



# 妇产科疾病 临床诊治

刘晓琴 编著

FUCHANKE JIBING  
LINCHUANG ZHENZHI

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

# 妇产科疾病临床诊治

刘晓琴 编著

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

妇产科疾病临床诊疗 / 刘晓琴编著. —天津: 天津科学技术出版社, 2013. 9  
ISBN 978-7-5308-8384-6

I. ①妇… II. ①刘… III. ①妇产科病—诊疗  
IV. ①R71

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第225792号

---

责任编辑: 刘 颖 王朝闻

责任印制: 张军利

---

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社出版

出版人: 蔡 颖

天津市西康路35号 邮编 300051

电话 (022) 23332400

网址: [www.tjkjcbbs.com.cn](http://www.tjkjcbbs.com.cn)

新华书店经销

天津午阳印刷有限公司印刷

---

开本 787×1092 1/16 印张 17.25 字数 415 000

2013年9月第1版第1次印刷

定价: 45.00元

# 前 言

妇产科是一门关于妇女保健和女性生殖系统疾病的临床学科。主要研究妇女在妊娠、分娩和产褥期的生理和病理，胎儿生理和病理，以及女性生殖系统疾病的诊断和防治。

本书内容共分为总论、妇科、产科、计划生育四篇十六章。阐明妇产科基础理论知识及各种疾病的病因和发病机制。总论中主要讲述妇产科概述，女性生殖系统解剖及生理特点；妇科部分主要讲述女性妇科常见病、多发病的病因病机、临床表现及诊治等；产科部分主要讲述女性在怀孕及分娩过程中的正确情况及处理，病理情况下的诊治及处理措施，产中及产后并发症的处理等；计划生育部分讲述早孕及中期妊娠的终止方式，以及合理的避孕措施。

本书结合作者的临床经验及国内外先进的新成就、新方法，是一部内容丰富、论据充实的妇产科疾病医师文库。全书条理分明、言简意赅、深入浅出，很适合于从事妇科、产科、计划生育工作者阅读参照，对从事多年临床工作的医务人员及科研人员亦具有参考价值。

作者能力有限，加之编写时间仓促，以及同一疾病不同地域和医院等造成的出入，使得本书内容难免有不足和错误之处，恳请广大同仁和学者赐教指正。

刘晓琴  
2013年8月

# 目 录

## 第一篇 总 论

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 妇产科概述.....           | 1  |
| 第二章 女性生殖系统解剖.....        | 4  |
| 第一节 外生殖器.....            | 4  |
| 第二节 内生殖器.....            | 5  |
| 第三节 骨盆和骨盆底.....          | 8  |
| 第四节 血管、淋巴及神经.....        | 10 |
| 第五节 临近器官.....            | 12 |
| 第三章 女性生殖系统生理.....        | 13 |
| 第一节 各阶段的生理特点.....        | 13 |
| 第二节 卵巢的周期性调节.....        | 14 |
| 第三节 月经的临床表现及周期性调节.....   | 17 |
| 第四节 子宫内膜及其他器官的周期性调节..... | 18 |
| 第五节 妊娠生理.....            | 20 |

## 第二篇 妇 科

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第四章 女性生殖系统炎症..... | 26  |
| 第一节 外阴炎.....      | 26  |
| 第二节 阴道炎症.....     | 29  |
| 第三节 宫颈炎.....      | 35  |
| 第四节 盆腔炎症.....     | 39  |
| 第五节 泌尿系统感染.....   | 47  |
| 第六节 女性生殖器官结核..... | 49  |
| 第七节 性传播性疾病.....   | 55  |
| 第五章 女性生殖系统肿瘤..... | 74  |
| 第一节 外阴肿瘤.....     | 74  |
| 第二节 阴道肿瘤.....     | 82  |
| 第三节 子宫肌瘤.....     | 87  |
| 第四节 子宫肉瘤.....     | 95  |
| 第五节 输卵管肿瘤.....    | 100 |

|            |                  |            |
|------------|------------------|------------|
| 第六节        | 子宫内膜异位症          | 101        |
| 第七节        | 宫颈癌              | 107        |
| 第八节        | 卵巢肿瘤             | 111        |
| 第九节        | 子宫内膜癌            | 118        |
| 第十节        | 妊娠滋养细胞疾病         | 124        |
| <b>第六章</b> | <b>其他常见疾病</b>    | <b>131</b> |
| 第一节        | 外阴白色病变           | 131        |
| 第二节        | 外阴瘙痒             | 134        |
| 第三节        | 子宫脱垂             | 136        |
| <b>第七章</b> | <b>内分泌及功能性疾病</b> | <b>141</b> |
| 第一节        | 痛经               | 141        |
| 第二节        | 闭经               | 144        |
| 第三节        | 功能失调性子宫出血        | 149        |
| 第四节        | 经期前综合征           | 151        |
| 第五节        | 性早熟              | 153        |
| 第六节        | 多囊卵巢综合征          | 156        |
| 第七节        | 更年期综合征           | 160        |
| 第八节        | 不孕症              | 161        |

## 第三篇 产 科

|             |              |            |
|-------------|--------------|------------|
| <b>第八章</b>  | <b>分娩异常</b>  | <b>166</b> |
| 第一节         | 早产           | 166        |
| 第二节         | 难产           | 171        |
| 第三节         | 流产           | 177        |
| 第四节         | 过期妊娠         | 181        |
| <b>第九章</b>  | <b>羊水异常</b>  | <b>185</b> |
| 第一节         | 羊水过少         | 185        |
| 第二节         | 羊水过多         | 186        |
| <b>第十章</b>  | <b>异位妊娠</b>  | <b>190</b> |
| <b>第十一章</b> | <b>妊娠并发症</b> | <b>194</b> |
| 第一节         | 胎膜早破         | 194        |
| 第二节         | 胎儿窘迫         | 196        |
| 第三节         | 胎儿生长受限       | 198        |
| 第四节         | 胎死宫内         | 201        |
| 第五节         | 前置胎盘         | 202        |
| 第六节         | 母子血型不合       | 205        |
| 第七节         | 妊娠期高血压疾病     | 206        |

第八节 妊娠期肝内胆汁淤积症.....211

第十二章 妊娠期合并症.....214

第一节 妊娠期心脏病.....214

第二节 妊娠合并病毒性肝炎.....217

第三节 妊娠合并糖尿病.....220

第四节 妊娠合并肾病综合征.....224

第五节 妊娠期贫血.....225

第六节 妊娠合并甲状腺功能亢进.....226

第七节 妊娠合并性传播疾病.....229

第八节 妊娠期感染性疾病.....232

第十三章 分娩期并发症.....236

第一节 产褥感染.....236

第二节 羊水栓塞.....240

第三节 产后出血.....244

第四节 产后尿潴留.....249

第五节 产后抑郁症.....250

第六节 产后子宫复旧不良.....253

第四篇 计划生育

第十四章 早期妊娠的终止.....256

第十五章 中期妊娠的终止.....260

第十六章 避孕.....263

参考文献.....266

# 第一篇 总 论

## 第一章 妇产科概述

### 一、妇产科学的范畴

妇产科是临床医学四大主要学科之一，是专门针对女性特有的生理、病理变化以及生殖调控的一门学科。包括妇科学、产科学和计划生育三大部分。

主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治，妊娠、分娩的生理和病理变化，高危妊娠及难产的预防和诊治，女性生殖内分泌，计划生育及女性保健等。现代分子生物学、肿瘤学、遗传学、生殖内分泌学及免疫学等医学基础理论的深入研究和临床医学诊疗检测技术的进步，拓宽和深化了妇产科学的发展，为保障女性身体和生殖健康及防治各种妇产科疾病起着重要的作用。妇产科学不仅与外科、内科、儿科学等临床医学有密切联系，需要现代诊疗技术（内镜技术、影像学、放射介入等）、临床药理学、病理学胚胎学、解剖学、流行病学等多学科的基础知识，而且是一门具有自己特点并需有综合临床、基础知识的学科。

学科研究范围主要分为六个方面：

（1）普通妇科学：研究女性生殖器官感染、创伤、脱垂、发育畸形和子宫内膜异位症等的发生、发展规律，以及诊断与防治。

（2）妇科肿瘤学：以研究女性生殖道肿瘤，尤其是常见的恶性肿瘤为主。应用分子生物学、遗传学、病毒病因学、肿瘤病理、免疫学等知识对妇科恶性肿瘤的病因、发病相关因素及机制进行探索；对各种肿瘤标记物和临床应用价值，化学药物敏感性试验的各种方法及在肿瘤化疗的应用等进行研究；对各种辅助诊断技术，妇科肿瘤病理，以及手术、放射、化疗、生物免疫制剂等各种治疗方案应用及疗效和预后相关因素进行研究。

（3）围产医学：胎儿及其成熟度的监护（胎儿宫内监护、胎盘功能及胎儿成熟度检查）；胎儿先天性畸形及遗传病的宫内诊断；妊娠高血压综合征病因、病理及诊治；高危妊娠（胎儿宫内发育迟缓、妊娠胆汁淤积综合征、妊娠合并症诊断、胎盘功能不全）；产时生物物理监护；难产诊治。

（4）女性生殖内分泌学：女性生殖内分泌疾病病因、病理诊治的研究；不孕症及助孕技术的研究。

（5）计划生育研究：女性计划生育中避孕药具的研究和临床应用。

（6）女性保健学：研究女性一生中各时期的生理变化及保健措施，包括青春期、



围产期、更年期及老年期各期保健及疾病预防措施。

## 二、妇产科学的特点

妇产科学主要面对的是女性生殖系统，研究范围和内容的特殊，是妇产科最显著的特点。由于传统观念的影响，加之研究的内容很容易涉及病人的隐私，因而病人对妇科疾病常常有“讳疾忌医”的心态，这给医生的诊断和治疗带来一定的困难，同时，也对医生的职业道德提出了更高的要求。

从学科研究的内容来看，妇产科研究的是女性生殖系统这一特定的范围，它不仅包括女性生殖系统疾病，而且包括女性妊娠期间的特殊状态下的正常生理或病理，应该说正常状态下的妊娠、分娩不属于疾病，因此，在妇产科住院的并不都一定是病人，这是妇产科与其他临床科室的明显不同点。

妇产科学与女性的整体密不可分。尽管妇产科学具有女性独特的生理、心理和病理状况，但和身体其他脏器和系统均有密切的相关性。以女性月经来潮为例，显然不仅仅是子宫内膜发生变化，还有由大脑皮质-下丘脑-腺垂体-卵巢等一系列神经内分泌调节，并作用于靶器官——子宫，其中任何一个环节的功能出现不同程度异常，均能够影响正常的月经来潮。可见，妇产科学是个整体，是不可分割的。必须指出，妇产科学虽然人为地将其分为产科学、妇科学和计划生育三部分，但三者间却有着共同的基础，那就是均面对女性生殖系统的生理与病理，而且产科疾病和妇科疾病多有互为因果的关系。妇科疾病常常是产科发生问题后的延续，例如分娩时骨盆底软组织受到损伤可以导致子宫脱垂；产后大出血休克造成腺垂体促性腺激素分泌细胞缺血坏死等。也有妊娠及分娩期间出现的异常由妇科疾病造成，如输卵管慢性炎症能够引起输卵管妊娠、卵巢肿瘤，以及对妊娠及分娩造成不良影响等等，不胜枚举。

## 三、妇产科学近代发展

18世纪初，西医传入中国，产科的发展结束了单纯的医术阶段，进入了科学的现代医学时代。同时，妇科手术的进步也使妇科从产科中分离出来。从此，产科和妇科在现代医学的轨道上飞跃发展。主要表现在以下五个方面：

(1) 产科学理论体系转变：以往的产科学是以母亲为中心的理论体系，着重研究孕产妇在妊娠期间的生理、病理及妊娠并发症、异常分娩的处理，产褥期的母体变化。对胎儿的研究不足，致使胎儿死亡率较高。近年来，社会及医学基础学科的发展，导致围生医学的诞生及新生儿科创立，使产科医师及产科工作研究者们开始深入地研究妊娠期母胎双方生理及病理变化，并采用近代的新技术及围生监护技术和仪器，研究妊娠与合并症的相互影响、胎盘胎儿激素合成单位及宫内胎儿成熟度与耐受性的系统变化，显著地降低了围生期母婴死亡率。

(2) 妇科肿瘤及内分泌学的发展：妇科应用性基础研究的发展使妇科内分泌疾病和肿瘤的临床研究从器官水平进入到了分子水平，较清楚地了解了激素及其作用机制，神经与内分泌相互调控作用，肿瘤发生发展与女性激素、病毒、癌基因以及细胞因子之间的关系等关键性基础理论，使女性内分泌学和妇科肿瘤学发展成为妇产科学中的专门学科。妇科恶性肿瘤的根治手术和良性肿瘤及疾病的微创手术（腹腔镜及宫腔镜下手术）使妇科手术进入了崭新的阶段。

(3) 产前诊断技术的发展：目前已经能够通过产前的一些特殊检查手段，如羊水、

绒毛细胞及胎儿血细胞培养等，在妊娠早、中期就能够明确诊断出不少种遗传性疾病和先天畸形，为家庭及社会减轻不少负担。利用遗传学、细胞遗传学、分子生物学、分子遗传学的知识及遗传学新理论，遗传咨询门诊应运而生，为开展遗传咨询，遗传筛查及产前诊断创造条件。到遗传咨询门诊接受指导，采取预防措施，能够减少遗传病患儿及先天缺陷儿的出生率，降低遗传性疾病的发生率，从而达到提高人群遗传素质和人口质量的总目标。

（4）助孕技术的发展成熟：生殖生理学的发展孕育了革命性的转折，20 世纪 70 年代试管婴儿的诞生，使人们从生殖医学的必然王国走向了自由王国。它不但完善了计划生育的内涵，而且着床前遗传学诊断为预防出生缺陷打下了良好的基础。同时也促进了生殖生理学的迅速发展。辅助生殖技术包括控制性超促排卵、体外受精与胚胎移植、卵母细胞单精子注射法、胚胎植入前遗传诊断、卵子输送技术等。

（5）女性保健学的建立：女性保健学是以妇产科学为基础，通过长期的实践而发展起来的一门学科。主要内容为：发现影响女性健康的各种高危因素，提供危害女性健康的常见病预防措施及研究提高女性身心健康水平的对策和管理方法。世界卫生组织将女性身心健康情况列为评价当今医疗水平标准之一。

## 第二章 女性生殖系统解剖

### 第一节 外生殖器

女性外生殖器指女性生殖器官的外露部分。包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道前庭、前庭大腺、前庭球、尿道口、阴道口和处女膜，统称为外阴。其上界为阴阜、下界是会阴，两侧为两股内侧。

1.阴阜 阴阜即为耻骨联合前面隆起的外阴部分，由皮肤及很厚的脂肪层所构成。青春期皮肤上开始生长阴毛，分布是尖端向下的三角形，阴毛的疏密和色泽存在种族差异。

2.大阴唇 为外阴两侧、靠近两股内侧的一对长圆形纵行隆起的皮肤皱襞。前连阴阜，后连会阴；由阴阜起向下向后伸张开来，前面左、右大阴唇联合成为前联合，后面的两端会合成为后联合，后联合位于肛门前，但不如前联合明显。大阴唇外侧面为皮肤组织，有色素沉着长有阴毛，皮下为疏松结缔组织和脂肪组织、淋巴神经及静脉丛，受伤后易成血肿。未婚女性的两侧大阴唇自然合拢，遮盖阴道口及尿道口。经产妇的大阴唇由于分娩影响而向两侧分开，绝经后大阴唇可萎缩。

3.小阴唇 是一对黏膜皱襞，位于大阴唇的内侧，表面湿润、色褐、无毛、富含神经末梢，感觉敏锐。小阴唇的左右两侧的上端分叉相互联合，其上方的皮褶称为阴蒂包皮，下方的皮褶称为阴蒂系带，阴蒂就在他们的中间。大小阴唇的下端在阴道口底下会合，正中形成阴唇系带。

4.阴蒂 阴蒂位于两侧小阴唇之间的顶端下方，是一个长圆形的小器官，末端为一个圆头，内端与一束薄的勃起组织相连接。阴蒂分为三部分，前为阴蒂头，暴露于外阴，富含神经末梢，为性反应器官；中为阴蒂体；后为两阴蒂脚，附着于两侧耻骨支上。与男性阴茎同源，勃起组织是一种海绵体组织，有丰富的静脉丛，又有丰富的神经末梢，故感觉敏锐，受伤后易出血。女子的阴蒂相当于男子阴茎的龟头退化。阴蒂包皮用以保护阴蒂，由两片小阴唇的上方接合处形成。

5.阴道前庭 两侧小阴唇所圈围的菱形区称前庭。表面有黏膜遮盖，近似一个三角形，三角形的尖端是阴蒂，底边是阴唇系带，两边是小阴唇。尿道开口在前庭上部。阴道开口在它的下部。此区域内还有尿道旁腺、前庭球和前庭大腺。

6.前庭球 前庭球系一对细长的海绵体组织，又称球海绵体，有勃起性。位于阴道口两侧。前与阴蒂静脉相联，后端膨大，与同侧前庭大腺相邻，表面为球海绵体肌所覆盖。受伤后易出血。

7.前庭大腺 前庭大腺又称巴氏腺。位于阴道下端，大阴唇后部，也被球海绵体肌所覆盖。如小蚕豆大的腺体，两侧各一。它的腺管很狭窄，为1.5~2cm，开口于小阴唇下端的内侧，腺管的表皮大部分为鳞状上皮，仅在管的最里端由一层柱状细胞组成。性

兴奋时分泌黄白色黏液，起滑润阴道口作用。正常检查时摸不到此腺体，若腺管口闭塞，可形成前庭大腺囊肿或前庭大腺脓肿。。

8.尿道口 位于阴蒂头后下方，为一不规则之椭圆小孔，小便由此流出。其后壁有一对腺体，称为尿道旁腺，开口小，于尿道后壁，常为细菌潜伏之处。

9.阴道口 阴道口位于尿道外口后方的前庭后部。阴道口由一个不完全封闭的较薄黏膜遮盖，称为处女膜，内含结缔组织、血管及神经末梢。处女膜中间有一孔，经血即由此流出。处女膜孔的大小及膜的厚薄各人不同。处女膜破后，黏膜呈许多小圆球状物，成为处女膜痕。

10.会阴 是阴道口和肛门间的薄膜部分。分娩时会产生非常大的延展，能让胎儿头部顺利露出阴道口。

## 第二节 内生殖器

女性内生殖器位于真骨盆内，包括阴道、子宫、卵巢、和输卵管。其中，输卵管和卵巢又称子宫附件。

### 一、阴道

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。上端包绕宫颈阴道部，下端开口于阴道前庭后部。宫颈与阴道间的圆周状隐窝，称为阴道穹窿。按其位置分为前、后、左、右 4 部分，其中后穹窿最深，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。黏膜层由复层扁平上皮覆盖，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黏贴。阴道壁富有静脉丛，损伤后易出血或形成血肿。

### 二、子宫

子宫是肌性的中空器官，是产生月经和孕育胎儿的器官。

1.形态 成年未产妇的子宫，呈倒置梨形，前后稍扁，长约 8cm，最宽处约 4cm，厚 2~3cm。子宫与输卵管相接的部位称子宫角。子宫自上而下分为 3 部。两侧输卵管子宫口以上的圆凸部分称子宫底，底向下移行为子宫体，体以下续于圆柱状的子宫颈，在成人长 2.5~3.0cm，颈与体移行处的狭细部分称子宫峡，长约 1cm。子宫颈的下端突入阴道内的部分，称子宫颈阴道部；在阴道以上的部分，称子宫颈阴道上部。子宫的内腔分上、下 2 部。上部在子宫体内，称子宫腔，下部在子宫颈内，称子宫颈管。子宫腔为前后略扁的倒置三角形腔隙，左右角通输卵管，下角通子宫颈管。子宫颈管呈梭形，其上口通子宫腔，下口以子宫口通阴道。未产妇的子宫口为圆形，边缘光滑整齐，而分娩以后呈横裂状。子宫口的前、后缘分别称前唇和后唇。

## 2.位置

子宫位于盆腔的中央，在膀胱与直肠之间，下端接阴道，两侧连有输卵管和子宫阔韧带。子宫底位于小骨盆入口平面以下，子宫颈下端在坐骨棘平面的稍上方。当膀胱空虚时，成年人子宫的正常姿势呈轻度的前倾前屈位。前倾为子宫的长轴与阴道的长轴之间呈钝角（近直角）向前倾斜；前屈为子宫体与子宫颈之间呈钝角（约  $170^\circ$ ）向前弯曲。但子宫的位置可随前方的膀胱和后面的直肠内的充盈程度而发生改变。

## 3.组织结构

（1）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：位于子宫腔与子宫肌层之间，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，受卵巢性激素的影响，发生周期性变化而脱落。基底层为靠近子宫肌层的 1/3 内膜，不受卵巢性激素的影响，不发生周期性变化。

2）子宫肌层：较厚，非孕时厚约 0.8cm，由大量平滑肌束和少量弹力纤维组成，分为 3 层：内层肌纤维环行排列，中层肌纤维交叉排列，外层肌纤维纵行排列。子宫收缩时能压迫血管，有效地控制子宫出血。

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，至宫颈后方及阴道后穹窿再折向直肠，形成直肠子宫陷凹，也称道格拉斯陷凹。

（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，形成黏液栓堵塞宫颈管。黏液栓成分及性状受性激素影响，发生周期性变化。宫颈阴道部由复层扁平上皮覆盖，表面光滑。宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交接处是宫颈癌的好发部位。

## 4.子宫韧带

（1）子宫主韧带：又称子宫颈横韧带，位于子宫阔韧带基底部，由结缔组织和平滑肌纤维构成。连于子宫颈与盆侧壁之间，呈扇形，向下与盆膈上筋膜愈合。子宫主韧带是固定子宫颈，使其维持在坐骨棘平面以上的重要结构，损伤或牵拉造成该韧带松弛后，容易引起子宫脱垂。

（2）子宫圆韧带：呈圆索状，由结缔组织和平滑肌纤维构成。长 12~14cm。起自子宫角，输卵管附着部的前下方，在子宫阔韧带前叶覆盖下弯向盆侧壁前行，越过髂外血管至腹壁下动脉外侧，经深环入腹股沟管，出浅环附着于阴阜及大阴唇皮下，它是维持子宫前倾的主要结构。

（3）子宫阔韧带：位于子宫两侧，为呈冠状位的双层腹膜皱襞。上缘游离，包裹输卵管，其外侧端移行于卵巢悬韧带。下缘和外侧缘与盆底和盆侧壁的腹膜较行，内侧缘与子宫前、后面的腹膜相续。子宫阔韧带可分三部分：①卵巢系膜，为卵巢前缘与子宫阔韧带后叶间的部分，由阔韧带后叶向后包裹卵巢所形成。②输卵管系膜，为输卵管与卵巢系膜根之间的部分。③子宫系膜，为子宫阔韧带的其余部分，内含子宫血管、淋巴管、神经及大量疏松结缔组织，称之为子宫旁组织。子宫阔韧带的作用是限制子宫向两侧移动。

（4）骶子宫韧带：由结缔组织和平滑肌纤维构成，起自子宫颈后面，向后呈弓形

绕过直肠外侧，附着于骶骨前面。其表面有腹膜覆盖，形成直肠子宫襞。该韧带的作用是向后上方牵引子宫颈，防止子宫前移，使子宫维持前屈姿态。

(5) 耻骨子宫韧带：由结缔组织构成，起自子宫颈前面，向前呈弓形绕过膀胱外侧，附着于耻骨盆面，韧带表面有腹膜覆盖，形成膀胱子宫襞。耻骨子宫韧带的作用是限制子宫后倾后屈。

除上述韧带外，盆底肌、尿生殖膈和阴道的托持及周围的结缔组织等结构对保持子宫正常位置也起很大作用。如果这些固定装置变薄或受损伤，可导致子宫位置异常或不同程度的脱垂，子宫颈下端低于坐骨棘平面，严重者可脱出阴道。

### 三、卵巢

(1) 形态：卵巢左右各一，灰红色，质较韧硬，呈扁平的椭圆形，表面凸隆，幼女者表面平滑，性成熟后，由于卵泡的膨大和排卵后结痂，致使其表面往往凹凸不平。卵巢的大小和形状，也因年龄不同而异。在同一人，左右卵巢并不一致，一般左侧大于右侧。成人卵巢长度左侧平均为 2.93cm，右侧平均为 2.88cm；宽度左侧平均为 1.48cm；右侧平均为 1.38cm；厚度左侧平均为 0.82cm，右侧平均为 0.83cm，卵巢重为 3~4g。35~45 岁卵巢开始逐渐缩小，到绝经期以后，卵巢可逐渐缩小到原体积的 1/2。通常成人卵巢的大小，相当于本人拇指指头大小。由于卵巢屡次排卵，卵泡破裂萎缩，由结缔组织代替，故其实质渐次变硬。

(2) 位置和结构：卵巢在子宫底的后外侧，与盆腔侧壁相接。当妊娠时，由于子宫的移动，其位置也有极大的改变。胎儿娩出后，卵巢一般不再回到其原来位置。位于小骨盆侧壁，髂内、外动脉之间的卵巢窝内，分为内、外侧面，前、后缘和上、下端。内侧面面对向盆腔，与小肠相邻；外侧面贴靠卵巢窝。前缘为系膜缘，借卵巢系膜连于子宫阔韧带的后面，此缘中部有血管、神经和淋巴管等的出入，为卵巢门；后缘游离。上端（输卵管端）与输卵管接触，并借卵巢悬韧带（骨盆漏斗韧带）悬附于骨盆上口，内有卵巢的血管、神经和淋巴管等；下端（子宫端）借卵巢固有韧带（卵巢子宫索）连于子宫底的两侧。卵巢的正常位置主要靠上述韧带维持。

### 四、输卵管

(1) 位置：输卵管为一对细长而弯曲的管，位于子宫阔韧带的上缘，内侧与宫角相连通，外端游离，与卵巢接近，管径平均为 0.5cm，全长为 8~15cm。

(2) 结构：输卵管自外侧向内侧分为 4 部分：

1) 输卵管漏斗：是输卵管外侧端膨大部分，呈漏斗状。其游离周缘有许多指状突起称输卵管伞，遮盖于卵巢的表面，临床常以此作为识别输卵管的标志，其中一个较长的突起连于卵巢，称卵巢伞。卵巢伞有导引卵子进入输卵管的作用。

2) 输卵管壶腹：为输卵管漏斗向内侧移行的管径膨大部分，约占输卵管全长的 2/3，为卵子受精的部分。

3) 输卵管峡：为接近子宫外侧角的一段，细而直。输卵管结扎术常在此进行。

4) 子宫部：为贯穿子宫壁的一段，以输卵管子宫口通子宫腔。

## 第三节 骨盆和骨盆底

### 一、骨盆

女性骨盆是产道构成的重要部分，因其为骨性组织，故称骨产道。骨盆的大小、形状对分娩的顺利与否关系甚为密切，因此对骨盆的构造及其特点应有比较清楚的认识。

#### 1. 骨盆的组成

骨盆是由骶骨、尾骨和两块髋骨（由髌骨、坐骨及耻骨融合而成）所组成。骶骨与髌骨和骶骨与尾骨间，均有坚强韧带支持连结，形成关节，一般不能活动，妊娠后在激素的影响下，韧带稍许松弛，各关节因而略有松动，对分娩有利。两侧髌耻线及骶岬上缘的连线形成骨盆“骨盆界线”。该界线将骨盆分成上下二部，上为大骨盆或称假骨盆，下为小骨盆或真骨盆（简称骨盆）。大骨盆能支持妊娠时增大的子宫，但与分娩无关。临床上可通过观察大骨盆的形状和测量某些径线等，来间接了解真骨盆的情况。小骨盆有上、下两口，上口又称为入口，由界线围线；下口又称为出口，高低不平，呈菱形，其周界由后向前为尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨下支、耻骨下支、耻骨联合下缘。两侧耻骨下支在耻骨联合下缘所形成的夹角叫耻骨角，男性为  $70^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ，女性角度较大，为  $90^{\circ}\sim 100^{\circ}$ 。假骨盆与产道、性功能无直接关系。真骨盆容纳子宫、卵巢、输卵管、阴道及邻近的输尿管、膀胱、尿道、直肠等器官。

#### 2. 骨盆的关节

- (1) 耻骨联合：两耻骨间有纤维软骨联接。
- (2) 骶髌关节：位于骶骨与髌骨间，有宽厚的骶髌骨韧带连接。
- (3) 骶尾关节：活动性较大，分娩时可后移 2cm，使骨盆出口径线增大。

#### 3. 骨盆的分面

为便于了解分娩时胎儿通过骨盆腔（骨产道）的过程，可将骨盆分为四个主要的假想平面。骨盆轴亦称产轴，为连接骨盆各个平面中心点的假想轴线，其上段向下向后，中段向下，下段向前向下，在分娩时，胎儿即沿此轴方向娩出。

(1) 入口平面（骨盆入口）：即真假骨盆的交界面，形状近似圆形或横椭圆形，有四条径线：①入口前后径，又名真结合径，由耻骨联合上缘正中至骶岬上缘中点的连线，平均长 11cm。②入口横径，为两侧髌耻线最大间径，平均为 13.5cm。③入口斜径，左右各一，左斜径由左侧骶髌关节至右侧髌耻隆突的连线，右斜径由右侧骶髌关节至左侧髌耻隆突的连线，平均为 12.75cm。

(2) 骨盆最宽平面：为骨盆最宽大的平面，前界为耻骨联合后面中点，后界为第 2、3 骶椎之间，两侧相当于髌臼中心，其前后径与横径的长度均为 12：5 左右。

(3) 中骨盆平面：为骨盆腔最狭窄的平面，前界为耻骨联合下缘，后界为第 4、5 骶椎之间，两侧为坐骨棘，其前后径长约 11.5cm，横径即坐骨棘间径，长约 10cm，两侧坐骨棘连线为产程中了解胎头下降的重要标志。

(4) 出口平面：实际上是由前后两个三角形平面所组成。前三角形的顶端是耻骨联合下缘，侧边是两侧耻骨的降支；后三角形的顶端是骶尾关节，侧边是两侧骶结节韧



带,坐骨结节间径为共同的底边,也是骨盆出口的横径,平均为 9cm。坐骨结节间径长者,耻骨弓的角度亦大。骨盆出口前后径是耻骨联合下缘至骶尾关节的距离,平均 11.5cm。由耻骨联合下缘至坐骨结节间径中点的连线称骨盆出口前矢状径,长约 6cm。从骶尾关节至坐骨结节间径中点的连线称后矢状径,长约 9 cm,后矢状径在产科临床上甚为重要。

#### 4. 骨盆的类型

(1) 女型: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,我国女性占 52%~58.9%。

(2) 扁平型: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,我国女性占 23.2%~29%。

(3) 类人猿型:骨盆入口呈长椭圆形,入口横径小于前后径,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。骶骨往往有 6 节,类人猿型骨盆较其他类型深。我国女性占 14.2%~18%。

(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,坐骨切迹窄呈高弓形,骶骨较直而前倾,导致出口后矢状径较短。骨盆腔呈漏斗形,往往造成难产。少见,我国女性仅占 1%~3.7%。

## 二、骨盆底

骨盆底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于正常位置。骨盆底由外向内分为 3 层。

### 1. 外层

外层由会阴浅筋膜及其深面的 3 对肌肉(球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌)及一括约肌(肛门外括约肌)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。

### 2. 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泌尿生殖膈上,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。

### 3. 内层

内层为盆膈。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。此前向后依次有尿道、阴道和直肠穿过。



肛提肌构成骨盆底大部分，位于骨盆底的成对扁阔肌，向下、向内合成漏斗形。每侧肛提肌自前内向后外由耻尾肌、髂尾肌和坐尾肌 3 部分组成。肛提肌起最重要的支持作用。因肌纤维在阴道和直肠周围交织，有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。可见骨盆底结构和功能出现异常，能影响盆腔脏器的位置与功能，并能引起分娩障碍；分娩又可不同程度地损伤骨盆底。

## 第四节 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、网状吻合。

### 一、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：子宫动脉为营养子宫的主要动脉，起自髂内动脉的前干，沿盆侧壁向前内下方走行，进入子宫阔韧带基底部，在距子宫颈外侧约 2cm 处，横向越过输尿管盆部的前上方，至子宫颈侧缘迂曲上行，沿途分支进入子宫壁。主干行至子宫角处即分为输卵管支及卵巢支，后者在子宫阔韧带内与卵巢动脉分支吻合，故子宫的血液供应也有一部分来自卵巢动脉。子宫动脉与输尿管盆部交叉后，向下发出阴道支，分布于阴道上部。

(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，阴道中段由阴道动脉供应，阴道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，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，在相应器官及其周围形成静脉丛，并相互吻合，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。

子宫静脉丛应于子宫两侧，由该丛发出的小静脉常汇合成两条子宫静脉，最后汇入髂内静脉。此丛前接膀胱静脉丛，后连直肠静脉丛，向下与阴道静脉丛相续，合成子宫阴道静脉丛。