

妇产科临床实践

《妇产科临床实践》编写组



浙江科学技术出版社

妇产科临床实践 《妇产科临床实践》编写组

浙江科学技术出版社出版 浙江新华印刷厂印刷
(杭州武林路196号) (杭州环城北路天水桥堍)

浙江省新华书店发行

开本 787×1092 1/16 印张 21 字数 523,000 印数 1—10,000
1980年10月第1版 1980年10月第1次印刷

统一书号: 14221·14 定价: 1.88元

前 言

妇女占我国人口的一半。妇产科学作为医学专业学科的一个组成部分，对于保障妇女的身体健康有其特殊的意义。随着医学科学和边缘学科的发展，近几年来，妇产科学也有一定的发展。为了反映这一发展，并且帮助基层医务人员解决临床中的一些实际问题，我们根据基层实际需要，结合我省、我院的经验体会，编写了《妇产科临床实践》一书，以期对基层妇产科工作者和医学院校实习医生有所帮助。

本书章节和内容不按常规排列，而从实用出发。临床上问题多、困难大的部分重点叙述；生理产科部分作了删节；发展快、实用价值较大的国内外新进展在部分章节中作了较详细的介绍。目的在于指导临床实践。

全书共分二十九章，包括妇产科基础知识、病理产科、妇科、计划生育。重点阐述妊娠中毒症、高危妊娠、产前宫内诊断胎儿遗传病和先天性畸形、妇科病诊断技术、妇科肿瘤、月经失调和计划生育并发症等方面的防治经验及有关知识。

参加本书编写的有浙江医科大学附属妇女保健院孙进、林泽萱、石一复、赵承洛、蒋宝彝等医师。插图由何洪成医师绘制。在本书的编写过程中，始终得到刘天香教授的热忱指导。

由于我们水平有限，实际经验不足，恳切地希望广大读者给予批评指正。

浙江医科大学附属妇女保健院
《妇产科临床实践》编写组

一九八〇年一月

目 录

前 言

第一章 女性生殖系统解剖	(1)
第一节 骨 盆	(1)
第二节 骨盆底与会阴	(4)
第三节 外生殖器官	(6)
第四节 内生殖器官	(7)
第五节 邻近器官	(12)
第六节 盆腔的血管、淋巴及神经	(13)
第二章 女性生殖系统生理	(17)
第一节 妇女一生各阶段的变化	(17)
第二节 月经	(19)
第三节 卵巢周期变化及其激素对生殖器官的影响	(20)
第四节 性周期的调节机理	(25)
第三章 孕期保健	(29)
第一节 产前检查	(29)
第二节 孕期卫生	(35)
第三节 产后访视	(35)
第四章 产前宫内诊断胎儿遗传病和先天畸形	(40)
第一节 概述	(40)
第二节 人类染色体的基本知识	(40)
第三节 产前诊断技术和方法	(43)
第四节 产前诊断的一些胎儿遗传病和先天畸形	(47)
第五节 产前诊断的适应症	(51)
第五章 异常分娩	(53)
第一节 产道异常的诊断与处理	(53)
第二节 产力异常的诊断和处理	(57)
第三节 胎位异常的诊断与处理	(60)
第四节 胎儿发育异常的诊断和处理	(68)
第五节 异常分娩的诊断与处理原则	(68)
第六章 早期妊娠出血病	(70)
第一节 流产	(70)
第二节 异位妊娠	(73)
第七章 晚期妊娠出血病	(79)
第一节 前置胎盘	(79)
第二节 胎盘早期剥离	(82)
第八章 妊娠合并症	(87)
第一节 妊娠合并心脏病	(87)
第二节 妊娠合并慢性肾炎	(89)
第三节 妊娠合并慢性高血压病	(90)
第四节 妊娠合并肺结核	(91)
第五节 妊娠合并传染性肝炎	(91)

第六节	妊娠合并贫血	(92)
第九章	晚期妊娠中毒症的防治	(94)
第十章	高危妊娠	(102)
第十一章	胎儿窘迫、新生儿窒息及产伤	(107)
第一节	胎儿窘迫	(107)
第二节	新生儿窒息	(108)
第三节	新生儿产伤	(111)
第十二章	分娩期并发症	(113)
第一节	子宫破裂	(113)
第二节	产后出血	(116)
第三节	羊水栓塞	(121)
第十三章	产科休克	(125)
第十四章	产褥感染	(134)
第十五章	产科手术	(137)
第一节	会阴切开术	(137)
第二节	会阴裂伤及阴道裂伤缝合术	(139)
第三节	子宫颈裂伤缝合术	(140)
第四节	产钳术	(140)
第五节	胎头吸引术	(143)
第六节	回转术	(145)
第七节	臀牵引术	(148)
第八节	穿颅术	(152)
第九节	碎胎术(除脏术)	(154)
第十节	剖腹产术	(154)
第十一节	引产术	(160)
第十六章	妇科病诊断技术	(163)
第一节	妇科病史	(163)
第二节	妇科检查	(164)
第三节	妇科常用化验	(166)
第四节	子宫颈检查	(169)
第五节	宫腔、输卵管检查	(171)
第六节	卵巢功能检查	(175)
第七节	穿刺检查	(178)
第八节	腹部检查	(180)
第十七章	女性生殖器炎症	(182)
第一节	外阴部炎症	(183)
第二节	阴道炎	(184)
第三节	子宫颈炎症	(187)
第四节	盆腔炎	(191)
第五节	女性生殖器结核	(196)
第十八章	外阴白色皮肤病及外阴搔痒	(199)
第一节	萎缩性外阴炎	(199)
第二节	增生型外阴皮炎	(200)
第三节	外阴白斑病	(200)
第四节	外阴搔痒症	(201)
第十九章	女性生殖器肿瘤	(202)
第一节	外阴癌	(202)
第二节	子宫颈癌	(203)

第三节	子宫肌瘤	(209)
第四节	子宫肉瘤	(213)
第五节	子宫体癌(子宫内膜腺癌)	(214)
第六节	卵巢肿瘤	(217)
第二十章	滋养细胞肿瘤	(227)
第一节	良性葡萄胎(葡萄胎、水泡状胎块)	(227)
第二节	恶性葡萄胎	(233)
第三节	绒毛膜癌	(236)
第二十一章	月经失调	(241)
第一节	功能性子宫出血	(241)
第二节	闭经	(246)
第三节	痛经	(251)
第四节	经前紧张综合症	(253)
第五节	更年期综合症	(254)
第二十二章	子宫内膜异位症	(256)
第二十三章	女性生殖器瘘	(260)
第一节	尿瘘	(260)
第二节	粪瘘	(263)
第二十四章	女性生殖器畸形	(264)
第二十五章	女性生殖器损伤	(267)
第一节	外阴血肿	(267)
第二节	陈旧性会阴三度裂伤	(267)
第三节	子宫脱垂	(268)
第二十六章	不孕症	(272)
第二十七章	妇科治疗技术	(276)
第一节	冷冻疗法	(276)
第二节	电熨疗法	(276)
第三节	封闭疗法	(277)
第四节	宫腔注射疗法	(278)
第五节	物理疗法	(279)
第二十八章	节育原理及方法	(281)
第一节	避孕原理	(281)
第二节	避孕药物	(281)
第三节	工具避孕	(288)
第四节	人工流产	(293)
第五节	绝育术	(302)
第二十九章	节育术并发症及防治	(309)
第一节	人工流产术并发症及防治	(309)
第二节	输卵管结扎术并发症的防治	(313)
第三节	输卵管再通术	(318)
· 附 ·	妇科细胞学的临床应用	(321)

第一章 女性生殖系统解剖

第一节 骨 盆

女性骨盆既有承接脊柱和下肢支持躯干的作用，亦是产道的重要组成部分。生殖器官分布在骨盆之中。骨盆的大小和形状的异常，可不同程度影响或阻碍分娩。妇产科工作者应充分了解骨盆的构造和特点。

一、骨盆的组成 骨盆是由骶骨、尾骨和左右两块髋骨组成。各骨之间的关节，由坚强的韧带和软骨相连接。每块髋骨由髌骨、坐骨和耻骨三部分构成，成年人这三部分融合在一起，界限不明显。骶骨由5~6块（多数是5块）骶椎融合而成，骶骨的上缘向前突出，形成骶骨岬。尾骨由4~5块尾椎合成，上缘与骶骨相连，下端为游离缘。自耻骨联合上缘、两侧髌耻线及骶岬上缘连成一线，可将骨盆分成两个部分，其上为大骨盆，也称假骨盆，其下为小骨盆，也称真骨盆（图1—1）。



图1—1 女性骨盆的组成

大骨盆在产科临床上不甚重要，但因其某些径线与小骨盆的某些径线大小及形状有一定比例关系，所以大骨盆的外测量可作为了解小骨盆的参考依据。

小骨盆略成筒状，四壁由骨骼及韧带构成。前壁是耻骨联合、耻骨、坐骨上枝和闭孔；后壁为骶骨内面、尾骨，由上而下呈弧形弯曲；两侧壁为坐骨内面、坐骨切迹、骶棘韧带及骶结节韧带。两侧壁坐骨结节的后上方，各有一尖形突起，称为坐骨棘，可经阴道或直肠触知，在分娩过程中是判定胎头下降程度的重要标志。骶骨岬是骨盆内测量的重要标志，坐骨结节为外测量骨盆出口横径的据点。耻骨弓由两侧耻骨降支与耻骨联合下面合成，正常妇女耻骨弓角度为80~90度。

二、骨盆的关节

(一) 耻骨联合 即指两侧耻骨在前方联接处, 其中间有柔软而富有弹性的纤维软骨。耻骨联合的上方有耻骨上韧带, 下方为耻骨弓状韧带。妊娠期, 由于内分泌的作用, 耻骨联合略有松弛, 活动性稍有增强。

(二) 骶尾关节 是指骶骨与尾骨的连接处。尾骨平时活动性较大, 特别在分娩时, 尾骨可向后移动约 2 厘米, 使骨盆出口的前后径有一定程度的增大, 有利于胎儿的娩出。

(三) 骶髂关节 即骶骨与两侧髂骨的连接处。关节很坚硬, 前后有宽厚的骶髂韧带, 于妊娠及分娩时也可变得松弛, 使骨盆入口的前后径有一定程度的增大, 有利于胎儿先露部入盆。

三、骨盆的各平面与径线 为了便于对胎儿分娩机转的理解, 人为地将骨盆分成三个平面及相应的各径线。

(一) 入口平面 大小骨盆交界线所围成的平面, 即为骨盆入口平面。呈横椭圆形。此平面上有前后径、横径和两条斜径, 其中以前后径的临床意义最大, 与分娩关系最密切。

1. 入口前后径 指骶骨岬上缘正中开始至耻骨联合上缘正中的距离, 又称真结合径。其平均长度为 11 厘米。胎儿通过入口平面最短的前后径并非是真结合径, 而是比它短 0.2~0.5 厘米的产科结合径。产科结合径即为耻骨联合内侧面下缘下约 1 厘米凸起处至骶骨岬上缘之间的距离。

临床上, 除 x 线摄片外, 无法直接测量骨盆入口平面的任何径线, 而只能从测量对角径的长度来间接估计真结合径和产科结合径的长度。对角径是从耻骨联合下缘至骶骨岬上缘正中的径线, 其平均长度为 12.5 厘米。将测得的对角径长度减去 1.5~2.0 厘米, 即可得出真结合径或产科结合径的大概长度。

2. 入口横径 横径为两侧髂耻线之间的最大距离, 与前后径垂直, 其平均长度约为 13~13.5 厘米。

3. 入口斜径 斜径有左右两条, 是自每侧的骶髂关节至对侧髂耻隆突的径线。由右侧骶髂关节至左侧髂耻隆突的径线, 称右斜径, 相反方向的径线称左斜径。每条径线的平均长度约为 12~12.75 厘米。

(二) 中平面 (即最小平面) 呈前后长的椭圆形, 它是自耻骨联合下缘, 两侧环绕坐骨棘至骶骨的四、五骶椎之间的平面。其前后径 (耻骨联合下缘至四、五骶椎之间的距离) 平均长度约为 11.5 厘米; 横径 (坐骨棘间径) 平均长度约为 10 厘米。

(三) 出口平面 出口平面是由两个具有共同底边而又不在同一平面的三角形所组成。前三角形的顶点是耻骨联合的下缘, 两侧边是耻骨的降支; 后三角形的顶点是骶骨的下端, 骶棘韧带、骶结韧带和坐骨结节构成其两侧边。坐骨结节间径即出口横径, 也就是这两个三角形的共同底边 (图 1-2)。

出口平面有下述两个主要径线:

1. 出口横径 亦称坐骨结节间径, 是指两侧坐骨结节内侧面的距离。其平均长度约为 8.5~9 厘米。

2. 出口前后径 从耻骨联合下缘至骶骨尖端的距离, 即为出口前后径, 平均长度约为 11.5 厘米。耻骨联合下缘至坐骨结节间径中点的垂直线称为前矢状径, 平均长度约为 6 厘米。骶骨尖端至坐骨结节间径中点的垂直线称为后矢状径, 平均长度约为 9 厘米。

四、骨盆轴与骨盆倾斜度 所谓骨盆轴, 就是穿通骨盆各平面中心点的弯曲连线。轴线上段向下向后, 中段向下, 下段向下向前 (图 1-2)。

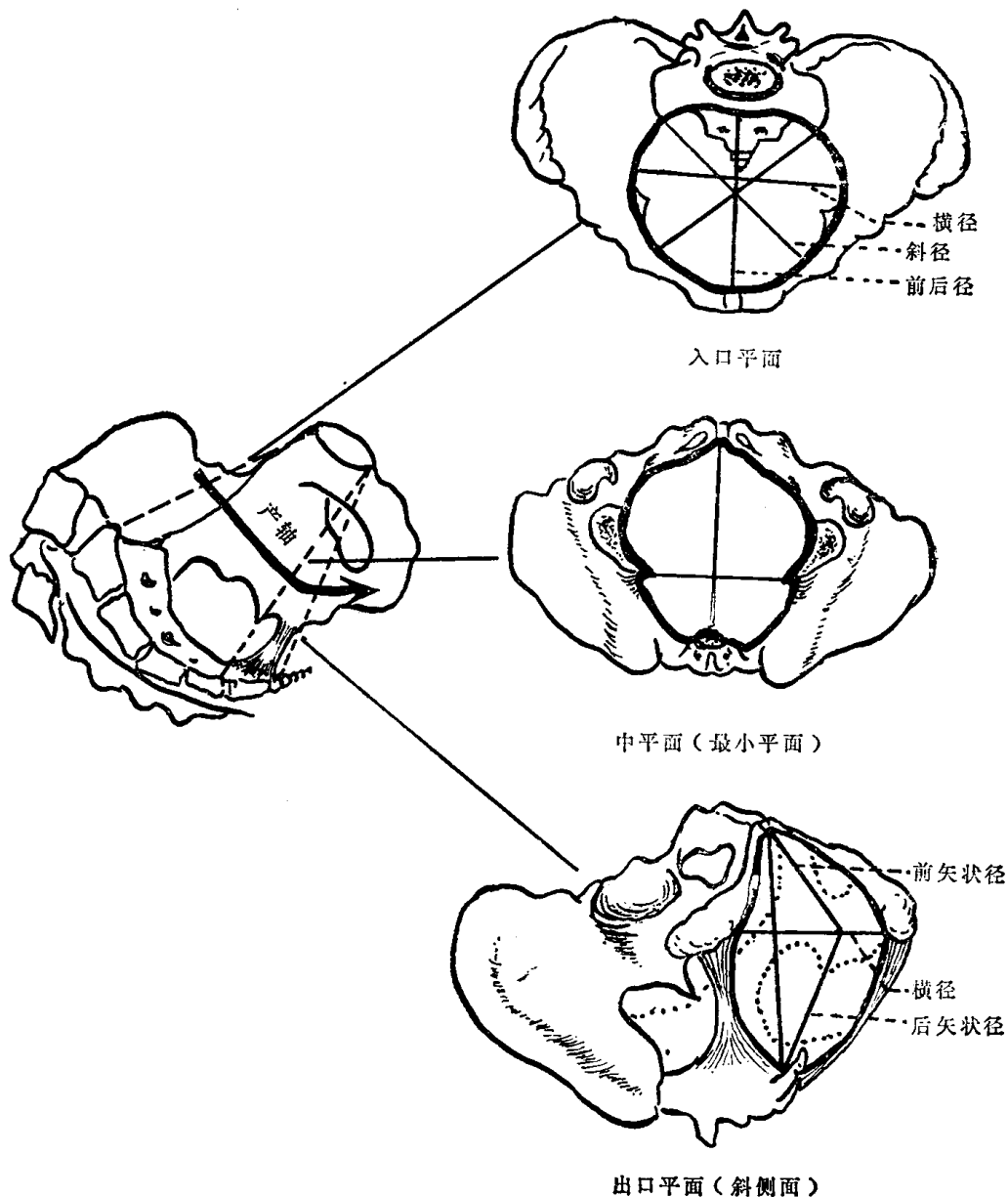


图 1—2 骨盆各平面及其前后径与产轴

正常妇女直立时，骨盆入口平面与地平面所形成的角度，称为骨盆的倾斜度，通常为 50~60 度。所以正常妇女站立时，其骨盆腔的上部是向后下方，下部则向前下方。

五、女性骨盆的特点

- （一）骨盆四壁 耻骨联合短而宽，耻骨弓角度较大，骶骨岬突出较小，骶骨宽而短，弯曲度小，坐骨棘平伏，切迹宽阔。
- （二）骨盆入口 近乎圆形或横椭圆形。
- （三）骨盆出口 宽大，坐骨结节间距离宽阔。
- （四）骨盆腔 呈圆筒形，浅而宽。

第二节 骨盆底与会阴

一、骨盆底 骨盆底位于骨盆出口处，由多层肌肉及筋膜组成，其作用为承载和支持盆腔内的器官，如膀胱、内生殖器和直肠等。

骨盆底的前面为耻骨联合，后面为尾骨尖，两侧为耻骨降支、坐骨降支和坐骨结节。有三个孔道穿过骨盆底，前面为尿道，中间为阴道，后面为直肠。

骨盆底从外向内，分为三层组织：

(一) 外层(浅层筋膜与肌肉) 在外生殖器、会阴皮肤和皮下组织的下面，有一层会阴浅筋膜，其深部由三对肌肉和一个括约肌组成浅层肌肉，这层肌肉的肌腱会合于阴道外口和肛门之间，形成中心腱。浅层肌肉包括下列几对(图1—3)。

1. 球海绵体肌 阴道两侧各有一束。两束肌肉在前方起于耻骨联合外面，在后方于中心腱处与肛门外括约肌混合。这对肌肉覆盖着前庭球和前庭大腺，收缩时，可使阴道紧缩，故又称为阴道缩肌。

2. 坐骨海绵体肌 这对肌肉分别起于两侧坐骨升支内侧近坐骨结节处，沿坐骨升支及耻骨降支向上，最后集合于阴蒂海绵体。

3. 会阴浅横肌 这对肌肉起于两侧坐骨结节内面，横向内侧走行，止于中心腱。

4. 肛门外括约肌 是围绕肛门周围的环形肌束，后端与肛尾韧带相连，前端参与构成中心腱。

(二) 中层(泌尿生殖隔)

位于浅层肌肉的上部，包括上下两层坚韧的筋膜和一层薄的肌肉。它覆盖在由耻骨弓及两坐骨结节所形成的骨盆出口前部的三角形平面上，故也称为三角韧带。

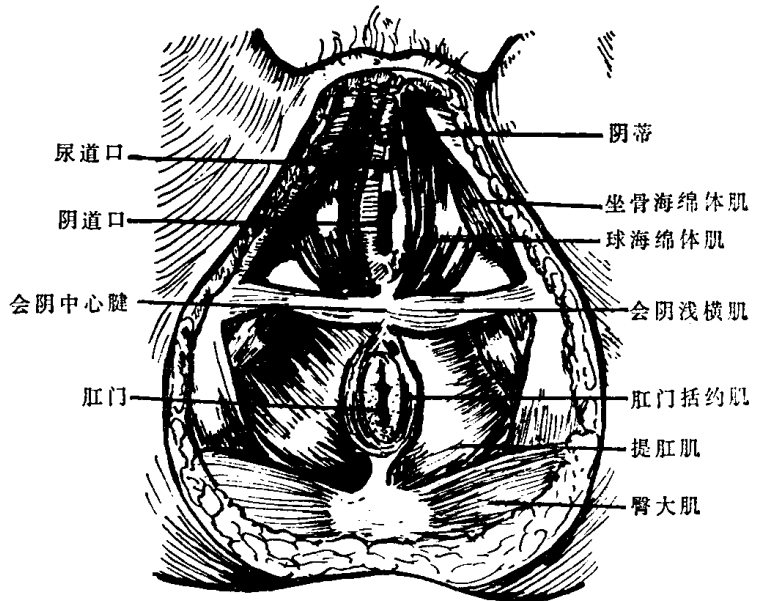


图1—3 骨盆底的浅层肌肉

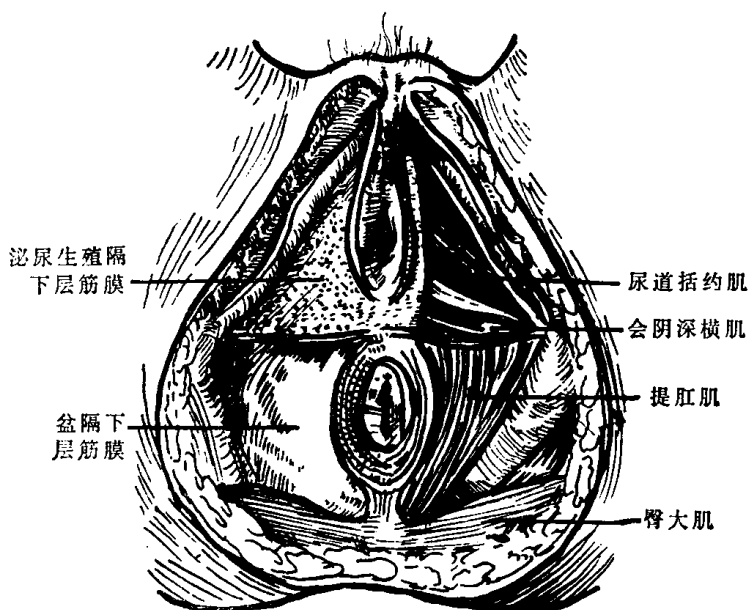


图1—4 骨盆底的中层

其上有尿道、阴道穿过，两侧筋膜间有一对由两侧坐骨结节至中心腱的会阴深横肌，及位于尿道周围的尿道括约肌（图1—4）。

（三）内层（盆隔）

为骨盆底最里面、最坚硬的一层，它由肛提肌及其筋膜组成（图1—5）。肛提肌由左右各一的三角形肌肉板构成，两侧对称。每侧的肛提肌自内至外分为耻骨尾骨肌、髂骨尾骨肌和外侧后方的坐骨尾骨肌三部分。在直肠后方，两侧肛提肌互相融合，构成肛提肌板；在其前方，两侧肛提肌互相分开，形成一裂隙，称为肛提肌裂。尿道、阴道及直肠即从肛提肌裂穿过。从骨盆内侧

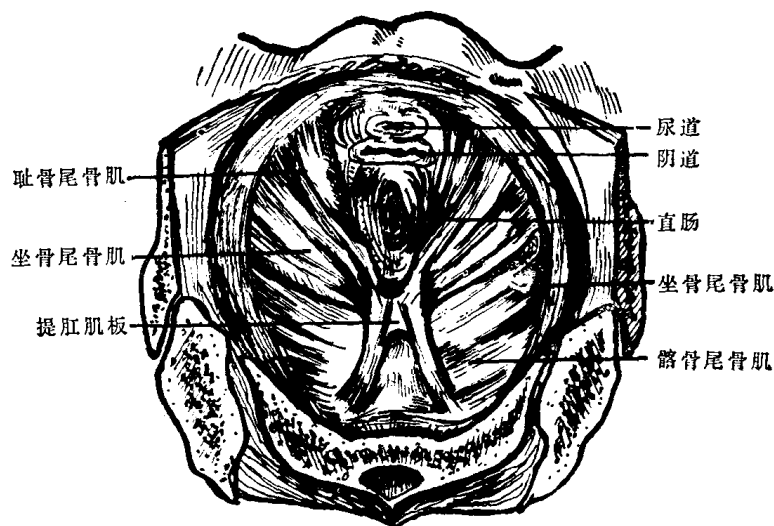


图1—5 骨盆底深层肌肉（内面观）

面看，肛提肌的三对肌肉构成圆顶形的肌肉板。由于肌束相互排列，使整个肛提肌呈扇形，并且坚实。肛提肌的主要作用在于加强骨盆底的托力，其中一部分肌纤维与阴道、直肠周围密切交织，有加强肛门及阴道括约的作用。

肛提肌内外各有一层筋膜。其外面一层称肛筋膜，它在骨盆底前半部又分为两层，即上述泌尿生殖隔的上下两层筋膜；肛提肌里面一层筋膜称盆筋膜，是一层坚韧的结缔组织膜，覆盖骨盆底及骨盆壁，并与腹壁上的腹横筋膜相连。盆筋膜上的某些结缔组织特别增厚，与盆腔脏器的肌纤维汇合成韧带，如耻骨宫颈韧带、子宫骶骨韧带和子宫颈主韧带等。

盆筋膜上面是腹膜，在盆筋膜与腹膜间有一层结缔组织，称为盆腔结缔组织。其中包含有盆腔血管、神经、淋巴及输尿管等。阔韧带之间子宫体及子宫颈两侧的结缔组织，称为子宫旁结缔组织。

骨盆底除有承受和支托盆腔脏器的作用外，分娩时可向前、向下伸展，构成软产道的一部分，并能协助胎儿先露部在产道内旋转。如果骨盆底的结构或机能发生异常，分娩时可影响产程的进展。如果生产时受到损伤，骨盆底松弛，可使盆腔内器官（子宫、阴道、直肠等）的位置和功能发生改变。

二、会阴 在妇产科临床上，会阴是指阴道口与肛门之间的软组织，包括皮肤、肌肉及筋膜，是骨盆底的一部分。

会阴体深约3~4厘米，由外向内逐渐变狭，呈楔形状。会阴表层为皮肤和皮下脂肪，内层为筋膜、部分肛提肌及中心腱。中心腱由会阴浅横肌、会阴深横肌、球海绵体肌和肛门外括约肌的肌腱联合而成。

会阴伸展性很大，妊娠后组织变松软，分娩时，由于局部承受压力大，如不注意保护，容易引起不同程度的裂伤。

第三节 外生殖器官

外生殖器位于两股内侧之间，前方以耻骨联合为界，后方终至会阴。包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、前庭、前庭大腺及会阴部等（图1—6）。

一、阴阜 为一隆起的脂肪垫，位于耻骨联合的前面，由皮肤及丰富的皮下脂肪层构成。成年妇女阴阜上长有阴毛，阴毛分布呈倒置三角形，下部向后下方两侧分开，覆盖于大阴唇，阴毛的疏密、粗细和颜色，可因人或种族而异。一般说，未成年女性不生长阴毛，绝经后的老年妇女随卵巢功能的减退，阴毛亦逐渐稀落。如生育年龄妇女阴毛稀少或缺如，有时是生殖器官发育不全的现象。

二、大阴唇 大阴唇是两股内侧的一对皮肤皱襞，前方与阴阜相连，后方在会阴部会合。皮下有脂肪组织、弹性纤维板及静脉丛，但无肌肉。当大阴唇受伤时，因静脉丰富、皮下组织松软，容易引起出血或形成血肿，孕期可形成静脉曲张。未婚或未分娩过的妇女，两侧大阴唇互相紧贴，遮盖阴道口，经产妇的大阴唇则常向两侧分开，老年妇女发生萎缩。

三、小阴唇 位于大阴唇内侧，是一对薄的皱襞。两侧小阴唇的前方互相结合，形成阴蒂包皮，包绕阴蒂，后方与大阴唇的后端相会合在正中线上形成一条横形皱襞，称为阴唇系带。但经产妇不明显。

小阴唇表面呈淡红色，湿润似粘膜，有皮脂腺，无毛，皮下有血管、弹性纤维和少量平滑肌，并有丰富的神经分布，故感觉敏锐。

四、阴蒂 是一种海绵体组织，与男性的阴茎海绵体相似。它位于外阴前端，两侧小阴唇的内侧。阴蒂可分为阴蒂头、阴蒂体和两个阴蒂脚。阴蒂头有如黄豆粒大，富有神经末梢，感觉非常敏锐，每当性欲冲动时，可稍肿胀、勃起。行妇科检查时，宜避开阴蒂。

五、阴道前庭 是指两侧小阴唇的空隙，前面以阴蒂为界，两侧以小阴唇为界，后面以阴唇系带为界。在前庭之前半部有尿道口，后半部有阴道口，此外，还有一对前庭大腺的开口。

在阴道前庭的后部，阴道口与阴唇系带之间，有一小陷凹，称为舟状窝。经产妇因分娩时撕裂而消失。

六、前庭大腺 前庭大腺为黄豆大的腺体，左右各一。位于阴道口两侧，大阴唇的后部内方。腺体各有一很细的腺管，长约1~2厘米，开口于小阴唇与处女膜之间中下1/3交界处的沟内。性交时分泌碱性粘液以润滑阴道及阴道口。正常情况下，不易触及此腺，但遇有感染时，可肿胀甚至形成脓肿。如单纯为腺管开口闭塞，使分泌物潴留，可形成前庭大腺

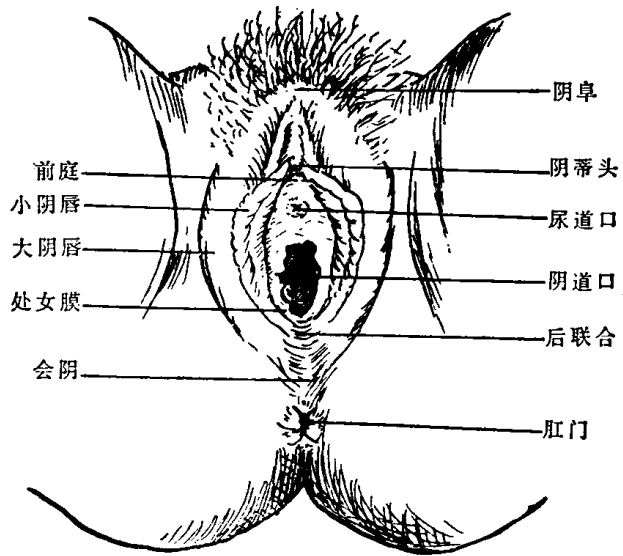


图1—6 女性外生殖器

囊肿。

七、尿道口 位于阴蒂下方及阴道口之上，为尿道的开口，呈椭圆形。在尿道后壁近尿道外口处，有两个尿道旁腺的开口，是淋菌容易潜伏的场所。

八、阴道口及处女膜 阴道口系指前庭后部阴道的入口，其形状大小常不规则，有一薄膜覆于阴道口，称为处女膜。处女膜中间有孔，孔的形状、大小和膜的厚薄可因人而异。未婚者，处女膜孔一般为半月形或椭圆形，也可筛状或其他形状，其孔的大小也有差异，有的小至不能通过一指，也有大至可容二指，处女膜一般为2毫米厚，个别很薄，可因震动而破裂，有的厚且坚韧，甚至妨碍性生活。初次性交时，处女膜往往破裂，并伴有少量流血和疼痛感，但也有个别例外。

由于分娩时，处女膜受到胎儿先露部的压迫、扩张和损伤，使其进一步破裂，残余的处女膜形成若干乳头状隆起组织，称为处女膜痕。

第四节 内生殖器官

一、阴道 是连接子宫与外阴的通道，它位于小骨盆下部的中央(图1—7)。妇女站立时，阴道处向下及向前的方向，平时，前后壁互相密接，使阴道腔横断面呈“H”字形。

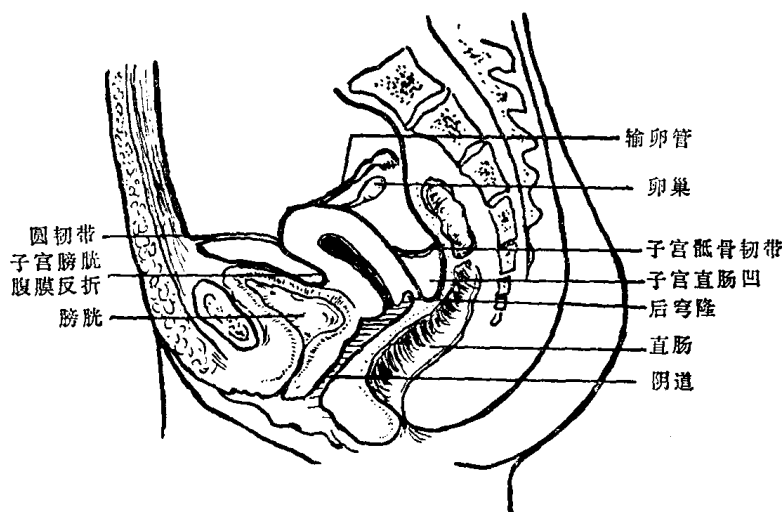


图1—7 骨盆矢状断面显示生殖器各部位之间的关系

成年妇女，阴道前壁长7~9厘米，后壁长9~12厘米。阴道上端围绕子宫颈的部分，称为阴道穹窿，此处比下段宽大，按其位置，又分为前、后、左、右四部。后穹窿较前穹窿深，性交后排泄的精液多储存于此。阴道前壁与膀胱、尿道筋膜相隔；阴道后壁与直肠筋膜相隔，均为静脉丛的结缔组织层所分隔，分别称之为膀胱阴道隔及直肠阴道隔。阴道后壁下段与会阴相邻，中段与直肠相隔。在后壁上段与直肠之间有子宫直肠陷凹，此处为腹膜腔的最低部分，在临床上具有重要意义，经此处可进入腹膜腔作后穹窿穿刺，检查积液的性质，以明确诊断。

阴道壁由粘膜、肌肉及纤维组织外膜三层组成。粘膜呈粉红色，表面为复层鳞状上皮，具不全角化细胞，但无完全角化层。阴道壁上有许多皱褶，以适应阴道的伸展。在正常月经

（圖文） 人體解剖學 生殖系統 女性生殖器 第 七 章

周期中，阴道粘膜脱落的上皮细胞的形态，随着卵巢内分泌的变化而改变。肌组织由平滑肌纤维构成。外膜含有多量弹力纤维及少量平滑肌纤维，上部较疏松，下部致密，其内含有血管及神经。

阴道的正常分泌物由粘膜毛细管渗透出的少量渗出液与脱落上皮、宫颈粘液混合而成，正常时量不多，呈蛋白样或乳状，能湿润阴道。青春期后，由于卵巢内分泌的刺激，粘膜上皮细胞内含有丰富的动物淀粉，经阴道杆菌分解而变成乳酸，致使阴道内分泌物呈弱酸性（pH 约为 4.5），可防止致病菌在阴道内繁殖，这就是所谓阴道的自净作用。在病理情况下，阴道分泌物的性状和酸、碱度就会改变。故临床上常取阴道分泌物作阴道清洁度测定、细胞学检查或细菌、寄生虫的检查以帮助诊断。

由于阴道具有上述解剖生理的特点，因而具有以下功能：（1）排泄月经和分泌物的通道；（2）性交器官；（3）分娩时为产道的一部分。此外，也是妇科检查和某些妇科手术的操作途径。

二、子宫 子宫位于盆腔的中央，似一个前后略扁的倒置梨形有腔器官，可分为子宫体和子宫颈两部分（图 1—8）。在正常情况下，直立时子宫底位于骨盆入口平面以下，子宫颈的下端在坐骨棘平面稍上，通常子宫体前倾贴近膀胱，子宫颈则向后，宫颈与宫体间形成一个钝角。若以子宫颈为固定点，则子宫体的方向是向上、向前，阴道的方向是向下、向前，两者形成一直角。子宫的位置由骨盆底的肌肉、筋膜、结缔组织以及韧带来维持，但可因体位的变换或邻近器官的状况不同而改变。

子宫的大小和形状，可因年龄和生育情况而有所不同。成年未生育的妇女，子宫腔长约 7～8 厘米、宽约 4～5 厘米，宫壁厚约 2～3 厘米，重约 40～50 克。经产妇子宫大小及重量都有所增加。

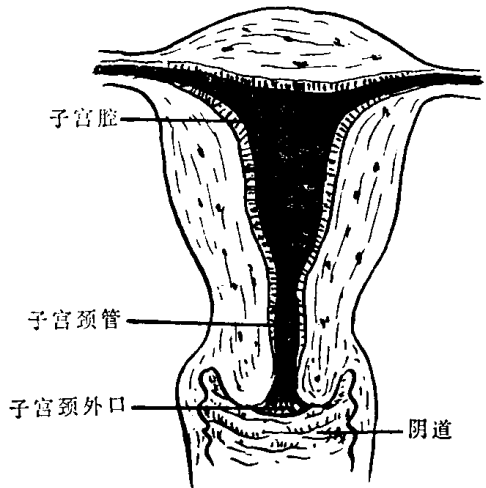


图 1—8 子宫额状切面

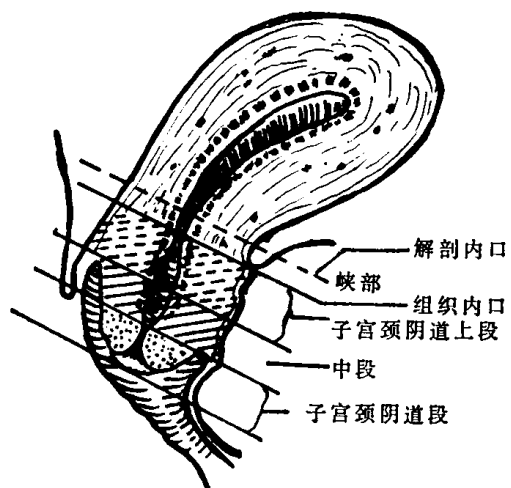


图 1—9 子宫矢状切面示宫颈各部

子宫体和子宫颈的比例因年龄而异。婴儿期子宫体只有子宫颈长度的一半（1：2），青春期子宫体与子宫颈等长（1：1），生育期妇女子宫体长约为子宫颈的一倍（2：1），老年期又成为等长（1：1）。

（一）子宫颈 位于子宫的最下端，长约 2.5～3 厘米。分为阴道上段和阴道段，其内腔呈梭形，称为子宫颈管（图 1—9）。阴道上段子宫颈前面及两侧与膀胱和主韧带相连，后面被盆腔腹膜覆盖。阴道内子宫颈部，作窥镜检查时可以暴露，其中间为子宫颈外口，分为

前后两唇，后唇略长。外口的形状，初产妇为平滑的圆孔，经产妇因分娩时裂伤而成横裂。

子宫颈主要由纤维组织构成，其中含有平滑肌、血管及弹性纤维等。子宫颈管粘膜坚实且紧，呈多数直行皱襞，表面为高柱状上皮细胞，有纤毛，细胞核常位于细胞底部。粘膜层有粘液腺，分支深入基质，能分泌少量碱性粘稠的液体，凝集于子宫颈管内，形成所谓“粘液栓”，能防止细菌侵入，至排卵期则变为稀薄，有利精子通过。阴道内子宫颈表面为复层鳞状上皮，在正常情况下，鳞状上皮和子宫颈管粘膜的柱状上皮，在子宫颈外口处分界，子宫颈癌常发生于此，但老年妇女分界处往往向颈管内移行。

在体内不同的雌激素水平影响下，子宫颈管粘膜腺体形态和分泌粘液的性状、酸碱度可有周期性变化，故临床上常以宫颈粘液检查，作为测定卵巢内分泌情况的一种方法。

（二）子宫体 剖开子宫壁，即见子宫腔，从额状断面看，为一上宽下窄的三角形，两侧子宫角与输卵管相通。在输卵管入口以上的隆凸部分称为子宫底。子宫体下端与子宫颈之间有一狭窄的子宫峡部，非妊娠期仅1厘米，它的上端为子宫颈管的内口，即所谓解剖学内口，下端为子宫腔内膜移行为子宫颈内膜的所在，故称为组织学内口。子宫峡部于妊娠中期以后逐渐扩展，临产时扩张得更长，形成所谓子宫下段。

子宫壁分三层，即外层（浆膜）、中层（肌肉）及内层（粘膜）。

浆膜即腹膜，是最薄的一层，于子宫前面近子宫峡部形成膀胱子宫陷凹。在子宫后面形成子宫直肠陷凹。子宫两旁的腹膜形成子宫阔韧带。

肌层是最厚的一层，非妊娠期约0.8厘米厚，但妊娠时，可增厚至2.5厘米。肌层由平滑肌和纤维组织构成，纵横交错，排列为网状，其间有多量血管。肌束排列大致可分三层：外层多为纵行，内层环行，中层交织状最发达。肌束是各方错综交织的，这种特殊排列，对于增强子宫的坚韧性和强化子宫的收缩力，具有重要作用。

粘膜层即子宫内膜，分为功能层与基底层两部分。基底层直接与肌层紧贴，故刮宫操作不宜粗暴，以免损伤肌层；功能层（包括致密层与海绵层）的表层，由单层柱状上皮组成，一部分带有纤毛，此层在月经周期中及妊娠期有很大的变化。

三、韧带 韧带有连接盆腔内器官并支持各器官的位置的功能，主要是由结缔组织增厚而成，有的含有平滑肌。

（一）阔韧带 覆盖子宫前后壁的腹膜，自宫旁向两侧延展，直达骨盆侧壁与盆壁腹膜相连，形成一对翼形腹膜皱襞，称为阔韧带。它将盆腔分为前后两部分，其上缘是游离的。内侧的2/3包藏着输卵管，但伞端不被遮盖；外侧的1/3自输卵管伞端向外延展至骨盆侧壁，形成骨盆漏斗韧带，内有卵巢动脉、静脉和淋巴。

在输卵管以下，卵巢附着处以上的阔韧带，称为输卵管系膜。阔韧带后层与卵巢相接处，称为卵巢系膜，其余的大部分称为阔韧带基底部。在子宫和子宫颈两侧的阔韧带内，有多量疏松结缔组织，称为子宫旁组织。

（二）主韧带 又称子宫颈横韧带。位于子宫两侧阔韧带基底部，从内侧子宫颈阴道上部的侧方，向外侧达骨盆壁。其中含有宽厚的结缔组织和平滑肌纤维，与盆隔膜的上筋膜相连，这一部分组织非常坚韧，对维持固定子宫颈的位置起主要作用。子宫动、静脉及输尿管均从主韧带上方、阔韧带底部穿过。

（三）圆韧带 从两侧子宫角的前面，输卵管内端的下方开始，然后向前下方伸展至骨盆侧壁，再经腹股沟管而终止于大阴唇内。此韧带呈扁圆索状，颇坚硬，长约12~14厘米，直径0.3~0.5厘米，由结缔组织和平滑肌组成。其内有细小的血管、淋巴管及神经。其作用

是维持子宫前倾的位置（图 1—10）。

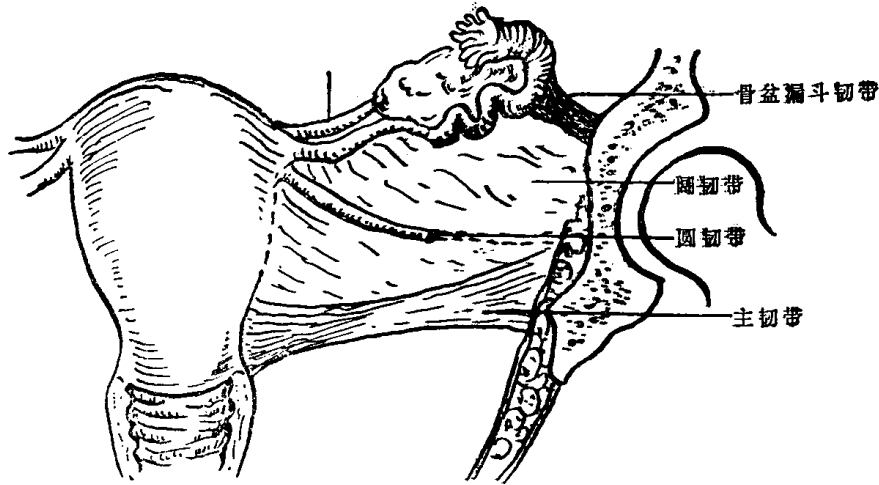


图 1—10 阔韧带，主韧带、圆韧带示意图

（四）子宫骶骨韧带 左右各一，自子宫颈后上侧方伸向两旁，绕过直肠呈扇形伸张而达于第二和第三骶骨前的筋膜。此韧带内含有平滑肌及结缔组织、血管、神经和淋巴。其作用是将子宫颈向后上方牵引，间接协助子宫维持正常位置。

（五）膀胱宫颈韧带与膀胱耻骨韧带 盆腔腹膜外组织在子宫颈、阴道前壁两侧与膀胱之间，增厚成为纤维束，形成膀胱宫颈韧带，输尿管的最后一段埋存于其中。在膀胱与耻骨弓后壁之间也有筋膜相连，形成膀胱耻骨韧带。有支持膀胱底的作用（图 1—11）。

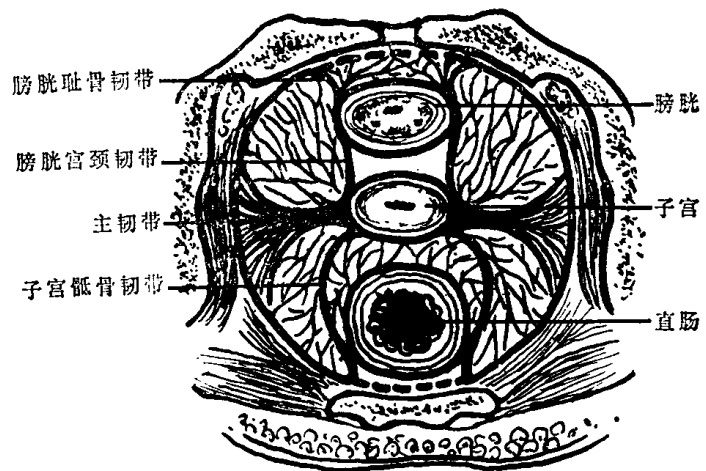


图 1—11 盆腔结缔组织及韧带

四、输卵管 左右各一，为细长、弯曲、略呈圆柱形的管子。内侧端与子宫角通连，外侧端游离，呈漏斗状，长约 8~14 厘米。输卵管与卵巢统称为子宫附件（图 1—12）。

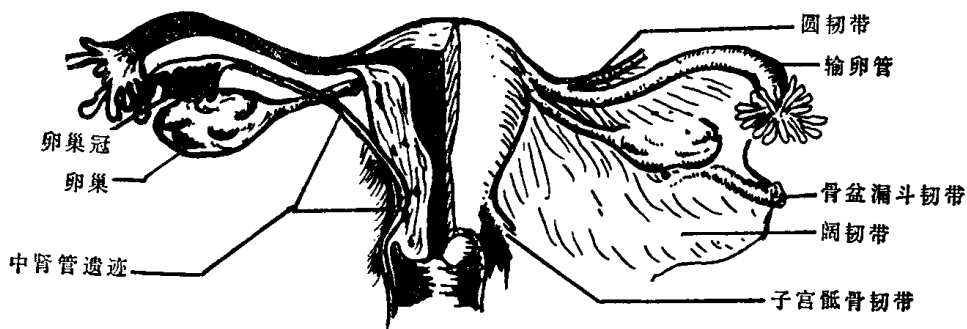


图 1—12 女性内生殖器官（背面观）

输卵管分为四个部分：（1）间质部，也称子宫角部。为子宫壁内的部分，既短又狭窄，开口处直径约1毫米；（2）峡部，系指靠近子宫紧接间质部的一段，直而短，比较狭窄，长约3~6厘米，直径约2毫米。作输卵管结扎时，选用此部较为适宜；（3）壶腹部，指峡部外侧的宽大部分，长约5~8厘米，直径6~8毫米，管壁较薄，弯曲而行；（4）漏斗部，又称伞部。为输卵管末端扩大部，开口于腹腔，游离缘有许多深切迹而形成须状细伞，其中有一较长的卵巢伞循阔韧带边缘延至卵巢。

输卵管由粘膜、肌肉及浆膜三层构成。粘膜层表皮由单层高柱状上皮组成，上皮细胞分纤毛细胞、无纤毛细胞及楔状细胞三种。纤毛细胞的纤毛向子宫方向蠕动，协助运送卵子。无纤毛细胞有分泌作用，粘膜皱襞在间质部短少，愈近输卵管腹腔口，粘膜愈肥厚，皱襞愈多。肌肉由两层平滑肌组成，内层为环形排列，较强有力，外层为纵行肌纤维。与粘膜相反，肌层愈近壶腹部愈薄，愈接近子宫端愈肥厚。当平滑肌收缩时，输卵管是从外端向子宫方向蠕动，以助卵子运行。浆膜层即阔韧带的上缘，此层与肌层结合很疏松，容易分离。输卵管系膜内有纵行的卵巢动脉分枝，在行输卵管结扎时，应注意勿损伤或误扎。

为了适应运送卵子和卵子受精的生理需要，输卵管粘膜上皮细胞的形态、功能以及管壁的蠕动均发生相应的改变。通常输卵管蠕动在排卵期前后增强，黄体期减弱，妊娠期最弱。

五、卵巢 系一对略扁的椭圆体，是产生卵子和分泌性激素的器官，呈灰白色。表面凹凸不平，无腹膜遮盖，其大小及形状因年龄而异，成年人的卵巢约 $4 \times 3 \times 1$ 厘米大小，重约5~6克，绝经后逐渐萎缩。卵巢分内外两端、上下两缘和前后两面。外端近输卵管伞部，与骨盆漏斗韧带相连；内端借卵巢固有韧带与子宫相连；上缘较直，借卵巢系膜与阔韧带相连，卵巢的神经和血管均经此处进入卵巢，故又有卵巢门之称；下缘隆凸游离，朝向下方，称为游离缘。

卵巢表面覆盖单层立方上皮，其下为一层厚纤维组织，称为卵巢白膜，再向内部，分为皮质和髓质两部分。皮质为外层，其中含有数以万计的卵泡及纤维状结缔组织；髓质居于卵巢的中心部分，没有卵泡，为疏松的结缔组织，其中含有丰富的血管、淋巴和神经。卵巢的全部结缔组织，富有弹性纤维，统称为卵巢间质。

在妇女一生各阶段中，卵巢组织常处于变化过程。幼年时，卵巢大部分为皮质所占据，估计每个卵巢约有十万个卵细胞，大多数在青春期萎缩。性成熟开始时，每个卵巢含有3~4万个卵细胞，每月有一个发育成熟的卵泡至排卵期排出。在妇女一生中大约有400~500个卵泡发育成熟，其余的均在发育到一定程度时即闭锁消失。

六、卵巢附件 为胚胎时期中肾管（午非氏管）的残迹。其中有卵巢冠，位于输卵管系膜外侧部内，数个略弯曲并与输卵管近乎垂直排列的细管，下端接近卵巢门，有时进入其内，上端汇入一条与输卵管平行的细管，称为卵巢冠纵管，它也是中肾管的残迹。有时可延续至阴道侧壁，此管在新生儿比较明显，青春期后逐渐萎缩，若不退化，可形成相应部位的囊肿。此外，在卵巢冠外侧，偶见一至数个带有细蒂的小囊泡，其内含有透明液体，称为泡状附件或囊状附件。在卵巢冠内侧偶尔遗留有数条垂直小盲管，构成卵巢旁体。