

妇产科名家精品系列



简明妇产科学

JIANMING FUCHANKEXUE

主 编/李 力

副主编/谢 幸 丰有吉 朱锡光

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

图 中 国 本 科 目 录 编 号 (CIP)

简明妇产科学

JIANMING FUCHANKEXUE

主 编 李 力

副主编 谢 幸 丰有吉 朱锡光

编 委 (以姓氏笔画为序)

丰有吉	王 敏	王晨虹	卞度宏
丘 彦	朱锡光	杨小福	李 力
李佩玲	邹 丽	张淑兰	张慧英
苟文丽	林仲秋	郑英如	施晓波
郭 红	郭建新	唐良菖	黄荷凤
谢 幸	颜耀华	薛凤霞	

编 委 (以姓氏笔画为序)

出 版 人 谢 幸

经 销 处 谢 幸

出 版 处 谢 幸

邮 政 编 号 100038

邮 政 编 号 100038

电 话 编 号 (010)21327270

电 话 编 号 (010)21327252

电 话 编 号 (010)21327300

网 址: www.bjwmp.com.cn

印 刷 厂 谢 幸

开 本: 787mm×1092mm

字 数: 1000 千 字

印 次: 2000 年 1 月 第 1 次 印 刷

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

邮 政 编 号 100038

图书在版编目(CIP)数据

简明妇产科学/李力主编. —北京:人民军医出版社,2008.4

ISBN 978-7-5091-1635-7

I. 简… II. 李… III. ①妇科学②产科学 IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 025164 号

主 编 李 力
副主编 李 力 李 强
(乳内画学另授以) 委 编
李 力 王 强 王 强 李 力
李 力 李 强 李 强 李 力
李 力 李 强 李 强 李 力
李 力 李 强 李 强 李 力
李 力 李 强 李 强 李 力
李 力 李 强 李 强 李 力

策划编辑:崔玲和 文字编辑:李 坚 责任审读:黄栩兵

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)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8139

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:32 字数:1060 千字

版、印次:2008 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3000

定价:100.00 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

内 容 提 要

SUMMARY

编者在广泛收集国内外妇产科基础研究和临床应用技术研究最新成果的基础上,结合自己的长期实践经验,详细介绍了生殖系统解剖、生理等基础知识,妇科、产科常见病症的病因、临床表现、诊断依据、诊断要点,计划生育、妇女保健措施,妇科、产科常见检查和常用特殊药物的适应证、禁忌证,用法、用量,检查准备、检查步骤、并发症及其预防,注意事项等。本书内容深入浅出、条理清楚、涵盖面广,实用性、指导性强,适合各级医院的妇产科医师、研究人员,以及计划生育工作者、妇幼保健人员参考。

序

FOREWORD

进入 21 世纪以来,现代妇产科学迅速发展,一些概念不断更新,治疗方法、技术、设备等不断改进与完善,有必要将其中实用性强或有发展前景的部分提炼出来,介绍给广大读者,以适应各级妇产科医师的需要。同时,妇产科学领域中也出现了一些新的分支学科,如生殖内分泌学、妇科肿瘤学、妇女保健学等,这些分支学科的出现和发展,使妇产科学更加丰富和完整。同时,由于临床上出现了一些新的疾病和新的问题,使得对一些妇产科领域的问题需要从多角度、多层次来分析和解决。妇产科学的这些发展,要求妇产科医师有更宽泛的知识面和更精湛的临床技能。《简明妇产科学》便是从这个角度为广大妇产科医师提供了一个深入学习和提高的平台,从妇产科基本理论、妇科疾病、产科疾病、计划生育、妇女保健及妇产科常用检查及药物等方面,从病因、病理、临床表现、诊断及治疗等角度,将妇产科近年来的进展写入其中,同时还引用了国内外许多文献资料。

《简明妇产科学》是李力大夫汇集全国多位专家精心编写的一本具有临床参考和指导价值的专著,内容丰富、全面、科学、实用、简洁,不仅能指导临床工作,也为科研提供了许多有价值的内容,是一本高水平的参考书。

本书对提高各级妇产科医师的临床理论及技能都有着非常重要的指导作用,将会对我国妇产科学人才培养起到很大的作用。作为一名在妇产科教学、医疗、科研实践 50 多年的医师,我认为此书为一部不可多得的参考书,特为之写序推荐。

卞度宏

李力

前 言

PREFACE

随着科学技术的飞速发展,妇产科学的基础和临床都取得了长足的进步,不论是病因学、发病机制、诊断与治疗等各个方面都得到了前所未有的深入研究和广泛实践。随着医学模式的转变,传统医学观念的更新,妇产科学的许多诊疗技术和原则也发生了日新月异的变化,为此编撰一本融汇妇产科学新进展、新信息和新观念的参考书籍,势在必行。为适应现代临床妇产科医师的需要,我们编撰了这本《简明妇产科学》。本书共分八章,包括基础知识、妇科、产科、计划生育、妇女保健、妇产科常用检查、妇产科常用特殊药物及妇产科相关参考值,将妇产科临床所涉及的各个方面的知识囊括其中。本书在编撰过程中参阅了大量国内外权威专著及近年来的相关文献资料,内容全面,科学实用,条理清晰,层次分明,也同样能够满足妇产科学教学和科研工作的需要。

为了满足不同层次读者的需要,编者在编写条理上作了一些调整和更新,比如在基础知识部分,除了介绍解剖和生理知识外,还加入了妇产科感染、妇产科休克、妇产科抗生素使用原则、妇科肿瘤的放化疗及妇产科病理知识,使读者对一些妇产科理论和治疗技术有一个总体的概念,有利于对各分论知识的学习和理解。这是与许多妇产科全科专著不同之处。与其他专业书籍相比,本书重在简明、实用,可读性强。

在本书编写过程中,有幸得到多位国内知名专家的协助、指导和热情鼓励,在此表示衷心的感谢。也希望这本书能够为我国的妇产科学事业的发展做出贡献。

由于编者水平所限,编写过程中多处引用国内外文献,书中如有错误或不妥之处,欢迎广大读者批评指正。

编 者

目 录

CONTENTS

第一章 基础知识	(1)
第一节 生殖系统解剖及生理	(1)
一、骨盆组成及类型	(1)
二、内外生殖器及邻近组织	(2)
三、血管、淋巴、神经、骨盆底	(4)
四、卵巢功能、子宫内膜及其周期性变化	(6)
五、下丘脑-垂体-卵巢及其他内分泌器官的影响	(10)
第二节 妇产科感染	(11)
一、外阴及阴道炎症	(11)
二、宫颈炎症	(15)
三、盆腔炎症	(16)
四、生殖器结核	(22)
第三节 妇产科休克	(25)
第四节 妇产科抗生素使用原则	(28)
第五节 妇产科病理基本知识	(29)
一、外阴疾病	(29)
二、子宫颈疾病	(30)
三、子宫体疾病	(31)
四、滋养层细胞肿瘤	(33)
五、输卵管疾病	(34)
六、卵巢肿瘤	(35)
第六节 妇科恶性肿瘤的化疗	(38)
一、化学治疗基础理论	(38)
二、化疗的临床应用	(40)
三、常见妇科恶性肿瘤的化疗	(42)
第七节 妇科肿瘤放射治疗	(47)
一、放射治疗的基础知识	(47)
二、放射治疗的临床应用	(49)
第八节 妇科病史及体格检查	(50)
第二章 妇科	(57)
第一节 生殖系统炎症	(57)
一、外阴及阴道炎	(57)

二、宫颈炎	(61)
三、盆腔炎	(65)
第二节 外阴色素减退疾病	(81)
一、外阴鳞状上皮增生	(81)
二、外阴硬化性苔癣	(82)
三、硬化性苔癣合并鳞状上皮增生	(83)
第三节 性传播疾病及特殊感染	(83)
一、淋病	(83)
二、梅毒	(89)
三、生殖器疱疹	(94)
四、人类乳头状瘤病毒	(94)
五、人类免疫缺陷病毒	(98)
六、衣原体	(101)
七、支原体	(104)
第四节 生殖器肿瘤	(107)
一、外阴肿瘤	(108)
二、宫颈癌	(110)
三、子宫肌瘤	(115)
四、子宫内膜癌	(118)
五、子宫肉瘤	(121)
六、卵巢肿瘤	(121)
七、输卵管肿瘤	(126)
第五节 月经失调	(127)
一、功能失调性子宫出血	(127)
二、闭经	(132)
三、痛经	(139)
四、经前期综合征	(142)
五、围绝经期综合征	(145)
六、多囊卵巢综合征	(150)
第六节 子宫内膜异位症及子宫腺肌病	(158)
一、子宫内膜异位症	(158)
二、子宫腺肌病	(167)
第七节 妊娠滋养细胞疾病	(169)
一、葡萄胎	(169)
二、侵蚀性葡萄胎	(173)
三、绒毛膜癌	(174)
四、胎盘部位滋养细胞肿瘤	(182)
第八节 不孕症	(183)
第九节 辅助生育技术	(188)
一、体外受精与胚胎移植	(188)
二、单精子注射	(190)

三、配子移植技术	(191)
四、人工授精	(193)
五、促排卵技术及卵泡期的监测	(196)
第十节 女性生殖器官发育异常	(197)
一、女性生殖器官的发生	(197)
二、女性生殖器官发育异常	(198)
三、两性畸形	(200)
第十一节 女性生殖器官损伤性疾病	(202)
一、阴道脱垂	(202)
二、子宫脱垂	(203)
三、压力性尿失禁	(205)
四、生殖道瘘	(206)
第三章 产科	(209)
第一节 正常妊娠	(209)
一、妊娠生理	(209)
二、妊娠诊断	(217)
三、孕期监护	(220)
四、遗传筛查和产前诊断	(226)
第二节 正常分娩	(227)
一、分娩动因	(227)
二、影响分娩的因素	(228)
三、枕先露的分娩机制	(233)
四、分娩的临床经过及处理	(235)
第三节 正常产褥	(241)
一、产褥期母体的生理变化	(242)
二、产褥期的临床表现	(243)
三、产褥期的处理	(244)
四、产褥保健	(245)
第四节 病理妊娠	(245)
一、流产	(245)
二、早产	(248)
三、过期妊娠	(250)
四、异位妊娠	(252)
五、妊娠剧吐	(257)
六、妊娠期高血压疾病	(259)
七、前置胎盘	(267)
附：前置血管	(270)
八、胎盘早剥	(271)
九、胎膜早破	(275)
十、妊娠期肝内胆汁淤积症	(276)
十一、羊水过多	(279)

第十二、羊水过少	(280)
第五节 胎儿及附属物异常	(281)
一、胎儿窘迫	(281)
二、胎儿生长受限	(285)
三、多胎妊娠	(287)
四、巨大胎儿	(290)
五、胎儿畸形	(292)
六、死胎	(294)
七、脐带异常	(295)
八、胎盘异常	(297)
第六节 产力、产道、胎位异常	(298)
一、子宫收缩乏力	(298)
二、子宫收缩过强	(301)
三、骨产道异常	(301)
四、软产道异常	(304)
五、胎位异常	(305)
第七节 分娩期并发症	(312)
一、产后出血	(312)
二、子宫破裂	(316)
三、羊水栓塞	(318)
第八节 产褥期及产褥期疾病	(321)
一、产褥感染	(321)
二、晚期产后出血	(323)
三、产褥期抑郁症	(324)
四、产褥中暑	(327)
第九节 妊娠合并内外科疾患	(329)
一、心脏病	(329)
二、急性病毒性肝炎	(334)
三、贫血	(341)
四、糖尿病	(344)
五、肺结核	(348)
六、急性肾盂肾炎	(349)
七、慢性肾炎	(350)
八、甲状腺功能亢进	(352)
九、急性阑尾炎	(354)
十、急性胆囊炎和胆石症	(356)
第十节 妊娠合并病毒感染及特殊感染	(358)
一、妊娠合并巨细胞病毒感染	(358)
二、妊娠合并风疹病毒感染	(361)
三、妊娠合并弓形虫感染	(365)
四、妊娠合并流行性感冒	(368)

五、细小病毒 B19 感染	(372)
六、流行性腮腺炎	(375)
七、急性绒毛膜羊膜炎	(376)
第十一节 高危妊娠	(380)
一、高危妊娠概述	(380)
二、高危妊娠的重点监护	(383)
三、高危妊娠的处理	(386)
第四章 计划生育	(387)
一、激素避孕	(387)
二、非激素避孕	(391)
三、紧急避孕	(394)
四、输卵管绝育术	(394)
五、人工流产	(396)
六、计划生育知情选择	(399)
第五章 妇女保健	(400)
一、妇女一生各阶段的生理特点	(400)
二、妇女保健的意义、结构及任务	(401)
第六章 妇产科常用检查	(413)
一、妊娠试验	(413)
二、常用激素测定	(414)
三、基础体温测定	(417)
四、宫颈黏液检查	(418)
五、TORCH 五项筛查	(419)
六、唐氏综合征	(422)
七、胎盘功能监测	(424)
八、阴道及宫颈脱落细胞学检查	(425)
九、宫颈活组织检查	(431)
十、超声检查	(432)
十一、输卵管通液术	(437)
十二、诊断性刮宫术及分段诊刮术	(438)
十三、后穹窿穿刺术	(439)
十四、腹腔穿刺术	(439)
十五、经皮脐静脉穿刺取血术	(440)
十六、妊娠早期绒毛活检	(441)
十七、羊水检查	(442)
十八、子宫输卵管造影	(445)
十九、胎儿镜	(446)
二十、羊膜镜	(448)
二十一、宫腔镜	(449)
二十二、腹腔镜	(450)
第七章 妇产科常用特殊药物	(452)

(353)	一、雌激素类药物	(452)
(353)	二、孕激素类药物	(456)
(353)	三、雄激素类药物	(459)
(380)	四、缩宫类药物	(462)
(380)	五、其他常用特殊药物	(463)
第八章 妇产科相关参考值		(466)
(386)	一、妇产科内分泌激素测定参考正常值	(466)
(387)	二、产科B超常用参考值	(473)
(387)	三、胎儿电子监护参考值	(474)
(301)	四、心电图常见异常值	(476)
(387)	五、心肺功能及参考值	(481)
(304)	六、血气分析值	(482)
(306)	七、常用检验指标	(485)
(306)	.....	
(400)	.....	
(400)	.....	
(401)	.....	
(413)	.....	
(413)	.....	
(414)	.....	
(417)	.....	
(418)	.....	
(418)	.....	
(433)	.....	
(434)	.....	
(435)	.....	
(431)	.....	
(433)	.....	
(434)	.....	
(438)	.....	
(438)	.....	
(438)	.....	
(440)	.....	
(441)	.....	
(443)	.....	
(443)	.....	
(448)	.....	
(448)	.....	
(450)	.....	
(453)	.....	

第一章 基础知识

第一节 生殖系统解剖及生理

一、骨盆组成及类型

女性骨盆(pelvis)是躯干和下肢之间的骨性连接,既是支持躯干和保护盆腔脏器的重要器官,又是胎儿娩出时必经的骨性产道,其大小、形状直接影响分娩。通常女性骨盆较男性骨盆宽而浅,有利于胎儿娩出。

(一)骨盆的组成

1. 骨盆的骨骼 骨盆由骶骨(sacrum)、尾骨(coccyx)及左右两块髋骨(coxa)组成。每块髋骨又由髂骨(ilium)、坐骨(ischium)及耻骨(pubis)融合而成;骶骨由5~6块骶椎融合而成,其前面呈凹形,上缘向前方突出,形成骶岬(promontory),骶岬为骨盆内测量对角径的重要据点;尾骨由4~5块尾椎合成。

2. 骨盆的关节 包括耻骨联合(pubic symphysis)、髋髂关节(sacroiliac joint)和骶尾关节(sacrococcygeal joint)。在骨盆的前方两耻骨之间由纤维软骨连接,称耻骨联合。髋髂关节位于骶骨和髂骨之间,在骨盆后方。骶尾关节为骶骨与尾骨的联合处,有一定活动度。

3. 骨盆的韧带 连接骨盆各部之间的韧带中有两对重要的韧带,一对是骶、尾骨与坐骨结节之间的骶结节韧带(sacrospinous ligament),另一对是骶、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带(sacrospinous ligament),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。妊娠期受性激素影响,韧带较松弛,各关节的活动性略有增加,有利于分娩时胎儿通过骨产道。

(二)骨盆的分界

以耻骨联合上缘、髂耻缘及骶岬上缘的连线为界,将骨盆分为假骨盆和真骨盆两部分。假骨盆又称大骨盆,位于骨盆分界线之上,为腹腔的一部分,其前为腹壁下部,两侧为髂骨翼,其后为第5腰椎。假骨盆与产道无直接关系,但假骨盆某些径线的长短关系到真骨盆的大小,测量假骨盆的这些径线可作为了解真骨盆的参考。真骨盆又称小骨盆,位于骨盆分界线之下,是胎儿娩出的骨产道(bony birth canal)。真骨盆有上、下两口,即骨盆入口(pelvic inlet)与骨盆出口(pelvic outlet)。两口之间为骨盆腔(pelvic cavity)。骨盆腔的后壁是骶骨与尾骨,两侧为坐骨、坐骨棘、骶棘韧带,前壁为耻骨联合。坐骨棘位于真骨盆中部,肛诊或阴道诊可触及,是分娩过程中衡量胎先露部下降程度的重要标志。耻骨两降支的前部相连构成耻骨弓。骨盆腔呈前浅后深的形态,其中轴为骨盆轴,分娩时胎儿循此轴娩出。

(三)骨盆的类型

根据骨盆形状(按 Callwell 与 Moloy 分类)分为4种类型。

1. 女型(gynecoid type) 骨盆入口呈横椭圆形,髂骨翼宽而浅,入口横径较前后径稍长,耻骨弓较宽,两侧坐骨棘间径 $\geq 10\text{cm}$ 。最常见,为女性正常骨盆。我国妇女占52%~58.9%。

2. 扁平型(platypelloid type) 骨盆入口前后径短而横径长,呈扁椭圆形。耻骨弓宽,骶骨失去正常弯曲度,变直向后翘或深弧形,故骨盆浅。较常见,我国妇女占23.2%~29%。

3. 类人猿型(anthropoid type) 骨盆入口呈长椭圆形,骨盆入口、中骨盆和骨盆出口的横径均较短,前后径稍长。坐骨切迹较宽,两侧壁稍内聚,坐骨棘较突出,耻骨弓较窄,骶骨向后倾斜,故骨盆前部较窄而后部较宽。骶骨往往有6节且较直,故较其他型骨盆深。我国妇女占14.2%~18%。

4. 男型(android type) 骨盆入口略呈三角形,两侧壁内聚,坐骨棘突出,耻骨弓较窄,坐骨切迹窄呈高弓形,骶骨较直而前倾,致出口后矢状径较短。因男型骨盆呈漏斗形,往往造成难产。较少见,我国妇女仅占1%~3.7%。

上述4种基本类型只是理论上的归类,在临床上所见多是混合型骨盆。骨盆的形态、大小除种族差异外,其生长发育还受遗传、营养与性激素的影响。

二、内外生殖器及邻近组织

(一) 内生殖器

女性内生殖器(internal genitalia)包括阴道、子宫、输卵管及卵巢,后二者合称子宫附件(uterine aknexa)。

1. 阴道(vagina) 系性交器官,也是月经血排出及胎儿娩出的通道。

(1)位置和形态:位于真骨盆下部中央,呈上宽下窄的管道,前壁长7~9cm,与膀胱和尿道相邻;后壁长10~12cm,与直肠贴近。上端包绕宫颈下端开口于阴道前庭后部。环绕宫颈周围的部分称阴道穹隆(vaginal fornix)。按其位置分为前、后、左、右4部分,其中后穹隆最深,与盆腔最低部位的直肠子宫陷凹紧密相邻,临床上可经此处穿刺或引流。

(2)组织结构:阴道壁由黏膜、肌层和纤维组织膜构成,有很多横纹皱襞,故有较大伸展性。阴道黏膜呈淡红色,由复层扁平上皮细胞覆盖,无腺体,受性激素影响有周期性变化。阴道肌层由外纵及内环形的两层平滑肌构成,肌层外覆纤维组织膜,其弹力纤维成分多于平滑肌纤维。阴道壁有静脉丛,损伤后易出血或形成血肿。

2. 子宫(uterus) 系孕育胚胎、胎儿和产生月经的器官。

(1)形态:子宫是有腔的肌性器官,呈前后略扁的倒置梨形,重约50g,长7~8cm,宽4~5cm,厚2~3cm,容量约5ml。子宫上部较宽称宫体(corpus uteri),其上端隆突部分称宫底(fundus uteri),宫底两侧为宫角(cornua uteri),与输卵管相通。子宫下部较窄呈圆柱状称宫颈(cervix uteri)。宫体与宫颈的比例因年龄而异,婴儿期为1:2,成年妇女为2:1,老人为1:1。

宫腔(uterine cavity)为上宽下窄的三角形,两侧输卵管,尖端朝下通宫颈管。在宫体与宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部(isthmus uteri),在非孕时长约1cm,其上端因解剖上较狭窄,称解剖学内口;其下端因黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈黏膜,称组织学内口。妊娠期子宫峡部逐渐伸展变长,妊娠末期可达7~10cm,形成子宫下段。宫颈内腔呈梭形称宫颈管(cervical canal),成年妇女长2.5cm,其下端称宫颈外口,宫颈下端伸入阴道内的部分称宫颈阴道部;在阴道以上的部分称宫颈阴道上部。未产妇的宫颈外口呈圆形;已产妇的宫颈外口受分娩影响形成横裂,而分为前唇和后唇。

(2)组织结构:宫体和宫颈的结构不同。

①宫体:宫体壁由3层组织构成,由内向外可分为子宫内膜、肌层和浆膜层(脏腹膜)。

子宫内膜从青春期开始受卵巢激素影响,其表面2/3能发生周期性变化称功能层,靠近子宫肌层的1/3内膜无周期性变化为基底层。

子宫肌层较厚,非孕时厚度约0.8cm。肌层由平滑肌束及弹力纤维组成。肌束纵横交错似网状,可分3层:外层纵行,内层环行,中层交叉排列。肌层中含有血管,子宫收缩时压迫血管,可有效地制止子宫出血。

子宫浆膜层为覆盖子宫体底部及前后面的脏腹膜,与肌层紧贴,但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。在子宫后面,腹膜沿子宫壁向下,至宫颈后方及阴道后穹再折向直肠,形成直肠子宫陷凹(rectouterine-pouch),亦称道格拉斯陷凹(pouch of Douglas)。

②宫颈:主要由结缔组织构成,含少量平滑肌纤维、血管及弹力纤维。宫颈黏膜为单层高柱状上皮,黏膜内腺体能分泌碱性黏液,形成黏液栓,堵塞宫颈管。宫颈阴道部由复层扁平上皮覆盖,表面光滑。宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交接处是宫颈癌的好发部位。宫颈管黏膜也受性激素影响发生周期性变化。

(3)位置:子宫位于盆腔中央,膀胱与直肠之间,下端接阴道,两侧有输卵管和卵巢。当膀胱空虚时,成人子宫的正常位置呈轻度前倾前屈位,主要靠子宫韧带及骨盆底肌和筋膜的支托作用。正常情况下宫颈下端处于坐骨棘水平稍上方。

(4)子宫韧带:共有4对。

①圆韧带(round ligament):呈圆索状得名,由结缔组织与平滑肌组成。起于宫角的前面、输卵管近端的下方,在子宫阔韧带前叶的覆盖下向前外侧伸展达两侧骨盆壁,再穿过腹股沟管终于大阴唇前端。有维持子宫呈前倾位置的作用。

②阔韧带(broad ligament):位于子宫两侧的双层腹膜皱襞,呈翼状,由覆盖子宫前后壁的腹膜自子宫侧缘向两侧延伸达盆壁而成,可限制子宫向两侧倾倒。阔韧带分为前后两叶,其上缘游离,内2/3部包裹输卵管(伞部无腹膜遮盖),外1/3部移行为骨盆漏斗韧带(infundibulopelvic ligament)或称卵巢悬韧带(suspensory)

ry ligament of ovary), 卵巢动静脉由此穿行。在输卵管以下、卵巢附着处以上的阔韧带称输卵管系膜, 其中有结缔组织及中肾管遗迹。卵巢与阔韧带后叶相接处称卵巢系膜。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(cardinal ligament): 又称宫颈横韧带。在阔韧带的下部, 横行于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, 是固定宫颈位置、保持子宫不致下垂的主要结构。

④宫骶韧带(uterosacral ligament): 从宫颈后面的上侧方(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。韧带含平滑肌和结缔组织, 外有腹膜遮盖, 短厚有力, 将宫颈向后向上牵引, 维持子宫处于前倾位置。

上述韧带、盆底肌和筋膜薄弱或受损伤, 可导致子宫脱垂。

3. 输卵管(fallopian tube or oviduct) 输卵管是精子与卵子相遇受精的场所, 也是向宫腔运送受精卵的通道。为一对细长而弯曲的肌性管道, 位于阔韧带的上缘内, 内侧与宫角相连通, 外端游离, 与卵巢接近。全长8~14cm。根据输卵管的形态由内向外分为4部分: ①间质部(interstitial portion): 为通入子宫壁内的部分, 狭窄而短, 长约1cm。②峡部(isthmic portion): 在间质部外侧, 管腔较窄, 长2~3cm。③壶腹部(ampulla): 在峡部外侧, 管腔较大, 长5~8cm。④伞部(fimbrial portion): 为输卵管的末端, 开口于腹腔, 游离端呈漏斗状, 有许多细长的指状突起。伞的长度不一, 多为1~1.5cm, 有“拾卵”作用。

输卵管壁由3层构成: 外层为浆膜层, 系腹膜的一部分; 中层为平滑肌层, 常有节律性地收缩, 能引起输卵管由远端向近端蠕动; 内层为黏膜层, 由单层高柱状上皮覆盖。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); 楔状细胞可能为无纤毛细胞的前身; 未分化细胞亦称游走细胞, 为其他上皮细胞的储备细胞。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的影响而有周期性变化。

4. 卵巢(Ovary) 为一对扁椭圆形的性腺, 具有生殖和内分泌的功能。卵巢的大小、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。成年妇女的卵巢约4cm×3cm×1cm, 重5~6g, 呈灰白色; 绝经后卵巢萎缩变小变硬。卵巢位于输卵管的后下方, 卵巢系膜连接于阔韧带后叶的部位有血管与神经出入卵巢称卵巢门。卵巢外侧以骨盆漏斗韧带连于骨盆壁, 内侧以卵巢固有韧带与子宫相连。卵巢表面无腹膜, 由单层立方上皮覆盖称生发上皮。上皮的深面有一层致密纤维组织称卵巢白膜。再往内为卵巢实质, 又分为皮质与髓质。皮质在外层, 内有数以万计的始基卵泡及致密结缔组织; 髓质在中央, 无卵泡, 含有疏松结缔组织及丰富的血管、神经、淋巴管以及少量与卵巢悬韧带相连续, 对卵巢运动有作用的平滑肌纤维。

(二) 外生殖器

女性外生殖器(external genitalia)又称外阴(vulva), 指生殖器的外露部分, 包括两股内侧从耻骨联合到会阴之间的组织。

1. 阴阜(mons pubis) 即耻骨联合前方的皮肤隆起, 皮下富有脂肪。青春期该部皮肤开始生长阴毛, 分布呈尖端向下的三角形。阴毛的密度和色泽存在种族和个体差异。

2. 大阴唇(labium majus) 邻近两股内侧的一对纵长隆起的皮肤皱襞, 起自阴阜, 止于会阴。两侧大阴唇前端为子宫圆韧带终点, 后端在会阴体前相融合, 分别形成阴唇的前、后联合。大阴唇外侧面与皮肤相同, 内有皮脂腺和汗腺, 青春长出阴毛; 其内侧面皮肤湿润似黏膜。大阴唇皮下脂肪层含有丰富的血管、淋巴管和神经, 受伤后易出血形成血肿。未婚妇女的两侧大阴唇自然合拢; 经产后向两侧分开; 绝经后呈萎缩状, 阴毛稀少。

3. 小阴唇(labium minus) 系位于大阴唇内侧的一对薄皱襞。表面湿润、色褐、无毛, 富含神经末梢, 故非常敏感。两侧小阴唇在前端相互融合, 并分为前后两叶包绕阴蒂, 前叶形成阴蒂包皮, 后叶形成阴蒂系带。小阴唇后端与大阴唇后端相会合, 在正中中线形成阴唇系带。

4. 阴蒂(clitoris) 位于两小阴唇顶端的联合处, 系与男性阴茎相似的海绵体组织, 具有勃起性。它分为三部分, 前端为阴蒂头, 显露于外阴, 富含神经末梢, 极敏感; 中为阴蒂体; 后为两个阴蒂脚, 附着于两侧耻骨支。

5. 阴道前庭(vaginal vestibule) 为两侧小阴唇之间的菱形区。其前为阴蒂,后为阴唇系带。在此区域内,前方有尿道外口,后方有阴道口,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)。在此区域内尚有以下各部:

(1)前庭球(vestibular bulb):又称球海绵体,位于前庭两侧,由具有勃起性的静脉丛构成,其前部与阴蒂相接,后部与前庭大腺相邻,表面被球海绵体肌覆盖。

(2)前庭大腺(major vestibular gland):又称巴多林腺(Bartholin gland),位于大阴唇后部,被球海绵体肌覆盖,如黄豆大,左右各一。腺管细长(1~2cm),向内侧开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时分泌黏液起润滑作用。正常情况下不能触及此腺。若因腺管口闭塞,可形成囊肿。

(3)尿道口(urethral orifice):位于阴蒂头下方方的前庭前部,略呈圆形。其后壁上有一对并列腺体称为尿道旁腺(paraurethral gland),其分泌物有润滑尿道口作用。此腺常有细菌潜伏。

(4)阴道口(vaginal orifice)及处女膜(hymen):阴道口位于尿道口后方的前庭后部。其周缘覆有一层较薄的黏膜,称为处女膜。膜的两面均为鳞状上皮所覆盖,其间含有结缔组织、血管与神经末梢,有一孔,多在中央,孔的形状、大小及膜的厚薄因人而异。处女膜可因性交或剧烈运动而破裂,并受分娩影响,产后仅留有处女膜痕。

(三)邻近器官

女性生殖器官与盆腔其他脏器互相邻接,其血管、淋巴及神经有密切联系。某一器官病变时,可累及其邻近器官。

1. 尿道(urethra) 为一肌性管道,从膀胱三角尖端开始,穿过泌尿生殖膈,终于阴道前庭部的尿道外口。长4~5cm,直径约0.6cm。尿道内括约肌为不随意肌,尿道外括约肌为随意肌,与会阴深横肌紧密相连。由于女性尿道短而直,又接近阴道,易引起泌尿系统感染。

2. 膀胱(urinary bladder) 为一囊状肌性器官,排空的膀胱为锥体形,位于耻骨联合之后、子宫之前。其大小、形状可因其充盈状态及邻近器官的情况而变化。空虚时膀胱全部位于盆腔内,膀胱充盈时可凸向盆腔甚至腹腔。膀胱分为顶、底、体和颈4部分。前腹壁下部膜覆盖膀胱顶,向后移行达子宫前壁,两者之间形成膀胱子宫陷凹。膀胱底部黏膜形成一三角区称膀胱三角,三角的尖向下为尿道内口,三角底的两侧为输尿管口,两口相距约2.5cm。此部与宫颈及阴道前壁相邻,其间组织较疏松。膀胱壁由浆膜、肌层及黏膜3层构成,肌层由平滑肌纤维组成,外层和内层多为纵行,中层主要为环形,三层相互交织,对排尿起重要作用。

3. 输尿管(ureter) 为一对肌性圆索状长管,起自肾盂,开口于膀胱,长约30cm,粗细不一,最细部分内径仅3~4mm,最粗可达7~8mm。女性输尿管自肾盂起始后在腹膜后沿腰大肌前面偏中线侧下行(腰段),在骶髂关节处跨越髂外动脉起点的前方进入骨盆腔(盆段),并继续在腹膜后沿髂内动脉下行,达阔韧带基底部向前内方行,在宫颈外侧约2cm处,在子宫动脉下方与之交叉,再经阴道侧穹隆顶端绕向前内方,穿越主韧带前方的输尿管隧道,进入膀胱底,在膀胱肌壁内斜行1.5~2.0cm(壁内段)开口于膀胱三角底的外侧角。在施行子宫切除结扎子宫动脉时,应避免损伤输尿管。

输尿管壁厚约1mm,分黏膜、肌层及外膜3层,由肾、卵巢、髂、子宫及膀胱的血管分支在相应段输尿管周围吻合成丰富的血管丛,而进入输尿管壁。

4. 直肠(rectum) 位于盆腔后部,上接乙状结肠,下接肛管。从左侧骶髂关节至肛门,全长15~20cm。前为子宫及阴道,后为骶骨。直肠1/3段为腹膜间位器官,腹膜覆盖直肠前面及两侧面;中1/3段为腹膜外器官,仅前面被腹膜覆盖;直肠下1/3段全部位于腹膜外。直肠中段腹膜折向前上方,覆于宫颈及子宫后颈,形成直肠子宫陷凹。肛管长2~3cm,在其周围有肛门内外括约肌及肛提肌,而肛门外括约肌为骨盆底浅层肌的一部分。妇科手术及分娩处理时应注意避免损伤肛管、直肠。

5. 阑尾(vermiform appendix) 阑尾根部开口于盲肠游离端的后内侧壁,远端游离,长7~9cm,通常位于右髂窝内。其位置、长短、粗细变化较大,有的下端可达右侧输卵管及卵巢部位。因此,妇女患阑尾炎时有可能累及子宫附件,应注意鉴别诊断。妊娠期阑尾位置可随妊娠月份增加而逐渐向上外方移位。

三、血管、淋巴、神经、骨盆底

(一)血管

1. 动脉 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。

(1) 卵巢动脉: 自腹主动脉分出。在腹膜后沿腰大肌前下行至骨盆腔, 跨过输尿管与髂总动脉下段, 经骨盆漏斗韧带向内横行, 再经卵巢系膜进入卵巢门。卵巢动脉在输卵管系膜内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, 在腹膜后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(相当于宫颈内口水平)约 2 cm 处横跨输尿管至子宫侧缘, 此后分为上、下两支: 上支较粗, 沿子宫侧缘迂曲上行称宫体支, 至宫角处又分为宫底支(分布于宫底)、卵巢支(与卵巢动脉末梢吻合)及输卵管支(分布于输卵管); 下支较细, 分布于宫颈及阴道上段称宫颈-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的前后面及膀胱颈、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。阴道上段由子宫动脉宫颈-阴道支供应, 中段由阴道动脉供应, 下段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, 经坐骨大孔的梨状肌下孔穿出骨盆腔, 绕过坐骨棘背面, 再经坐骨小孔到达坐骨肛门窝, 并分出 4 支。①痔下动脉: 分布于直肠下段及肛门部; 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。

2. 静脉 盆腔静脉均与同名动脉伴行, 并在相应器官及其周围形成静脉丛, 且互相吻合, 故盆腔静脉感染容易蔓延。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, 左侧汇入左肾静脉, 故左侧盆腔静脉曲张较多见。

(二) 淋巴 女性生殖器官和盆腔具有丰富的淋巴系统, 淋巴结一般沿相应的血管排列, 其数目、大小和位置均不恒定。分为外生殖器淋巴与盆腔淋巴两组。

1. 外生殖器淋巴 分为深浅两部分。

(1) 腹股沟浅淋巴结: 分上、下两组, 上组沿腹股沟韧带排列, 收纳外生殖器、会阴、阴道下段及肛门部的淋巴; 下组位于大隐静脉末端周围, 收纳会阴及下肢的淋巴。其输出管大部分汇入腹股沟深淋巴结, 少部分汇入髂外淋巴结。

(2) 腹股沟深淋巴结: 位于股管内、股静脉内侧, 收纳阴蒂、股静脉区及腹股沟浅淋巴, 汇入闭孔、髂内等淋巴结。

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; ③腰淋巴组位于腹主动脉旁。

阴道下段淋巴主要汇入腹股沟浅淋巴结。阴道上段淋巴回流基本与宫颈淋巴回流相同, 大部汇入闭孔淋巴结与髂内淋巴结; 小部汇入髂外淋巴结, 并经宫骶韧带汇入骶前淋巴结。宫体、宫底、输卵管、卵巢淋巴均汇入腰淋巴结。宫体两侧淋巴沿阔韧带汇入腹股沟浅淋巴结。当内、外生殖器发生感染或癌瘤时, 往往沿各部回流的淋巴管扩散, 引起相应淋巴结肿大。

(三) 神经

1. 外生殖器的神经支配 外阴部主要由阴部神经支配。由第 II、III、IV 神经分支组成, 含感觉和运动神经纤维, 与阴部内动脉取相同途径, 在坐骨结节内侧下方分成会阴神经、阴蒂背神经及肛门神经(又称痔下神经)3 支, 分布于会阴、阴唇、阴蒂、肛门周围。

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, 进入盆腔后分为两部分。①卵巢神经丛: 分布于卵巢和输卵管; ②骶前神经丛: 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。骨盆神经丛中有来自第 II、III、IV 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。子宫平滑肌有自律活动, 完全切除其神经后仍能有序律性收缩, 还能完成分娩活动。临床上可见下半身截瘫的产妇仍能自然分娩。

(四) 骨盆底

骨盆底(pelvic floor)由多层肌肉和筋膜组成, 封闭骨盆出口, 承托盆腔脏器。若骨盆底结构和功能发生异常, 可影响盆腔脏器位置与功能, 甚至引起分娩障碍; 分娩处理不当, 也可损伤骨盆底。

骨盆底的前方为耻骨联合下缘, 后方为尾骨尖, 两侧为耻骨降支、坐骨升支及坐骨结节。两侧坐骨结节前缘的连线将骨盆底分为前、后两部; 前部为尿生殖三角, 有尿道和阴道通过。后部为肛管三角, 有肛管通过。骨盆底由外向内分为 3 层: