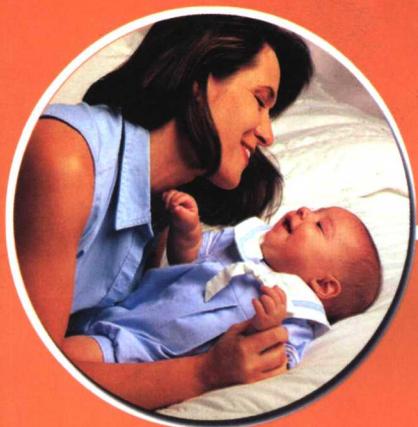
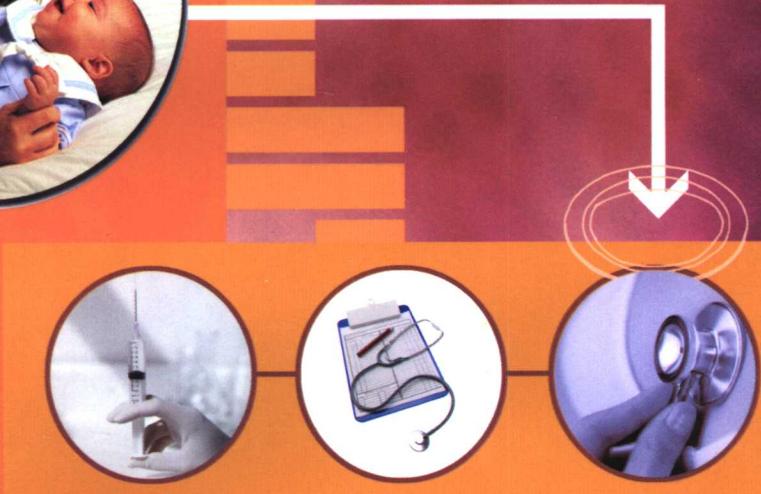


# 实用产科急症



主编

李艳 李英美 杜侠



中国社会出版社

# **实用产科急症**

**主编 李艳 李英美 杜侠**

**中国社会出版社**

## 图书在版编目 (CIP) 数据

实用产科急症 / 李艳, 李英美, 杜侠主编 . —北京:

中国社会出版社, 2007.5.

ISBN 978—7—5087—1709—8

I. 实… II. ①李… ②李… ③杜… III. ①产科病:

急性病—诊疗 ②产科病： 验证—诊疗 IV. R714.059.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 059568 号

---

书 名：实用产科急症

主 编：李艳等

责任编辑：彭先芬

装帧设计：高禄谊

---

出版发行：中国社会出版社 邮政编码：100032

通联方法：北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电 话：(010) 66051698 电 传：(010) 66051713

邮购部：(010) 66060275

经 销：各地新华书店

---

印刷装订：中国电影出版社印刷厂

开 本：140mm×203mm 1/32

印 张：6.25

字 数：128 千字

版 次：2007 年 5 月第 1 版

印 次：2007 年 5 月第 1 次印刷

定 价：12.00 元

---

(凡中国社会出版社图书有缺漏页、残破等质量问题，本社负责调换)

## 前　　言

近年来,我国对计划生育及优生优育工作进行了较大的改革,产科工作日益受到社会的关注。优生优育不仅直接关系到每个家庭和子女的未来,更重要的是关系到民族的素质;由于女性生殖系统特有的解剖及生理特点,受各种突发侵袭与损伤的机率增多,急、危、重症在临床较为常见,虽然围产医学发展迅速,但社会生活环境复杂多变,产科急症如诊断、抢救不及时,往往危及母婴生命安全,或导致母体生殖功能的损害。基于此,我们组织编写了《实用产科急症》一书,以期产科医生在掌握理论的基础上,科学指导临床实践,提高抢救成功率,使产科工作质量再上一个台阶。

本书重在实用,着重阐述了产科急、危、重症的诊治理论与抢救方法,内容还涉及内、外、妇、儿及麻醉等科。本书共分十个章节,第一、二章介绍了女性生殖系统的解剖及生理特点;第三章至第十章,按妊娠时间的早、晚顺序及各期的急、危、重症,分别阐述了定义、病因、发病机理、临床特点、辅助检查、诊断、救治方法、护理等。力求内容切实、先进、重点突出,并紧密联系临床。相信此书会成为产科医师,尤其是年轻的产科医师及广大医学院校师生有益的参考书。

本书在编写过程中,参阅了各类相关书籍并得到领导及同仁们的 support 与帮助,对此我们表示衷心的感谢。由于编写时间仓促,经验不足,知识水平有限,本书在内容、编排及其他方面难免有错误及不妥之处,恳切希望广大医学界同仁及其他读者,在使用过程中,提出宝贵意见,以便今后进一步改进。

编　者  
2006.12

# 目 录

<b>第一章 女性生殖系统解剖</b> .....	(001)
第一节 外生殖器.....	(001)
第二节 内生殖器.....	(002)
第三节 骨盆.....	(006)
第四节 骨盆底.....	(009)
第五节 生殖系统的血管、淋巴及神经.....	(010)
第六节 邻近器官.....	(012)
<b>第二章 女性生殖系统生理</b> .....	(014)
第一节 女性一生各阶段的生理特点.....	(014)
第二节 月经及月经期的临床表现.....	(016)
第三节 卵巢的周期性变化及激素分泌.....	(017)
第四节 子宫内膜的周期性变化.....	(021)
第五节 生殖器官其他部位的周期性变化.....	(022)
第六节 丘脑下部-脑垂体-卵巢轴的相互关系.....	(023)
<b>第三章 妊娠剧吐</b> .....	(026)
<b>第四章 妊娠早期出血</b> .....	(029)
第一节 流产.....	(029)
第二节 异位妊娠.....	(036)

第三节	妊娠滋养细胞疾病	(055)
<b>第五章</b>	<b>妊娠晚期出血</b>	(070)
第一节	前置胎盘	(070)
第二节	胎盘早期剥离	(077)
第三节	血管前置	(083)
<b>第六章</b>	<b>产后出血</b>	(086)
第一节	子宫收缩乏力	(086)
第二节	软产道损伤	(090)
第三节	胎盘滞留	(093)
第四节	晚期产后出血	(098)
<b>第七章</b>	<b>妊娠高血压综合征</b>	(101)
<b>第八章</b>	<b>胎膜早破</b>	(128)
<b>第九章</b>	<b>孕产期腹痛</b>	(134)
第一节	早产	(134)
第二节	羊水过多	(137)
第三节	妊娠子宫急性嵌顿	(140)
第四节	妊娠子宫急性扭转	(141)
第五节	产后子宫内翻	(143)
第六节	妊娠期子宫破裂	(145)
<b>第十章</b>	<b>梗阻性难产</b>	(149)
第一节	巨大儿	(149)
第二节	肩难产	(150)

第三节	横位（肩先露）	(152)
第四节	前不均倾位	(154)
第五节	持续性枕后位	(156)
第六节	持续性枕横位	(160)
第七节	胎头高直位	(162)
第八节	臀先露	(164)
第九节	面先露	(170)
第十节	额先露	(171)
第十一节	复合先露	(172)
第十二节	双胎儿头交锁	(173)
第十三节	胎儿畸形	(176)
第十四节	软产道阻塞	(179)
第十五节	分娩期子宫破裂	(183)

# 第一章 女性生殖系统解剖

## 第一节 外生殖器

女性外生殖器指生殖器官的外露部分，又称外阴。外阴上起阴阜，两侧为股内侧部，下界为会阴。

1. 阴阜 位于耻骨联合前方，稍隆起，皮下含有丰富的脂肪组织，青春期前开始生长阴毛，阴毛呈倒三角形分布，为第二性征之一。

2. 大阴唇 是邻近两股内侧的一对纵行隆起的皮肤皱襞，前端为子宫圆韧带的终点，后方在会阴体前相融合，形成阴唇后联合。大阴唇皮层内含毛囊、皮脂腺和汗腺，青春期后开始生长阴毛。皮下富含脂肪，其内有丰富的血管和神经。处女或肥胖者两侧的大阴唇多自然合拢。大阴唇在组织发生上相当于男性的阴囊。

3. 小阴唇 位于大阴唇内侧，为一对薄而柔嫩的皮肤皱襞。富含神经末梢和皮脂腺，缺乏汗腺和皮下脂肪，无毛囊。两侧小阴唇的前端分为两叶并相互融合，包绕阴蒂。外侧叶形成阴蒂包皮，内侧叶构成阴蒂系带。左、右大小阴唇的后端在会阴前缘会合形成一条横行皱襞，称阴唇系带，产后此系带已不明显。

4. 阴蒂 位于两上阴唇顶端的联合处，分为头、体和两个脚，各附着于两侧坐骨耻骨支下。含有丰富的神经末梢，极为敏感，有勃起性。

5. 阴道前庭 为位于两侧小阴唇之间的裂隙，后方有阴道口，两侧有前庭大腺开口。阴道口与阴唇系带之间为舟状窝，经产妇此窝常不复见。在此裂隙内尚有以下各部：

(1) 前庭球 又称球海绵体，位于前庭两侧，由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，浅层为球海绵体肌覆盖。

(2) 前庭大腺 又称巴多林腺，位于大阴唇后部，亦为球海绵体肌所覆盖，如黄豆大，左右各一。腺管细长(1cm~2cm)，向内侧开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时分泌黄白色黏液起润滑作用。正常情况检查时不能触及此腺。若因感染腺管口闭塞，形成前庭大腺脓肿，若仅腺管开口闭塞使分泌物集聚，形成前庭大腺囊肿，则两者均能看到或触及。

(3) 尿道口 位于阴蒂头的后下方及前庭前部，为尿道的开口，略呈圆形。其后壁上有一对并列腺体称尿道旁腺或斯基腺，其分泌物有润滑尿道口作用，但此腺亦常为细菌潜伏所在。

(4) 阴道口及处女膜 阴道口位于尿道口后方、前庭的后部，为阴道的开口，其大小、形状常不规则。阴道口周缘覆有一层较薄黏膜称处女膜。膜的两面均为鳞状上皮所覆盖，其间含结缔组织、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。处女膜多在初次性交时破裂，受分娩影响产后仅留处女膜痕。

## 第二节 内生殖器

女性内生殖器指生殖器官的内脏部分，包括阴道、子宫、输卵管和卵巢，后二者统称为子宫附件。18岁以后女性生殖器才达到成熟阶段。

1. 阴道 为性交器官、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7cm~9cm，与膀胱和尿道相邻，后壁长10cm~12cm，与直肠贴近。上端包围宫颈，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(阴道穹)。按其位置分为前、后、左、右4部分，其中后穹隆最深，与直肠子宫陷凹紧密相邻，为盆腔最低部位，临幊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。阴道黏膜受性激素影响有周期变化。幼女及绝经后妇

女的阴道黏膜上皮甚薄，皱襞少，伸展性小，容易创伤而感染。阴道肌层由两层平滑肌纤维构成，外层纵行，内层环行，在肌层的外面有一层纤维组织膜，含多量弹力纤维及少量平滑肌纤维。阴道壁因富有静脉丛，故局部受损伤易出血或形成血肿。

**2. 子宫** 子宫为一壁厚、腔小、以肌肉为主的器官。腔内覆盖黏膜称子宫内膜，青春期后受性激素影响发生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；孕期为胎儿发育、成长的部位；分娩时子宫收缩使胎儿及其附属物娩出。

(1) 形态 成年人子宫呈前后略扁的倒置梨形，重约 50g，长 7cm~8cm，宽 4cm~5cm；宫腔容量约 5ml。子宫上部较宽称宫体，其上端隆突部分称宫底，宫底两侧为宫角，与输卵管相通。宫体与宫颈的比例，婴儿期为 1:2，成年妇女为 2:1。

宫腔为上宽下窄的三角形。在宫体与宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部，在非孕期长约 1cm，其上端因解剖上较狭窄，又称解剖学内口；其下端因黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈黏膜，又称组织内口。宫颈内腔呈梭形称宫颈管，成年妇女约 2.5cm~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。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大小不等的横裂，而分为前唇和后唇。

(2) 组织结构 宫体和宫颈的结构不同。

① 宫体 宫体壁由 3 层组织构成；外层为浆膜层（脏层腹膜），中间层为肌层，内层为子宫内膜。

子宫内膜为一层粉红色黏膜组织，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；余下 1/3 靠近子宫肌层的内膜无周期性变化，称基底层。

子宫肌层厚，非孕期厚约 0.8cm。肌层由平滑肌束及弹力纤维所组成。肌束纵横交错如网状，大致分 3 层：外层纵行，内层环行，中层多各方交织。肌层中含血管，子宫收缩时血管被压缩，能有效制止产后子宫出血。

子宫浆膜层为覆盖宫体底部及前后面的腹膜，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，向前反折以

覆盖膀胱，形成膀胱子宫陷凹。覆盖此处的腹膜称膀胱子宫返折腹膜，与前腹壁相连续。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，形成直肠子宫陷凹亦称道格拉斯陷凹并向上与后腹膜相连续。

②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。宫颈管黏膜上皮细胞呈单层高柱状，黏膜层有许多腺体能分泌碱性黏液，形成宫颈管内的黏液栓，将宫颈管与外界隔开。宫颈阴道部为复层鳞状上皮覆盖，表面光滑。在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。宫颈黏膜受性激素影响也有周期性变化。

(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。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。

(4)子宫韧带 共有4对：

①圆韧带 因呈圆索形得名，长12cm~14cm，由结缔组织与平滑肌组成。起于子宫双角的前面、输卵管近端的下方，然后向前下方伸展达两侧骨盆壁，再穿过腹股沟管，终于大阴唇前端。圆韧带肌纤维与子宫肌纤维连接，表面为阔韧带前叶的腹膜层覆盖。有使宫底保持前倾位置的作用。

②阔韧带 覆盖在子宫前后壁的腹膜自子宫侧缘向侧延伸达到骨盆壁，形成一对双层腹膜皱襞。阔韧带分为前后两叶，其上缘游离，内2/3部包围输卵管（伞部无腹膜遮盖），外1/3部移行为骨盆漏斗韧带，卵巢动静脉由此穿过。在输卵管以下，卵巢附着处以上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 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，又称宫颈横韧带，起固定宫颈位置的作用，为保持子宫不致向下脱垂的主要结构。

④宫骶韧带 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。

若上述韧带、骨盆底肌和筋膜薄弱或受损伤，可导致子宫位置异常，形成不同程度的子宫脱垂。

3. 输卵管 为一对细长而弯曲的管道，既是输送卵子的管道，也是卵子受精的部位，全长约8cm~12cm。位于子宫底的外后方，子宫阔韧带的上缘内，外侧端游离，借输卵管膜腔口通腹膜腔；内侧端与子宫角相通连开口于子宫腔，称输卵管子宫口。根据输卵管的形态由外向内可分为4部分。

(1) 输卵管漏斗 为外侧端呈漏斗状的部分，末端有许多游离的指状突起，称输卵管伞，有“拾卵”作用。

(2) 输卵管壶腹 占输卵管外侧2/3，该部粗长、弯曲，管腔也较宽大，为卵子受精部位。

(3) 输卵管峡 为紧接子宫壁外面的部分，较细而直，管腔也较窄，是输卵管结扎术较理想的部位。

(4) 子宫部 为贯穿子宫壁的部分，经输卵管子宫口通子宫腔。

输卵管壁由3层构成：外层为浆膜层，为腹膜的一部分，中层为平滑肌，又分外纵、内环两层肌纤维，当肌肉收缩时，可引起输卵管由远端向近端的蠕动，以协助受精卵向子宫腔运行。内层为黏膜层，由单层高柱状上皮构成，上皮可分有纤毛细胞、无纤毛细胞及楔状细胞3种，纤毛细胞的纤毛可摆动，协助运送受精卵，无纤毛细胞具有分泌作用。黏膜层形成许多纵行皱襞，以壶腹部最多，黏膜受性激素的影响，也呈周期性变化。

4. 卵巢 为女性生殖腺，产生卵子并分泌女性激素，呈灰白色扁椭圆形，左右各一。青春期前，表面光滑；青春期开始排卵后，表面逐渐凹凸不平。成年女性的卵巢约长4cm、宽3cm、厚1cm。绝经后，卵巢萎缩变小、变硬。

卵巢位于盆腔髂内、外动脉所夹的卵巢窝内、输卵管的下方。借卵巢系膜连于子宫阔韧带后叶，此处为卵巢门、卵巢的血管与神经等经此出入。

卵巢表面无腹膜，由单层立方上皮即生发上皮所覆盖，其深面

为一层结缔组织，即卵巢白膜。再深层为卵巢组织，分皮质和髓质两部。皮质居外层，是卵巢的主要部分，其中有数以万计的始基卵泡和致密结缔组织；髓质居中心，含有疏松结缔组织、丰富的血管、神经、淋巴管及少量平滑肌纤维，髓质内无卵泡。

### 第三节 骨盆

女性骨盆是躯干下部的骨质部分，是产道的重要组成部分，也是胎儿娩出时的必经骨性通道，其大小和形状对分娩有直接影响。

#### 1. 骨盆的组成

(1) 骨盆的骨骼 骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨组成。骶骨由5块骶椎合成；尾骨由4块~5块尾椎合成；每块髋骨由髂骨、坐骨及耻骨融合而成。

(2) 骨盆的关节 包括骶髂关节、耻骨联合和骶尾关节。

(3) 骨盆的韧带：骨盆各关节的韧带具有加固骨盆及其关节的作用。有两对重要的韧带，一对是骶、尾骨与坐骨之结节之间的骶结节韧带，另一对是骶、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带，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的指标。妊娠期受激素的影响，韧带稍变松弛，各关节活动度有一定的增加，有利于分娩。

2. 骨盆的分界 以耻骨联合上缘、耻骨梳、弓状线和骶骨岬的连线为界，将骨盆分成上、下两部：上部为假骨盆，又称大骨盆，位于骨盆分界线之上，与产道无直接关系；下部为真骨盆，又称小骨盆，位于骨盆分界线之下，为胎儿娩出的必经之路，又称骨产道。但临幊上难于直接测量，一般可借对假骨盆各经线的测量为间接估计真骨盆的大小。

#### 3. 骨盆的骨性标志

(1) 髂嵴 系髂骨上缘，沿腹外侧壁向下，可触得髂嵴。两侧髂嵴最高点连线平第4腰椎棘突，是进行腰穿的重要标志。第5腰椎棘突则在此连线中点下1.5cm。

(2) 耻骨联合 可在腹前壁腹中线下方触及，其外侧的骨突是耻

骨结节，后者为腹股沟韧带附着点。

(3)坐骨结节 下肢屈曲，在臀沟内侧向下即可扪及。

(4)腰骶菱形区 上角相当于第5腰椎棘突，两侧角相当于髂后上棘，下角为尾骨尖。骨盆畸形时，此腰骶部菱形区可能显示不对称。

(5)骶角和骶管裂孔 第5腰椎下关节突即骶角。左右骶角之间是骶管裂孔，为硬膜外腔的终止平面。经此孔穿刺可行骶尾神经阻滞麻醉，是会阴部手术常选用的麻醉方法。

(6)骶岬 位于第一骶椎上部与第5腰椎接触处，前缘明显突出向前，是女性骨盆测量的重要标志。

#### 4. 骨盆的薄弱区

骨盆是一完整骨环，环的后部是站立或坐位时重力经过的部位即股骶弓及坐骶弓。此部骨质增厚粗壮，不易骨折。骨盆前部是耻骨上、下支形成的弓形部，是后部负重弓的支撑部分。其骨质脆弱，易骨折，是骨盆薄弱区。

#### 5. 骨盆的性别特点

女性骨盆短而宽，盆腔呈盆状，盆壁较为薄弱光滑，髂骨翼宽而深；骨盆倾斜度较大，约为 $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ；入口多为横向卵圆形；坐骨结节外翻，坐骨棘短小，出口横径和前后径较大；耻骨弓角度呈 $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$ 的钝角。

6. 骨盆平面 女性骨盆是胎儿娩出的骨性通道，故又称产科骨盆，为便于理解和掌握分娩机制，将骨盆腔分为3个主要的假想平面。

(1)入口平面(骨盆入口) 即大小骨盆的交界面，呈横椭圆形或近圆形。两侧为髂耻线，后方为骶岬。包括3条径线：

①前后径 是指耻骨联合上缘中点与骶岬中点之间的距离，也称为真结合径，平均为11cm。

②横径 为两侧髂耻线间最大距离，平均为13cm。入口平面以横径最长。

③斜径 由一侧的骶髂关节至对侧的髂耻隆起的连线，平均为12cm。

(2)中骨盆平面(骨盆最小平面) 是指耻骨联合下缘、两侧坐骨

棘和第4~5骶椎之间相连而成的假想平面，为一竖向椭圆形，是骨盆腔最狭窄的平面，前后径大于横径。

①前后径 自耻骨联合下缘中点，通过坐骨棘间径的中点至骶骨下端的连线，平均约为11.5cm。

②横径 也称坐骨棘间径，是中骨盆最短的径线，具有重要的产科学意义，平均约为10cm。

③坐骨切迹 坐骨棘到骶骨边缘距离，即骶棘韧带的长度，正常情况下可容3横指，平均约为5cm~5.5cm。

④出口平面 即骨盆腔的下口，由前后两个在不同平面的三角形所组成。前三角的顶端为耻骨联合下缘，两侧为耻骨弓；后三角的顶端是骶尾关节，两侧为骶结节韧带，两坐骨结节间的连结即坐骨结节间径为共同的底边，是骨盆出口的横径，平均约9cm。骨盆出口前后径为骶尾关节至耻骨联合下缘间的连线，平均约为12cm。前矢状径为耻骨联合下缘至坐骨结节间径中点的距离，平均为6cm。后矢状径为骶骨尖端至坐骨结节间中点的距离，平均为8.5cm。

⑤骨盆轴（产轴）为连接骨盆各个平面中心点假想轴线，该轴上段向下向后，中段向下，下段向前向下。分娩时，胎儿即沿此轴娩出。

## 7. 骨盆的类型

根据骨盆形状分为4种类型。

①女型 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 $\geq 10\text{cm}$ 。最常见，为女性正常骨盆。

②扁平型 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，故骶骨短而骨盆浅。在我国妇女中较常见。

③类人猿型 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缩短，前后径稍长。骶坐切迹较宽，两侧壁稍内聚，坐骨棘较突出，耻骨弓较窄，但骶骨向后倾斜，故骨盆前部较窄而后部较宽。骶骨往往有6节且较直，故较其他型深。

④男型 骨盆入口略呈三角形，两侧壁内聚，坐骨棘突出，耻骨弓较窄，骶坐切迹窄呈高弓形，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。在我国妇女中仅占1%~3.7%。

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。临床多见为混合型骨盆。

#### 第四节 骨盆底

骨盆底是指封闭骨盆出口的所有软组织，由数层肌肉和筋膜构成，具有承托盆腔内脏，使之保持正常位置的功能，并为尿道、阴道和直肠所贯穿。如骨盆底的结构受到损伤，则可影响盆腔脏器的位置，出现功能障碍。

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，又称尿生殖区，有尿道和阴道通过。后部为肛门三角，又称肛区，有肛管通过。骨盆底有3层组织：

1. 外层 即浅层筋膜与肌肉。在整个会阴部皮肤和皮下组织深面为一层会阴浅筋膜，其深面为三对肌肉和一括约肌。主要包括球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌和肛门外括约肌。这些肌肉的肌腱会合于阴道外口与肛门之间，开成中心腱。

2. 泌尿生殖膈 由上、下两层坚韧筋膜及一层薄肌肉组成，覆盖于由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。其上有尿道与阴道穿过。在两层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。

3. 内层 即盆膈。为骨盆底最里面，最坚韧，由肛提肌及其内、外面各覆一层筋膜所组成，亦为尿道、阴道及直肠贯通。

肛提肌是位于骨盆底的成对扁肌，向下向内合成漏斗形。每侧肛提肌由前内向后外由3部分组成：①耻尾肌：为肛提肌主要部分，位于最内侧，肌纤维从耻骨降支内面沿阴道、直肠向后，终止于尾骨，其中有小部分肌纤维终止于阴道和直肠周围，经产妇的此层组织易受损伤而导致膀胱、直肠膨出；②髂尾肌：为居中部分，从髂弓（即闭孔内表面筋膜的增厚部分）后部开始，向中间及向后行走，与耻尾肌

会合，再经肛门两侧至尾骨；③坐尾肌：为靠外后方的肌束，自两侧坐骨棘至尾骨与骶骨。可见肛提肌有加强盆底托力的作用。又因部分肌纤维在阴道及直肠周围密切交织，还有加强肛门与阴道括约肌的作用。

会阴：广义的会阴是指封闭骨盆出口的所有软组织，前为耻骨联合下缘，后为尾骨尖，两侧为耻骨下支、坐骨支、坐骨结节和骶结节韧带。狭义的会阴是指阴道口与肛门之间的软组织，厚3cm~4cm，由外向内逐渐变窄呈楔状，表面为皮肤及皮下脂肪，内层为会阴中心腱，又称会阴体。妊娠期会阴组织变软有利于分娩。分娩时要保护此区，以免造成会阴裂伤。

## 第五节 生殖系统的血管、淋巴及神经

**1. 血管** 女性生殖器官的动脉供应主要来自卵巢动脉、子宫动脉、阴道动脉和阴部内动脉。各部位的静脉均与同名动脉伴行，但在数量上较动脉多，且在相应器官及其周围形成相互吻合的静脉丛，故盆腔的静脉感染易于蔓延扩散。

(1) 卵巢的血管 卵巢动脉细而长，于肾动脉稍下方(相当于第2腰椎水平)发自主动脉腹部前壁，在腹膜后沿腰大肌前面下行至盆腔，跨过输尿管和髂总动脉前面，经卵巢悬韧带向内横行经卵巢系膜入卵巢，并发分支营养输卵管，终支与子宫动脉的上行支相吻合。卵巢静脉与动脉伴行，右侧以锐角注入下腔静脉；左侧以直角注入左肾静脉，故左侧盆腔静脉曲张较多见。

(2) 子宫的血管 子宫动脉由髂内动脉发出，在腹膜后沿骨盆侧壁行向前后，至子宫阔韧带基底部经子宫旁组织到达子宫颈外侧，于子宫颈内口水平距子宫颈约2cm处横跨输尿管前方达子宫侧缘，分为上、下两支：上支为子宫体支、较粗，分布于子宫体、子宫底、输卵管和卵巢等处。下支称子宫颈阴道支，较细小，分布于子宫颈、阴道等。子宫静脉起于子宫阴道静脉丛，汇流入髂内静脉。

(3) 阴道的血管 阴道动脉发自髂内动脉，分成若干小支分布于阴道中下段及膀胱等，并与子宫动脉的阴道支、阴部内动脉的分支