）宫体：子宫体壁由 3 层组织构成。外层为浆膜层（脏层腹膜），中间层为肌层，内层为子宫内膜。①子宫内膜：为一粉红色黏膜组织，分为三层；基底层为靠近肌层的 1/3 内膜黏膜表面的 2/3 为致密层、海绵层，统称为功能层。自青春期开始受卵巢激素影响，功能层发生周期性的变化而脱落形成月经，基底层内膜不受激素影响无周期性变化。②子宫肌层：由多量平滑肌束、少量弹力纤维和胶原纤维所组成，肌束纵横交错排列如网状。非孕时子宫肌层厚约 0.8cm。肌层大致分为 3 层，外层肌纤维多纵行、内层环行、中层多各方交织排列。肌层中含血管，子宫收缩时压迫血管。能有效制止产后子宫出血。③子宫浆膜层：为覆盖宫体的脏层腹膜，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，向前反折覆盖膀胱，形成膀胱子宫陷凹。此疏松处的腹膜称膀胱子宫返折腹膜。在子宫后面，腹膜至宫颈后方及阴道后穹窿再折向直肠，形成直肠子宫陷凹亦称道格拉斯陷凹，并向上与后腹膜相连续。

（2）宫颈：主要由结缔组织构成，亦含有平滑肌纤维，血管及弹力纤维。宫颈管黏膜呈纵行皱襞，上皮细胞为单层高柱状，黏膜层有许多腺体能分泌碱性黏液，形成宫颈管内的黏液栓，将宫颈管与外界隔开。宫颈黏膜受性激素影响也有周期性变化。宫颈阴道部为复层鳞状上皮覆盖，表面光滑。在宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交界处，为宫颈癌的好发部位。

3.位置 子宫位于盆腔中央，膀胱与直肠之间，下端接阴道，两侧与输卵管和卵巢相连。子宫底位于真骨盆入口平面以下，子宫颈的下端在坐骨棘平面的稍上方。当膀胱空虚时，成年人子宫的正常位置呈轻度的前倾前屈位。子宫位置的保持主要靠子宫韧带及骨盆底肌和筋膜的支托作用，但子宫有较大的活动性，膀胱和直肠的充盈程度可影响子宫位置。

4.子宫韧带 共有 5 对。

(1) 圆韧带：因是圆索形而得名，长 12~14cm，由结缔组织与平滑肌组成。起于子宫两角的前面、输卵管近端的下方，在阔韧带前叶的覆盖下向前外下方伸展达两侧骨盆壁，沿侧壁向前。穿过腹股沟管，肌纤维止于阴阜和大阴唇前端的皮下。圆韧带使子宫保持前倾的作用。

(2) 阔韧带：是位于子宫两侧的一对双层腹膜皱襞，呈翼状，是由覆盖在子宫前后壁的腹膜自子宫侧缘向两侧延伸而形成。它延伸达到骨盆壁和盆底时移行为盆腔壁层腹膜。阔韧带有限制子宫向两侧移动的功能。阔韧带分为前后两叶，其上缘游离，内 2/3 部包围输卵管（伞部无腹膜遮盖），外 1/3 部移行为骨盆漏斗韧带或称卵巢悬韧带，卵巢动、静脉由此穿过。在输卵管以下、卵巢附着处以上的阔韧带称为输卵管系膜，其中有输卵管的血管、结缔组织及中肾管遗迹。卵巢与阔韧带后叶相接处称为卵巢系膜，内有至卵巢的血管。卵巢内侧与宫角之间的阔韧带稍增厚称卵巢固有韧带或卵巢韧带。在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称宫旁组织。子宫动、静脉和输尿管均从阔韧带基底部穿过。

(3) 主韧带：又称宫颈横韧带，为一对强韧的平滑肌纤维与结缔组织纤维束，位于阔韧带的下部，横行于宫颈两侧缘和骨盆侧壁之间。主韧带起固定宫颈位置的作用，是保持子宫不致向下脱垂的主要结构。

(4) 宫骶韧带：由平滑肌和结缔组织构成，外有腹膜遮盖。起自子宫颈后面的上外侧方（相当于组织学内口水平），向两侧绕过直肠到达第 2、3 骶椎前面的筋膜。该韧带短厚有力，将宫颈向后上方牵引，维持子宫处于前倾位置。

(5) 耻骨宫颈韧带：起自宫颈前面，向前呈弓形绕过膀胱外侧，附着于耻骨盆面。此韧带由结缔组织构成，作用是限制子宫后倾后屈。

若上述韧带、骨盆底肌和筋膜薄弱或受损伤，可导致子宫位置异常，形成不同程度的子宫脱垂。

(三) 输卵管 (fallopian tube or oviduct)

输卵管为卵子与精子结合的场所，也是向宫腔运送受精卵的通道。

1. 形态 输卵管是自两侧宫角向外伸展的一对细长而弯曲的管道，位于阔韧带上缘内。全长 8~14cm，内侧与宫角相连通，外端 1~1.5cm 游离，输卵管下方为卵巢。根据输卵管的形态由内向外可分为 4 部分：①间质部：亦称子宫部，为潜行于子宫壁内的部分，管腔狭窄而短，长约 1cm，以输卵管子宫口与宫腔相通；②峡部：在间质部外侧。长 2~3cm，管腔较窄，直径约 2mm，壁较厚，血管分布较少；③壶腹部：在峡部外侧，长 5~8cm，约占输卵管全长的 2/3，壁薄而管腔较宽大，管腔直径 5~8mm，血供较丰富，卵子多在壶腹部受精；④伞部：为输卵管末端游离的部分，其中央有输卵管开口，口周为须状组织，呈伞状，称为输卵管伞，盖在卵巢表面，其中一个较大的突起连于卵巢，称卵巢伞。输卵管伞部的长度不一，多为 1~1.5cm，有“拾卵”作用。

2. 组织结构 输卵管壁由外层的浆膜层、中层的平滑肌层和内层的黏膜层构成。

(1) 浆膜层：为壁层腹膜的一部分，是阔韧带上缘腹膜延伸包绕输卵管而成。

(2) 平滑肌层：由内环行、外纵行的两层平滑肌组成，常有节奏地收缩，有协助拾卵、运送受精卵及一定程度上阻止经血逆流和宫腔内感染向腹腔内扩散的作用。

(3) 黏膜层：由单层高柱状上皮细胞组成，上皮细胞分为纤毛细胞、无纤毛细胞、

楔状细胞及未分化细胞 4 种。纤毛细胞的纤毛摆动有助于运送卵子；无纤毛细胞有分泌作用（又称分泌细胞）；楔形细胞可能为无纤毛细胞的前身。未分化细胞亦称游走细胞。为上皮的储备细胞，其他上皮细胞可能由它产生或补充。黏膜层有许多纵行皱襞，以壶腹部最多。输卵管肌肉的收缩和猫膜上皮细胞的形态、分泌及纤毛摆动均受性激素影响，有周期性变化。

（四）卵巢

是能产生和排出卵子，并能分泌甾体激素，具有生殖和内分泌功能的性腺器官。

1.形态和位置 为扁椭圆形的实质性器官，左右各一。位于子宫两侧、输卵管的后下方。卵巢的内侧以卵巢固有韧带与子宫相连，外侧以卵巢悬韧带（骨盆漏斗韧带）与盆壁相连。卵巢前缘中部有血管、神经等出入。称为卵巢门。

卵巢的大小和形状随年龄而有差异。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；成年妇女的卵巢大小约 $4\text{cm} \times 3\text{cm} \times 1\text{cm}$ ，重 $5 \sim 6\text{g}$ ，呈灰白色；绝经后卵巢萎缩，变小、变硬。

2.组织结构 卵巢表面无腹膜，由单层立方上皮覆盖，称生发上皮，上皮内有一层纤维组织膜称卵巢白膜。向内为卵巢实质，分为外层的皮质和内层的髓质。皮质为卵巢的实体，内有数以万计的始基卵泡及发育程度不同、大小不等的各级卵泡、黄体及它们退化形成的残余结构及间质组织，髓质层无卵泡，含疏松结缔组织及丰富的血管、神经、淋巴管及少量与卵巢悬韧带相连续的、对卵巢运动有作用的平滑肌纤维。

【血管、淋巴及神经】

女性生殖器官的血管与淋巴管相伴而行，各器官间静脉及淋巴管以丛、网状相吻，故感染或癌肿易在器官间扩散。

（一）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。各部位的静脉均与同名动脉伴行，但在数量上较动脉多，并在相应器官及其周围形成静脉丛，且互相融合，故当盆腔感染时易于扩散蔓延。卵巢静脉出卵巢门后形成静脉丛，与同名动脉伴行，右侧汇入下腔静脉；左侧可汇入左肾静脉，因形成角度常致回流障碍，故左侧盆腔静脉曲张较多见。以下介绍女性生殖器官的主要动脉。

1.卵巢动脉 自腹主动脉分出，左侧可来自左肾动脉口卵巢动脉在腹膜后沿腰大肌前下行至盆腔，跨过输尿管与髂总动脉下段，随骨盆漏斗韧带向内横行，再经卵巢系膜进入卵巢门。卵巢动脉进入卵巢门前分出若干支供应输卵管，其末梢在宫角附近与子宫动脉上行的卵巢支相吻合。

2.子宫动脉 为髂内动脉前干分支。沿骨盆侧壁向下向前行，经阔韧带基底部、宫旁组织到达子宫外侧。距宫颈内口水平约 2cm 处横跨输尿管至子宫侧缘，此后分为上、下两支。上支较粗。沿子宫体侧缘曲上行，称为宫体支，宫体支至宫角处又分为宫底支（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）；②下支较细，分布于子宫颈及阴道上段，称为宫颈-阴道支。

3.阴道动脉 为髂内动脉前干分支，有许多小分支分布于阴道中、下段前后壁及膀胱顶、膀胱颈。阴道动脉与子宫动脉阴道支和阴部内动脉分支相吻合。因此阴道上段血运来自子宫动脉宫颈-阴道支，而中段血运主要由阴道动脉供应，下段则主要由阴部内

动脉和痔中动脉供应。

4.阴部内动脉 为髂内动脉前干终支，分出4支：①痔下动脉，供应直肠下段及肛门部；②会阴动脉，分布于会阴浅部；③阴唇动脉。分布于大、小阴唇；④阴蒂动脉，分布于阴蒂及前庭球。

（二）淋巴

女性生殖器官具有丰富的淋巴系统，淋巴结一般沿相应的血管排列，成群或成串排列分布，其数目、大小和位置均不恒定，主要分为外生殖器淋巴及内生殖器淋巴（盆腔淋巴）两组。当生殖器官发生感染或癌瘤时，往往沿该部回流的淋巴管播散，导致相应淋巴结肿大。女性生殖器官的淋巴多数首先汇集进入沿髂动脉的各淋巴结，然后转入腹主动脉周围的腰淋巴结，最后在第2腰椎部注入胸导管的乳糜池。

1.女性生殖器官淋巴结分布

（1）外生殖器淋巴分为深、浅两部分：①腹股沟浅淋巴结有8~10个，又分为上、下两组，上组沿腹股沟韧带排列；下组位于大隐静脉末端周围。其输出管大部分注入腹股沟深淋巴结，少部分注入髂外淋巴结。②腹股沟深淋巴结位于股管内、股静脉内侧，输出管汇入闭孔、髂外等淋巴结，再转至髂总淋巴结。

（2）盆腔淋巴：分为3组：①髂淋巴组。由髂内、髂外及髂总淋巴结组成；②骶前淋巴组，位于骶骨前面与直肠之间；③腰淋巴组，位于主动脉旁。

2.女性生殖器官淋巴回流

（1）卵巢淋巴回流：有三条通路：①经卵巢淋巴管向上回流至腹主动脉旁淋巴结；②沿卵巢门淋巴管达髂内，髂外淋巴结再经髂总淋巴结至腹主动脉旁淋巴结；③偶沿圆韧带至髂外及腹股沟淋巴结。

（2）子宫淋巴回流：有5条通路：①宫底部淋巴常沿阔韧带上部淋巴网、经骨盆漏斗韧带至卵巢、向上至腹主动脉旁淋巴结；②子宫前壁上部沿圆韧带回流到腹股沟淋巴结；③子宫下段淋巴回流至宫旁、闭孔、髂内外及髂总淋巴结，④子宫后壁淋巴可沿宫底韧带回流至骶前淋巴结，⑤子宫前壁淋巴也可回流至膀胱淋巴结。

（3）宫颈淋巴回流：宫颈淋巴主要沿宫旁、闭孔、髂内、髂外及髂总淋巴结回流，然后可回流至腹主动脉旁淋巴结和（或）骶前淋巴结。

（4）阴道淋巴回流：阴道下段淋巴回流主要入腹股沟淋巴结；阴道上段淋巴回流基本与宫颈回流相同，大部汇入闭孔淋巴结与髂内淋巴结，小部入髂外淋巴结，并经宫骶韧带入骶前淋巴结。

（5）外淋巴回流：外阴淋巴回流至腹股沟浅淋巴结，然后可至腹股沟深淋巴结，汇入闭孔、髂内等淋巴结。

（三）神经

女性内、外生殖器官有躯体神经和自主神经共同支配。

1.外生殖器的神经支配 支配外生殖器的阴部神经主要来自骶丛。系自主神经。由第2~4骶神经分支组成，含感觉和运动神经纤维，走行途径与阴部内动脉相同，在坐骨结节内侧下方分成会阴神经、阴蒂背神经、肛门神经三支。会阴神经主要分布于会阴诸肌和大阴唇的皮肤。阴蒂背神经分布于阴蒂皮肤。肛门神经（又称痔下神经）分布于肛门外括约肌及肛门周围的皮肤。

2.内生殖器的神经支配 主要由交感神经与副交感神经所支配。交感神经纤维自腹主动脉前神经丛分出,下行入盆腔分为两部分;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:在直肠壶腹部后面分成左右两束腹下神经丛,除少数神经纤维分布于子宫外,大部分在宫颈旁形成骨盆神经丛,分布于宫体、宫颈、膀胱上部等,严重盆腔疼痛患者可行神经切断术。骨盆神经丛中有来自第2~4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,以向中枢传导子宫冲动并引起子宫反射性收缩,但子宫平滑肌有自律活动,完全切除其神经后仍能有节律收缩,还能完成分娩活动。

【骨盆】

骨盆呈一完整的骨环,是躯干和下肢之间的骨性连接,是支持躯干和保护盆腔脏器的重要结构,同时女性骨盆又是胎儿经阴道分娩时必经的骨性通道,其大小、形状对分娩有直接影响。

(一)骨盆的组成

骨盆由骶骨、尾骨和左右髋骨以及它们之间的骨连结及韧带构成。

1.骨盆的关节 包括耻骨联合,骶髂关节和骶尾关节。

(1)耻骨联合:位于骨盆的前方,全长约4.2cm,由两侧耻骨联合面借纤维软骨构成的耻骨间盘连接构成。

(2)骶髂关节:左右各一位于骨盆后方。由髂骨耳状面和髌骨耳状面构成。关节面凹凸不平,彼此紧密结合,与周围的韧带构成一个闭锁装置。女性分娩时可起到弹力缓冲作用。

(3)骶尾关节:是典型的椎间关节,由第5骶椎与第1尾椎间借卵圆形椎间盘连接而成。为略可活动的关节。分娩时,尾骨可后移约2cm,使出口前后径加大,若活动受限、尾骨翘向前方,可致骨盆出口狭窄,不利于胎儿娩出。

2.骨盆的韧带 有骶髂前韧带、骶髂后韧带、骶髂骨间韧带、耻骨上韧带和耻骨弓状韧带等。但重要的韧带有两对:

(1)骶结节韧带:位于骨盆后方,起自髂后上下棘及骶、尾骨的侧缘,行向下前,逐渐缩窄加厚,继又展开,止于坐骨结节内侧缘。

(2)骶棘韧带:位于骶结节韧带前方,起自骶、尾骨侧缘,呈三角形,止于坐骨棘,其起始部为骶结节韧带所遮掩。骶棘韧带宽度即坐骨切迹宽度,是判断中骨盆是否狭窄的重要指标。妊娠期受激素影响,韧带较松弛,各关节的活动度可稍有增加,以适应分娩时胎儿的娩出。

上述两韧带将坐骨大、小切迹分别围成坐骨大孔和坐骨小孔,血管、神经等在此出入,分别与下肢、会阴交通。

(二)骨盆的分界

以耻骨联合上缘、髂耻线及骶岬上缘的连线为界,将骨盆分为上、下两部分。即上方的大骨盆(又称假骨盆)和下方的小骨盆(又称真骨盆)。假骨盆为腹腔的一部分,其前为腹壁一部分,两侧为髂骨翼,其后为第5腰椎。真骨盆又称骨产道,是胎儿娩出的通道。真骨盆分为骨盆入口、骨盆出口和出入口之间的骨盆腔。真骨盆入口由真假骨盆之间的分界线围成。骨盆出口由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨