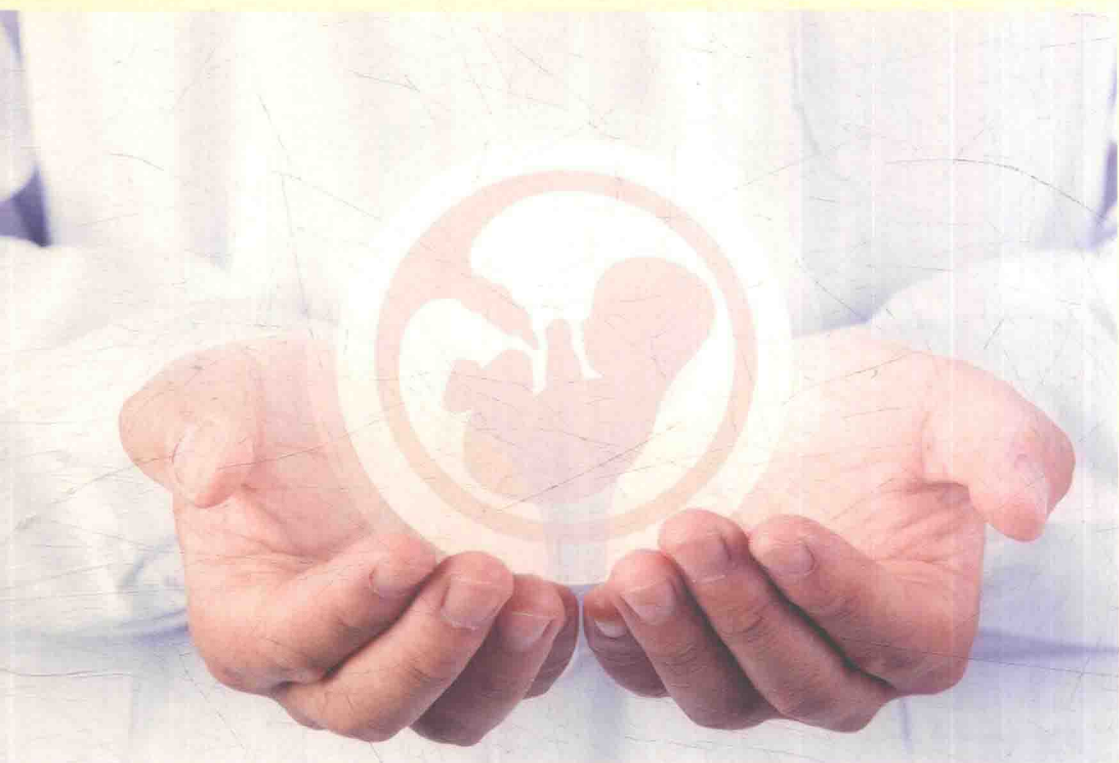


妇科常见病诊疗技术

刘淑兰◎著



天津出版传媒集团
天津科学技术出版社

妇科常见病诊疗技术

刘淑兰 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

妇科常见病诊疗技术 / 刘淑兰著. — 天津 : 天津科学技术出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5576-4137-5

I. ①妇… II. ①刘… III. ①妇科病-常见病-诊疗
IV. ①R711

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 021375 号

责任编辑:王朝闻

天津出版传媒集团

天津科学技术出版社

出版人:蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话:(022)23332400

网址:www.tjkjcbbs.com.cn

新华书店经销

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

开本 700×1000 1/16 印张 13.25 字数 240 000

2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价:65.00 元

作者简介

刘淑兰,山东潍坊高密市人,1971年出生,毕业于潍坊医学院临床医学专业,现任高密市中医院妇科主任,率先在潍坊地区开展了妇科微创技术,多次获得市级先进工作者称号,有2项成果荣获国家发明专利,发表专业论文多篇。擅长妇科科常见病多发病及其疑难病症的诊断与治疗。先后成功开展宫腔镜检查术、宫腔镜下子宫内膜息肉电切术、宫腔镜下宫腔粘连分解术、宫腔镜下黏膜下子宫肌瘤电切术、腹腔镜下大子宫全切术、脱垂子宫的腹腔镜子宫悬吊及子宫韧带缩短术、腹腔镜广泛子宫切除术+盆腔淋巴结清扫术等各种腹腔镜手术,填补了医院及我市妇科技术空白。先后多次被评为“高密市(县级市)卫生系统先进工作者”、高密市卫生系统“十佳服务明星”,多次受到省委、市委、市政府嘉奖,被授予山东省“2014年度城镇基本医疗保险定点医疗机构优秀医保医师”等荣誉称号。2015年被授予“第五批潍坊名医”称号,2016年被评为“高密市(县级市)专业技术拔尖人才”。

目 录

第一章 女性生殖系统解剖	1
第一节 外生殖器	1
第二节 内生殖器	2
第三节 血管、淋巴及神经	6
第四节 骨 盆	7
第五节 骨盆底	9
第六节 邻近器官	11
第二章 女性生殖系统生理	13
第一节 妇女一生各阶段的生理特点	13
第二节 月经及月经期的临床表现	16
第三节 卵巢功能及周期性变化	16
第四节 子宫内膜及生殖器其他部位的周期性变化	24
第五节 月经周期的调节	28
第六节 其他内分泌腺功能对月经周期的影响	31
第三章 妊娠生理	33
第一节 受精及受精卵发育、输送与着床	33
第二节 胚胎、胎儿发育特征及胎儿生理特点	34
第三节 胎儿附属物的形成与功能	38
第四节 妊娠期母体的变化	44
第四章 妊娠诊断	52
第一节 早期妊娠的诊断	52
第二节 中、晚期妊娠的诊断	53
第三节 胎姿势、胎产式、胎先露、胎方位	55
第五章 异常妊娠	58
第一节 自然流产	58
第二节 异位妊娠	64
第三节 早 产	73

第四节 过期妊娠	77
第六章 妊娠特有疾病	80
第一节 妊娠期高血压疾病	80
第二节 妊娠期肝内胆汁淤积症	91
第三节 妊娠期糖尿病	94
第四节 妊娠剧吐	101
第七章 妊娠合并内外科疾病	103
第一节 心脏病	103
第二节 病毒性肝炎	112
第三节 贫 血	119
第四节 特发性血小板减少性紫癜	124
第五节 急性阑尾炎	126
第六节 急性胰腺炎	128
第八章 妊娠合并感染性疾病	131
第一节 淋 病	131
第二节 梅 毒	132
第三节 尖锐湿疣	135
第四节 生殖器疱疹	136
第五节 生殖道沙眼衣原体感染	137
第六节 支原体感染	138
第七节 获得性免疫缺陷综合征	139
第九章 胎儿异常与多胎妊娠	142
第一节 胎儿先天畸形	142
第二节 胎儿生长受限	145
第三节 巨大胎儿	150
第四节 胎儿窘迫	151
第五节 死 胎	154
第六节 多胎妊娠	155
第十章 胎盘与胎膜异常	162
第一节 前置胎盘	162
第二节 胎盘早剥	167
第三节 胎膜早破	171

第十一章 羊水和脐带异常	175
第一节 羊水过多	175
第二节 羊水过少	178
第三节 脐带异常	180
第十二章 产前检查与孕期保健	184
第一节 产前检查	184
第二节 胎儿健康状况评估	192
第三节 孕妇管理	198
第四节 孕期营养	199
第五节 产科合理用药	201
参考文献	204

第一章 女性生殖系统解剖

女性生殖系统包括内、外生殖器及其相关组织。骨盆与分娩关系密切,故一并叙述。

第一节 外生殖器

女性外生殖器(external genitalia)指生殖器官的外露部分,位于两股内侧间,前为耻骨联合,后为会阴,包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂和阴道前庭,统称为外阴(vulva)。

1.阴阜(mons pubis) 为耻骨联合前方的皮肤隆起,皮下脂肪组织丰富。青春该部开始生长呈倒三角形分布的阴毛。阴毛的疏密和色泽存在种族和个体差异。

2.大阴唇(labium majus) 为两股内侧一对纵行隆起的皮肤皱襞,自阴阜向后延伸至会阴。大阴唇外侧面为皮肤,有色素沉着和阴毛,内含皮脂腺和汗腺;大阴唇内侧面湿润似黏膜。皮下为疏松结缔组织和脂肪组织,含丰富血管、淋巴管和神经,外伤后易形成血肿。未产妇女两侧大阴唇自然合拢,产后向两侧分开,绝经后大阴唇可萎缩。

3.小阴唇(labium minus) 系位于两侧大阴唇内侧的一对薄皮肤皱襞。表面湿润、色褐、无毛,富含神经末梢。两侧小阴唇前端融合,并分为前后两叶,前叶形成阴蒂包皮,后叶形成阴蒂系带。大、小阴唇后端会合,在正中中线形成阴唇系带。

4.阴蒂(clitoris) 位于两小阴唇顶端下方,部分被阴蒂包皮围绕,与男性阴茎同源,由海绵体构成,在性兴奋时勃起。阴蒂分为3部分,前为阴蒂头,暴露于外阴,富含神经末梢,对性刺激敏感;中为阴蒂体;后为两阴蒂脚,附着于两侧耻骨支上。

5.阴道前庭(vaginal vestibule) 为一菱形区域,前为阴蒂,后为阴唇系带,两侧为小阴唇。阴道口与阴唇系带之间有一浅窝,称为舟状窝(又称为阴道前庭窝),经产妇受分娩影响,此窝消失。在此区域内有以下结构:

(1)前庭球(vestibular bulb):又称为球海绵体,位于前庭两侧,由具有勃起性

的静脉丛组成。其前端与阴蒂相接,后端膨大,与同侧前庭大腺相邻,表面被球海绵体肌覆盖。

(2)前庭大腺(major vestibular gland):又称为巴多林腺(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),向内侧开口于阴道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,若腺管口闭塞,可形成前庭大腺囊肿或前庭大腺脓肿。

(3)尿道外口(external orifice of urethra):位于阴蒂头后下方,圆形,边缘折叠而合拢。尿道外口后壁上有一对并列腺体,称为尿道旁腺。尿道旁腺开口小,容易有细菌潜伏。

(4)阴道口(vaginal orifice)及处女膜(hymen):阴道口位于尿道外口后方的前庭后部。其周缘覆有一层较薄的黏膜皱襞,称为处女膜,内含结缔组织、血管及神经末梢。处女膜多在中央有一孔,圆形或新月形,少数呈筛状或伞状。孔的大小变异很大,小至不能通过一指,甚至闭锁需手术切开,大至可容两指,甚至可处女膜缺如。处女膜因性交撕裂或可因剧烈运动破裂,并受分娩影响,产后仅留有处女膜痕。

第二节 内生殖器

女性内生殖器(internal genitalia)位于真骨盆内,包括阴道、子宫、输卵管和卵巢。

(一) 阴道(vagina)

阴道是性交器官,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,为一上宽下窄的管道,前壁长7~9cm,与膀胱和尿道相邻;后壁长10~12cm,与直肠贴近。上端包绕子宫颈阴道部,下端开口于阴道前庭后部。子宫颈与阴道间的圆周状隐窝,称为阴道穹隆(vaginal fornix)。按其位置分为前、后、左、右4部分,其中后穹隆最深,与盆腔最低的直肠子宫陷凹紧密相邻,临床上可经此穿刺或引流。

2. 组织结构 阴道壁自内向外由黏膜、肌层和纤维组织膜构成。黏膜层由非角化复层鳞状上皮覆盖,无腺体,淡红色,有许多横行皱襞,有较大伸展性,受性激素影响有周期性变化。肌层由内环和外纵两层平滑肌构成,纤维组织膜与肌层紧密粘贴。阴道壁富有静脉丛,损伤后易出血或形成血肿。

(二) 子宫(uterus)

子宫是孕育胚胎、胎儿和产生月经的器官。

1.形态 子宫是有腔壁厚的肌性器官,呈前后略扁的倒置梨形,重约 50~70g,长7~8cm,宽4~5cm,厚2~3cm,容量约 5ml。子宫上部较宽,称为子宫体(*corpus uteri*),子宫体顶部称为子宫底(*fundus uteri*)。宫底两侧称为子宫角(*cornua uteri*)。子宫下部较窄呈圆柱状,称为子宫颈(*cervix uteri*),习称宫颈。子宫体与子宫颈的比例因年龄和卵巢功能而异,青春期前为 1:2,育龄期妇女为 2:1,绝经后为 1:1。

子宫腔(*uterine cavity*)为上宽下窄的三角形,两侧通输卵管,尖端朝下接子宫颈管。子宫体与子宫颈之间形成最狭窄的部分,称为子宫峡部(*isthmus uteri*),在非孕期长约 1cm,其上端因解剖上狭窄,称为解剖学内口;其下端因在此处子宫内膜转变为子宫颈黏膜,称为组织学内口。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,成为软产道的一部分。子宫颈内腔呈梭形,称为子宫颈管(*cervical canal*),成年妇女长 2.5~3.0cm,其下端称为子宫颈外口,通向阴道。子宫颈以阴道为界,分为上下两部,上部占子宫颈的 2/3,两侧与子宫主韧带相连,称为子宫颈阴道上部;下部占子宫颈的 1/3,伸入阴道内,称为子宫颈阴道部。未产妇的子宫颈外口呈圆形;经产妇受分娩影响形成横裂,将子宫颈分为前唇和后唇。

2.组织结构 子宫体和子宫颈的组织结构不同。

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

1)子宫内膜层:衬于宫腔表面,无内膜下层组织。子宫内膜分为 3 层:致密层、海绵层和基底层。内膜表面 2/3 为致密层和海绵层,统称为功能层,受卵巢性激素影响,发生周期变化而脱落。基底层为靠近子宫肌层的 1/3 内膜,不受卵巢性激素影响,不发生周期变化。

2)子宫肌层:较厚,非孕时厚约 0.8cm,由大量平滑肌组织、少量弹力纤维与胶原纤维组成,分为 3 层:内层肌纤维环行排列,痉挛性收缩可形成子宫收缩环;中层肌纤维交叉排列,在血管周围形成“8”字形围绕血管,收缩时可压迫血管,有效地制止子宫出血;外层肌纤维纵行排列,极薄,是子宫收缩的起始点。

3)子宫浆膜层:为覆盖宫底部及其前后面的脏腹膜。在子宫前面,近子宫峡部处的腹膜向前反折覆盖膀胱,形成膀胱子宫陷凹。在子宫后面,腹膜沿子宫壁向下,至子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), 也称道格拉斯陷凹(Douglas pouch)。

(2)子宫颈:主要由结缔组织构成,含少量平滑肌纤维、血管及弹力纤维。子宫颈管黏膜为单层高柱状上皮,黏膜内腺体分泌碱性黏液,形成黏液栓堵塞子宫颈管。黏液栓成分及性状受性激素影响,发生周期性变化。子宫颈阴道部由复层鳞状上皮覆盖,表面光滑。子宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交接处是子宫颈癌的好发部位。

3.位置 子宫位于盆腔中央,前为膀胱,后为直肠,下端接阴道,两侧有输卵管和卵巢。子宫底位于骨盆入口平面以下,子宫颈外口位于坐骨棘水平稍上方。当膀胱空虚时,成人子宫的正常位置呈轻度前倾前屈位。子宫的正常位置依靠子宫韧带及骨盆底肌和筋膜的支托,任何原因引起的盆底组织结构破坏或功能障碍均可导致子宫脱垂。

4.子宫韧带 共有4对。

(1)圆韧带(round ligament):呈圆索状得名,由平滑肌和结缔组织构成,全长10~12cm。起自宫角的前面、输卵管近端的稍下方,在阔韧带前叶的覆盖下向前外侧走行,到达两侧骨盆侧壁后,经腹股沟管止于大阴唇前端。有维持子宫前倾位置的作用。

(2)阔韧带(broad ligament):位于子宫两侧呈翼状的双层腹膜皱襞,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,能够限制子宫向两侧倾斜。阔韧带前后两叶,其上缘游离,内2/3部包绕输卵管(伞部无腹膜遮盖),外1/3部包绕卵巢动静脉,形成骨盆漏斗韧带(infundibulopelvic ligament),又称卵巢悬韧带(suspensory ligament of ovary),内含卵巢动静脉。卵巢内侧与宫角之间的阔韧带稍增厚,称为卵巢固有韧带或卵巢韧带。卵巢与阔韧带后叶相接处称为卵巢系膜。输卵管以下、卵巢附着处以上的阔韧带称为输卵管系膜,内含中肾管遗迹。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,称为宫旁组织。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):又称子宫颈横韧带。在阔韧带的下部,横行于子宫颈两侧和骨盆侧壁之间。为一对坚韧的平滑肌和结缔组织纤维束,是固定子宫颈位置、防止子宫下垂的主要结构。

(4)宫骶韧带(uterosacral ligament):起自子宫体和子宫颈交界处后面的上侧方,向两侧绕过直肠到达第2、3骶椎前面的筋膜。韧带外覆腹膜,内含平滑肌、结缔组织和支配膀胱的神经,广泛性子宫切除术时,可因切断韧带和损伤神经引起尿潴留。宫骶韧带短厚有力,向后向上牵引子宫颈,维持子宫前倾位置。

(三) 输卵管 (oviduct, fallopian tube)

输卵管为一对细长而弯曲的肌性管道,为卵子与精子结合场所及运送受精卵的通道。位于阔韧带上缘内,内侧与子宫角相连通,外端游离呈伞状,与卵巢相近,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):潜行于子宫壁内的部分,长约 1cm,管腔最窄;②峡部(isthmic portion):在间质部外侧,细而较直,管腔较窄,长 2~3cm;③壶腹部(ampulla portion):在峡部外侧,壁薄,管腔宽大且弯曲,长 5~8cm,内含丰富皱襞,受精常发生于此;④伞部(fimbrial portion):在输卵管最外侧端,长 1~1.5cm,开口于腹腔,管口处有许多指状突起,有“拾卵”作用。

输卵管由 3 层构成:外层为浆膜层,为腹膜的一部分;中层为平滑肌层,该层肌肉的收缩有协助拾卵、运送受精卵及一定程度地阻止经血逆流和宫腔内感染向腹腔内扩散的作用;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、楔状细胞和未分化细胞 4 种。纤毛细胞的纤毛摆动,能协助运送受精卵;无纤毛细胞有分泌作用,又称分泌细胞;楔形细胞可能是无纤毛细胞的前身;未分化细胞又称游走细胞,是上皮的储备细胞。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)

卵巢为一对扁椭圆形的性腺,是产生与排出卵子,并分泌甾体激素的性器官。由外侧的骨盆漏斗韧带(卵巢悬韧带)和内侧的卵巢固有韧带悬于盆壁与子宫之间,借卵巢系膜与阔韧带相连。卵巢前缘中部有卵巢门,神经血管通过骨盆漏斗韧带经卵巢系膜在此出入卵巢;卵巢后缘游离。卵巢的大小、形状随年龄大小而有差异。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。育龄期妇女卵巢大小约 4cm×3cm×1cm,重约 5~6g,灰白色;绝经后卵巢逐渐萎缩变小变硬,盆腔检查时不易触到。

卵巢表面无腹膜,由单层立方上皮覆盖,称为生发上皮。上皮的深面有一层致密纤维组织,称为卵巢白膜。再往内为卵巢实质,又分为外层的皮质和内层的髓质。皮质是卵巢的主体,由大小不等的各级发育卵泡、黄体和它们退化形成的残余结构及间质组织组成;髓质与卵巢门相连,由疏松结缔组织及丰富的血管、神经、淋巴管以及少量与卵巢韧带相延续的平滑肌纤维构成。

第三节 血管、淋巴及神经

女性生殖器官的血管与淋巴管相伴行,各器官间静脉及淋巴管以丛、网状相吻合。

(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 自腹主动脉发出。在腹膜后沿腰大肌前行,向外下行至骨盆缘处,跨过输尿管和髂总动脉下段,经骨盆漏斗韧带向内横行,再向后穿过卵巢系膜,分支经卵巢门进入卵巢。卵巢动脉在进入卵巢前,尚有分支走行于输卵管系膜内供应输卵管,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,相当于子宫颈内口水平约 2cm 处,横跨输尿管至子宫侧缘,此后分为上下两支:上支较粗,沿宫体侧缘迂曲上行,称为子宫体支,至宫角处又分为宫底支(分布于宫底部)、输卵管支(分布于输卵管)及卵巢支(与卵巢动脉末梢吻合);下支较细,分布于子宫颈及阴道上段,称为子宫颈-阴道支。

3. 阴道动脉 为髂内动脉前干分支,分布于阴道中下段前后壁、膀胱顶及膀胱颈。阴道动脉与子宫颈-阴道支和阴部内动脉分支相吻合。阴道上段由子宫动脉子宫颈-阴道支供应,阴道中段由阴道动脉供应,阴道下段主要由阴部内动脉和阴部中动脉供应。

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,环绕坐骨棘背面,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

盆腔静脉与同名动脉伴行,但数目比其动脉多,并在相应器官及其周围形成静脉丛,且相互吻合,使盆腔静脉感染容易蔓延。卵巢静脉与同名动脉伴行,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。

(三) 淋巴

女性生殖器官和盆腔具有丰富的淋巴系统,淋巴结通常沿相应的血管排列,成

群或成串分布,其数目及确切位置变异很大。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、阴道下段、会阴及肛门部的淋巴;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:位于股静脉内侧,收纳阴蒂、腹股沟浅淋巴,汇入髂外及闭孔等淋巴结。

2. 盆腔淋巴 分为3组:①髂淋巴组由闭孔、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(也称腹主动脉旁淋巴组)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子宫颈淋巴回流相同,大部汇入髂内及闭孔淋巴结,小部汇入髂外淋巴结,经髂总淋巴结汇入腰淋巴结和骶前淋巴结。子宫底、输卵管、卵巢淋巴大部分汇入腰淋巴结,小部分汇入髂内外淋巴结。子宫体前后壁淋巴可分别回流至膀胱淋巴结和直肠淋巴结。子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或转移。

(四) 神经

女性内、外生殖器官由躯体神经和自主神经共同支配。

1. 外生殖器的神经支配 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,走行与阴部内动脉途径相同。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、阴唇及肛门周围。

2. 内生殖器的神经支配 主要由交感神经和副交感神经支配。交感神经纤维由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:大部分在子宫颈旁形成骨盆神经丛,分布于子宫体、子宫颈、膀胱上部等。骨盆神经丛中含有来自第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ骶神经的副交感神经纤维及向心传导的感觉纤维。子宫平滑肌有自主节律活动,完全切除其神经后仍能有节律性收缩,还能完成分娩活动。临床上可见低位截瘫产妇仍能自然分娩。

第四节 骨 盆

女性骨盆(pelvis)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

的重要器官,同时又是胎儿娩出时必经的骨性产道,其大小、形状直接影响分娩过程。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(os sacrum)、尾骨(os coccyx)及左右两块髋骨(os coxae)组成。每块髋骨又由髂骨(os ilium)、坐骨(os ischium)和耻骨(os pubis)融合而成;骶骨由5~6块骶椎融合而成,呈楔(三角)形,其上缘明显向前突出,称为骶岬(promontory),是妇科腹腔镜手术的重要标志之一及产科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)、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,称为耻骨联合,妊娠期受女性激素影响变松动,分娩过程中可出现轻度分离,有利于胎儿娩出。在骨盆后方,两髂骨与骶骨相接,形成骶髂关节。骶尾关节有一定活动度,分娩时尾骨后移可加大出口前后径。

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(sacrotuberous 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,韧带松弛,有利于分娩。

(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,其前方为腹壁下部、两侧为髂骨翼,其后方为第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可作为了解真骨盆大小的参考。真骨盆又称小骨盆,是胎儿娩出的骨产道(bony birth canal)。真骨盆有上、下两口,上口为骨盆入口(pelvic inlet),下口为骨盆出口(pelvic outlet),两口之间为骨盆腔(pelvic cavity)。骨盆腔后壁是骶骨和尾骨,两侧为坐骨、坐骨棘和骶棘韧带,前壁为耻骨联合和耻骨支。坐骨棘位于真骨盆中部,肛诊或阴道诊可触及。两坐骨棘连线的长度是衡量中骨盆横径的重要径线,

同时坐骨棘又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,分娩时胎儿沿此轴娩出。

(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,入口横径较前后径稍长。骨盆侧壁直,坐骨棘不突出,耻骨弓较宽,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) 骨盆入口呈扁椭圆形,入口横径大于前后径。耻骨弓宽,骶骨失去正常弯度,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,入口前后径大于横径。骨盆两侧壁稍内聚,坐骨棘较突出,坐骨切迹较宽,耻骨弓较窄,骶骨向后倾斜,故骨盆前部较窄而后部较宽。骨盆的骶骨往往有6节,较其他类型深。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。骨盆腔呈漏斗形,往往造成难产。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,临床所见多是混合型骨盆。骨盆的形态、大小除有种族差异外,其生长发育还受遗传、营养与性激素的影响。

第五节 骨盆底

骨盆底(pelvic floor)由多层肌肉和筋膜构成,封闭骨盆出口,承托并保持盆腔脏器(如内生殖器、膀胱及直肠等)于正常位置。若骨盆底结构和功能出现异常,可导致盆腔脏器膨出、脱垂或引起功能障碍;分娩可以不同程度地损伤骨盆底组织或影响其功能。

骨盆底前方为耻骨联合和耻骨弓,后方为尾骨尖,两侧为耻骨降支、坐骨升支和坐骨结节。两侧坐骨结节前缘的连线将骨盆底分为前后两个三角区:前三角区为尿生殖三角,向后下倾斜,有尿道和阴道通过;后三角区为肛门三角,向前下倾斜,有肛管通过。骨盆底由外向内分为3层。

(一)外层

外层位于外生殖器及会阴皮肤及皮下组织的下面,由会阴浅筋膜及其深面的3对肌肉及一括约肌组成。此层肌肉的肌腱汇合于阴道外口与肛门之间,形成中心腱。

1.球海绵体肌 覆盖前庭球和前庭大腺,向前经阴道两侧附于阴蒂海绵体根部,向后与肛门外括约肌交叉混合。此肌收缩时能紧缩阴道,故又称阴道括约肌。

2.坐骨海绵体肌 始于坐骨结节内侧,沿坐骨升支及耻骨降支前行,向上止于阴蒂海绵体(阴蒂脚处)。

3.会阴浅横肌 从两侧坐骨结节内侧面中线向中心腱汇合。

4.肛门外括约肌 为围绕肛门的环形肌束,前端汇合于中心腱。

(二) 中层

中层为泌尿生殖膈。由上、下两层坚韧的筋膜及其间的一对会阴深横肌及尿道括约肌组成,覆盖于由耻骨弓、两侧坐骨结节形成的骨盆出口前部三角形平面的尿生殖膈上,又称三角韧带,其中有尿道和阴道穿过。

1.会阴深横肌 自坐骨结节的内侧面伸展至中心腱处。

2.尿道括约肌 环绕尿道,控制排尿。

(三) 内层

内层为盆膈(pelvic diaphragm)是骨盆底最坚韧的一层,由肛提肌及其内、外面各覆一层筋膜组成。自前向后依次有尿道、阴道和直肠穿过。

肛提肌(levator ani muscle)是位于骨盆底的成对扁阔肌,向下、向内合成漏斗形,肛提肌构成骨盆底的大部分。每侧肛提肌自前内向后外由3部分组成:①耻尾肌;为肛提肌的主要部分,肌纤维起自耻骨降支内侧,绕过阴道、直肠,向后止于尾骨,其中有小部分肌纤维止于阴道及直肠周围,经产妇耻尾肌容易受损伤而可致膀胱、直肠脱垂;②髂尾肌;起自腱弓(即闭孔内肌表浅筋膜的增厚部分)后部,向中间及向后走行,与耻尾肌汇合,绕肛门两侧,止于尾骨;③坐尾肌;起自两侧坐骨棘,止于尾骨与骶骨。在骨盆底肌肉中,肛提肌起最重要的支持作用。又因肌纤维在阴道和直肠周围交织,加强肛门和阴道括约肌的作用。

骨盆腔从垂直方向可分为前、中、后3部分,当骨盆底组织支持作用减弱时,容易发生相应部位器官松弛、脱垂或功能缺陷。在前骨盆腔,可发生膀胱和阴道前壁脱垂;在中骨盆腔,可发生子宫和阴道穹隆脱垂;在后骨盆腔,可发生直肠和阴道后壁脱垂。

会阴(perineum)有广义与狭义之分。广义的会阴是指封闭骨盆出口的所有软组织,前起自耻骨联合下缘,后至尾骨尖,两侧为耻骨降支、坐骨升支、坐骨结节和骶结节韧带。狭义的会阴是指位于阴道口和肛门之间的楔形软组织,厚3~4cm,又称为会阴体(perineal body),由表及里为皮肤、皮下脂肪、筋膜、部分肛提肌和会阴中心腱。会阴中心腱由部分肛提肌及其筋膜和会阴浅横肌、会阴深横肌、球海绵体肌及肛门外括约肌的肌腱共同交织而成。会阴伸展性大,妊娠后期会阴组织变软,有利于分娩。分娩时需保护会阴,避免发生裂伤。