



## 第一章

## 妇产科护理基础知识



## 学习目标

1. 掌握内生殖器的结构与功能、骨盆的组成、卵巢及子宫内膜的周期性变化。
2. 熟悉骨盆的分界及类型、骨盆底的结构、月经周期性调节的原理及月经期的临床表现。
3. 了解女性生殖器官主要的血管、淋巴及神经。

## 第一节 女性生殖系统的解剖

003

女性生殖系统包括外生殖器、内生殖器，以及内生殖器的邻近器官、血管、淋巴和神经等。骨盆的大小、形状与产科分娩密切相关。

### 一、外生殖器

女性外生殖器又称外阴，是女性生殖器官外露的部分，是位于两股内侧和耻骨联合至会阴之间的组织。女性外生殖器包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂和阴道前庭（图 1-1）。

#### 1. 阴阜

阴阜是位于耻骨联合前面隆起的脂肪垫。青春期该部位的皮肤开始生长阴毛，呈尖端向下的三角形分布，为女性的第二性征之一。

#### 2. 大阴唇

大阴唇为靠近两股内侧的一对隆起的皮肤皱襞，起自阴阜，止于会阴。大阴唇外侧面为皮肤，皮层内含皮脂腺和汗腺，青春期开始有阴毛生长；内侧面皮肤湿润似黏膜。大阴唇皮下含大量脂肪组织和丰富的血管、淋巴、神经，局部损伤后易形成血肿。

#### 3. 小阴唇

小阴唇是位于大阴唇内侧的一对薄皮肤皱襞，表面湿润、无阴毛、神经末梢丰富，极为敏感。两侧小阴唇前端相互融合包绕阴蒂；后端与大阴唇后端在正中中线汇合形成阴唇系带，经产妇的阴唇



系带可因分娩损伤而消失。

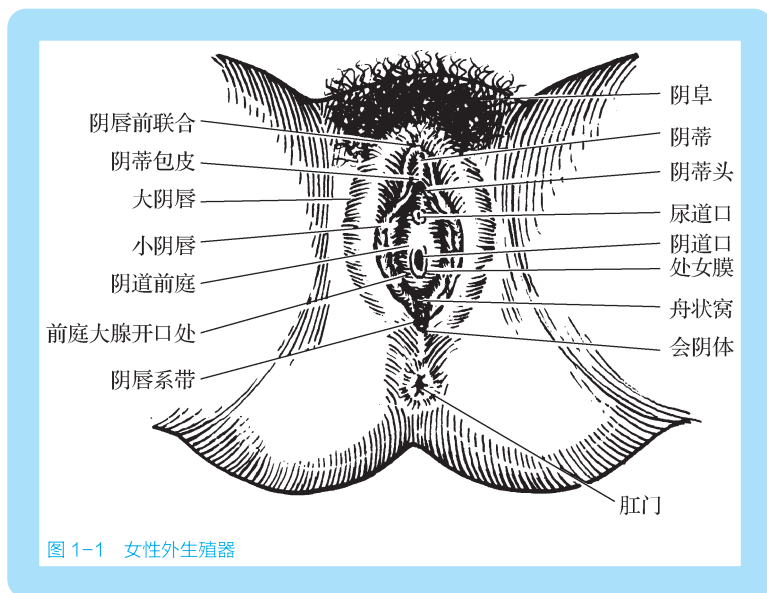


图 1-1 女性外生殖器

#### 4. 阴蒂

阴蒂是位于小阴唇顶端、类似于男性阴茎海绵体的组织，有勃起性，有丰富的神经末梢，极为敏感。

#### 5. 阴道前庭

阴道前庭区域内有以下结构。

##### 1) 尿道口

尿道口位于阴道前庭前部、阴蒂下方，略呈圆形。尿道口后壁的两侧为一对尿道旁腺的开口，为细菌易潜伏处。尿道旁腺的分泌物有润滑尿道口的作用。

##### 2) 阴道口及处女膜

阴道口位于阴道前庭的后部、尿道口后方。阴道口覆盖一层较薄的黏膜，称为处女膜。处女膜中央有一小孔，其形状、大小及厚薄因人而异，为经血及阴道分泌物排出的通道。处女膜多于初次性交时破裂，阴道分娩后进一步破损形成处女膜痕。

##### 3) 前庭大腺

前庭大腺又称巴氏腺，位于大阴唇后部，黄豆大小，左右各一，腺管细长（1~2 cm），开口于小阴唇与处女膜之间的沟内，性兴奋时，其分泌的黏液起润滑阴道的作用。在正常情况下，体表不能触及前庭大腺。若腺管腔闭塞且开口处发生感染，则可形成前庭大腺脓肿或囊肿，并可在体表触及。

## 二、内生殖器

女性内生殖器位于真骨盆腔内，包括阴道、子宫、输卵管和卵巢（图 1-2），后两者称为子宫附件。

### 1. 阴道

#### 1) 功能

阴道是性交器官、月经排出和胎儿娩出的管道。

#### 2) 位置



阴道位于真骨盆下部中央，呈上宽下窄的通道，上端包绕子宫颈阴道部，下端开口于阴道前庭后部，前面与膀胱、尿道相邻，后面与直肠贴近。

### 3) 解剖结构

阴道前壁长7~9 cm，后壁长10~12 cm。阴道上端与宫颈阴道部形成前、后、左、右穹隆。其中，阴道后穹隆最深，与盆腔最低的直肠子宫陷凹贴近，临床上可经此处穿刺或引流，用于疾病的诊断与治疗（图1-3）。

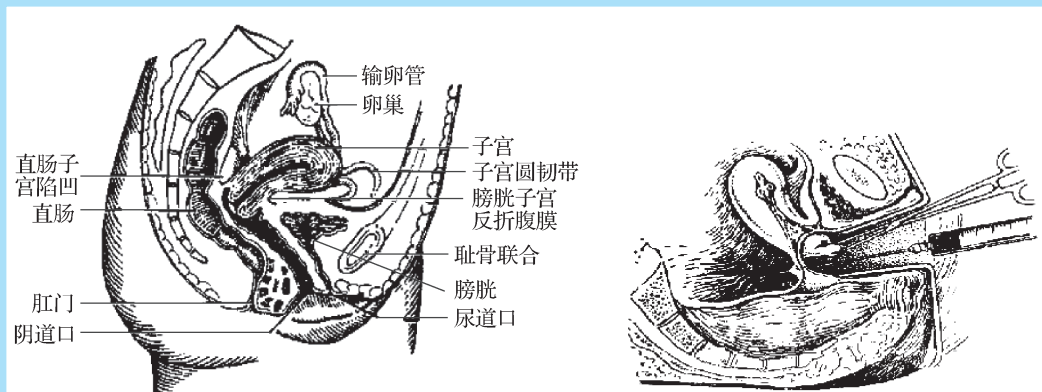


图 1-2 女性内生殖器矢状切面

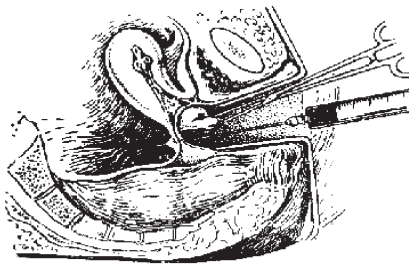


图 1-3 阴道后穹隆穿刺术

### 4) 组织结构

阴道壁自内向外由黏膜层、肌层和纤维层构成。黏膜层由复层鳞状上皮覆盖，黏膜内无腺体，受性激素的影响而发生周期性变化。阴道壁有许多横纹皱襞及弹力纤维，有较大伸展性。阴道壁富有静脉丛，局部损伤后易发生出血或形成血肿。

## 2. 子宫

### 1) 功能

子宫是产生月经的器官、孕育胚胎和胎儿的场所，在分娩时提供主要力量，迫使胎儿及其附属物娩出。

### 2) 位置

子宫位于真骨盆中央，保持前倾前屈位。子宫前为膀胱，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。

### 3) 解剖结构

子宫呈前后略扁的倒置梨形。成人非孕子宫重50~70 g，长7~8 cm，宽4~5 cm，厚2~3 cm，宫腔容积约为5 mL。子宫上部较宽，称为子宫体，其上端隆突的部分称为子宫底，子宫底两侧为与输卵管相通的子宫角部；子宫下部呈圆柱形，称为子宫颈。子宫体与子宫颈间最狭窄的部分称为子宫峡部，在非孕期长约1 cm。子宫峡部上端在解剖学上最狭窄，称为解剖学内口；下端在此处由子宫内膜转为宫颈黏膜，称为组织学内口（图1-4）。子宫腔为上宽下窄的三角形，子宫颈管呈梭形。未产妇的子宫颈外口呈圆形，经产妇的子宫颈外口受分娩影响呈横裂状或“一”字形。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，育龄期为2:1，绝经后为1:1。



微课  
子宫的解剖

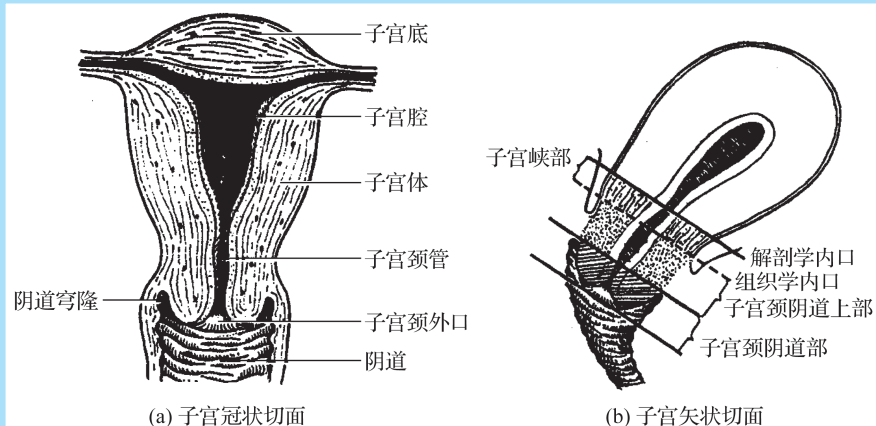


图 1-4 子宫各部位的结构

#### 4) 组织结构

子宫体壁由内向外分为黏膜层、肌层和浆膜层。

(1) 黏膜层(子宫内膜): 表面 2/3 为功能层, 从青春期开始受卵巢激素的影响而发生周期性变化。余下靠近肌层的 1/3 内膜为基底层, 无周期性变化, 但功能层由此层生发增生。

(2) 肌层: 最厚, 由平滑肌束和弹力纤维构成, 肌纤维交错排列分 3 层, 呈外纵、内环、中间纵横交叉排列, 其间有血管贯穿, 子宫收缩时血管被压迫, 能抑制产后子宫出血。

(3) 浆膜层: 为覆盖子宫底部及体部前、后壁的腹膜, 与肌层紧贴。在子宫峡部, 腹膜向前反折覆盖膀胱, 形成膀胱子宫陷凹; 在子宫颈后方, 腹膜至阴道后穹隆再折向直肠, 形成直肠子宫陷凹, 又称道格拉斯腔(Douglas pouch)。

子宫颈主要由结缔组织构成, 子宫颈管黏膜上皮为单层高柱状上皮, 受卵巢激素的影响而发生周期性变化。黏膜内腺体分泌碱性黏液, 形成黏液栓堵塞宫颈管, 对防止病原菌感染有重要作用。宫颈阴道部(宫颈下端伸入阴道内的部分)表面覆盖复层鳞状上皮, 子宫颈管的黏膜为单层高柱状上皮。子宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交界处为宫颈癌的好发部位。

#### 5) 子宫韧带

子宫韧带共有 4 对, 具有维持子宫正常位置的作用(图 1-5)。

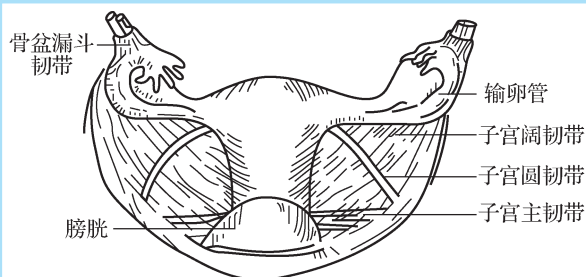


图 1-5 子宫韧带



(1) 子宫阔韧带: 为覆盖子宫前、后壁的腹膜, 自子宫两侧起向外延伸达骨盆侧壁, 呈翼形。其上缘游离, 内侧 2/3 包裹输卵管, 外侧 1/3 在输卵管伞端的下方延伸达两侧骨盆壁, 形成骨盆漏斗韧带(卵巢悬韧带), 卵巢的动、静脉由此通过。卵巢与子宫角之间的阔韧带稍增厚为卵巢固有韧带。子宫动、静脉和输尿管均从阔韧带基底部穿过。子宫阔韧带具有维持子宫在盆腔正中位置的作用。

(2) 子宫圆韧带: 起自两侧子宫角的前面, 长 12 ~ 14 cm, 向前下方伸展达两侧骨盆壁, 再穿过腹股沟管, 止于大阴唇前端, 有维持子宫前倾位的作用。

(3) 子宫主韧带: 位于子宫阔韧带的下部, 子宫颈的两侧, 横行于子宫颈两侧和骨盆侧壁之间, 是固定子宫颈位置的重要韧带。

(4) 子宫骶韧带: 起自子宫颈后侧(相当于子宫颈组织学内口水平), 左右各一, 呈倒“八字”状向两侧绕过直肠达第 2、第 3 骶椎前面的筋膜上, 将子宫颈向后上方牵引, 间接维持子宫的前倾位。

### 3. 输卵管

输卵管位于两侧子宫角部, 为一对弯曲而细长的管道, 全长 8 ~ 14 cm。输卵管内侧与子宫角相连; 外端游离, 开口于腹腔, 呈伞形, 与卵巢相距较近。根据形态, 输卵管由内向外可分为 4 部分, 即间质部、峡部、壶腹部和伞部(图 1-6)。输卵管壁由外向内分为 3 层, 即浆膜层、肌层和黏膜层。黏膜层细胞中有纤毛细胞, 纤毛可以摆动。

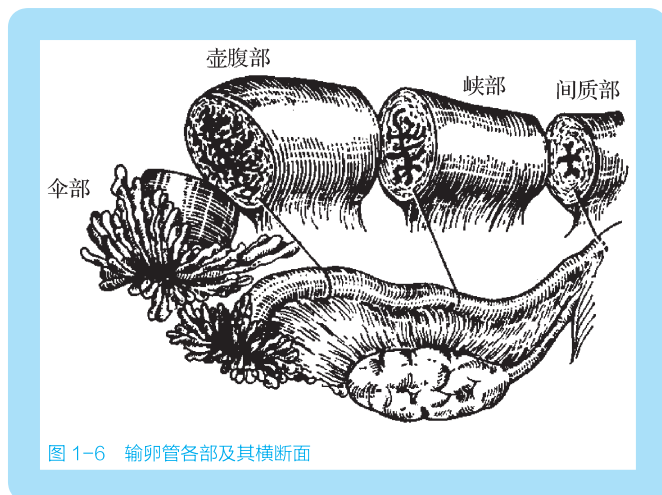


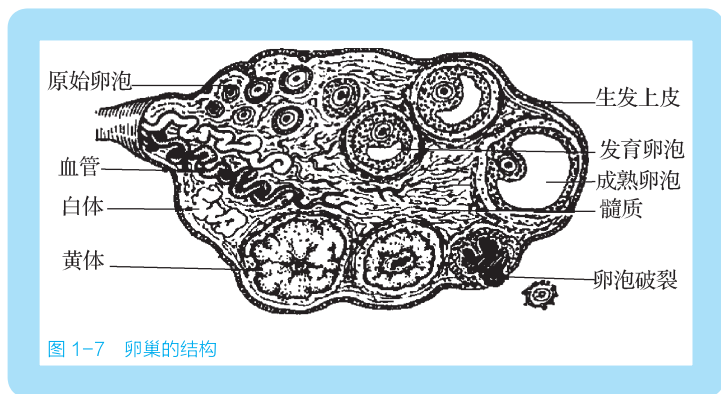
图 1-6 输卵管各部及其横断面

输卵管的主要功能为: 伞部具有拾卵作用, 壶腹部与峡部交接处为精卵相遇的场所, 肌层的蠕动和纤毛的摆动可输送受精卵。

### 4. 卵巢

卵巢为一对扁椭圆形的性腺, 位于子宫两侧输卵管的后下方, 内侧有卵巢固有韧带与子宫相连, 外侧有骨盆漏斗韧带与骨盆壁相连。成年女性的卵巢重 5 ~ 6 g, 大小约为 4 cm × 3 cm × 1 cm, 呈灰白色。青春期前, 卵巢不排卵, 表面光滑; 青春期开始排卵后, 卵巢表面逐渐变得凹凸不平; 绝经后卵巢萎缩变小、变硬。

卵巢表面无腹膜, 由单层立方上皮覆盖, 称为生发上皮。卵巢实质由外向内分为皮质和髓质两部分(图 1-7): 外层为皮质, 其中有数以万计的原始卵泡及致密结缔组织; 卵巢的中心为髓质, 含有丰富的血管、淋巴管、神经和疏松结缔组织。



卵巢的主要功能是产生卵子和分泌性激素，即具有生殖和内分泌功能。

### 5. 内生殖器的邻近器官

女性生殖器官与骨盆内的腔其他器官不仅在位置上互相邻接，且血管、淋巴及神经也相互联系。因此，某一器官发生病变时易累及其邻近器官，在妇产科疾病的诊断和治疗上也互有影响。

#### 1) 尿道

尿道位于耻骨联合后方、阴道前方，开口于阴道前庭，长 4 ~ 5 cm，直径约为 0.6 cm。女性的尿道短而直，又邻近阴道及肛门，故易发生泌尿系统感染。

#### 2) 膀胱

膀胱为一囊性空腔器官，位于耻骨联合之后、子宫之前，下方与尿道相接。膀胱充盈时可凸向骨盆腔，影响子宫和阴道的位置，故妇科检查及手术前患者应排空膀胱。

#### 3) 输尿管

输尿管为一对肌性圆索状管道，各长约 30 cm，从肾盂开始沿腰大肌前面下行，在子宫颈外侧约 2 cm 处与子宫动脉交叉（子宫动脉横跨过输尿管，可形象地记为“桥下流水”）后继续向下、向前、向内进入膀胱底。妇科手术时应注意避免损伤输尿管。

#### 4) 直肠

直肠位于骶骨前方、盆腔后部、子宫和阴道后方，上接乙状结肠，下连肛管，全长 15 ~ 20 cm。直肠上段有腹膜覆盖，至直肠中段处折向前上方，覆盖子宫颈及子宫后壁，形成直肠子宫陷凹。妇科手术及分娩处理时应注意避免损伤直肠、肛管。

#### 5) 阑尾

正常阑尾位于右髂窝内，与右侧附件相邻，长 7 ~ 9 cm。女性患阑尾炎时有可能累及输卵管和卵巢；而妊娠期阑尾的位置可随子宫增大而向上、向外或向内移位，故可影响阑尾炎的诊断及炎症的局限。

## 第二节 女性生殖系统生理

根据个体的生理特点，女性的一生一般分为 6 个阶段，但各阶段并无明确的界限。各阶段的生理特点可因遗传、营养、环境等因素的影响而有差异。



## 一、女性各阶段的生理特点

### 1. 新生儿期

出生后4周内称为新生儿期。因在子宫内受母体性激素的影响，在出生后数日，女性胎儿的生殖器官和乳房均有一定程度的发育，可出现乳房略隆起或有少量乳汁分泌，阴道有少量血性分泌物（假月经），这些生理现象会于短期内自然消失。

### 2. 儿童期

出生后4周至12岁左右称为儿童期。此期个体的主要生理特点为体格生长。8岁前为儿童早期，个体的体格生长发育较快，生殖器为幼稚型；约从10岁起，卵巢的少量卵泡开始发育（但不排卵）并分泌性激素，在雌激素的作用下，女性生殖器官和乳房开始发育，女性第二性征出现。

### 3. 青春期

从月经初潮至生殖器官逐渐发育成熟的时期称为青春期。世界卫生组织（World Health Organization, WHO）规定，青春期的年龄范围为10~19岁。这一时期个体的生理特点为：身体生长发育迅速；第一性征和第二性征进一步发育并出现月经，但因性周期调节器官发育不成熟，此时月经多不规律。

### 4. 性成熟期

性成熟期又称生育期，一般自18岁开始，历时30年左右。此期个体的主要生理特点为卵巢周期性排卵和月经来潮。性成熟期为妇女生殖功能最旺盛的时期。

### 5. 围绝经期

围绝经期是指40岁以后卵巢功能开始逐渐衰退至绝经后1年内的一段过渡期，历时短者1~2年，长者可达10多年。围绝经期包括绝经前期、绝经期、绝经后1年内。由于雌激素水平降低，个体可出现一系列的临床症状，称为围绝经期综合征。

### 6. 老年期

老年期是指绝经后的生命时期。一般60岁以后，女性的机体逐渐老化，卵巢内分泌功能衰竭，步入老年期。此期个体的卵巢功能完全衰退，雌激素水平降低，易发生骨质疏松症等。

## 二、月经周期的调节

在中枢神经系统的控制下，机体通过下丘脑-垂体-卵巢轴（图1-8）的神经内分泌机制调节与控制女性发育，维持正常月经和性功能。

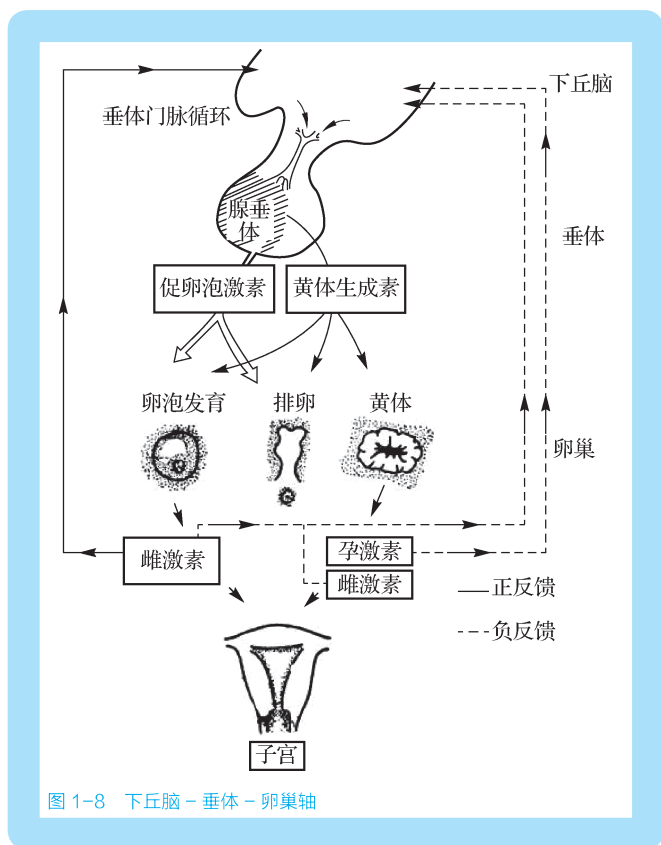


图1-8 下丘脑-垂体-卵巢轴



## 1. 卵巢的周期性变化及功能

### 1) 卵巢的周期性变化

(1) 卵泡的发育及成熟：自青春期开始，在下丘脑、垂体前叶产生激素的作用下，卵巢内的原始卵泡开始发育并产生雌激素。妇女一生中一般有 400 ~ 500 个卵泡发育成熟，每一个月经周期中一般只有 1 个卵泡发育成熟并排卵，其余的卵泡发育到一定程度使自行退化、闭锁。

(2) 排卵：指成熟的卵泡破裂，排出卵子。排卵常发生在下次月经来潮前 14 天左右。卵子可由两侧卵巢轮流排出，也可由一侧卵巢连续排出。

(3) 黄体形成和退化：排卵后残存的卵泡壁发育形成黄体，一般在排卵后 7 ~ 8 天黄体发育达高峰，黄体可分泌雌激素和孕激素。若排出的卵子受精，则黄体继续发育成为妊娠黄体；若排出的卵子未受精，则黄体在排卵后 9 ~ 10 天开始退化（黄体的平均寿命约为 14 天）。黄体退化后，机体的雌激素、孕激素水平下降，月经来潮，卵巢内下一批卵泡开始发育，新的周期开始。

### 2) 卵巢的功能

卵巢可合成雌激素、孕激素和少量雄激素，三者均为甾体激素。

雌激素与孕激素的功能如表 1-1 所示。

表 1-1 雌激素与孕激素的功能

作用部位	雌激素	孕激素
子宫	促进子宫发育，提高子宫肌对缩宫素的敏感性；促使子宫内膜进入增生期	使子宫肌松弛，降低子宫肌对缩宫素的敏感性；促使子宫内膜腺体分泌功能旺盛，使子宫内膜由增生期进入分泌期
宫颈	使宫颈口变软、松弛，宫颈黏液增多而稀薄	使宫颈黏液减少而黏稠
输卵管	促进发育，增强蠕动，有利于受精卵输送	抑制蠕动
阴道上皮	促使阴道上皮增生、角化，糖原合成增加，阴道酸度增强	促使角化的阴道上皮细胞脱落
乳房	促进乳腺管增生，大量雌激素可抑制乳汁分泌	促进乳腺腺泡增生
其他	促进女性第二性征形成，促进水钠潴留和钙盐沉积，对下丘脑和腺垂体产生正、负反馈调节作用	排卵后基础体温上升 0.3 ~ 0.5 ℃；促进水钠排泄，对下丘脑和腺垂体产生负反馈调节作用

雄激素为合成雌激素的前体，可维持女性正常的生育功能及第二性征，促进阴毛及腋毛生长；促进蛋白质合成；促进骨骼、肌肉的发育；在青春期后致骨骺闭合；促进红细胞生成；对抗雌激素的作用。

## 2. 子宫内膜的周期性变化

随着卵巢的周期性变化，子宫内膜也发生相应的周期性变化。根据子宫内膜的组织学变化，其周期性变化分为 3 期（以月经周期 28 天为例）。

### 1) 增生期

增生期为月经周期的第 5 ~ 14 天，相当于卵巢周期的卵泡发育成熟阶段。子宫内膜在雌激素的





作用下增生变厚，腺体增多、变长、变弯曲，血管增生、延长且呈螺旋形。

## 2) 分泌期

分泌期为月经周期的第 15 ~ 28 天，相当于卵巢周期的黄体期。子宫内膜在雌激素、孕激素的共同作用下继续增厚，腺体增大并分泌糖原，小动脉进一步变长、迂曲且呈螺旋状，血液供应充足，间质疏松并富有营养，变得更适合囊胚的植入和发育，为囊胚着床做准备。

## 3) 月经期

月经期为月经周期的第 1 ~ 4 天。此期黄体退化萎缩，雌激素、孕激素水平下降，引起子宫内膜螺旋小动脉痉挛，导致子宫内膜血流量减少，组织变性、坏死，血管断裂出血，形成内膜底部血肿，促使内膜组织脱离，与血液混合排出，形成月经。

## 3. 其他生殖器官的周期性变化

### 1) 子宫颈的周期性变化

子宫颈内膜腺细胞的分泌受雌激素、孕激素的影响，有明显的周期性变化。月经过后（相当于卵泡期），随着雌激素水平的不断升高，子宫颈黏液的分泌量不断增加，至排卵期变得稀薄、透明，拉丝可达 10 cm 以上，子宫颈外口变圆，有利于精子通行。若此时行子宫颈黏液涂片检查，干燥后镜下可见羊齿植物叶状结晶，这种结晶于月经周期的第 6 ~ 7 天即可出现，到排卵期最典型。排卵后（相当于黄体期），受孕激素水平的影响，子宫颈黏液的分泌量逐渐减少，变得黏稠且混浊，拉丝易断，涂片检查见排列成行的椭圆体。

### 2) 阴道黏膜的周期性变化

阴道上皮是复层鳞状上皮。在月经周期中，随着体内雌激素、孕激素的变化，阴道黏膜也发生周期性改变，以阴道上段黏膜的改变较为明显。排卵前，在雌激素的作用下，阴道上皮底层细胞增生，逐渐演变为中层细胞与表层细胞，使阴道上皮增厚，表层细胞角化，以排卵期最明显；排卵后，在孕激素的作用下，阴道黏膜上皮大量脱落，脱落细胞多为中层细胞或角化前细胞。

### 3) 输卵管的周期性变化

在雌激素、孕激素的协同作用下，输卵管发生周期性变化，以保证卵子受精和受精卵在输卵管内的正常运行，但其周期性变化不如子宫内膜明显。

月经周期中垂体、卵巢、阴道涂片、子宫内膜及基础体温的周期性变化如图 1-9 所示。

## 4. 下丘脑 - 垂体 - 卵巢轴

正常月经受下丘脑 - 垂体 - 卵巢轴的调节。

从青春期开始，下丘脑分泌的促性腺激素释放激素（gonadotropin releasing hormone, GnRH）经垂体门脉系统进入腺垂体，促使垂体产生促卵泡激素（follicle-stimulating hormone, FSH）。FSH 作用于卵巢，使卵泡发育，卵泡细胞发育并合成雌激素。卵泡发育成熟时雌激素浓度最高，为月经周期中雌激素水平的第一次高峰。

雌激素作用于子宫内膜，使其发生增生期变化，同时对下丘脑产生正、负反馈作用，促进垂体分泌大量黄体生成素（luteinizing hormone, LH）（正反馈过程），抑制垂体分泌 FSH（负反馈过程）。在大量 LH 的作用下，成熟卵泡破裂并排卵。

排卵后，在 LH 和少量 FSH 的作用下，黄体形成并分泌孕激素和雌激素，孕激素使子宫内膜由增生期变为分泌期。在排卵后 7 ~ 8 天黄体成熟时，雌激素水平出现第二次高峰，孕激素浓度也达到高峰。雌激素、孕激素分泌达高峰，对下丘脑和腺垂体产生负反馈作用，使 FSH 和 LH 分泌减少，



黄体萎缩，卵巢分泌的雌激素、孕激素水平下降，子宫内膜失去雌激素、孕激素的支持，发生坏死、脱落、出血。同时，雌激素、孕激素减少也解除了对下丘脑的抑制，GnRH的分泌又开始增多，进入下一个周期。如此反复循环，使月经能如期来潮。

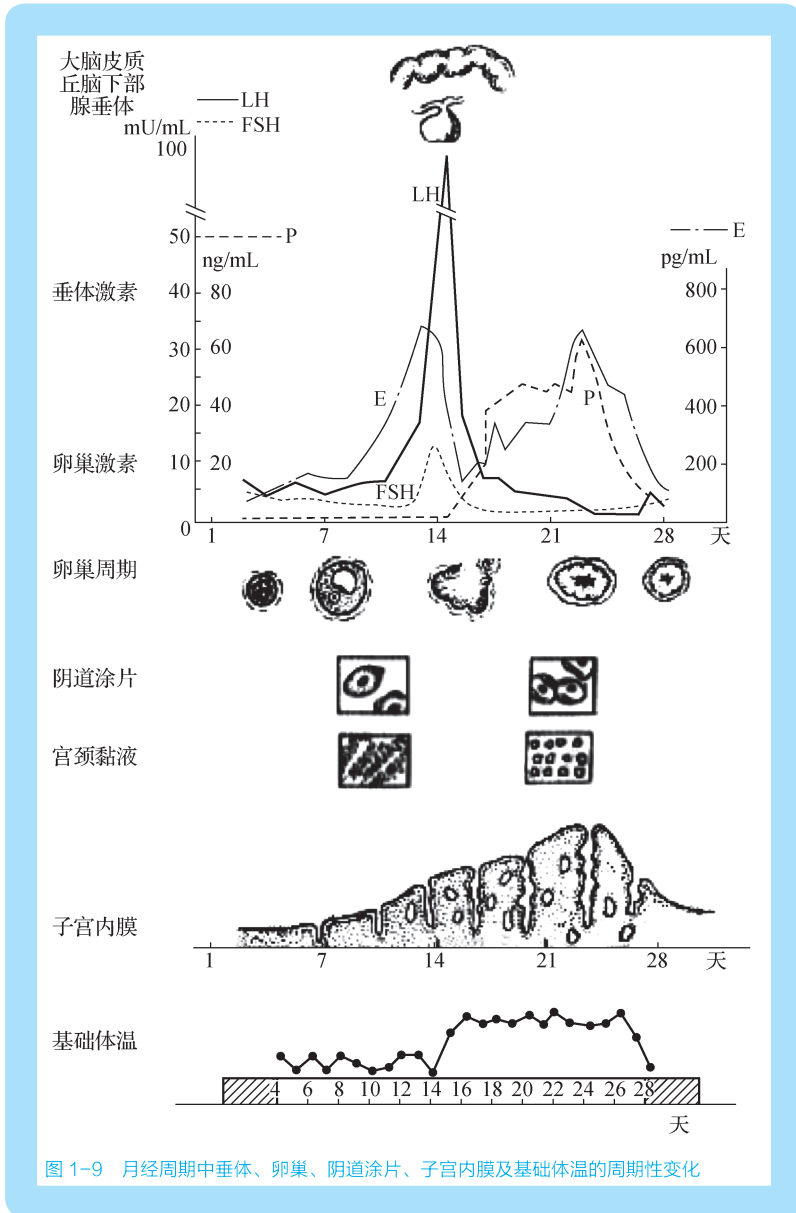


图 1-9 月经周期中垂体、卵巢、阴道涂片、子宫内膜及基础体温的周期性变化

### 三、月经

#### 1. 月经的相关概念及特点

月经是随卵巢的周期性变化，子宫内膜周期性剥脱出血的现象，是生殖功能成熟的外在标志之一。

##### 1) 月经初潮

月经初潮为第1次月经来潮，多在13~15岁出现，其出现时间受遗传、营养、气候、环境等



因素的影响。

### 2) 月经周期

相邻两次月经来潮第1天间隔的时间为月经周期,一般为21~35天(平均为28天),一般可提前和延后3天,只要恒定和规律,就属于正常。月经周期的长短因人而异,但各有自己的规律性。

### 3) 月经期和经量

月经持续的时间为月经期,一般为2~8天,平均为4~6天。一次月经出血量为经量,一般为20~60 mL,超过80 mL为经量过多。

### 4) 月经血的特点

月经血呈暗红色,黏稠而不凝固,呈碱性。除血液成分外,月经血中还有子宫内膜碎屑、宫颈黏液及脱落的阴道上皮细胞等。脱落的内膜碎片中有纤溶酶,可将纤维蛋白溶解,故月经血不凝,只有在出血多的情况下才会出现血凝块。

## 2. 月经期的临床表现

月经属于生理现象,多数女性无特殊不适。但由于盆腔充血及子宫血流量增多,部分女性可有下腹及腰骶部酸胀、下坠感,个别女性有消化系统症状或轻度神经系统症状等,但一般不严重,不影响其工作和学习。

## 3. 月经期健康教育

月经期盆腔淤血,子宫颈口松弛,自身防御功能下降,故应采取卫生保健措施。

- (1) 正确认识月经是一种生理现象,月经来潮时不必过度紧张、焦虑,应保持情绪稳定。
- (2) 月经期应保持外阴清洁,勤换卫生护垫、内裤,每日用温水清洗外阴,减少发生感染的机会。
- (3) 注意休息,加强营养,勿食生冷、辛辣的食物,补充含铁、蛋白质及维生素丰富的食物,如肝脏、肉类。
- (4) 禁止游泳、坐浴、阴道冲洗、性生活和不必要的妇科检查,减少感染和子宫内膜异位症的发生。
- (5) 月经期可正常工作,但不宜参加重体力劳动和剧烈运动。

## 第三节 骨 盆

女性骨盆是胎儿经阴道娩出的必经骨性通道,其大小、形状直接决定了分娩能否顺利进行。因此,医护人员必须熟悉其结构、各平面的特点及径线。

### 一、骨盆的组成

#### 1. 骨盆的骨骼

骨盆由1块骶骨、1块尾骨及左、右2块髋骨组成(图1-10)。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成,骶骨由5~6块骶椎合成,尾骨由4~5块尾椎合成。女性骨盆第1骶椎向前突出,形成骶骨岬;坐骨棘位于真骨盆中部,肛查及阴道检查均可触到;两耻骨降支的前部构成耻骨弓,其角度大于90°。



微课  
骨盆骨骼的构成与骨盆各平面的特点

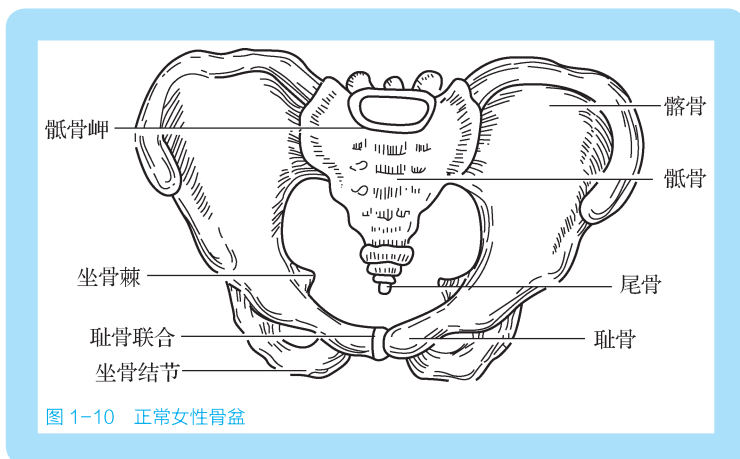


图 1-10 正常女性骨盆

## 2. 骨盆的关节及韧带

骨盆的关节有耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节。骨盆有两对重要的韧带，一对是骶骨、尾骨与坐骨结节之间的骶结节韧带；另一对是骶骨、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带。妊娠期妇女受激素的影响，骨盆韧带变得松弛，各关节的活动度稍有增加，有利于胎儿娩出。

## 二、骨盆的分界

以耻骨联合上缘、两侧髂耻缘、骶骨岬上缘的连线为界，骨盆分为大骨盆（与分娩无直接关系，又称假骨盆）和小骨盆（胎儿娩出的通道，又称真骨盆）。小骨盆就是临床上所说的骨产道。

## 三、骨盆的平面

临床一般将真骨盆分为以下 3 个假想平面。

### 1. 骨盆入口平面

骨盆入口平面即真、假骨盆的分界面。骨盆的前方为耻骨联合，后方为骶骨岬，两侧为髂耻缘，呈横椭圆形。

### 2. 中骨盆平面

骨盆的前方为耻骨联合下缘，后为骶骨下段（相当于第 4、第 5 骶椎之间），两侧为坐骨棘，呈纵椭圆形。

### 3. 骨盆出口平面

骨盆出口平面即骨盆腔的下口，由两个有共同底边，但处于不同平面的三角形组成。前三角平面的顶点为耻骨联合下缘，两侧为耻骨降支、坐骨升支；后三角平面的顶点为骶尾关节，两侧为骶结节韧带；共同底边为坐骨结节间径。

## 四、骨盆轴及骨盆倾斜度

### 1. 骨盆轴

骨盆轴是连接骨盆各假想平面中心点的连线（图 1-11）。其特点为上段向下、向后，中段向下，下段向下、向前。胎儿沿此轴线娩出，故骨盆轴又称产轴。

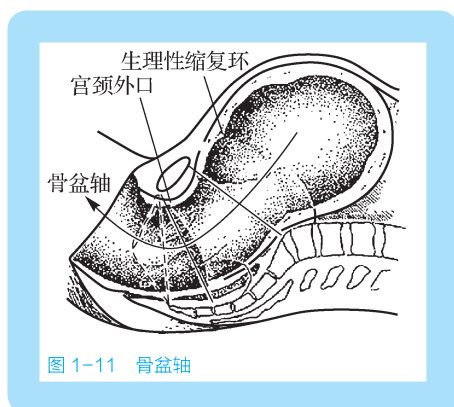


图 1-11 骨盆轴

## 2. 骨盆倾斜度

妇女直立时，骨盆入口平面与地平面所形成的夹角为骨盆倾斜度，一般为  $60^{\circ}$ （图 1-12）。若骨盆倾斜度大于或等于  $70^{\circ}$ ，则可影响胎头衔接。



图 1-12 骨盆倾斜度

## 五、骨盆底

骨盆底由 3 层肌肉和筋膜构成，封闭骨盆出口，但有尿道、阴道和直肠穿过。骨盆底的主要作用是承托盆腔器官，使之保持在正常位置上。

### 1. 外层

骨盆底外层位于外生殖器、会阴部皮肤及皮下组织的下面，由浅层筋膜与肌肉构成，包括会阴浅筋膜、球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌和肛门外括约肌。此层肌肉的肌腱汇合形成会阴中心腱。

### 2. 中层

骨盆底中层又称泌尿生殖膈，由上、下两层坚韧的筋膜及一层薄肌肉构成，位于骨盆出口前三角形平面上，有尿道与阴道穿过。

### 3. 内层

骨盆底内层又称盆膈，由肛提肌及其筋膜组成，为骨盆底里面最坚韧的一层，有尿道、阴道及直肠穿过。骨盆底内层具有承托盆腔脏器的功能。



## 六、会阴

会阴包括皮肤、肌肉及筋膜，也是骨盆底的一部分，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。狭义的会阴又称会阴体，是指阴道口与肛门之间的软组织。会阴体由外向内逐渐变窄，呈楔形，厚3~4 cm，包括皮肤、皮下脂肪筋膜、部分肛提肌及会阴中心腱。会阴的伸展性很大，于妊娠期变软，有利于分娩，分娩时应注意保护会阴，以免发生裂伤。

### 课后思考题

1. 名词解释：月经周期、围绝经期、前庭大腺、会阴、排卵。
2. 试述子宫各韧带的作用。
3. 描述女性生殖器官的组成和功能。
4. 阐述卵巢、子宫内膜的周期性变化各经历哪些阶段。
5. 比较雌激素、孕激素的生理功能。
6. 简述月经期健康教育。
7. 试述骨盆的分界和类型。

(王凤坤)