



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国医学高等专科学校教材

妇产科学

(第3版)

廖秦平 主编



北京大学医学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国医学高等专科学校教材

妇 产 科 学

(第3版)

主 编 廖秦平

副主编 孙迎春 张玉娟 余 红

编 者(以姓氏拼音为序)

李少英 李淑文 李玉兰

廖秦平 其木格 孙迎春

温宏武 武红利 余 红

张英姿 张玉娟 朱丽荣

北京医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科学/廖秦平主编. —3 版. —北京: 北京大学医学出版社, 2008. 1

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-81116-420-6

I. 妇… II. 廖… III. ①妇科学-医学院校-教材②产科学-医学院校-教材 IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 181987 号

(第 3 版)

平秦廖 编 主

廖 余 廖王琳 廖王琳 廖王琳 编主副

(第 3 版) (第 3 版) (第 3 版) 廖 编

廖王琳 文婧李 黄少李

廖王琳 廖王琳 平秦廖

廖 余 廖王琳 廖王琳

廖王琳 廖王琳 廖王琳

妇产科学 (第 3 版)

主 编: 廖秦平

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumppress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京东方圣雅印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 刘 燕 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 22 字数: 559 千字

版 次: 2008 年 1 月第 3 版 2008 年 1 月第 1 次印刷 印数: 1-10000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-420-6

定 价: 31.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

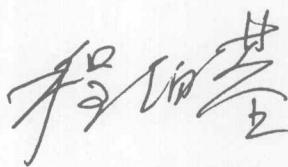
序

教材建设是提高教学水平的一项重要任务。作为知识的载体,教材是学习专业知识的必备工具,亦是启迪思考的引导书。学校的领导和教师必须十分重视教材建设工作。

医学高等专科学校是为我国培养助理医师的学校,广大教师和学生希望能有一套适用这一层次医学教育的教材。过去用的医学专科教育的教材,不少是本科教材的“压缩版”,给教与学带来困难。为了解决专科教材建设中存在的这种问题,北京大学医学出版社(即原北京医科大学出版社)于1993年和2002年两次组织了北医的老师和华北地区医学专科学校的老师,经过研讨,编写了临床医学专业教材(第一版和第二版),并于2000年组织了护理专业的专科教材。十几年来,通过教学实践表明这两套教材具有较好的适用性,其中许多教材被评为教育部“十五”及“十一五”国家级规划教材。

为了进一步适应科学技术的发展和社会大众对医疗保健需求的提高,落实以人为本的科学发展观,提高专科医学教育的质量,2007年北京大学医学出版社决定在全国范围内组织有关学校的老师编写第三版临床医学专业和护理专业教材。为此,成立了教材编审委员会,以推动教材建设的改革,进一步提高其适用性。本版教材本着“理论够用,结合实践,指导自学”的原则,力求语言流畅,叙述清晰,图文并茂,利于教学。同时参考了助理医师执业资格考试的要求,使教材内容更加符合未来职业实践的要求。

教材建设不只是编写,加强研讨同样十分重要。在北京大学医学出版社的支持下,教材编审委员会将认真组织好各科教材的研讨会,推动教学改革,提高教学质量。我们诚恳地希望使用本套教材的各校师生能适时地提出你们的建议和指正,使本套教材能与时俱进,为我国的医学专科教育做出贡献。



2007年12月

目

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 生殖系统血管、淋巴和神经	(6)
第四节 生殖系统邻近器官	(8)
第五节 骨盆	(9)
第六节 骨盆底	(11)
第二章 女性生殖系统生理	(13)
第一节 女性一生各时期的生理特点	(13)
第二节 卵巢功能及其周期性变化	(14)
第三节 子宫内膜及其他生殖器官的周期性变化	(18)
第四节 月经周期的性变化	(19)
第五节 下丘脑-垂体-卵巢轴的相互关系	(21)
第三章 妊娠生理	(23)
第一节 受精、胚胎及胎儿发育	(23)
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	(26)
第三节 妊娠期母体变化	(29)
第四章 妊娠诊断	(33)
第一节 早期妊娠的诊断	(33)
第二节 中、晚期妊娠的诊断	(34)
第三节 产式、胎先露、胎方位	(35)
第五章 孕期监护及保健	(39)
第一节 产前检查	(39)
第二节 孕期卫生指导	(44)
第三节 胎儿监护	(47)
第六章 正常分娩	(51)
第一节 影响分娩的因素	(51)
第二节 分娩的临床经过	(53)
第三节 枕先露的分娩机制	(54)

录

第四节 分娩的处理	(56)
第七章 正常产褥	(63)
第一节 产褥期母体变化	(63)
第二节 产褥期的处理及保健	(65)
第八章 妊娠病理	(67)
第一节 妊娠剧吐	(67)
第二节 流产	(68)
第三节 异位妊娠	(71)
第四节 前置胎盘	(75)
第五节 胎盘早期剥离	(78)
第六节 妊娠期高血压疾病	(82)
第七节 早产	(89)
第八节 羊水过多及羊水过少	(91)
第九节 多胎妊娠	(94)
第十节 死胎	(98)
第十一节 过期妊娠	(98)
第十二节 妊娠合并心脏病	(100)
第十三节 病毒性肝炎	(104)
第十四节 妊娠合并糖尿病	(107)
第九章 异常分娩	(111)
第一节 产力异常	(111)
第二节 产道异常	(116)
第三节 胎位异常	(123)
第四节 胎儿发育异常	(133)
第十章 分娩期并发症	(137)
第一节 胎膜早破	(137)
第二节 脐带异常	(138)
第三节 产后出血	(141)
第四节 子宫破裂	(145)
第五节 胎儿窘迫	(147)
第六节 羊水栓塞	(149)
第十一章 异常产褥	(153)
第一节 产褥感染	(153)
第二节 晚期产后出血	(156)
第三节 产褥期抑郁症	(158)
第四节 产褥期中暑	(158)

第十二章 新生儿窒息及产伤····· (161)	第一节 功能失调性子宫出血····· (245)
第一节 新生儿窒息····· (161)	第二节 闭 经····· (251)
第二节 新生儿产伤····· (163)	第三节 多囊卵巢综合征····· (256)
第十三章 产科常用手术····· (167)	第四节 痛 经····· (258)
第一节 会阴切开缝合术及会阴裂伤缝合术····· (167)	第五节 围绝经期综合征····· (259)
第二节 宫颈裂伤缝合术····· (170)	第二十章 女性生殖器损伤及变位····· (263)
第三节 胎头吸引术····· (170)	第一节 外阴阴道损伤····· (263)
第四节 产钳术····· (173)	第二节 生殖器官瘘····· (264)
第五节 臀位牵引术····· (176)	第三节 阴道壁脱垂及子宫脱垂····· (267)
第六节 剖宫产术····· (179)	第二十一章 女性生殖器发育异常····· (273)
第十四章 妇科病史及体格检查····· (187)	第一节 处女膜闭锁····· (273)
第一节 妇科病史····· (187)	第二节 阴道发育异常····· (274)
第二节 体格检查····· (188)	第三节 子宫发育异常····· (275)
第三节 病历小结····· (191)	第四节 性分化与发育异常····· (276)
第四节 妇科主要症状的鉴别要点····· (191)	第二十二章 子宫内膜异位症及子宫腺肌病····· (281)
第十五章 外阴瘙痒及外阴白色病变····· (195)	第一节 子宫内膜异位症····· (281)
第一节 外阴瘙痒····· (195)	第二节 子宫腺肌病····· (286)
第二节 外阴白色病变····· (196)	第二十三章 不孕症····· (289)
第十六章 女性生殖系统炎症····· (199)	第二十四章 计划生育····· (295)
第一节 外阴及前庭大腺炎····· (200)	第一节 药物避孕····· (295)
第二节 阴道炎····· (201)	第二节 工具避孕····· (298)
第三节 慢性宫颈炎····· (204)	第三节 其他避孕方法····· (301)
第四节 盆腔炎····· (205)	第四节 人工流产····· (302)
第五节 女性生殖器结核····· (208)	第五节 中期引产术····· (306)
第六节 性传播疾病····· (210)	第六节 输卵管绝育术····· (307)
第十七章 女性生殖器肿瘤····· (213)	第二十五章 妇产科常用特殊检查····· (313)
第一节 外阴肿瘤····· (213)	第一节 阴道及宫颈细胞学检查····· (313)
第二节 子宫颈癌····· (217)	第二节 基础体温测定····· (316)
第三节 子宫肌瘤····· (223)	第三节 宫颈黏液检查····· (317)
第四节 子宫内膜癌····· (227)	第四节 常用激素测定····· (318)
第五节 卵巢肿瘤····· (230)	第五节 超声检查····· (323)
第十八章 妊娠滋养细胞疾病····· (239)	第六节 诊断性刮宫与分段刮宫····· (326)
第一节 葡萄胎····· (239)	
第二节 侵蚀性葡萄胎····· (241)	
第三节 绒毛膜癌(绒癌)····· (242)	
第十九章 月经失调····· (245)	

第七节	输卵管通畅检查·····	(327)
第八节	子宫输卵管造影·····	(328)
第九节	腹腔穿刺·····	(329)
第十节	阴道镜检查·····	(330)

第十一节	子宫镜检查·····	(331)
第十二节	腹腔镜检查·····	(333)
第十三节	羊水检查·····	(334)
第二十六章	妇女保健·····	(337)

第一章 女性生殖系统解剖

女性生殖系统包括内、外生殖器官以及相关组织。骨盆为生殖器官的所在部位，其结构及形态与分娩关系密切。

第一节 外生殖器

女性外生殖器 (external genitalia) 又称外阴，是指生殖器官暴露在体表的部分。位于两股内侧，前面为耻骨联合，后面为会阴 (图 1-1)。

【**阴阜 (mons pubis)**】 为耻骨联合前面隆起的脂肪垫，青春期该部皮肤开始长阴毛，分布呈尖端向下的三角形。阴毛疏密与色泽因人或种族而异。阴毛为第二性征之一。

【**大阴唇 (labium majus)**】 为两股内侧一对隆起的皮肤皱襞，起自阴阜，止于会阴，两侧大阴唇前端为子宫圆韧带的终点，后端在会阴体前融合。大阴唇外侧面与皮肤相同，内有皮脂腺和汗腺，青春期长出阴毛；大阴唇内侧面似黏膜。大阴唇皮下含多量的脂肪组织及丰富的静脉丛，如受伤易形成血肿。

【**小阴唇 (labium minus)**】 为位于大阴唇内侧的一对薄皱襞，表面湿润、色褐、无毛，神经末梢丰富，故感觉敏锐。两侧小阴唇前端相互融合并分为两叶，包绕阴蒂，前叶形成阴蒂包皮，后叶形成阴蒂系带。小阴唇的后端与大阴唇的后端相会合，在正中线形成一条横皱襞，称阴唇系带。此系带经产妇受分娩影响已不明显。

【**阴蒂 (clitoris)**】 位于两侧小阴唇之间的顶端，类似男性的阴茎海绵体组织，有勃起性。分为三部分，前端为阴蒂头，中间为阴蒂体，后部分为两个阴蒂脚，附着于两侧的耻骨支上。阴蒂头有丰富的神经末梢，极为敏感。

【**阴道前庭 (vaginal vestibule)**】 为两侧小阴唇之间的菱形区，其前为阴蒂，两侧为小阴唇的内侧面，后为阴唇系带。在此区域内，前方有尿道口，后方有阴道口，阴道口与阴唇系带之间有一浅窝，称舟状窝，经产妇因分娩撕裂而消失。在此区域内又有以下各部：

(一) **前庭大腺 (major vestibular gland)** 又称巴氏腺，位于大阴唇后部，如黄豆大，左右各一。腺管开口于前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内，性兴奋时分泌黏液以润滑阴道。此腺在正常情况下不能触及，如因感染腺管口阻塞，形成脓肿或囊肿时，则能看到或触及。

(二) **尿道口 (urethral orifice)** 位于阴蒂及阴道口之间，为尿道开口，略呈圆形，尿道后壁近外口处有一对并列腺体，称尿道旁腺，其分泌物有润滑尿道的作用，但也是细菌容易潜伏的场所。

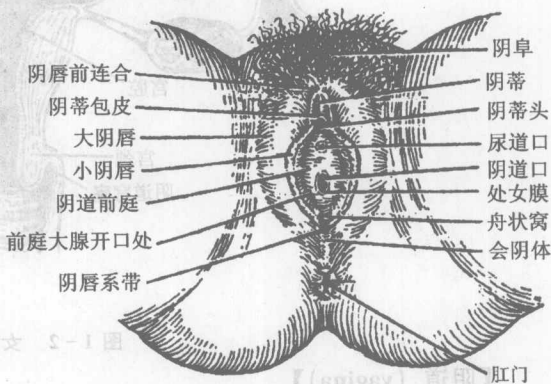


图 1-1 女性外生殖器

(三) 阴道口及处女膜 (vaginal orifice and hymen) 阴道口位于尿道口下方, 前庭的后部, 其形状、大小常不规则。阴道口覆盖有一层较薄的黏膜称处女膜。膜中央有一小孔, 称处女膜孔。孔的形状、大小及膜的厚薄因人而异。处女膜可因性交或剧烈运动而破裂, 受分娩影响而进一步破损, 产后仅留有处女膜痕。

第二节 内生殖器

女性内生殖器 (internal genitalia) 包括阴道、子宫、输卵管及卵巢, 后两者合称子宫附件 (图 1-2)。

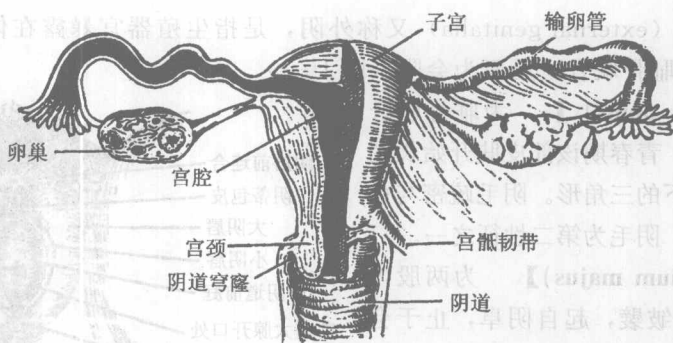


图 1-2 女性内生殖器

【阴道 (vagina)】

(一) 功能 位于子宫与外阴之间, 为性交器官、月经血排出及胎儿娩出通道。

(二) 大体解剖 位于真骨盆腔下部中央, 上宽下窄, 上端包绕子宫颈, 下端开口于阴道前庭后部。阴道前壁长 7~9cm, 后壁长 10~12cm。环绕子宫颈的部分称为阴道穹窿, 可分为前、后、左、右四个部分。后穹窿最深, 与直肠子宫陷凹紧密相邻, 直肠子宫陷凹是腹腔的最低部位, 在临床上可经此处穿刺或切开引流。

(三) 组织结构 阴道壁由黏膜、肌层和纤维组织膜构成, 有很多横纹皱襞, 故有较大伸展性。阴道黏膜色淡红, 由复层鳞状上皮细胞覆盖, 无腺体。阴道黏膜受性激素的影响有周期性变化。阴道内分泌物是由阴道黏膜渗出液、脱落上皮细胞和宫颈黏液混合而成。阴道壁有丰富的静脉丛, 故局部受损伤易出血或形成血肿。

【子宫 (uterus)】

(一) 功能 子宫为一个肌性空腔器官, 腔内覆有黏膜, 称子宫内膜。从青春期到围绝经期, 子宫内膜受卵巢激素影响有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; 受孕后, 子宫为孕育胎儿的场所; 分娩时, 通过子宫收缩将胎儿及附属物娩出。

(二) 大体解剖 子宫位于骨盆腔中央, 呈倒置梨形, 成年人未孕子宫重约 50g, 长 7~8cm, 宽 4~5cm, 厚 2~3cm, 子宫腔容量约 5ml。子宫上部较宽, 称子宫体, 其上端隆起部分称子宫底, 子宫体两侧为子宫角, 与输卵管相通。子宫的下部较窄, 呈圆柱状, 称子宫颈。子宫体与子宫颈的比例因年龄而异, 婴儿期为 1:2, 成年人为 2:1, 老年人为

1:1。子宫腔为一上宽下窄的三角形。在子宫体与子宫颈之间形成最狭窄的部分，称子宫峡部。子宫峡部上端，因为在解剖学上变得较为狭窄，称解剖学内口；峡部下端，因为黏膜组织在此处由子宫内膜转变为子宫颈内膜，又称组织学内口。子宫峡部在非孕期长约1cm，妊娠晚期可达7~10cm，形成子宫下段，为剖宫产的入口。子宫颈内腔呈梭形，称子宫颈管，其下端称为子宫颈外口，宫颈下端伸入到阴道内的部分称宫颈阴道部，阴道以上的部位称宫颈阴道上部（图1-3、1-4）。未产妇的子宫颈外口呈圆形，经产妇子宫颈外口变成横裂状，而分为前后两唇。

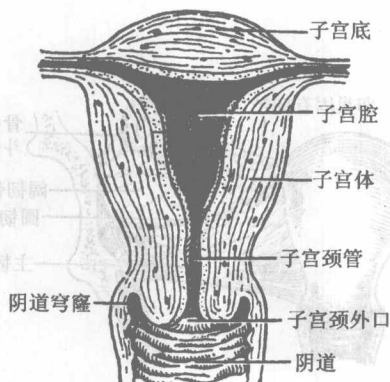


图1-3 子宫冠状断面

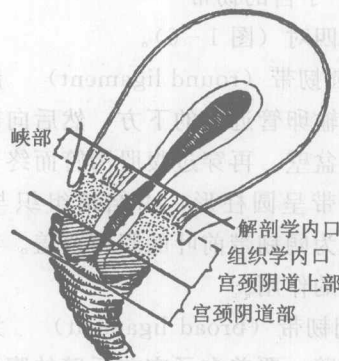


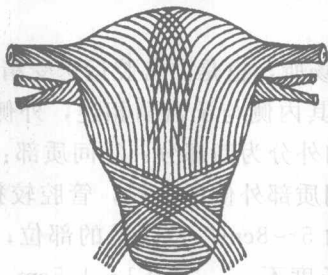
图1-4 子宫矢状断面

(三) 组织结构 子宫体和子宫颈的结构不同。

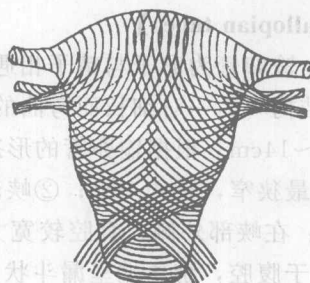
1. 子宫体 子宫体由三层组织构成，由内向外可分为子宫内膜、肌层和浆膜层（脏层腹膜）。

(1) 子宫内膜（endometrium）：软而光滑，为粉红色黏膜组织，从青春期开始受卵巢激素影响，其表面2/3（上皮层和腺体层）可发生周期性变化，称为功能层；靠近子宫肌层的1/3内膜无周期性变化，称基底层。

(2) 子宫肌层（myometrium）：为子宫壁最厚的一层，非孕期约0.8cm。肌层由平滑肌束及弹性纤维所组成。肌束排列交错，大致可分为三层：外层纵行、内层环行、中层交叉排列（图1-5）。肌层中含丰富的血管，子宫收缩时血管被压缩，故能有效地制止子宫出血。



(1) 浅层



(2) 深层

图1-5 子宫肌层肌束排列

(3) 子宫浆膜层 (serosa layer): 即覆盖子宫体底部、前壁及后壁的腹膜, 与肌层紧贴, 在子宫前面近子宫峡部处, 腹膜与子宫壁结合较疏松, 由此腹膜折向前方并覆盖膀胱, 形成膀胱子宫陷凹, 覆盖此处的腹膜称膀胱子宫反折腹膜。在子宫后面, 腹膜沿子宫壁向下, 覆盖子宫颈后方及阴道后穹窿, 然后折向直肠, 形成直肠子宫陷凹, 亦称道格拉斯窝。

2. 子宫颈 主要由结缔组织组成, 亦含有少量平滑肌纤维、血管及弹力纤维。子宫管黏膜上皮细胞为单层高柱状, 黏膜层有许多腺体, 能分泌碱性黏液, 形成黏液栓堵塞子宫颈管。子宫颈的阴道部分由复层鳞状上皮覆盖, 表面光滑。在子宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交界处是子宫颈癌的好发部位。宫颈管黏膜也受性激素的影响发生周期性变化。

(四) 子宫的韧带

共有四对 (图 1-6)。

1. 圆韧带 (round ligament) 起于子宫角的前面、输卵管近端的下方, 然后向前下方伸展达两侧骨盆壁, 再穿过腹股沟管而终于大阴唇前端。此韧带呈圆柱形, 由结缔组织与平滑肌组成, 表面为阔韧带前叶的腹膜覆盖。有维持子宫前倾位置的作用。

2. 阔韧带 (broad ligament) 为一对翼形的腹膜皱襞。覆盖在子宫前后壁的腹膜, 从子宫两侧开始, 各向外伸展达到骨盆侧壁, 将骨盆分为前、后两部。阔韧带上缘呈游离状, 其内侧 2/3 包绕输卵管 (伞端无腹膜遮盖), 外侧 1/3 由伞端下方向外侧延伸达骨盆壁, 称骨盆漏斗韧带, 又称卵巢悬韧带, 卵巢的动静脉由此穿过。卵巢内侧与子宫角之间的阔韧带稍有增厚, 称卵巢固有韧带。在子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。子宫动静脉和输尿管均从阔韧带基底穿过。

3. 宫骶韧带 (uterosacral ligament) 自子宫颈后面子宫颈内口的上侧方, 向两侧绕过直肠终止在第二、三骶椎前面的筋膜上。韧带含平滑肌和结缔组织, 外有腹膜覆盖, 短厚有力, 将子宫颈向后向上牵引, 维持子宫前倾位置。

4. 主韧带 (cardinal ligament) 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与结缔组织纤维束, 为固定子宫颈位置的重要组织。

【输卵管 (fallopian tube)】

(一) 功能 输卵管为卵子与精子相遇受精的场所, 也是向宫腔运送受精卵的通道。

(二) 大体结构 为一对细长而弯曲的管道, 其内侧与子宫角相连, 外侧端游离, 呈漏斗状, 全长约 8~14cm。根据输卵管的形态由内向外分为四部分: ①间质部: 为通入子宫壁内的部分, 管腔最狭窄, 长约 1cm; ②峡部: 为间质部外侧的一段, 管腔较狭窄, 长约 2~3cm; ③壶腹部: 在峡部外侧, 管腔较宽大, 长约 5~8cm, 是受精的部位; ④伞部: 为输卵管末端, 开口于腹腔, 游离端呈漏斗状。伞的长度不一, 多为 1~1.5cm, 有“拾卵”作用 (图 1-7)。

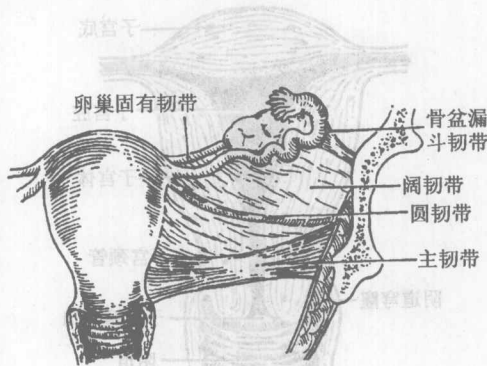


图 1-6 子宫各韧带

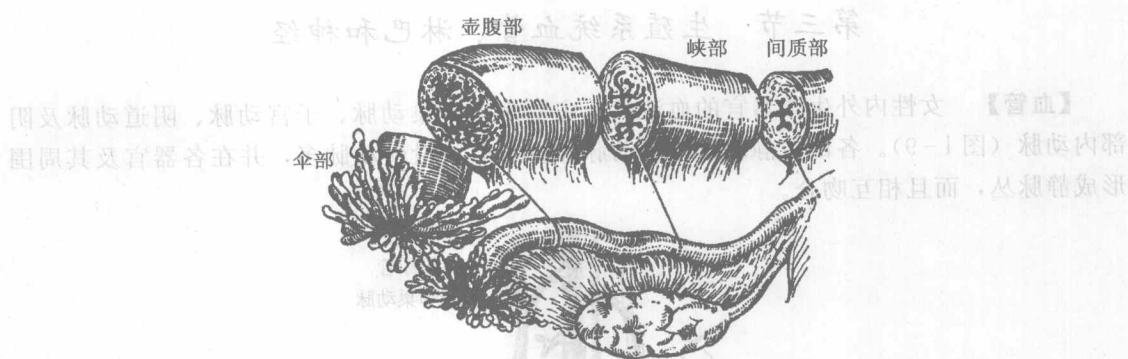


图 1-7 输卵管各部及其横断面

(三) 组织结构 输卵管由 3 层构成：外为浆膜层，是腹膜的一部分，即阔韧带上缘；中为平滑肌层，由外纵、内环两层肌纤维组成，当肌肉收缩时，有助于孕卵向宫腔运行；内为黏膜层，由单层高柱状上皮组成，上皮细胞分纤毛细胞、无纤毛细胞、楔状细胞及未分化细胞四种。纤毛细胞能摆动，协助运输孕卵；无纤毛细胞有分泌作用；楔状细胞可能为无纤毛的前身；未分化细胞为上皮的储备细胞。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影响，有周期性变化。

【卵巢 (ovary)】

(一) 功能 为一对灰白色椭圆形的性腺，具有生殖和内分泌功能，可以产生和排出细胞以及分泌性激素。

(二) 大体结构 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。成年妇女的卵巢约 $4\text{cm} \times 3\text{cm} \times 1\text{cm}$ 大小，绝经后卵巢逐渐萎缩变小、变硬。

卵巢位于输卵管的后下方，由卵巢系膜连于阔韧带后叶的部位，为卵巢门，卵巢血管与神经由此出入卵巢。

(三) 组织结构 卵巢表面无腹膜覆盖，最外层为生发上皮，其内为纤维组织称卵巢白膜。再往内为卵巢皮质，是卵巢的功能层，内有数以万计的卵泡和致密结缔组织。最内层为髓质，其中含有疏松结缔组织及丰富的血管、淋巴管及神经（图 1-8）。



图 1-8 卵巢剖面

第三节 生殖系统血管、淋巴和神经

【血管】 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（图1-9）。各部位静脉与同名动脉伴行，但数量较动脉多，并在各器官及其周围形成静脉丛，而且相互吻合。

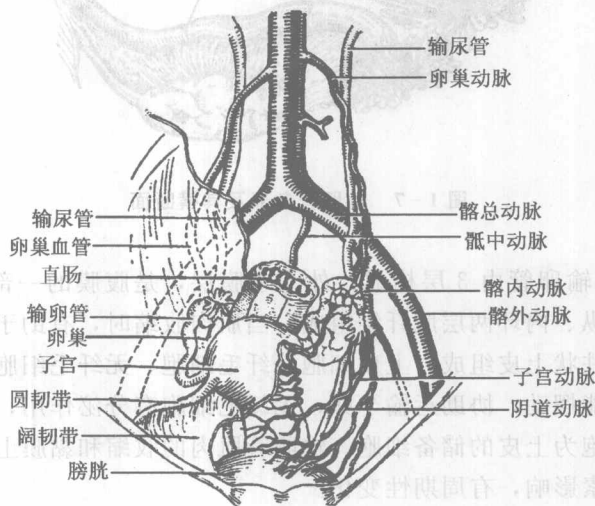


图1-9 盆腔动脉

（一）动脉

1. 卵巢动脉 自腹主动脉分出（左侧可来自左肾动脉）。在腹膜后沿腰大肌前下行至骨盆，并跨过输尿管与髂外动脉，经过骨盆漏斗韧带向内横行经卵巢系膜进入卵巢门，卵巢动脉在输卵管系膜内分出若干支供应输卵管，其末梢在子宫角附近与子宫动脉上行支吻合。

2. 子宫动脉 为髂内动脉的前干分支，沿骨盆侧壁下行，直达阔韧带基底部，相当于子宫颈内口的水平距子宫颈2cm处跨过输尿管（图1-10），向内行达子宫侧缘，随即分为两支。

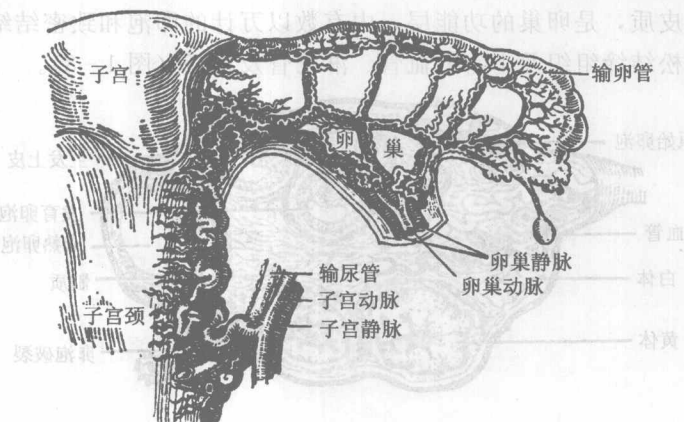


图1-10 子宫和卵巢的动脉、静脉与输尿管之关系

(1) 子宫颈阴道支：为向下行的小支，分布到子宫颈、阴道及膀胱的一部分。

(2) 子宫体支：沿子宫外侧蜿蜒上行，至子宫角处分为子宫底支（分布于子宫底部）、卵巢支（与卵巢动脉末梢吻合）及输卵管支（分布于输卵管）。

3. 阴道动脉 为髂内动脉前干的一个分支，有许多小分支分布于膀胱及阴道下段，与子宫动脉的阴道支和阴部内动脉的分支相吻合。

4. 阴部内动脉 为髂内动脉前干的终支，经坐骨大孔穿出骨盆腔，绕过坐骨棘，再经坐骨小孔进入会阴肛门部，分出痔下动脉、会阴动脉、阴唇动脉，最后移行为阴蒂动脉，供应会阴部、阴唇、前庭、阴蒂及肛门直肠下段的血液。

(二) 静脉 与同名动脉相伴行。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多见。

【淋巴】 女性生殖器有丰富的淋巴管及淋巴结，都伴随相应血管而行，首先汇集进入髂动脉周围的各淋巴管，然后注入沿腹主动脉周围的腰淋巴管，最后在第二腰椎处汇入胸导管的乳糜池。当内外生殖器发生炎症或癌肿时，沿着回流的淋巴管传播，引起相应的淋巴结肿大。

女性生殖器淋巴分外生殖器淋巴与内生殖器淋巴两组（图 1-11）。

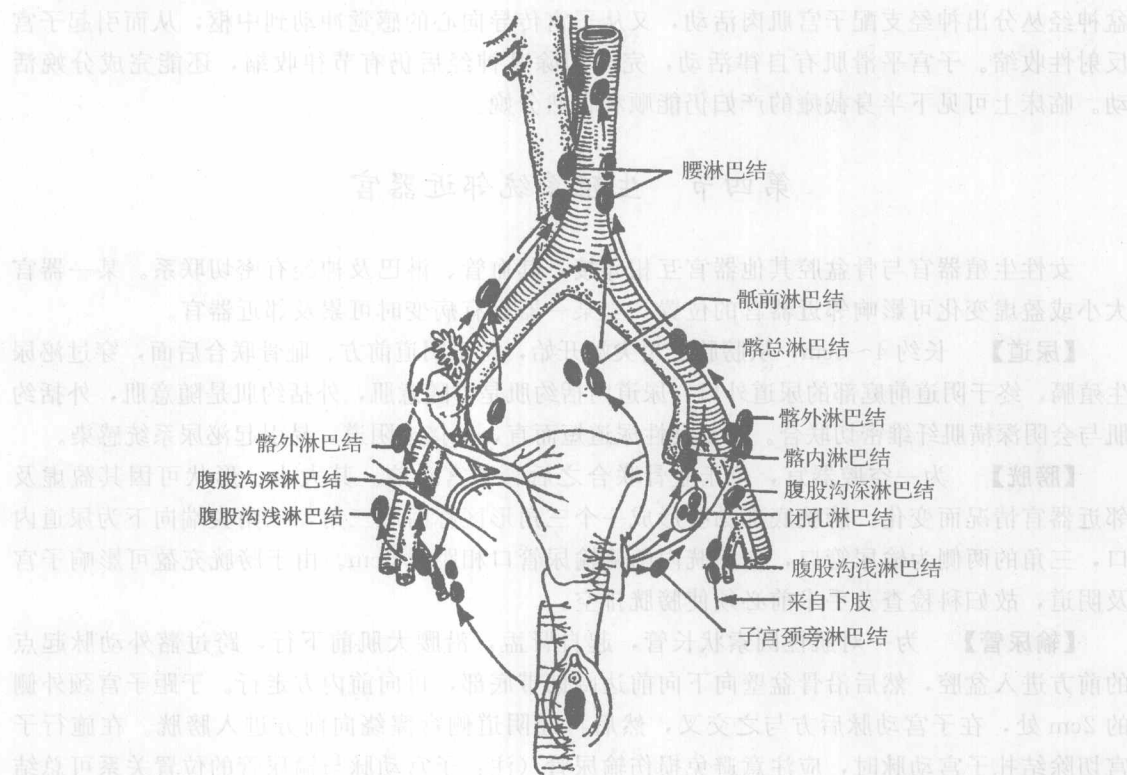


图 1-11 女性生殖器淋巴

(一) 内生殖器淋巴 分为以下三组：①髂淋巴组，沿髂动脉排列，分为髂总、髂外和髂内淋巴结；②腰淋巴组，在主动脉旁；③骶前淋巴组，位于骶骨前面与直肠之间。

阴道下段的淋巴管引流主要汇入腹股沟淋巴结。阴道上段淋巴基本与子宫颈引流相同，大部分汇入闭孔淋巴结与髂内淋巴结；小部分汇入髂外淋巴结，并经子宫骶韧带汇入骶前淋

巴结。子宫体和子宫底淋巴与输卵管、卵巢淋巴均汇入腰淋巴结；子宫体两侧淋巴可沿子宫圆韧带进入腹股沟浅淋巴结。

(二) 外生殖器淋巴 均汇入髂外淋巴结组。①腹股沟浅淋巴结：位于腹股沟韧带下方，约10~20个。一部分收容外生殖器、会阴、阴道下段及肛门部淋巴；另一部分沿大隐静脉收容会阴及下肢的淋巴。②腹股沟深淋巴结：位于股静脉内侧之股管内，收容阴蒂、股静脉区淋巴及腹股沟浅淋巴。

【神经】

(一) 外生殖器的神经支配 外阴部主要由阴部神经支配，是由第2~4骶神经分支组成，含感觉和运动神经纤维。在坐骨结节内侧下方分成会阴神经、阴蒂背神经和肛门神经（又称痔下神经）3支，分别分布于会阴、阴唇、阴蒂及肛门周围。

(二) 内生殖器的神经支配 主要由交感和副交感神经所支配。交感神经纤维自腹主动脉前神经丛分出，下行入盆腔后分成两部分：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。骨盆神经丛中还有来自第2~4骶神经的副交感神经纤维，并含有向心传导的感觉神经纤维。骨盆神经丛分出神经支配子宫肌肉活动，又从子宫传导向心的感觉冲动到中枢，从而引起子宫反射性收缩。子宫平滑肌有自律活动，完全切除其神经后仍有节律收缩，还能完成分娩活动。临床上可见下半身截瘫的产妇仍能顺利自然分娩。

第四节 生殖系统邻近器官

女性生殖器官与骨盆腔其他器官互相邻接，其血管、淋巴及神经有密切联系。某一器官大小或盈虚变化可影响邻近器官的位置，当某一器官有病变时可累及邻近器官。

【尿道】 长约4~5cm，从膀胱三角尖端开始，位于阴道前方、耻骨联合后面，穿过泌尿生殖膈，终于阴道前庭部的尿道外口。尿道内括约肌是不随意肌，外括约肌是随意肌，外括约肌与会阴深横肌纤维密切联合。由于女性尿道短而直，又接近阴道，易引起泌尿系统感染。

【膀胱】 为一空腔器官，位于耻骨联合之后、子宫之前。其大小、形状可因其盈虚及邻近器官情况而变化。膀胱底部黏膜形成一个三角形区称膀胱三角，三角尖端向下为尿道内口，三角的两侧为输尿管口，在膀胱内两侧输尿管口相距2.5cm。由于膀胱充盈可影响子宫及阴道，故妇科检查及手术前必须使膀胱排空。

【输尿管】 为一对肌性圆索状长管，起自肾盂，沿腰大肌前下行，跨过髂外动脉起点的前方进入盆腔，然后沿骨盆壁向下向前达阔韧带底部，再向前内方走行。于距子宫颈外侧的2cm处，在子宫动脉后方与之交叉，然后再经阴道侧穹窿绕向前方进入膀胱。在施行子宫切除结扎子宫动脉时，应注意避免损伤输尿管（注：子宫动脉与输尿管的位置关系可总结为桥下流水，即输尿管在子宫动脉下方）。

【阑尾】 通常位于右髂窝内，长约7~9cm，根部连于盲肠的内侧壁，远端游离。其位置、长短、粗细变化较大，有的下端可到达右侧输卵管及卵巢处，因此，妇女患阑尾炎时有可能累及子宫附件，应注意鉴别诊断。妊娠期阑尾的位置可随子宫的增大而逐渐向外上方移位。

【直肠】 自乙状结肠下部至肛管，全长约15~20cm。前为子宫及阴道，后为骶骨。直肠上部有腹膜覆盖，至中部腹膜转向前方，覆盖子宫后面，形成子宫直肠陷凹。直肠下端为

肛管，长约2~3cm，周围有肛门内、外括约肌和肛提肌，肛门外括约肌为骨盆浅层肌肉的一部分。妇科手术及分娩处理时应注意避免损伤肛管、直肠。

第五节 骨 盆

骨盆是胎儿经阴道娩出时必经的通道，其大小、形状对分娩有直接影响。通常女性骨盆较男性骨盆浅而宽，利于胎儿娩出。

【骨盆的组成】

(一) 骨盆的骨骼 骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨所组成。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成。骶骨由5~6块骶椎融合而成，其内面呈凹形，第一骶椎向前突出形成骶岬，为骨盆内测量的重要标志。尾骨由4~5块尾椎合成(图1-12)。

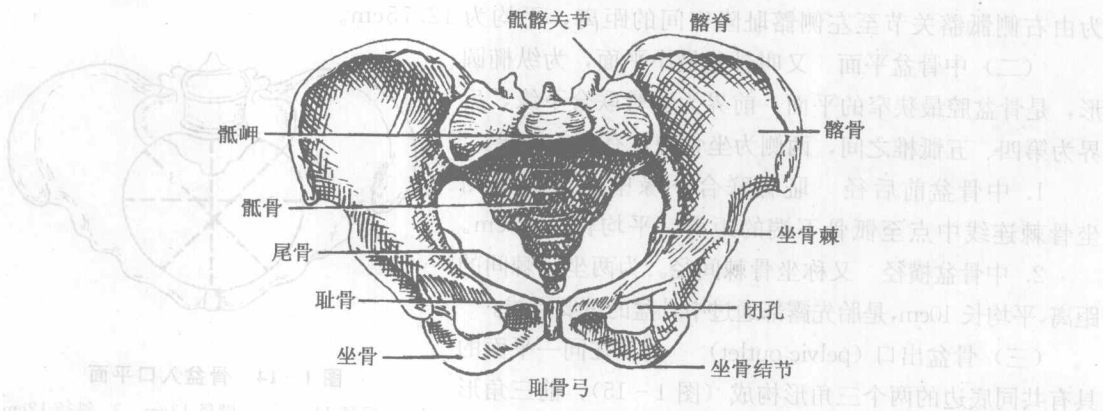


图1-12 正常女性骨盆

(二) 骨盆的关节 骶骨与尾骨之间以骶尾关节相连，有一定活动度，分娩时尾骨可后移；骶骨与髌骨之间以骶髌关节相连；两耻骨之间由纤维软骨连接，称耻骨联合。

(三) 骨盆的韧带 有两对重要的韧带即骶结节韧带及骶棘韧带。骶结节韧带为骶、尾骨与坐骨结节之间的韧带；骶棘韧带为骶、尾骨与坐骨棘之间的韧带。骶棘韧带宽度即为坐骨切迹宽度，是判断中骨盆是否狭窄的重要指标。妊娠期受激素影响，韧带稍松弛，各关节活动度略有增加，有利于分娩。

【骨盆的分界】 以耻骨联合上缘、髌耻缘和骶岬上缘的连线为界，可将骨盆分为两部分：上部为假骨盆(又称大骨盆)，下部为真骨盆(又称小骨盆)(图1-13)。假骨盆与分娩无关，但其某些径线的长短关系到真骨盆的大小，测量假骨盆的径线可作为了解真骨盆情况的参考。真骨盆是胎儿娩出的

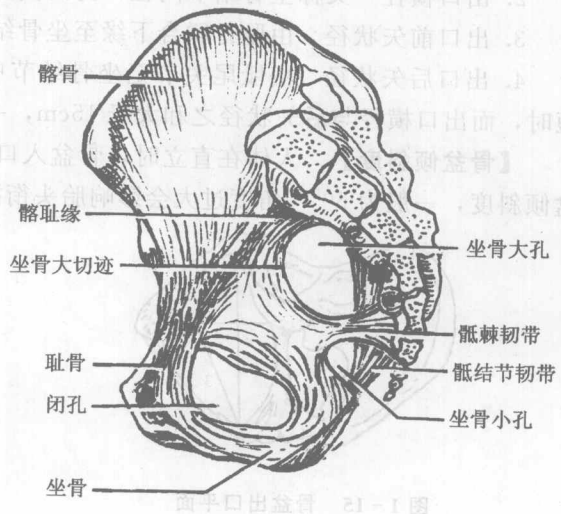


图1-13 骨盆矢状断面

骨产道，故其大小及形状与分娩的关系甚为密切。真骨盆有上、下两口，即骨盆入口与骨盆出口，两口之间为骨盆腔。骨盆腔前浅后深，前壁是耻骨联合，后壁是骶骨与尾骨，两侧为坐骨、坐骨棘及骶棘韧带。耻骨两降支的前部相连构成耻骨弓，女性骨盆耻骨弓角度约 90° 。

【骨盆的平面及径线】 为便于了解分娩时胎儿通过骨盆腔（骨产道）的过程，可将骨盆分为三个主要的假想平面。

（一）骨盆入口（pelvic inlet）即真假骨盆的交界面，呈横椭圆形。其前方为耻骨联合上缘，两侧为髂耻缘，后方为骶岬上缘。有4条径线（图1-14）。

1. 入口前后径 又名真结合径，为耻骨联合上缘中点至骶岬上缘正中间的距离，平均长11cm，其长短影响胎头的衔接。

2. 入口横径 两侧髂耻线最大间径，平均为13cm。

3. 入口斜径 左右各一，左斜径为由左侧骶髂关节至右侧髂耻隆突间的距离，右斜径为由右侧骶髂关节至左侧髂耻隆突间的距离，平均为12.75cm。

（二）中骨盆平面 又叫骨盆最小平面，为纵椭圆形，是骨盆腔最狭窄的平面。前界为耻骨联合下缘，后界为第四、五骶椎之间，两侧为坐骨棘，有2条径线。

1. 中骨盆前后径 耻骨联合下缘中点通过两侧坐骨棘连线中点至骶骨下端的距离，平均长11.5cm。

2. 中骨盆横径 又称坐骨棘间径。为两坐骨棘间的距离，平均长10cm，是胎先露部通过中骨盆的重要径线。

（三）骨盆出口（pelvic outlet）由不在同一平面的具有共同底边的两个三角形构成（图1-15），前三角形的顶端为耻骨联合下缘，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。有4条径线。

1. 出口前后径 耻骨联合下缘至骶尾关节间的距离，平均为11.5cm。

2. 出口横径 又称坐骨结节间径，为两侧坐骨结节之间的距离，平均为9cm。

3. 出口前矢状径 由耻骨联合下缘至坐骨结节间径中点间的距离，长约6cm。

4. 出口后矢状径 由骶尾关节至坐骨结节中点间的距离，长约8.5cm。当出口横径稍短时，而出口横径与后矢状径之和大于15cm，一般大小胎儿可以通过后三角区经阴道娩出。

【骨盆倾斜度】 人体在直立时，骨盆入口平面与水平面（地平面）所形成的角度称骨盆倾斜度，一般为 60° ，角度过大会影响胎头衔接。

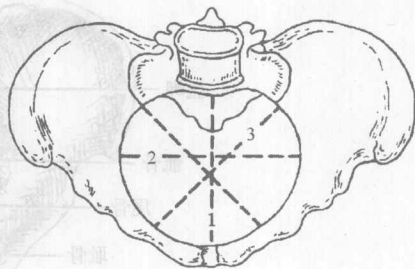


图1-14 骨盆入口平面

1. 前后径11cm 2. 横径13cm 3. 斜径12cm

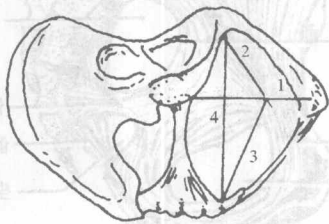


图1-15 骨盆出口平面

1. 出口横径 2. 前矢状径
3. 后矢状径 4. 出口前后径

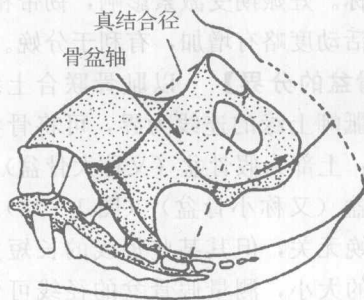


图1-16 骨盆轴