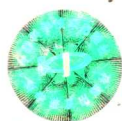
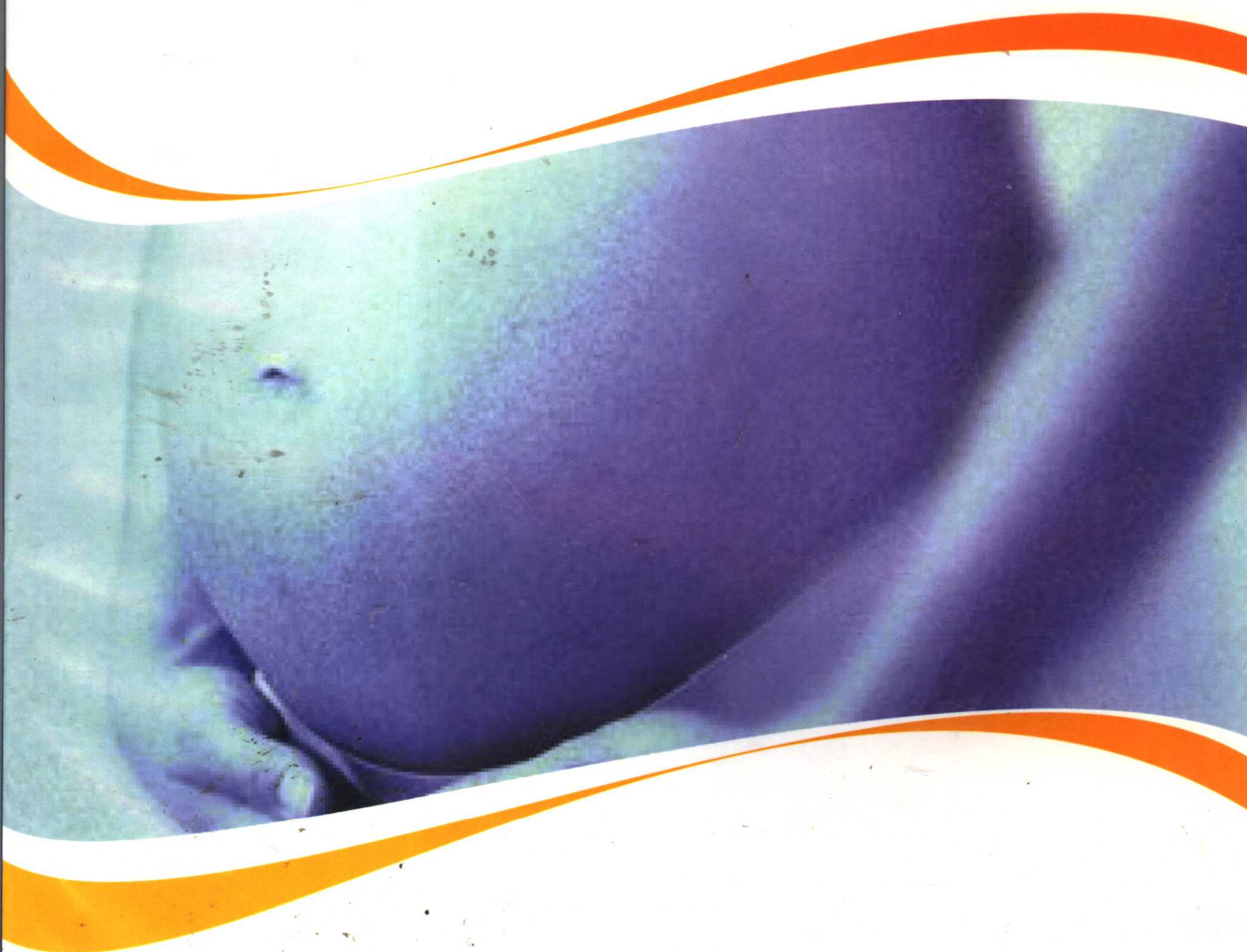




21世纪全国成人高等医药院校规划教材

妇产科学

历河山 主编



中国科学技术出版社

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材

妇 产 科 学

主 编	历河山	王雪峰		
副主编	万桃香	黄 娟		
编 委	赵 克	陈明枫	王乐淳	高树敏
	徐 辉	杨 琴	杜 灏	高志鹏
	王力深	张 洋	任 玲	刘文斐

中国科学技术出版社

· 北京 ·

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材

丛书编委会

专 家 组：刘家权 郑伟清 杨绍珍 魏 玲 龚启梅 蔡 珍
梁观林 陈莉延 李明华 文 忠 宋燕丰 郭 祝
李 立 廖少玲 颜文贞 李春燕 邱锡坚 姜文平
韩晓杰 修 霞 于铁夫 聂亚玲 许堂林 万桃香

秘 书 处：陈露晓

责任编辑：周晓慧 许 慧

封面设计：张 磊

责任校对：刘红岩

责任印制：王 沛

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科学/历河山主编. —北京：中国科学技术出版社，

2007. 7

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材

ISBN 978 - 7 - 5046 - 4701 - 6

I. 妇... II. 历... III. ①妇科学—成人教育：高等教育—
教材②产科学—成人教育：高等教育—教材 IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 095786 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志，未贴防伪标志的为盗版图书。

出版发行：中国科学技术出版社

社 址：北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮 编：100081

电 话：010 - 62103210 传真：010 - 62183872

印 刷：广州市锐先印刷有限公司

开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：13 字数：260 千字

版 次：2007 年 7 月第 1 版

印 次：2007 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5046 - 4701 - 6/R · 1269

定 价：21.00 元

前 言

随着时代的发展和社会需求的不断增长，成人高等医学学历（专科）教育已经作为一个独立的医学教育层次得以存在。为了使一批已接受过中专学历教育的在职人员在经过数年临床实践后，获得进一步提高能力水平的机会，进而成为实用型高级医学人才，我们组织一批专家和一些一线骨干教师编写了本教材。

本教材在编写过程中突出了以下特点：以专业培养目标为导向，以医学应用技术能力培养为中心，满足“三个需要”（学科需要、教学需要、社会需要），继续坚持“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）、“三基”（基本理论、基本技能、基本技术）、三特定（特定对象、特定要求、特定限制）的原则，力求体现医学高等职业技术教育的特色，即基础理论和基本知识以“必需”、“够用”为度，教学内容强调针对性和实用性，突出能力的培养，侧重于阐述基层医疗条件下常见病和多发病的预防、诊治、康复及保健。

全书包括：女性生殖系统解剖、生殖生理、妊娠生理、产科、妇科、计划生育、妇女保健等内容。顺应时代的发展及科学的进步，在该书中引进了妇产科学国内外新知识和理念，如：激素的作用机制，妊娠高血压综合征的病因、妇科肿瘤的化疗、助孕技术等，以期拓展学生的知识面，为以后从事临床妇产科及保健打下坚实的基础。

本教材可以作为全国高等医药院校专科、成人教育学生的使用教材。

由于编写时间仓促，编者经验与水平有限，难免有不妥与疏漏之处，恳请广大师生批评指正。

编 者
2007 年 5 月

目 录

第一章 女性生殖系统解剖	1
第一节 骨盆	1
第二节 外生殖器	1
第三节 内生殖器	2
第四节 邻近器官	5
第五节 血管、淋巴及神经	6
第六节 骨盆底	8
第二章 女性生殖系统生理	9
第一节 妇女一生中各时期的生理特点	9
第二节 月经及月经期的临床表现	10
第三节 卵巢的功能及周期性变化	10
第四节 子宫内膜的周期性变化	13
第五节 下丘脑—垂体—卵巢轴的相互关系	14
第三章 妊娠生理	16
第一节 受精及受精卵的输送、发育与着床	16
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	17
第三节 胎儿的发育及其生理特点	20
第四节 妊娠期母体变化	22
第四章 妊娠诊断	26
第一节 早、中晚期妊娠的诊断	26
第二节 中期及晚期妊娠诊断	27
第三节 胎产式、胎先露及胎方位	28
第五章 围生期监护	30
第一节 产前检查	30

第二节	胎儿及其成熟度的监测	34
第三节	围生期用药	39
第六章	正常分娩	41
第一节	分娩动因	41
第二节	决定分娩的四因素	41
第三节	枕先露的分娩机制	45
第四节	分娩的临床经过及处理	48
第七章	正常产褥	55
第一节	产褥期母体变化	55
第二节	产褥期处理	57
第八章	妊娠病理	59
第一节	流产	59
第二节	异位妊娠	62
第三节	妊娠高血压综合征	66
第四节	前置胎盘	71
第五节	胎盘早剥	74
第六节	双胎妊娠	77
第七节	羊水	79
第八节	过期妊娠	81
第九章	妊娠合并症	83
第一节	心脏病	83
第二节	急性病毒性肝炎	85
第十章	异常分娩	89
第一节	产力异常	89
第二节	产道异常	92
第三节	胎位异常	97
第四节	胎儿发育异常	103
第十一章	分娩期并发症	105
第一节	子宫破裂	105
第二节	产后出血	106
第三节	胎膜早破	109
第四节	羊水栓塞	110
第五节	胎儿窘迫	112

第十二章 产褥感染·····	114
第十三章 妇科病史及检查·····	116
第一节 妇科病史·····	116
第二节 体格检查·····	117
第三节 妇科常用特殊检查·····	120
第十四章 女性生殖系统炎症·····	125
第一节 阴道炎·····	125
第二节 慢性宫颈炎·····	128
第三节 盆腔炎症·····	130
第四节 生殖器结核·····	133
第十五章 女性生殖器肿瘤·····	136
第一节 外阴肿瘤·····	136
第二节 宫颈癌·····	138
第三节 子宫肌瘤·····	142
第四节 子宫内膜癌·····	145
第五节 卵巢肿瘤·····	148
第十六章 妊娠滋养细胞疾病·····	156
第一节 葡萄胎·····	156
第二节 侵蚀性葡萄胎·····	158
第三节 绒毛膜癌·····	159
第十七章 月经失调·····	161
第一节 功能失调性子宫出血·····	161
第二节 闭经·····	166
第三节 痛经·····	171
第四节 围绝经期综合征·····	171
第十八章 子宫内膜异位症·····	174
第一节 子宫内膜异位症·····	174
第二节 子宫腺肌病·····	177
第十九章 女性生殖器损伤性疾病·····	179
第一节 阴道前后壁膨出·····	179
第二节 子宫脱垂·····	180
第三节 生殖器官痿·····	183

第二十章 不孕症.....	186
第二十一章 计划生育.....	190
第一节 工具避孕.....	190
第二节 药物避孕.....	192
第三节 其他避孕法.....	195
第四节 避孕失败的补救措施.....	195
第五节 输卵管绝育术.....	198
第二十二章 妇女保健.....	199

第一章 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与邻近器官,骨盆为生殖器官的所在,与分娩关系密切。

第一节 骨盆

女性骨盆(pelvis)是构成产道的重要部分,其形态、大小直接影响分娩。

骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨借关节和韧带连结而成。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成,两侧耻骨降支构成耻骨弓。骶骨由5~6块骶椎合成,前面凹陷成骶窝,第一骶椎向前突出形成骶岬,是盆腔内测量的重要骨性标志。尾骨由4~5块尾椎合成。

骨盆的关节包括耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节。骨盆有两对重要的韧带,一对是骶、尾骨与坐骨结节之间的骶结节韧带;另一对则是骶、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带。骨盆各关节间由坚韧的韧带相固定,活动余地较小,因此骨盆腔的形态和大小基本稳定。妊娠期因激素的影响,韧带较松弛,各关节活动性也稍有增加,有利于分娩(图1-1)。

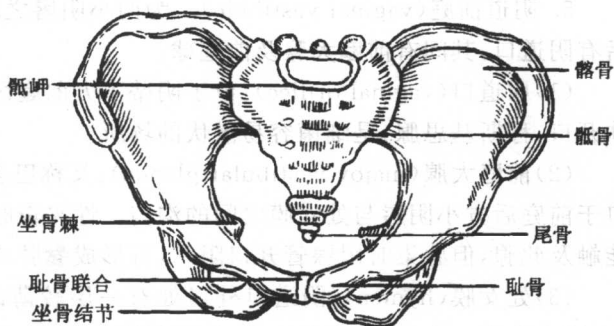


图1-1 正常女性骨盆

以耻骨联合上缘、两侧髌耻线及骶岬上缘之连线为界,将骨盆分为上、下两部分,上方为假骨盆(大骨盆),下方为真骨盆(小骨盆)。假骨盆的径线长短关系到真骨盆的大小,测量其长度可参考了解真骨盆的大小,故在产科检查时应常规作骨盆外测量。真骨盆是胎儿娩出的骨产道。真骨盆有上下两口,分别称为骨盆入口和骨盆出口,两口之间称骨盆腔,呈前浅后深的弯曲管道,骨盆腔的前壁为耻骨联合;两侧壁为坐骨、坐骨棘及骶棘韧带;后壁为骶骨及尾骨。坐骨棘位于真骨盆腔中部,在产程中是判断胎先露下降程度的重要标志。

第二节 外生殖器

女性外生殖器是指生殖器官的外露部分,又称外阴。其界限上起自阴阜,两侧为股内侧部分,下界为会阴,该区域包括以下各组织(图1-2)。

1. 阴阜(mons pubis) 为耻骨联合前面隆起的脂肪垫,青春期局部开始生长阴毛,呈倒三角形向下扩展达大阴唇外侧。

2. 大阴唇(labium majus) 系两股内侧的一对隆起的皮肤皱褶,起自阴阜,止于会阴。外侧面为皮肤,有阴毛生长,皮层内有皮脂腺和汗腺,内侧面湿润似黏膜。皮下含多量脂肪组织和丰富的静脉丛,损伤后易形成血肿。未婚妇女的两侧大阴唇自然合拢,遮盖阴道口及尿道

口,分娩后,两侧大阴唇分开。

3. 小阴唇(labium minus) 位于大阴唇内侧,系一对薄的皱褶,表面湿润无毛,富有神经末梢,极为敏感,两侧小阴唇前端相互融合包绕阴蒂,后端与大阴唇后端汇合后,在正中线上形成一条横皱襞,称阴唇系带,可因分娩损伤而消失。

4. 阴蒂(clitoris) 位于两侧小阴唇顶端的联合处,类似男性阴茎的海绵体组织,具有勃起性。分为阴蒂头、阴蒂体和两个阴蒂脚三部分。阴蒂头露于外阴,有丰富的神经末梢,极为敏感。

5. 阴道前庭(vaginal vestibule) 为两小阴唇之间的菱形区,在此区域内,前有尿道外口,后有阴道口,其间有前庭大腺及前庭球。

(1)尿道口(vaginal orifice):位于阴蒂下方前庭区,呈椭圆形,尿道后壁近外口处有一对腺体开口,称斯基恩腺,是细菌容易潜伏的场所。

(2)前庭大腺(majov vestibular glands):又称巴多林腺,位于阴道口两侧,约黄豆大小,开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时能分泌黏液起润滑作用。正常情况下不能触及此腺,但感染时因腺管开口阻塞,可形成囊肿或脓肿。

(3)处女膜(hymen):阴道口外口处有一层较薄的黏膜,称处女膜,其内含血管和神经末梢,膜中央有一小孔,其形状大小、厚薄等因人而异,骑车、运动及性交等可使处女膜破裂,分娩时进一步损伤,产后形成处女膜痕。

(4)前庭球(vestibular bulb):位于前庭两侧,前方与阴蒂相接,后部邻近前庭大腺,表面为球海绵体肌覆盖。

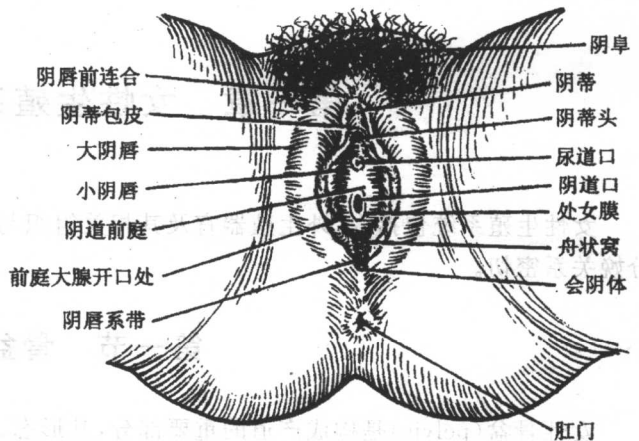


图 1-2 女性外生殖器

第三节 内生殖器

女性内生殖器是指生殖器内脏部分,包括阴道、子宫、输卵管、卵巢(图 1-3)。

1. 阴道(vagina) 阴道为性交器官、月经血排出及胎儿娩出的通道,位于外阴与子宫之间,呈上宽下窄的管道,前壁长约 7~9cm,后壁长 10~12cm。上端环绕子宫颈,下端开口于阴道前庭。环绕子宫颈的部分形成前、后、左、右穹隆。后穹隆最深,其顶端为直肠子宫陷凹,是盆腔最低部位,临床上可经此处穿刺或引流,用于疾病的诊断与治疗。

阴道壁由黏膜、平滑肌及大量弹力纤维组成,黏膜表面覆以鳞状上皮,受卵巢激素影响发生周期性变化。黏膜皱褶结合平滑肌及弹力纤维使阴道壁有较大伸展性,足月分娩时可容胎儿顺利通过。弹力纤维层有丰富的静脉丛,一旦受损可致多量出血或形成血肿。

2. 子宫(uterus)

(1)功能:从青春期开始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;受孕后是孕育胎儿的场所;分娩时子宫收缩,促使胎儿及其附属

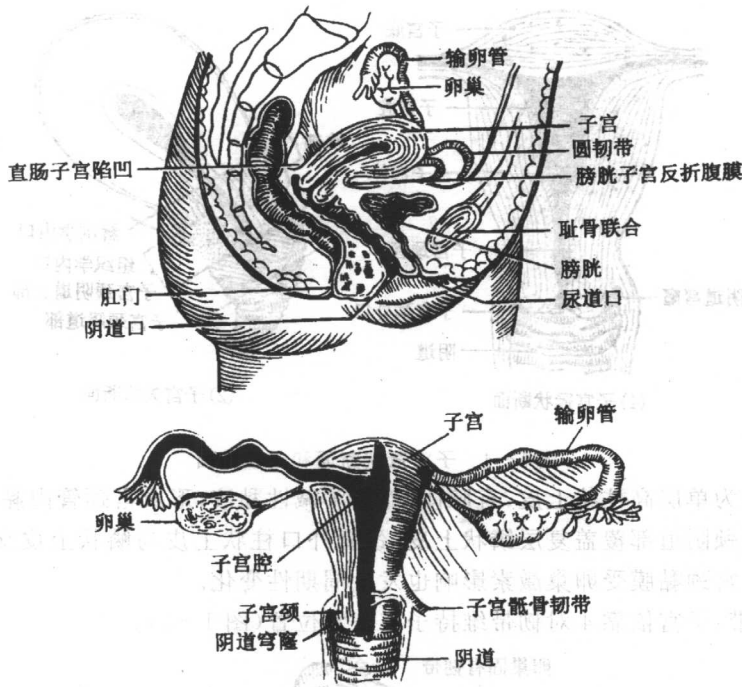


图 1-3 女性内生殖器

物排出。

(2)位置 and 形态:子宫位于盆腔中央,膀胱与直肠之间。站立时子宫底位于骨盆入口平面以下,子宫颈外口在坐骨棘水平之上,呈前倾前屈位。子宫形状为前壁略扁平而后壁稍凸出的倒置梨形。成年妇女子宫长7~8cm,宽4~5cm,厚2~3cm,重约50g,宫腔容积约5ml。

子宫分为宫体和宫颈两部分。宫体顶端隆起部分称子宫底;两侧称子宫角,与输卵管相通;子宫内腔呈上宽下窄的三角形。宫体与宫颈之间最狭窄的部分称子宫峡部,在非妊娠期长约1cm,临产时子宫收缩将峡部拉长形成子宫下段。其上端因解剖上狭窄称为解剖学内口,下端因黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈内膜,故称组织学内口。宫颈内腔呈梭形称宫颈管,成年妇女长约2.5~3.0cm,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(图1-4)。未产妇宫颈外口呈圆形;经产妇呈横裂状,将宫颈分为前后两唇。宫体与宫颈之比,婴儿期为1:2,成年人为2:1。

(3)组织结构:子宫体自外向内由浆膜层、肌层和黏膜层(即子宫内膜)组成。

1)浆膜层:为覆盖子宫体前后面的腹膜,与肌层粘连较紧,前方近峡部处则较松。腹膜由此向前反转覆盖膀胱形成膀胱子宫反折腹膜,其下为膀胱子宫陷凹;子宫后壁腹膜沿子宫颈向下直达后穹窿再折向直肠,形成直肠子宫陷凹,覆盖子宫体前后壁的腹膜向两侧延伸,形成子宫阔韧带。

2)肌层:由平滑肌及弹力纤维组成,肌层按肌束走向可分为三层,外层纵行,内层环行,中层相互交织,血管行走于肌束间,子宫收缩时,血管受压故能有效制止产后子宫出血。

3)黏膜层:即子宫内膜层,表面2/3因受卵巢激素影响而有周期性变化者,称为功能层,靠近子宫肌层的1/3无周期性变化,称为基层。

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。

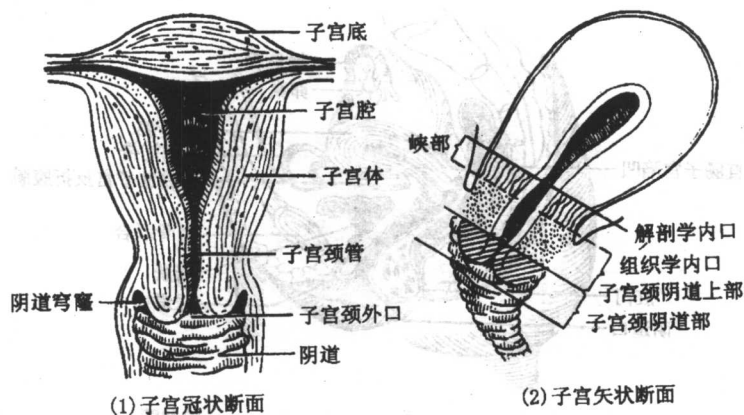


图 1-4 子宫冠状断面和矢状断面

宫颈管黏膜为单层高柱状上皮,有腺体,能分泌碱性黏液,形成宫颈管内黏液栓,将宫颈管与外界隔开。宫颈阴道部覆盖复层鳞状上皮,颈管外口柱状上皮与鳞状上皮交界之处为宫颈癌的好发部位。宫颈黏膜受卵巢激素影响也发生周期性变化。

(4)子宫韧带:子宫依靠 4 对韧带维持子宫正常位置(图 1-5)。

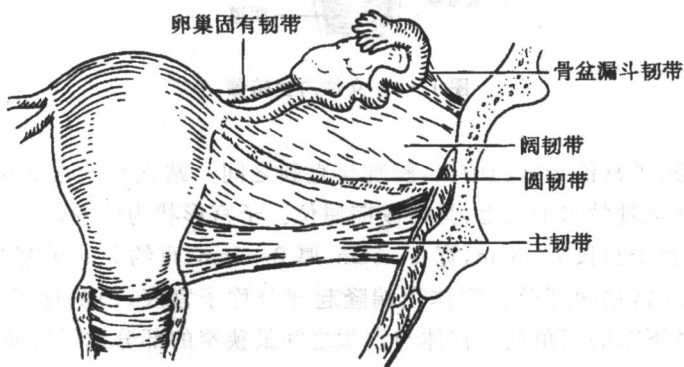


图 1-5 子宫各韧带

1)圆韧带:起于两侧子宫角前面,输卵管起始部的下方,向前下方伸展达两侧盆壁,再穿过腹股沟管终止于大阴唇前端,维持子宫前倾位。

2)阔韧带:为一对翼形的腹膜皱襞,由子宫侧缘起始,向两侧延伸达骨盆侧壁,维持子宫于盆腔正中。阔韧带分前后两叶,上缘游离,其内侧 2/3 包绕输卵管(伞端无腹膜遮盖),外侧 1/3 自输卵管伞端下方向外延伸至骨盆侧壁,形成骨盆漏斗韧带,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,形成卵巢固有韧带。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连处称卵巢系膜。宫体两侧的阔韧带中有丰富的血管、淋巴管、神经及大量疏松结缔组织称为子宫旁组织。子宫动静脉和输尿管均从阔韧带基底部穿过。

3)主韧带:位于阔韧带下部,横行于宫颈两侧和骨盆侧壁之间,宽厚强韧,为固定子宫颈位置的重要组织。子宫血管及输尿管下段穿越此韧带。

4)宫骶韧带:起自子宫颈后侧壁(相当于子宫峡部水平),绕过直肠止于第 2、3 骶椎前面的筋膜上,将子宫颈向后上方牵引,保持子宫呈前倾位。有淋巴管及交感、副交感神经在此通过。

以上4对韧带结合盆底筋膜和肛提肌是支持子宫的重要力量。由于圆韧带拉子宫体前倾,宫骶韧带牵拉宫颈向后,使宫颈、宫体之间形成钝角,使子宫保持在前倾前屈位,这样子宫轴与阴道轴之间成 90° 角,可防止子宫脱垂;当子宫后倾时,子宫轴与阴道轴平行,使子宫容易从阴道内脱出。

3. 输卵管(fallopian tube or oviduct) 为一对细长而柔软的管道,自子宫角部引出,远端呈漏斗状,游离于盆腔中,全长约 $8\sim 14\text{cm}$,为卵子受精及输送孕卵到达宫腔的通道。输卵管可分为4个部分,由内向外依次为间质部、峡部、壶腹部和伞部。间质部位于子宫角部的肌层,管腔最细,长 1cm ,峡部为间质部外侧的一段,管腔也较窄,长 $2\sim 3\text{cm}$;壶腹部在峡部的外侧,随着输卵管的向外延,管腔也逐渐增大,长度不一,多为 $1\sim 1.5\text{cm}$,长度约 $5\sim 8\text{cm}$,卵子与精子多在此处相遇而受精;伞部为输卵管的末端,开口于腹腔,因形状如漏斗,故又名漏斗部,有“拾卵”作用。

输卵管壁由浆膜、平滑肌及黏膜三层构成。浆膜层居外,即阔韧带的上缘;肌层居中,由内环、外纵的肌纤维组成,纵行肌纤维如手指样延伸到伞端,收缩时犹如手指抓物样,有“拾卵”功能,另有一束纵行肌纤维与卵巢相连。收缩时能使卵巢与伞端接近,有利于“拾卵”动作的完成;黏膜层居内,由单层高柱状上皮组成,上皮细胞分为纤毛细胞、分泌细胞、插入细胞三种。其中每个纤毛细胞表面有50余条纤毛,向宫腔方向自由摆

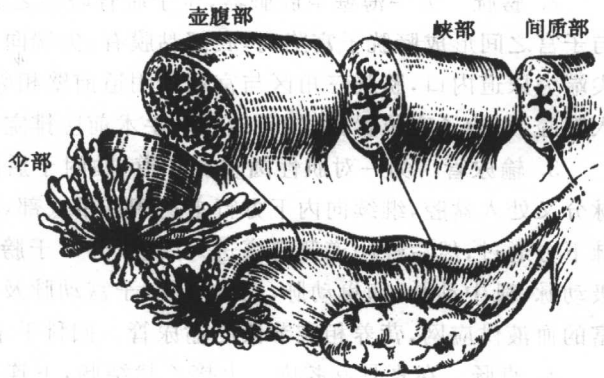


图 1-6 输卵管各部及其横断面

动,协助运送孕卵;分泌细胞,能分泌含丰富蛋白质的浆液,连同血管的渗出液一起,对孕卵的分裂和发育起重要的营养作用,雌激素能促进分泌细胞分泌;插入细胞,起固定作用。输卵管黏膜受性激素影响,亦有周期性改变,但不如子宫内膜明显。

4. 卵巢(ovary) 卵巢是一对扁平椭圆的器官,可产生和排出卵子、分泌性激素。

成年妇女的卵巢重约 $5\sim 6\text{g}$,体积约为 $4\text{cm}\times 3\text{cm}\times 1\text{cm}$,呈灰白色。青春期前,卵巢表面光滑;青春期开始排卵后,表面逐渐凸凹不平;绝经期后卵巢萎缩变小、变硬。

卵巢位于输卵管的后下方,与输卵管合称为子宫附件。其外侧以骨盆漏斗韧带连接于骨盆壁;内侧以卵巢固有韧带与子宫相连;上缘以卵巢系膜连接于阔韧带后叶,该处有供应卵巢的血管和神经出入,称为卵巢门;下缘游离。

卵巢表面为生发上皮,无腹膜覆盖。卵巢实质的外 $2/3$ 为皮质,其内充满不同发育阶段的卵泡和始基卵泡,内 $1/3$ 为髓质,由疏松的结缔组织组成,含丰富的血管、神经和淋巴管(图1-7)。

第四节 邻近器官

女性生殖器官与盆腔其他器官不仅位置上互相邻接,且血管、淋巴及神经系统也相互密切联系,因此某一器官有病变时极易累及邻近器官。

1. 尿道 位于阴道前方、耻骨联合后面,长约 4cm ,从膀胱三角尖端开始,穿过尿生殖膈

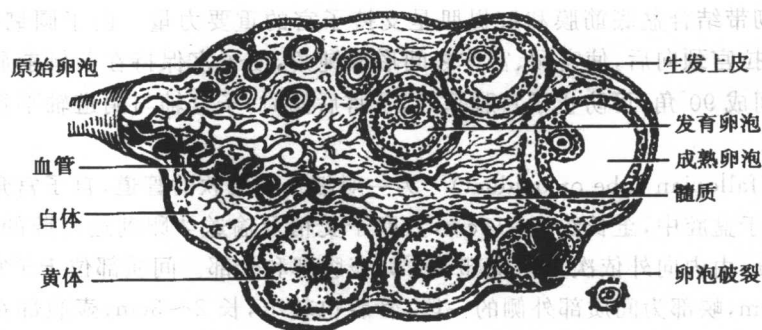


图 1-7 卵巢的构造(切面)

开口于阴蒂下方、阴道之前。因女性尿道短而直,又接近阴道,容易引起泌尿系统感染。

2. 膀胱 为一薄壁空腔脏器,位于耻骨联合之后,子宫之前。膀胱分顶和底两部分,顶部与子宫之间形成膀胱子宫陷窝,底部黏膜有:尖端向下之三角区,三角形之两侧为输尿管开口,尖端为尿道内口,膀胱三角区与宫颈及阴道前壁相邻。空虚时完全位于骨盆腔内,充盈时可升入腹腔,影响子宫位置,故妇科检查及手术前应排空膀胱。

3. 输尿管 为一对肌性圆索状管道,贴附于后腹膜,起自肾盂沿腰大肌向下跨过髂总动脉分叉处入盆腔,继续向内下方行走达阔韧带底部,在子宫峡部水平,宫颈外 2cm 处于子宫动脉下方通过,然后经阴道侧穹窿进入膀胱,开口于膀胱三角区。输尿管血供来自肾动脉、肾下极动脉、骶中动脉、卵巢动脉、髂内动脉、子宫动脉及膀胱上下动脉的分支,它们相互吻合成丰富的血液供应网,营养相应节段的输尿管。妇科手术时要务必注意,以免损伤。

4. 直肠 在真骨盆腔内。上接乙状结肠,下连肛管,前为子宫及阴道,后为骶骨,全长约 15~18cm。直肠的上段有腹膜覆盖,中段腹膜折向前上方,覆盖于宫颈及子宫后壁,形成直肠子宫陷凹。下段无腹膜覆盖,肛管长约 2~3cm,在其周围有肛门外括约肌及肛提肌。肛管与阴道末端间有会阴体分隔。行妇科手术及分娩处理时均应注意避免损伤直肠、肛管。

5. 阑尾 通常位于右髂窝内,长约 7~9cm,上接盲肠,远端游离。其位置、长短、粗细变化颇大,有的末段可达右侧输卵管及卵巢部位,因此,妇女患阑尾炎时可能累及输卵管和卵巢。妊娠期阑尾的位置可随子宫增大逐渐向外上方移位,应注意鉴别诊断。

第五节 血管、淋巴及神经

一、血管

除卵巢动脉外其余的动脉均来自髂内动脉(图 1-8)。

1. 卵巢动脉 自腹主动脉分出(左侧可来自左肾动脉),在腹膜后沿腰大肌向下向外行,跨过输尿管及髂总动脉下段进入真骨盆腔,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的卵巢支吻合。

2. 子宫动脉 是髂内动脉前干的分支,沿骨盆侧壁向下向前行,穿过阔韧带基底部到达子宫颈外侧约 2cm 处,横跨输尿管至子宫侧缘,由此分为上、下两支。上支较粗,称子宫体支,沿子宫侧缘迂曲上行,至子宫角处又分支为子宫底支、卵巢支及输卵管支;下支较细,分布于宫颈及阴道上部,称子宫颈—阴道支。

3. 阴道动脉 亦为髂内动脉前干的分支,与子宫动脉的降支和阴部内动脉的内支相互吻合。

4. 阴部内动脉 为髂内动脉前干的终末支,从坐骨大孔穿出骨盆腔,绕过坐骨棘,再经坐骨小孔到达会阴部,并分出痔下动脉、会阴动脉、阴唇动脉和阴蒂动脉。

静脉均与同名动脉伴行,数量较动脉多,在相应器官及其周围形成静脉丛,且互相吻合,故盆腔感染易于蔓延。

二、淋巴

女性生殖器官具有丰富的淋巴管及淋巴结,都伴随相应的血管而行,首先汇入髂淋巴组,然后转入腰淋巴组,最后注入胸导管的乳糜池。主要分为以下两组(图 1-9)。

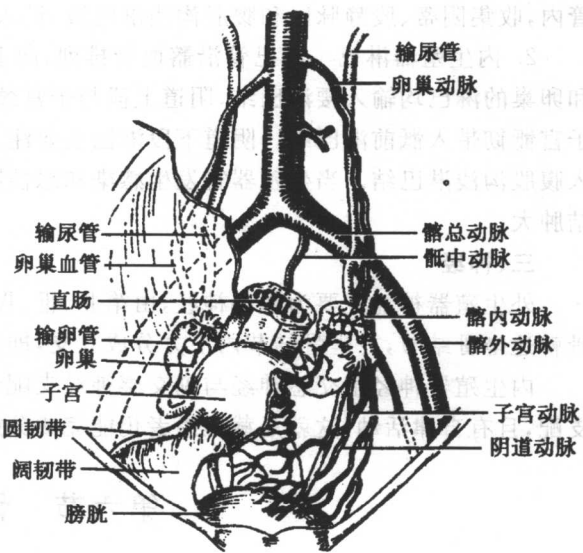


图 1-8 盆腔动脉

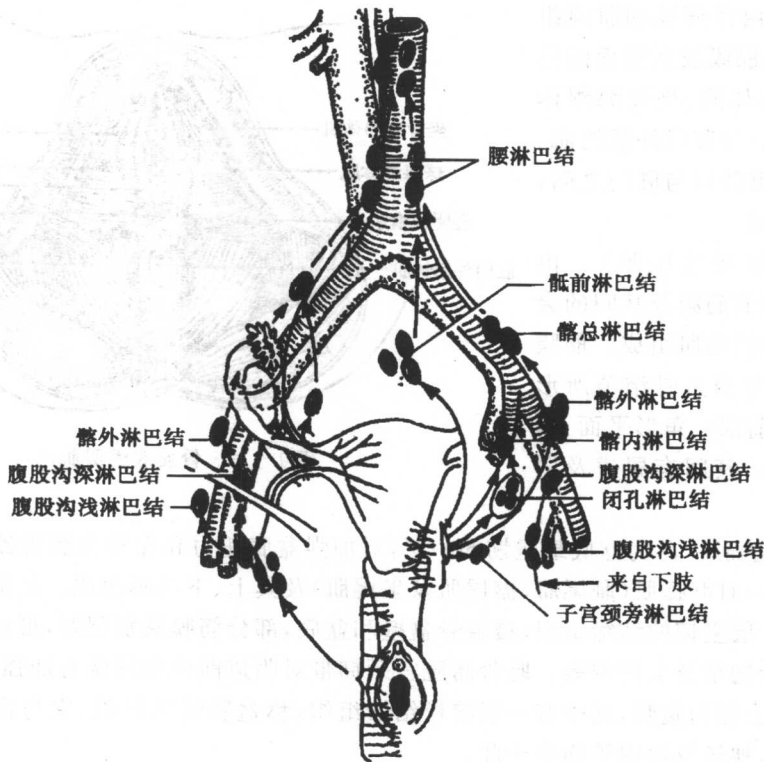


图 1-9 女性生殖器淋巴流向

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表面,收集外生殖器、会阴、阴道下段、肛门和下肢的淋巴液;②腹股沟深淋巴结,位于股静脉内侧股

管内,收集阴蒂、股静脉区和腹股沟浅淋巴液,汇入闭孔、髂内等淋巴结。

2. 内生殖器淋巴 淋巴管沿髂血管排列,向上到腹主动脉旁的腰淋巴结,子宫体、输卵管和卵巢的淋巴均输入腰淋巴结,阴道上段与子宫颈淋巴大部汇入闭孔和髂内淋巴结,小部分经子宫骶韧带入骶前淋巴结。阴道下段淋巴主要注入腹股沟淋巴结。宫体两侧淋巴沿圆韧带注入腹股沟浅淋巴结。当生殖器官发生感染和恶性肿瘤时,往往沿此途径扩散,导致相应的淋巴结肿大。

三、神经

外生殖器神经主要为阴部神经,由第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ骶神经分支组成,与阴部内动脉一起,绕坐骨棘达坐骨结节,在坐骨结节内下方分成3支,即痔下神经、会阴神经和阴蒂背神经。

内生殖器神经由交感神经与副交感神经支配子宫肌的活动,但子宫的收缩主要靠体液的支配,且有自律活动,这就是截瘫患者仍能完成分娩的原因。

第六节 骨盆底

骨盆底由多层肌肉和筋膜所组成,具有封闭骨盆出口,承载并保持盆腔脏器于正常位置的作用。盆底的前面是耻骨联合,后面为尾骨尖,两侧为耻骨降支,坐骨升支及坐骨结节,其间有尿道、阴道和直肠通过。骨盆底由外向内分为三层(图1-10)。

1. 外层 由浅筋膜和肌肉组成,包括会阴浅筋膜及其深面的三对肌肉(球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌)与肛门外括约肌。肌腱汇合于阴道外口与肛门之间,形成会阴中心腱。

2. 中层(泌尿生殖膈) 由上、下两层坚韧的筋膜及其间的会阴深横肌、尿道括约肌组成。筋膜覆盖于耻骨弓与两坐骨结节所形成的骨盆出口前部三角形平面上,又称三角韧带。其间有尿道及阴道穿过。

3. 内层(盆膈) 此为盆底最坚韧的一层,对加强盆底托力和保持盆腔脏器正常位置起着重要作用。由一对肛提肌(耻尾肌、髂尾肌及坐尾肌)及其上、下筋膜组成。肛提肌上面的筋膜称盆筋膜,为一层坚韧的结缔组织,覆盖骨盆壁和盆底,部分筋膜特别肥厚,形成耻骨膀胱宫颈韧带、子宫骶骨韧带及主韧带等。耻骨膀胱宫颈韧带对阴道前壁和膀胱有加强支持力量。

盆筋膜的上面为腹膜,其中有一层疏松结缔组织,称盆腔结缔组织,它与宫旁结缔组织相通,血管、淋巴、神经及输尿管均位于此。

4. 会阴体 阴道口与肛门间的软组织称会阴(perineum),包括皮肤、浅筋膜、肌肉及中心腱,是盆底的一部分。厚约3~4cm,由外向内逐渐变窄呈楔状,外表为皮肤及皮下组织,内层为会阴中心腱,又称会阴体。妊娠期会阴组织变松软,伸展性很大;分娩时由于受胎头的压迫变薄,易于撕裂,应注意保护。

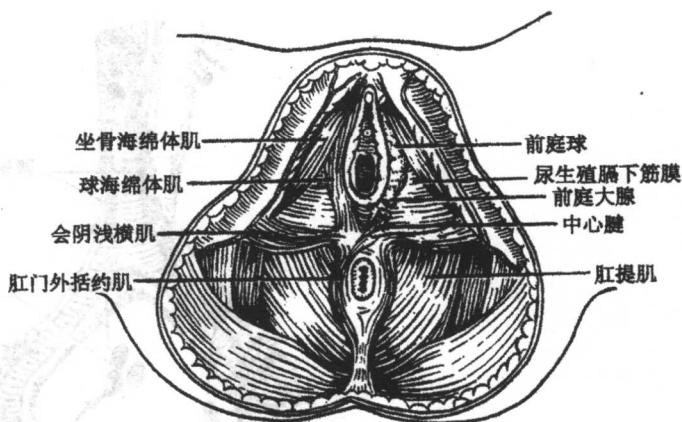


图1-10 骨盆底浅层肌肉

第二章 女性生殖系统生理

第一节 妇女一生中各时期的生理特点

女性从出生到衰老,按年龄及卵巢功能的盛衰大致可划分为几个时期,各个阶段都有它独特的生理特点。

1. 新生儿期 出生后4周内称新生儿期。因受母体性腺和胎盘所产生的性激素影响,女性新生儿可见外阴较丰满,子宫、阴道上皮和乳房有一定程度发育,乳房隆起或有少量乳汁分泌。出生后脱离胎盘血液循环,血中性激素骤降,可有少量阴道出血,属生理现象,短期内自然消失。

2. 幼年期 新生儿期以后到12岁左右为幼年期,此期生殖器仍呈幼稚型,阴道狭长,阴道上皮缺乏糖原,因此抵抗力差,容易感染。子宫小,宫颈占整个子宫的2/3。卵泡自10岁左右开始发育,有少量雌激素产生,女性特征开始呈现,如乳房稍有发育,皮下脂肪向胸、髋等处储存等。

3. 青春期 从月经初潮至生殖器官发育成熟的过渡时期为青春期,世界卫生组织(WHO)将青春期年龄定为10~19岁。此阶段的生理特点是:

(1)生殖器官的发育(第一性征)

由于促性腺激素的作用,卵巢发育并逐渐成熟,性激素分泌增加,生殖器官从幼稚型变为成人型:阴阜隆起,大小阴唇变肥厚,色素沉着;阴道变长变宽,黏膜变厚并出现皱襞,子宫增大,输卵管变粗,卵巢皮质内出现不同发育阶段的卵泡。

(2)第二性征

指除生殖器官外女性所特有的征象,如乳房发育隆起,腋毛及阴毛出现,骨盆变大变宽,脂肪堆积于胸部、髋部与肩部,呈现女性特有体态。

(3)月经来潮:随着性激素水平周期性改变,子宫内膜开始周期性脱落,称为月经,第一次月经称为月经初潮,此时,卵巢功能尚不稳定,所以月经亦不规律。

4. 性成熟期 一般从18岁开始,持续约30年,是卵巢生殖与内分泌功能最旺盛时期,表现为周期性排卵、行经和生育能力旺盛,故又称生育期。此期乳房和生殖器官都有不同程度的周期性变化。

5. 围绝经期 指卵巢功能开始衰退至绝经后1年内的一段时期(perimenopause),一般始于40岁以后,历时10~20年。它包括绝经前、绝经和绝经后三个阶段,亦称更年期。

(1)绝经前期:指绝经前3~5年,此阶段卵泡数量逐渐减少,对促性腺激素反应性降低,此期虽可有较正常的月经周期,但月经周期常不规则,出现黄体功能不全或无排卵性月经失调,受孕能力低下。

(2)绝经期:性激素进一步降低以致不足以刺激子宫内膜引起增生后剥脱出血,月经闭止。判定绝经需回顾性地观察停经持续已1年,年龄大于40岁,血FSH >40 mIU/ml, $E_2 < 10$ pg/ml。我国妇女平均绝经年龄为49.5岁。随着性激素水平降低,绝经妇女可出现潮热出汗、情