



临床常见 妇产科疾病诊疗学

LINCHUANG CHANGJIAN
FUCHANKE JIBING ZHENLIAOXUE

魏珂 编著



天津出版传媒集团
 天津科学技术出版社

临床常见妇产科疾病诊疗学

魏珂 编著

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床常见妇产科疾病诊疗学 / 魏珂编著. —天津:
天津科学技术出版社, 2013. 6
ISBN 978-7-5308-7979-5

I. ①临… II. ①魏… 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 (2013) 第130232号

责任编辑: 刘 颖 王朝闻

责任印制: 张军利

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社出版

出版人: 蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022) 23332400

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

天津午阳印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 14.5 字数 350 000

2013 年 6 月 第 1 版第 1 次印刷

定价: 45.00 元

前 言

现代临床医疗工作随着信息技术、生物技术和其他高新技术的发展和应用,临床新技术不断涌现,各相关学科的专业分化和交叉更加明显,对疾病的预防、诊断、治疗和转归、康复的认识更加深入,推动着临床医疗事业日新月异的向前发展。尤其是近年发展起来的循证医学采用信息技术,经过大样本的分析研究,在取得充分可靠证据的基础上,提出科学可靠的诊疗方案,实现优化的临床诊断治疗。人类疾病纷繁复杂,病人的病情千变万化,探求疾病预防、诊断、治疗、转归、康复的规律,是对广大医务人员的挑战,更是面临着新的发展机遇。

为了满足广大医务人员学习提高业务水平的需要,对医务人员临床诊断、治疗工作进行具体的指导,使诊疗行为有章可循、有据可依,以有利于提高医务人员的综合素质,提高医疗服务的质量,有利于提高人民群众的健康水平,正是基于这样的考虑,作者编写了《临床常见妇产科疾病诊疗学》一书。

《临床常见妇产科疾病诊疗学》共分 22 章,分别介绍了女性生殖系统发育及解剖、女性生殖系统正常生理、妊娠生理和诊断、病理妊娠、妊娠合并症、异常分娩、分娩并发症、异常产褥、新生儿异常、遗传咨询、遗传筛查与产前诊断、妇科的特殊检查、女性生殖系统发育异常、女性生殖器官损伤、女性生殖系统炎症、生殖内分泌疾病、子宫内膜异位症和子宫腺肌病、妇科肿瘤、滋养细胞疾病、性传播疾病、不孕症、计划生育等相关内容。

本书文字简明扼要,通俗易懂,便于读者理解和应用。由于编者经验不足和能力有限,而且学科在不断发展中,本书难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正。

魏 珂

2013 年 3 月

目 录

第一章 女性生殖系统发育及解剖	1
第一节 女性生殖系统发育	1
第二节 女性生殖系统解剖	1
第二章 女性生殖系统正常生理	8
第一节 女性一生各时期的生理特点	8
第二节 卵巢的生理功能以及周期性调节	9
第三节 月经以及月经周期的调节	10
第三章 妊娠生理	12
第一节 受精	12
第二节 受精卵的发育与着床	12
第三节 胎儿附属物的形成及其功能	13
第四节 胎儿发育及生理特点	15
第五节 妊娠期母体的变化	16
第四章 妊娠诊断	20
第一节 早期妊娠的诊断	20
第二节 中期妊娠与晚期妊娠的诊断	21
第三节 孕期监护及保健	22
第五章 病理妊娠	27
第一节 异位妊娠	27
第二节 流产	31
第三节 妊娠剧吐	34
第四节 前置胎盘	35
第五节 胎盘早期剥离	38
第六节 妊娠期高血压	41
第七节 羊水异常	46
第八节 多胎妊娠	49
第九节 早产	52
第十节 过期妊娠	54
第十一节 死胎	56
第六章 妊娠合并症	58
第一节 心血管系统	58
第二节 消化系统	61
第三节 呼吸系统	63
第四节 泌尿系统	64

第五节	血液系统	66
第六节	内分泌系统	67
第七章	异常分娩	71
第一节	产力异常	71
第二节	产道异常	75
第三节	胎位异常	79
第四节	胎儿异常	82
第八章	分娩并发症	85
第一节	羊水栓塞	85
第二节	子宫破裂	88
第三节	产后出血	90
第四节	胎膜早破	94
第五节	胎儿窘迫	95
第六节	脐带异常	97
第七节	弥散性血管内凝血	98
第九章	异常产褥	102
第一节	产褥感染	102
第二节	晚期产后出血	105
第三节	产褥期抑郁症	107
第四节	产褥中暑	108
第五节	急性乳腺炎	109
第六节	产褥期泌尿系统疾病	111
第十章	新生儿异常	112
第一节	巨大胎儿	112
第二节	胎儿生长受限	113
第三节	胎儿畸形	115
第四节	新生儿窒息	116
第五节	新生儿特发性呼吸窘迫综合症	117
第十一章	遗传咨询、遗传筛查与产前诊断	119
第一节	遗传咨询	119
第二节	遗传筛查	121
第三节	产前诊断	122
第十二章	妇科的特殊检查	124
第一节	妊娠试验	124
第二节	阴道脱落细胞学检查	124
第三节	宫颈粘液检查	125
第四节	子宫颈活组织检查	126
第五节	阴道后穹窿穿刺	126
第六节	内镜检查	127

第七节	肿瘤标志物检查	129
第八节	羊水检查	131
第十三章	女性生殖系统发育异常	132
第一节	处女膜闭锁	132
第二节	阴道发育异常	132
第三节	子宫发育异常	133
第十四章	女性生殖器官损伤	135
第一节	子宫脱垂	135
第二节	生殖道瘘	137
第三节	应力性尿失禁	139
第四节	其他	140
第十五章	女性生殖系统炎症	142
第一节	外阴炎	142
第二节	阴道炎	144
第三节	子宫颈炎	147
第四节	盆腔炎	150
第十六章	生殖内分泌疾病	155
第一节	功能失调性子宫出血	155
第二节	痛经	159
第三节	闭经	160
第四节	多囊卵巢综合症	164
第五节	围绝经期综合症	166
第十七章	子宫内膜异位症和子宫腺肌病	170
第一节	子宫内膜异位症	170
第二节	子宫腺肌病	174
第十八章	妇科肿瘤	176
第一节	外阴肿瘤	176
第二节	阴道肿瘤	178
第三节	子宫肿瘤	179
第四节	输卵管肿瘤	189
第五节	卵巢肿瘤	190
第十九章	滋养细胞疾病	195
第一节	葡萄胎	195
第二节	侵蚀性葡萄胎	197
第三节	绒毛膜癌	198
第二十章	性传播疾病	201
第一节	艾滋病	201
第二节	梅毒	202
第三节	淋病	204

第四节 尖锐湿疣.....206
 第五节 软下疳.....207
 第六节 生殖器疱疹.....208
 第七节 腹股沟肉芽肿.....209
 第二十一章 不孕症.....211
 第一节 不孕症.....211
 第二节 辅助生殖技术.....214
 第二十二章 计划生育.....216
 第一节 药物避孕.....216
 第二节 工具避孕.....218
 第三节 输卵管绝育术.....220
 第四节 其他方式.....221
 第五节 人工流产.....221
 参考文献.....224

第一章 女性生殖系统发育及解剖

第一节 女性生殖系统发育

女性生殖系统发育的过程中,首先发育的是性腺,其次是内生殖器,最后才是外生殖器的发育。

1.卵巢的发育 泌尿生殖嵴是性腺的始基,胚胎6周时,深入到生殖嵴内的原始性索形成许多细胞团。到胚胎12~16周,每个细胞团中央的大细胞即原始生殖细胞将发育成卵原细胞,其周围的小细胞则发育为卵泡细胞,二者构成初级卵泡,许许多多初级卵泡分布于周围构成卵巢皮质,中间部分的间充质分化为卵巢的髓质。在胚胎继续发育过程中,卵巢由生殖嵴逐渐下降而到达盆腔内的正常位置。

2.尿直肠隔形成 在胚胎的第3周末,后肠末端膨大而形成泄殖腔与尿囊相通。胚胎的5周末,后肠与尿囊间的中胚层增殖并向泄殖腔突入,形成尿直肠隔,把泄殖腔分成腹侧的尿生殖窦和背侧面的直肠。

3.生殖道的发育 无论男性或女性,在胚胎早期都发生两对原始生殖道(来自中胚层);一对中肾管,一对副中肾管。胚胎10周时,两侧面副中肾管的下段向内侧移行到中线且互相融合,末端达尿生殖窦背侧,称副中肾结节。此时,中肾管已完全退化,副中肾结节的头端-腹侧的结缔组织增殖,并逐渐向尾端延伸,形成尿道阴道膈。胚胎12周时,两侧副中肾管融合处的间隔消失成为一个管腔,以后发展成为子宫,两侧未融合的副中肾管头端部则发展成为两侧输卵管。来自内胚层的阴道板,发展成阴道,其外端与尿生殖窦腔间有一薄膜,即处女膜。

4.外生殖器的发育 外生殖器由生殖结节、尿道沟、尿道褶和生殖隆突组成。胚胎8周时开始分化,生殖结节发展成阴蒂,尿道沟形成阴道前庭,尿道褶形成两侧的小阴唇,而生殖隆突形成大阴唇。

第二节 女性生殖系统解剖

女性生殖系统由内生殖器和外生殖器组成。内生殖器包括生殖腺(卵巢)和输送管道(输卵管、子宫和阴道),其中卵巢和输卵管又称子宫附件。外生殖器主要包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴道前庭、阴蒂、前庭球和前庭大腺,外生殖器显露于骨盆外。骨盆为生殖器官所在地,且与分娩有密切关系。

【骨盆】

一、骨盆的结构

骨盆由骨骼、关节和韧带构成,是左右对称性结构。

1.骨骼 骨盆的骨骼包括1块骶骨、1块尾骨及左右2块髌骨。骶骨形似三角，前面凹陷成骨窝，底中部前缘突出形成骶岬。骶岬是妇科腹腔镜手术的重要标志及产科骨盆内测量对角径的重要依据点。每块髌骨又由髌骨、耻骨和坐骨融合而成。

2.关节 骨盆的关节有耻骨联合、骶髌关节和骶尾关节。两耻骨之间有纤维软骨，形成耻骨联合，位于骨盆的前方。骶髌关节位于骶骨和髌骨之间，在骨盆后方。骶尾关节为骶骨与尾骨的联合处。

3.韧带 骨盆各部之间的韧带中有两对重要的韧带，一对是骶骨、尾骨与坐骨之间的骶结节韧带，另一对是骶骨、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带，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，妊娠受激素影响，韧带较松弛，各关节的活动性亦稍有增加，有利于分娩时胎儿通过骨产道。

二、骨盆的分界及平面

以髌耻线（即耻骨联合上缘、髌耻缘、骶岬上缘的连线）作为骨盆的分界线将骨盆分为上、下两部分。

1.假骨盆 指髌耻线以上部分，又称大骨盆。假骨盆的前方为腹壁下组织，两侧为髌骨翼，后方为第5腰椎。与正常分娩没有直接关系，但是临床上可以通过直接测量假骨盆的某些径线间接了解真骨盆的大小。

2.真骨盆 指髌耻线以下部分，又称小骨盆或骨产道，分为骨盆入口、骨盆腔及骨盆出口，是阴道分娩中胎儿必经的通道，其各径线的大小决定胎儿是否能经阴道分娩。

骨盆腔呈前浅后深的形态。坐骨棘位于真骨盆中部，可经肛诊或阴道诊触到，在分娩时是衡量胎儿先露部下降程度的重要标志，骶骨前面凹陷形成骶窝，第一骶椎向前凸出形成骶岬，为骨盆对角径的重要据点，耻骨两降支的前部相连构成耻骨弓。

三、骨盆的分类

根据 Callwell 与 Molly 分类法，可将骨盆分为四种类型：女型、扁平型、类人猿型、男型，而临床上多见为混合性骨盆。

1.女型 骨盆入口呈横椭圆形，髌骨翼宽而浅，入口横径较前后径稍长，耻骨弓较宽，两侧坐骨棘间径 $\geq 10\text{cm}$ 。为女性正常骨盆，在我国妇女骨盆类型中占 52%~58.9%。

2.扁平型 骨盆入口前后径短而横径长，呈扁椭圆形。耻骨弓宽，骶骨失去正常弯度，变直向后翘或深弧型，故骶骨短而骨盆浅。在我国妇女中占 23.2%~29%。

3.类人猿型 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缩短，前后径稍长。骶坐切迹较宽，两侧壁稍内聚，坐骨棘较突出，耻骨弓较窄，但骶骨向后倾斜，故骨盆前部较窄而后部较宽。骶骨往往有6节且较直，故较其他型深。在我国妇女中占 14.2%~18%。

4.男型 骨盆入口略呈三角形，两侧壁内聚，坐骨棘突出，耻骨弓较窄，骶坐切迹呈高弓形，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，在我国妇女中较少见，仅占 1%~3.7%。

【内生殖器】

女性内生殖器是指生殖器官的内藏部分，包括阴道、子宫、输卵管及卵巢，后二者合称子宫附件。

一、阴道

阴道为扁的肌性管道，连接子宫与阴道前庭之间。为性交器官，是月经血排出及胎儿娩出的通道。阴道位于盆腔下部中央、子宫的下方，前邻膀胱和尿道，后邻直肠和肛管。临床上用直肠指检触诊直肠子宫陷凹、子宫颈和子宫口的情况。阴道下部穿经尿生殖膈，膈内的尿道阴道括约肌和肛提肌的内侧肌纤维束均对阴道有括约作用。阴道分为前、后两壁，上、下两端。前壁长 7~9cm，后壁长 10~12cm，平时前后壁相贴，呈塌陷状态。阴道下部较窄，其下端的开口称为阴道口。阴道的上部较宽阔，其上端包绕子宫颈阴道部，两者之间形成的环形腔隙，称为阴道穹，可分为前部、后部和左、右侧部。其中，阴道穹后部位置最深，并与直肠子宫陷凹相邻。临床可经阴道穹后部进行直肠子宫陷凹的穿刺术、引流术，或作为输卵管、子宫等手术的入路，故有较大的临床实用意义。阴道黏膜由复层鳞状上皮所覆盖，无腺体，受性激素影响有周期性变化，黏膜的少量渗出液与脱落上皮、子宫颈黏液混合，形成乳白色阴道液，称白带。阴道肌层，由两层平滑肌纤维构成，外层纵行，内层环行，在肌层外面有一层纤维组织膜，含多量弹力纤维及少量平滑肌纤维。阴道壁因富有静脉丛，故局部受损伤易出血或形成血肿。

二、子宫

位于骨盆中央，呈倒置梨形，前面扁平，后面稍凸出，位于膀胱和直肠之间，为一空腔器官。腔内覆以黏膜，称子宫内膜。子宫内膜受卵巢激素影响，有周期性变化，并产生月经。性交后，子宫为精子到达输卵管的通道，受孕后是孕育胎儿的场所；分娩时，子宫收缩使胎儿及附属物排出。

1. 子宫的解剖学结构 成年女性子宫的重量约 50g，长 7~8cm，宽 4~5cm，厚 2~3cm，宫腔容量约 5mL。子宫上部较宽，称子宫体；其上端隆突部分为子宫底；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。子宫体与子宫颈的比例，婴儿期为 1:2，成年人为 2:1。子宫腔呈上宽下窄的倒三角形，子宫体和子宫颈之间最狭窄的部分，称子宫峡部，非孕期长约 1cm，在妊娠晚期子宫峡部伸展达 7~10cm，成为子宫下段，子宫峡部上端称解剖学内口；峡部下端因子宫内膜在此转变为子宫颈内膜，故称组织学内口。子宫颈内腔呈梭形，称子宫颈管，成年妇女长约 3cm，其下端为子宫颈外口。内口与子宫腔相通，外口与阴道相通。未产妇女子宫颈外口呈圆形，已产妇女子宫颈外口呈横裂形，可分为前后两唇，是鉴别未产妇和经产妇的标志之一。

2. 子宫的组织结构 子宫壁由外至内分为三层。①外膜：覆盖子宫体、底的为浆膜，其余部位为纤维膜。②肌层：子宫肌层厚，非孕时原约 0.8cm，肌层由平滑肌和弹力纤维组成，肌束纵横交错如网状，大致分 3 层，外层层多纵形，内层环行，中层多各方交织，肌层中含血管，子宫收缩时血管被压缩能有效制止产后子宫出血。③黏膜（或子宫内膜）：由单层柱状上皮和固有层组成，子宫体和底部的内膜呈周期性增生和脱落的变化。脱落的内膜与血液一起流出成为月经，约 28 日为 1 个月经周期。宫颈主要由结缔组织构成，亦含有平滑肌纤维，血管弹力纤维，宫颈管黏膜上皮细胞呈单层高柱状，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，将宫颈与外界隔开。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是宫颈癌的好发部位，宫颈黏液受性激素影响，也有周期性变化。

3. 子宫韧带

(1) 子宫阔韧带：由覆盖子宫前、后面的腹膜自子宫侧缘向两侧延伸的双层腹膜皱襞，称为子宫阔韧带，向外向下分别至盆腔侧壁和盆底，与盆壁腹膜相续。子宫阔韧带上缘游离，内 1/3 包裹输卵管；其前层覆盖子宫圆韧带，后层覆盖卵巢和卵巢固有韧带，前、后层之间有血管、神经、淋巴管和疏松结缔组织等。子宫阔韧带将盆腔分为前后两部，有限制子宫向两侧移动、防止子宫侧倾侧屈的作用。

子宫阔韧带可分为三部分。①输卵管系膜：即输卵管与卵巢系膜、卵巢固有韧带之间的双层腹膜皱襞，内含至输卵管的血管、神经和淋巴管等。②卵巢系膜：为卵巢前缘与子宫阔韧带之间的双层腹膜皱襞，内含至卵巢的血管、神经和淋巴管等。③子宫系膜：是子宫阔韧带的其余部分，内含至子宫的血管、神经、淋巴管以及子宫圆韧带、子宫主韧带等。

(2) 子宫圆韧带：为由结缔组织和平滑肌构成的元素，起于子宫角的前下方，在子宫阔韧带前层的覆盖下向前外侧伸展达两侧骨盆壁，再弯行，穿过腹股沟管，终止于阴阜和大阴唇前端的皮下长 12~14cm。子宫圆韧带牵引子宫向前，维持子宫前倾位置的作用。

(3) 子宫主韧带：亦称子宫颈横韧带。在子宫阔韧带的基底部，位于子宫颈阴道上部及阴道侧穹与盆腔侧壁之间，由结缔组织和平滑肌构成。为固定子宫颈、防止其向下脱垂的主要结构。

(4) 骶子宫韧带：由结缔组织和平滑肌构成，从子宫颈后面的上外侧，向后绕过直肠两侧，达 2、3 骶椎前面的筋膜。其表面覆盖的腹膜形成弧形的直肠子宫襞。骶子宫韧带向后上牵引子宫颈，维持子宫的前倾前屈，防止子宫前移。

三、输卵管

为一对细长而弯曲的管，内侧与子宫角相连通，外端游离并与卵巢接近，有“拾卵”作用，长 8~14cm，是精子和卵子相遇的场所，受精后的孕卵由输卵管向子宫腔运送。根据其形态可分为 4 部分：①间质部为通入子宫壁内的部分，狭窄而短；②峡部紧贴间质部，管腔较狭窄；③壶腹部在峡部外侧，为输卵管最宽部分；④伞部或漏斗部，为输卵管的末端，开口于腹腔，游离呈漏斗或伞状。输卵管壁分三层：浆膜层、平滑肌层及黏膜层。输卵管黏膜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 种细胞。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，楔形细胞可能为无纤毛细胞的前身，未分化细胞为其他上皮的储备细胞。输卵管黏膜受卵巢激素影响能发生周期变化，但不如子宫内膜明显。

四、卵巢

卵巢具有产生卵子和分泌性激素的功能。为一对灰白色、扁椭圆形的性腺，大小约 4cm×3cm×1cm，重 5~6g，位于输卵管的后下方。内侧借卵巢固有韧带与子宫相连接，外侧以骨盆漏斗韧带连于骨盆壁，以卵巢系膜连于阔韧带后叶的部位称为卵巢门，血管由此进入。卵巢表面无腹膜，由单层立方上皮覆盖，称生发上皮。上皮深层的致密纤维组织称卵巢白膜。内为卵巢组织分为皮质和髓质，皮质居外，有许多卵泡，是卵巢的主要部分。髓质居内，无卵泡，含疏松的结缔组织、丰富的血管、淋巴管、神经及少量与卵巢悬韧带相连的平滑肌。

【外生殖器】

外生殖器女性外生殖器指生殖器官的外露部分, 又称外阴。位于耻骨联合、会阴及两股内侧之间。

一、阴阜

指耻骨联合前面的脂肪垫。女性自青春期开始阴阜处皮肤长出阴毛, 呈尖端向下的三角形分布。阴毛为第二性征。

二、大阴唇

为邻近两股内侧的一对隆起的皮肤皱襞, 前起自阴阜, 止于会阴。两侧大阴唇前端为子宫圆韧带的终点, 后端在会阴体前相融合, 各形成阴唇前、后联合。大阴唇外侧与皮肤相同, 皮层内有皮脂腺和汗腺, 青春期开始生长出阴毛, 在阴唇内侧面皮肤湿润似黏膜。大阴唇有很厚的脂肪层, 内含有丰富的血管、神经及淋巴管。当受伤时容易形成大阴唇血肿, 未婚妇女两侧大阴唇自然合拢, 遮盖尿道口及阴道口, 经产妇两侧大阴唇多向两侧分开, 绝经后大阴唇呈萎缩状态。

三、小阴唇

位于大阴唇内侧的一对薄黏膜皱襞。表面湿润, 神经末梢丰富, 故敏感。两侧前端相互融合分为两叶包绕阴蒂, 前叶形成阴蒂包皮, 后叶形成阴蒂系带。大、小阴唇后端会合, 在正中中线形成一条横皱襞为阴唇系带。

四、阴蒂

位于两侧小阴唇顶端下, 神经末梢丰富, 极敏感。阴蒂组织类似男性阴茎的海绵体, 有勃起性。

五、阴道前庭

阴道前庭为左、右小阴唇之间的裂隙, 主要有 4 个开口, 即前方的尿道外口, 后部的阴道口, 阴道口后外侧的左、右前庭大腺导管的开口。

1. 前庭球 前庭球由海绵体构成, 分为左、右外侧部和中间部。外侧部位于大阴唇的皮下, 较大。中间部位于尿道外口与阴蒂体之间的皮下, 较小。

2. 前庭大腺 前庭大腺又称巴氏腺, 位于阴道口的两侧、前庭球的后端, 似黄豆大小, 性兴奋时分泌黄色黏液起润滑作用, 其导管开口于阴道前庭后方、阴道口的后外侧。可因导管阻塞而形成前庭大腺囊肿。

3. 尿道口 位于阴蒂头的后下方及前庭前部为尿道的开口, 略呈圆形。其后壁上有一对前列腺体称尿道旁腺, 其分泌物有润滑尿道口作用, 但此腺亦常为细菌潜伏所在。

4. 阴道口及处女膜 阴道口位于尿道口后方, 前庭的后部, 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。膜的两面均为鳞状上皮所覆盖, 其间含结缔组织, 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。处女膜多在初次性交时破裂, 受分娩影响而进一步破损, 经阴道分娩后仅留下处女膜痕。

【神经、血管与淋巴】

一、神经

1. 外生殖器的神经支配 由阴部神经支配, 由 II、III、IV 骶神经的分支组成 (含运动及感觉神经), 在坐骨结节内侧分成三支即会阴神经、阴蒂背神经、痔下神经, 分布

于阴唇、阴蒂、肛门及会阴。

2. 内生殖器的神经支配 由交感神经与副交感神经所支配, 感神经纤维自腹主动脉前神经丛分出, 下行入盆后分为两部分。①卵巢神经丛: 分布于卵巢与输卵管。②骶前神经丛: 大部分在宫颈旁形成骨盆神经丛, 分布子宫体、宫颈、膀胱上部。骨盆神经丛与含有向心传导的感觉神经纤维共同支配子宫肌肉的活动, 同时子宫平滑肌有自律活动, 当神经切断后, 子宫仍可收缩完成分娩。临床上可见截瘫后的产妇能完成自然分娩。

二、动脉

(1) 卵巢动脉自腹主动脉分出(左侧也可来自左肾动脉), 向下行至真骨盆腔, 经骨盆漏斗韧带, 再向内横行进入卵巢, 其分支在子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的分支, 在腹膜后沿骨盆侧壁向下前行, 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 2cm 处横跨输尿管至子宫侧缘, 此后分为上下两支: 上支较粗, 沿子宫侧缘迂曲上行, 称宫体支, 至宫角处又分为宫底支、卵巢支及输卵管支; 下支较细, 分布子宫颈及阴道上部, 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前后面及膀胱顶, 阴道动脉与子宫动脉阴道支和阴部内动脉分支相吻合, 因此阴道上段由子宫动脉的宫颈阴道支供应, 而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的终支, 经坐骨大孔的梨状肌下孔穿出骨盆腔, 再经坐骨小孔达到会阴及肛门并分出 4 支: ①痔下动脉: 供应直肠下段及肛门口; 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。

三、静脉

静脉均与动脉伴行, 并在相应的器官及其周围形成静脉丛, 互相吻合, 故盆腔感染易蔓延。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。

四、淋巴

女性生殖器官具有丰富的淋巴管及淋巴结, 伴随相应的血管而走行, 首先汇集进入髂动脉的各淋巴结, 然后沿腹主动脉周围的腰淋巴结, 最后在第二腰椎部注入胸导管的乳糜池。女性生殖器官淋巴主要分外生殖器淋巴和内生殖器淋巴两组, 当内、外生殖器官发生癌瘤时, 可沿各部回流的淋巴结传播, 导致相应的淋巴结肿大。

1. 外生殖器淋巴分深浅两部分

(1) 腹股沟浅淋巴结: 位于腹股沟韧带下方, 阔筋膜上面, 为 10~20 个。一部分收容外生殖器、会阴、阴道下段及肛门的淋巴; 另一部分沿大隐静脉收容会阴及下肢的淋巴, 其输出管大部分经股卵圆窝入腹股沟深淋巴结, 少部分汇入髂外淋巴结。

(2) 腹股沟深淋巴结: 位于股管内的股静脉内侧, 上部为腹股沟韧带所覆盖, 收容阴蒂、股静脉淋巴及腹股沟浅淋巴。腹股沟深淋巴结所汇集的淋巴又注入髂外、闭孔、闭孔窝、髂内等淋巴结, 再转至髂总淋巴结。

2. 盆腔淋巴分为 3 组 ①髂淋巴组沿髂动脉排列, 由髂内、髂外和髂总淋巴结组成;

②骶前淋巴组位于骶骨前面及直肠之间；③腰淋巴组位于腹主动脉旁。

【临近器官】

子宫前面膈膀胱子宫陷凹与膀胱上面为邻。子宫颈阴道上部的前面则借膀胱阴道膈与膀胱底相邻。子宫颈阴道部借尿道阴道膈与尿道相邻。子宫后面为直肠子宫陷凹，子宫颈和阴道穹后部隔此陷凹与直肠相邻。陷凹底正对阴道穹后部，故直肠指检可触到子宫颈和子宫体下部。子宫两侧有输卵管、子宫阔韧带和卵巢固有韧带；子宫颈外侧，在阴道穹侧部上方有子宫主韧带。子宫阔韧带基部有子宫血管。由于子宫颈阴道部只由阴道穹后部和直肠子宫陷凹与直肠前壁分隔，所以，在分娩期间，当儿头抵达子宫颈管外口时，通过直肠指检（不经由阴道内触摸以防止感染），就可以比较精确地测定子宫口扩张的程度。女性生殖器官与盆腔其他器官不仅在位置上互相邻接，而且血管、淋巴及神经也相互密切联系。当其器官有病变时，如创伤、感染、肿瘤等，易累及邻近器官。

1.尿道 位于阴道上方，与阴道前壁相贴，长约4cm，直径约0.6cm。尿道开口于阴蒂下约2.5cm处。尿道壁由肌层、勃起组织层及黏膜层组成，其内括约肌为不随意肌，外括约肌为随意肌，与会阴深横肌紧密相连。由于女性尿道较直而短，又接近阴道，易引起泌尿系统感染。

膀胱 位于子宫及阴道上部的前面 膀胱后壁与宫颈、阴道前壁相邻，其间仅含少量疏松结缔组织，正常情况下，易分离。膀胱子宫陷凹腹膜前覆膀胱顶，后连子宫体浆膜层，故膀胱充盈与否，会影响子宫体的位置。

3.输尿管 肾盂与膀胱之间的一对索状管道输尿管下行进入骨盆入口时与骨盆漏斗韧带相邻；在阔韧带基底部潜行至宫颈外侧约2cm处，在子宫动静脉下方与之交叉；又经阴道侧穹窿上方绕前进入膀胱壁。在施行附件切除或子宫动脉结扎时，要避免损伤输尿管。

4.直肠 上接乙状结肠，下接肛管；前为子宫与阴道，后为骶骨。肛管周围有肛门外、内括约肌及肛提肌，肛门外括约肌为骨盆浅层肌的两部分。妇科手术及分娩处理时应避免损伤肛管及直肠。

5.阑尾 上接盲肠，远端游离，长7~9cm，通常位于右髂窝内。位置、长度、粗细等因个体差异不同，有的下端可达右侧附件区，妊娠期可随子宫增大而逐渐上移，阑尾感染后可累及附件甚至盆腔，妊娠期需注意鉴别。

第二章 女性生殖系统正常生理

第一节 女性一生各时期的生理特点

女性从出生至衰老是一个渐进的生理过程，也是下丘脑—垂体—卵巢轴功能发育、成熟和衰退的过程。根据其生理特点妇女一生分为6个阶段，但无截然界限，可因遗传、营养、环境和气候等影响而出现个体差异。

1. 新生儿期 出生后4周内称新生儿期。出生时卵巢直径约1cm，重量250~350mg；由于出生前卵母细胞大量丢失，至出生时卵巢内生殖细胞总数下降至100~200万个。皮质内可以看到不同发育程度的卵泡，是卵巢受胎儿期及出生后垂体促性腺激素刺激的结果。女性胎儿在母体内受胎盘及母体性腺所产生的女性激素影响，出生的新生儿可见外阴较丰满，乳房隆起或少许泌乳，出生后脱离胎盘循环，血中女性激素水平迅速下降，可出现少量阴道流血；这些生理变化短期内均自然消退。

2. 儿童期 从出生4周到12岁左右称儿童期。儿童早期下丘脑-垂体-卵巢轴的功能处于抑制状态，卵泡无雌激素分泌。下丘脑对负反馈作用较敏感，2~4岁时最敏感，较成人高5~10倍。生殖器为幼稚型。阴道狭长，上皮薄，无皱襞。细胞内缺乏糖原。阴道酸度低，抗感染力弱，容易发生炎症；子宫小，宫颈较长，约占子宫全长的2/3，子宫肌层亦很薄；输卵管弯曲且很细；卵巢长而窄，卵泡虽能大量自主生长（非促进腺激素依赖性）。但易发育到窦前期即萎缩、退化。子宫、输卵管及卵巢位于腹腔内。在儿童后期，约8岁起，下丘脑促性腺激素释放激素抑制状态解除，卵巢内的卵泡受垂体促性腺激素的影响有一定发育并分泌雌激素，在雌激素作用下逐步出现女性体态和第二性征。

3. 青春期 从月经初潮到生殖器官逐渐发育成熟的时期。世界卫生组织（WHO）规定青春期为10~19岁。此期在体格和心理等方面将发生很大变化。其变化特点有：①性征发育除体格生长迅速外，由于促性腺激素作用，卵巢增大，卵泡开始发育和分泌雌激素，内、外生殖器官进一步发育成熟。生殖器从幼稚型变为成人型，阴阜隆起，大小阴唇变肥厚并有色素沉着。阴道长度及宽度增加，阴道黏膜变厚并出现皱襞。子宫体增大，占子宫全长的2/3。输卵管变粗，卵巢增大。随之出现第二性征如音调变高、乳房丰满，出现阴毛、腋毛，肩、胸、髋部皮下脂肪增多，骨盆横径大于前后径。②月经初潮女性第一次月经来潮称月经初潮，始于10~16岁，是青春期开始的重要标志。月经来潮提示卵巢产生的雌激素足以使子宫内膜增殖，因卵巢功能尚未完善，月经常不规律。

4. 性成熟期 一般自18岁左右开始，历时约30年；此期又称生育期，已建立稳定的周期性排卵功能，整个生殖期卵巢约排出400个成熟卵子；每个生殖周期生殖器官各部及乳房在卵巢分泌的性激素周期性作用下发生利于生殖的周期性变化。

5. 绝经过渡期 指从临床特征、内分泌学及生物学开始出现绝经趋势的迹象（卵巢

功能开始衰退的征兆)直至最后一次月经的时期。可始于 40 岁,历时短至 1~2 年,长至 10 余年。此期卵巢功能逐渐衰退,卵泡数明显减少且易发生卵泡发育不全,因而月经不规律,常为无排卵性月经。最终由于卵巢内卵泡自然耗竭或剩余的卵泡对垂体促性腺激素丧失反应,导致卵-巢功能衰竭,月经永久性停止,称绝经。我国妇女平均绝经年龄为 49.5 岁,80%在 44~54 岁之间。以往一直采用“更年期”一词来形容女性这一特殊生理变更时期。由于更年期定义含糊,1994 年 WHO 提出废除“更年期”这一术语,推荐采用“围绝经期”一词,将其定义为从卵巢功能开始衰退直至绝经后 1 年内的一段时期。在围绝经期由于雌激素水平降低,甲出现血管舒缩障碍和神经精神症状,表现为潮热、出汗、情绪不稳定、不安、抑郁或烦躁、失眠等称为围绝经期综合征。

6. 绝经后期 指绝经一年后的整个生命历程。此期卵巢进一步萎缩并纤维化,体积小质硬,内分泌功能停止,生殖器官逐渐萎缩老化,局部抵抗力降低,易患老年性阴道炎。60 岁以后机体逐渐老化进入老年期。骨代谢失常导致骨质疏松,易发生骨折。脂代谢失调,血液中胆固醇升高,导致动脉硬化性心血管病或肥胖。

第二节 卵巢的生理功能以及周期性调节

一、卵巢的生理功能

卵巢为女性的性腺,其主要功能为产生卵子和排卵(生殖功能),并产生女性激素和多肽激素局部调节因子(内分泌功能)。

二、卵巢的周期性调节

性成熟期妇女除妊娠期和哺乳期外,卵巢形态和功能均呈现周期性变化称为卵巢周期。其主要变化如下:

1. 卵泡的发育及成熟 卵泡发育始于胚胎时期,新生儿出生时卵巢的卵泡总数大约有 200 万个。儿童期多数卵泡退化,到青春期下降至约 30 万个。青春期后卵泡在促性腺激素的刺激下,逐渐发育至成熟。妇女一生中只有 400~500 个卵泡发育成熟并排卵,其余卵泡在发育过程中退化,称卵泡闭锁。

卵泡的生长分为以下几个阶段:

(1) 始基卵泡也称原始卵泡。由停留在减数分裂前期的初级卵母细胞外围包绕一层梭形前颗粒细胞组成。

(2) 初级卵泡此时包绕卵母细胞的梭形前颗粒细胞变为柱状颗粒细胞,并有丝分裂。此期卵泡的颗粒细胞出现促卵泡激素(FSH)受体,并产生雌激素。

(3) 次级卵泡在雌激素和 FSH 的协同作用下产生卵泡液,积聚在颗粒细胞间,形成卵泡腔。在 FSH 作用下该期卵泡的颗粒细胞获得黄体生成激素(LH)受体,并在 LH 协同作用下,产生雌激素量较初级卵泡明显增加。

(4) 成熟卵泡为卵泡发育的最后阶段,卵泡液急剧增加,卵泡腔增大。卵泡直径可达 10~20mm,卵泡突出于卵巢表面。其结构由外向内依次为:卵泡外膜、卵泡内膜、颗粒细胞、卵泡腔、卵丘、放射冠、透明带、卵母细胞。

2. 排卵 卵细胞和它周围的卵丘颗粒细胞一起被排出的过程称排卵。排卵前,由于