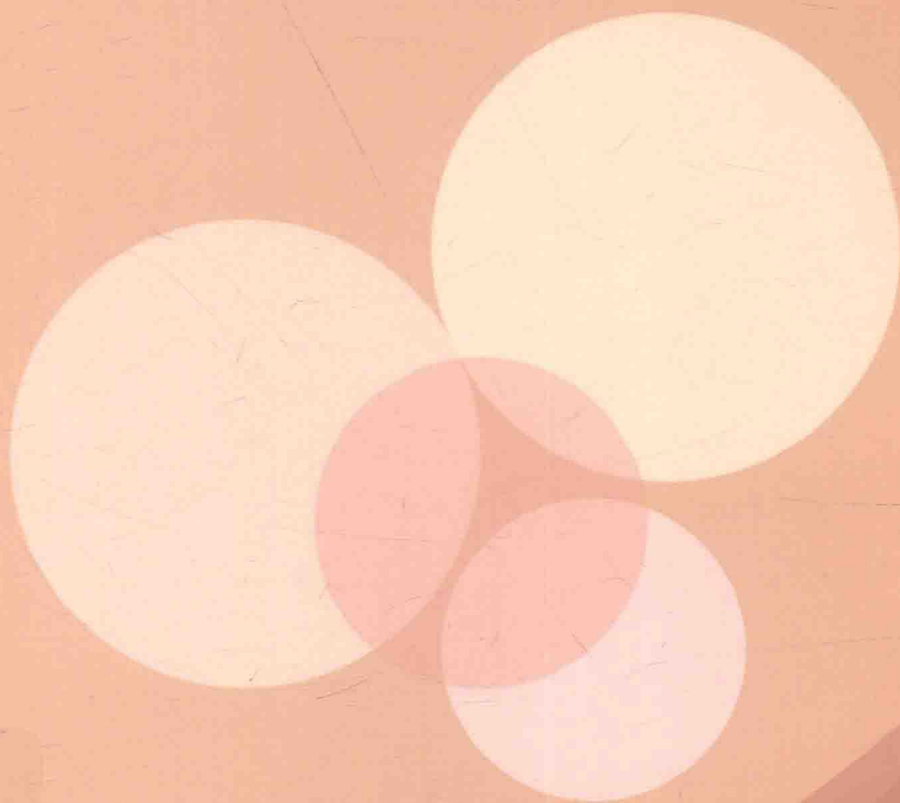


现代妇产科疾病 临床实践

贾莲花等◎主编



 吉林科学技术出版社

现代妇产科疾病临床实践

贾莲花等◎主编

图书在版编目（CIP）数据

现代妇产科疾病临床实践/ 贾莲花, 杜淑萍, 史勤
彩主编. —长春: 吉林科学技术出版社, 2016. 5
ISBN 978-7-5578-0566-1

I. ①现… II. ①贾… ②杜… ③史… III. ①妇产
科病—诊疗 IV. ①R71

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第104541号

现代妇产科疾病临床实践

XIANDAI FUCHANKE JIBING LINCHUANG SHIJIAN

主 编	贾莲花 杜淑萍 史勤彩
出 版 人	李 梁
责任编辑	刘建民 韩志刚
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
字 数	450千字
印 张	18
版 次	2016年5月第1版
印 次	2017年6月第1版第2次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85635177 85651759 85651628 85652585 85635176
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-86037565
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号	ISBN 978-7-5578-0566-1
定 价	72.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换
因本书作者较多, 联系未果, 如作者看到此声明, 请尽快来电或来函与编辑部联系, 以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-86037565

编委会

主 编

贾莲花（甘肃省定西市安定区妇幼保健站）

杜淑萍（甘肃省定西市中医医院）

史勤彩（甘肃省定西市安定区妇幼保健站）

主编简介



贾莲花

女，1978年5月生于甘肃定西，毕业于甘肃省中医学院，本科学历，妇产科主治医师，从事妇产科临床医疗近二十年，擅长妇产科常见病及多发病的诊断和治疗，以妇科慢性炎症的诊治和生殖内分泌疾病为研究方向，在2013年甘肃省万名医师支援农村卫生工程项目中获省级优秀个人，发表省级论文四篇，国家级论文一篇。



杜淑萍

女，毕业于甘肃省中医学院。就职于甘肃省定西市中医医院。能够熟练的诊治妇产科各种常见病及多发病，研究方面为妇产科各种疑难杂症、月经病、内分泌疾病、不孕症等疾病的诊治。曾在兰州大学附属二院研修妇产科疑难杂症及内分泌等疾病的进一步诊治。发表论文两篇。



史勤彩

女，毕业于甘肃省中医学院。就职于甘肃省定西市安定区妇幼保健站，能够熟练的诊治妇产科常见病及多发病，曾在兰州大学附属第一医院进修妇产科一年，发表省级论文两篇，国家级论文一篇。

前言

preface

妇产科学是临床医学的一门专科,是专门研治妇女生殖系统疾病和生育的学科。由于机体的整体性,生殖系统的病变和生理变化可能影响生育及其他系统而发生并发症,所以全面正确地了解妇产科学发展的新动态及临床指南,对医务人员准确制定治疗方案、解决患者提出的问题、减少医患纠纷具有十分重要的意义。为此,我们参阅了目前治疗妇产科疾病的新技术与新成果,特编撰了《现代妇产科疾病临床实践》一书。

本书是我们多年临床工作经验的总结,内容涵盖了普通生理产科、月经不调和不孕不育等内容,重点介绍了妇女正常妊娠、分娩的一般过程及临床处理;详细阐述了月经不调和不孕不育的临床诊疗情况。全书内容新颖实用,较全面地反映了妇产科学的发展水平,具有较高的科学性和临床实用价值,适于妇产科医生和医学院校师生阅读参考。

由于编写时间仓促,加上我们的知识水平有限,难免有失误与不足之处,诚恳希望广大师生及读者批评指正。

编 者

2016 年 3 月

目 录

CONTENTS

☆第 1 章 女性生殖系统的解剖及生理☆

第一节	骨盆组成及类型	(1)
第二节	女性内外生殖器及邻近组织	(2)
第三节	女性生殖器的血管、淋巴、神经及骨盆底	(7)
第四节	卵巢、子宫内膜及生殖器其他部位的周期性变化	(10)
第五节	下丘脑-垂体-卵巢轴及其他内分泌器官的影响	(15)
第六节	乳房的解剖及生理	(16)

☆第 2 章 性激素的生物合成、代谢及作用机制☆

第一节	甾体激素	(20)
第二节	多肽类激素	(30)
第三节	糖蛋白类激素	(38)

☆第 3 章 月经与受孕☆

第一节	月经生理	(47)
第二节	受孕	(58)

☆第4章 正常妊娠☆

第一节	妊娠诊断	(71)
第二节	妊娠期母体变化	(74)
第三节	妊娠期胎儿发育及生理特点	(82)
第四节	孕期营养	(84)
第五节	孕期用药	(89)

☆第5章 临产与分娩☆

第一节	分娩动因	(96)
第二节	决定分娩的因素	(99)
第三节	枕先露的分娩机制	(110)
第四节	先兆临产及临产的诊断	(112)
第五节	正常产程和分娩的处理	(113)
第六节	新生儿处理	(126)

☆第6章 正常产褥及哺乳☆

第一节	产褥期母体变化	(133)
第二节	子宫复旧	(136)
第三节	泌乳生理	(137)
第四节	母乳喂养	(138)
第五节	哺乳期用药	(140)

☆第7章 月经失调☆

第一节	功能失调性子宫出血	(143)
第二节	闭 经	(154)
第三节	痛 经	(168)
第四节	经前期综合征	(171)
第五节	多囊卵巢综合征	(180)
第六节	高泌乳素血症	(194)

☆第8章 不孕不育☆

第一节	概 述	(201)
第二节	输卵管性不孕	(209)
第三节	免疫性不孕	(214)
第四节	异位妊娠与不孕	(221)
第五节	排卵障碍	(232)
第六节	子宫内膜异位症	(237)
第七节	复发性流产	(247)
第八节	黄体功能不全	(253)
第九节	卵巢早衰	(256)
第十节	辅助生殖技术	(262)
参考文献		(275)

第1章

女性生殖系统的解剖及生理

第一节 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

(一)骨盆的骨

骨盆由骶骨(sacrum)、尾骨(coccyx)及左右两块髋骨(coxae)组成。每块髋骨又由髌骨(ili-um)、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支点;尾骨由4~5块尾椎合成。

(二)骨盆的关节

包括耻骨联合(Pubic symphysis)、骶髂关节(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。骶髂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,有一定活动度。

(三)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。妊娠期受性激素及松弛素影响,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、髌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,两侧为髌骨翼,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,前壁为耻骨联合和耻骨支。坐骨棘位于真骨盆中部,肛诊或阴道检查可触及,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。

(一)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 ≥ 10 cm。最常见,为女性正常骨盆。我国妇女占52%~58.9%。

(二)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,骶骨失去正常弯度,变直向后翘或深弧型,故骨盆浅。较常见,我国妇女占23.2%~29%。

(三)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%。

(四)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%。

上述四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。

(史勤彩)

第二节 女性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,后两者合称附件(uterine adnexa)。

(一)阴道(vagina)

阴道系性交器官,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7~9 cm,与膀胱和尿道相邻;后壁长10~12 cm,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,由复层鳞状上皮细胞覆盖,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。

(二) 子宫(uterus)

子宫系孕育胚胎、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50 g,长7~8 cm,宽4~5 cm,厚2~3 cm,容量约5 mL。子宫上部较宽称宫体(corpus uteri),其上端隆凸部分称宫底(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,两侧为输卵管,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),在非孕期长约1 cm,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7~10 cm,形成子宫下段。宫颈内腔呈梭形称宫颈管(cervical canal),成年妇女长2.5~3 cm,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,分为前唇和后唇。

2. 组织结构

(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,非孕时厚约0.8 cm。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隆再折向直肠,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。宫颈阴道部由复层鳞状上皮覆盖,表面光滑。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

(1)圆韧带(round ligament):呈圆索状得名,由结缔组织与平滑肌组成。起于子宫角的前方、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,再穿过腹股沟管止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 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。

(三)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 8~14 cm。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 1 cm;②峡部(isthmic portion):在间质部外侧,管腔较窄,长 2~3 cm;③壶腹部(ampulla):在峡部外侧,管腔较大,长 5~8 cm;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 1~1.5 cm,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;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。

(四)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。成年妇女的卵巢约为 $4\text{ cm}\times 3\text{ cm}\times 1\text{ cm}$,重 $5\sim 6\text{ g}$,呈灰白色;绝经后卵巢萎缩变小变硬。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。再向内为卵巢实质,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。

(一)阴阜(mons pubis)

阴阜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。

(二)大阴唇(lab IUm majus)

大阴唇是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,内有脂腺和汗腺,青春期长出阴毛;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。

(三)小阴唇(lab IUm minus)

小阴唇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汇合,在正中中线形成阴唇系带。

(四)阴蒂(clitoris)

阴蒂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。

(五)阴道前庭(vaginal vestibule)

阴道前庭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($1\sim 2\text{ cm}$),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)

位于阴蒂头后下方的前庭前部,略呈圆形。其后壁上有一对并列腺体称为尿道旁腺(para-urethral 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。

(一)尿道(urethra)

尿道为一肌性管道,从膀胱三角尖端开始,穿过泌尿生殖隔,终于阴道前庭部的尿道外口。长4~5 cm,直径约0.6 cm。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。

(二)膀胱(urinary bladder)

膀胱为一囊状肌性器官,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。前腹壁下部腹膜覆盖膀胱顶,向后移行达子宫前壁两者之间形成膀胱子宫陷凹。膀胱底部黏膜形成的三角区称膀胱三角,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2.5 cm。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,中层主要为环行,三层相互交织,对排尿起重要作用。

(三)输尿管(ureter)

输尿管为一对肌性圆索状长管,起自肾盂,开口于膀胱,长约30 cm,粗细不一,最细部分内径仅3~4 mm,最粗可达7~8 mm。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2 cm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1.5~2.0 cm(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1 mm,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。

(四)直肠(rectum)

直肠位于盆腔后部,上接乙状结肠,下接肛管。从左侧骶髂关节至肛门,全长15~20 cm。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,覆于宫颈及子宫后壁,形成直肠子宫陷凹。肛管长2~3 cm,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。

(五) 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7~9 cm,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,女性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。

(史勤彩)

第三节 女性生殖器的血管、淋巴、神经及骨盆底

一、血管

(一) 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

右侧自腹主动脉分出,左侧由肾动脉发出。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,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。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。

(二) 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。

(一)外生殖器淋巴

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。

(二)盆腔内淋巴

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。宫体两侧淋巴沿圆韧带汇入腹股沟浅淋巴结。当内、外生殖器官发生感染或癌瘤时,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

(一)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骶神经分支组成,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。

(二)内生殖器的神经支配

内生殖器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节律性收缩,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;后部为肛门三角,有肛管通过。骨盆底由外向内分为3层:

(一)外层

即浅层筋膜与肌肉。在外生殖器、会阴皮肤及皮下组织的下面有会阴浅筋膜,其深面由3对