

母婴保健与助产

MUYING BAOJIAN YU ZHUCHAN

■ 主 编 / 常 青 林晓宁 李 力



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

母婴保健与助产

MUYING BAOJIAN YU ZHUCHAN

主 编 常 青 林晓宁 李 力



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

母婴保健与助产/常青,林晓宁,李力主编. —北京:人民军医出版社,2012. 12
ISBN 978-7-5091-5888-3

I. ①母… II. ①常… ②林… ③李… III. ①妇幼保健②助产学 IV. ①R17②R717

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 241933 号

策划编辑:杨磊石 文字编辑:魏新 责任审读:杨磊石
出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036
质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927292
网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:北京国马印刷厂
开本:787mm×1092mm 1/16
印张:18 字数:416 千字
版、印次:2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
印数:0001—4000
定价:58.00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

编著者名单

名誉主编

陈凤娟 重庆市妇幼保健院 院长、主任医师
邹 明 重庆市卫生局 妇社处处长
王庆梅 第三军医大学西南医院 护理部主任

主 编

常 青 第三军医大学西南医院 妇产科教授、主任医师
林晓宁 重庆市妇幼保健院 保健部主任、主任医师
李 力 第三军医大学大坪医院 妇产科教授、主任医师

副 主 编

刘 建 重庆医科大学第二附属医院 妇产科教授、主任医师
李 真 第三军医大学新桥医院 妇产科教授、主任医师
漆洪波 重庆医科大学第一附属医院 妇产科教授、主任医师
郑英如 第三军医大学大坪医院 妇产科教授、主任医师
周晓军 重庆市妇幼保健院 保健部副主任、副主任医师
董晓静 重庆医科大学第二附属医院 妇产科教授、主任医师

编 者

(以姓氏笔画为序)

王 岚	王玉修	王雪燕	韦 红	刘 强
刘 建	刘晓洁	江 灿	江 伶	李 力
李 真	李怡琳	李婵玉	杨博萍	吴晓华
余昕烺	余欣梅	张庆华	张海燕	陈 诚
陈彦丽	陈雪冰	林晓宁	易 萍	周晓军
郑英如	郑秀惠	俞丽丽	饶明礼	姚 宏
高 燕	常 青	董晓静	韩 建	韩 磊
廖 茜	漆洪波	颜耀华		

绘 图

陈彦丽

前 言

1994 年我国颁布了《中华人民共和国母婴保健法》，2001 年国务院颁布了《中华人民共和国母婴保健法实施办法》，这两个法律法规的施行使母婴保健技术的管理纳入了法制轨道。孕期保健和助产技术是女性生育安全的基本保障，母婴保健技术考核是对人员资质管理的基本方法。我们通过分析目前从业人员受教育背景、临床工作特点，发现临床上缺乏适用于不同层次、浅显易懂、容易掌握的专业书籍。因此，我们组织妇产科和妇幼保健专家共同编写了本书。本书将母婴保健技术的基本概念和最新进展相结合，本着实用、易懂、好掌握的理念安排章节，组织材料，力求成为母婴保健和助产技术的实用教材，为母婴保健和助产技术的考核提供指导，也为临床医学学生的产科实习、中低年资妇产科医生提供参考。

本书由长期从事母婴保健和助产的第三军医大学附属医院、重庆市妇幼保健院、重庆医科大学附属医院的临床专家和重庆市卫生局妇幼管理专家编写，其中多位专家参与了相关临床指南的制定。随着循证医学的不断发展，母婴保健和助产中固有的观念和做法在不断接受检验，新的观点和技术在不断涌现，我们真诚地希望读者对本书的不足提出宝贵意见。

编 者

2012 年 7 月

目 录

第1章 女性生殖系统解剖与生理····· (1)	三、围孕期用药指导····· (26)
第一节 女性生殖系统解剖····· (1)	第二节 产前保健····· (28)
一、内生殖器官····· (1)	一、产前检查····· (28)
二、外生殖器官····· (6)	二、孕妇监护与管理····· (29)
第二节 女性生殖器官的血管、淋巴、 神经及周围器官····· (7)	三、胎儿电子监护····· (32)
一、血管、淋巴及神经····· (7)	第三节 出生缺陷筛查和诊断····· (34)
二、周围器官····· (9)	一、出生缺陷筛查····· (35)
第三节 骨盆及骨盆底····· (11)	二、出生缺陷预防····· (36)
一、骨盆····· (11)	三、出生缺陷产前诊断····· (36)
二、骨盆底····· (12)	四、出生缺陷胎儿处置····· (39)
第2章 妊娠生理与妊娠诊断····· (15)	第4章 孕期常见异常····· (42)
第一节 妊娠生理····· (15)	第一节 妊娠剧吐····· (42)
一、受精及受精卵发育、着床····· (15)	第二节 流产····· (43)
二、胚胎及胎儿发育特点、胎头 特点····· (15)	第三节 异位妊娠····· (45)
三、胎盘····· (16)	一、输卵管妊娠····· (46)
第二节 妊娠诊断····· (18)	二、其他部位妊娠····· (50)
一、早期妊娠诊断····· (18)	第四节 前置胎盘····· (52)
二、中、晚期妊娠诊断····· (19)	第五节 胎盘早剥····· (55)
第三节 妊娠期母体变化····· (20)	第六节 羊水异常····· (58)
一、生殖系统····· (20)	第七节 胎膜早破····· (61)
二、乳腺变化····· (21)	第八节 早产····· (64)
三、循环系统····· (21)	第九节 过期妊娠····· (67)
四、呼吸系统····· (21)	第5章 妊娠期并发症····· (72)
五、泌尿系统····· (21)	第一节 妊娠期高血压疾病····· (72)
六、胃肠道系统····· (22)	第二节 妊娠期肝胆疾病····· (79)
七、代谢系统····· (22)	一、妊娠期肝内胆汁淤积症····· (79)
八、孕妇体重及管理····· (22)	二、妊娠合并病毒性肝炎····· (82)
第3章 孕前检查与孕期保健····· (24)	三、妊娠急性脂肪肝····· (86)
第一节 孕前保健····· (24)	第三节 妊娠期糖代谢异常····· (88)
一、孕前准备、孕前检查····· (24)	第四节 妊娠合并胰腺炎····· (91)
二、围生期营养····· (25)	第五节 妊娠合并心脏病····· (93)
	第6章 正常分娩····· (100)
	第一节 分娩动因、影响分娩的因素、

枕先露分娩机制·····	(100)	一、产褥期生理及临床表现·····	(178)
一、分娩动因·····	(100)	二、产褥期护理及保健·····	(180)
二、影响分娩的因素·····	(100)	第二节 异常产褥·····	(182)
三、枕先露分娩机制·····	(104)	一、产褥感染·····	(182)
第二节 先兆临产、临产·····	(106)	二、晚期产后出血·····	(184)
一、先兆临产·····	(106)	第9章 妊娠及哺乳期合并感染性疾病	
二、临产·····	(106)	病的诊断及管理·····	(187)
三、产程分期·····	(107)	第一节 妊娠期常见的生殖道感染	
第三节 第一产程临床经过及处理		·····	(187)
·····	(107)	一、滴虫性阴道炎·····	(187)
一、产程监护及处理·····	(107)	二、外阴阴道假丝酵母菌病·····	(187)
二、产程观察及处理·····	(107)	三、细菌性阴道病·····	(188)
第四节 第二产程临床经过及处理		四、宫颈炎症·····	(188)
·····	(113)	五、尖锐湿疣·····	(189)
一、产程监护及处理·····	(113)	六、生殖器疱疹·····	(190)
二、新生儿·····	(119)	七、生殖道沙眼衣原体感染·····	(191)
第五节 第三产程临床经过及处理		第二节 乙肝病毒携带·····	(191)
·····	(125)	第三节 梅毒感染·····	(193)
一、临床评估·····	(125)	第四节 HIV感染·····	(195)
二、预防产后出血·····	(127)	第10章 产科急救技能·····	(199)
第7章 分娩期异常·····	(130)	第一节 肩难产·····	(199)
第一节 产力异常·····	(130)	第二节 子宫破裂·····	(202)
一、子宫收缩乏力·····	(131)	第三节 产后出血·····	(203)
二、产程曲线异常·····	(132)	第四节 子痫急救·····	(212)
三、对母儿的影响及预防、处理		第五节 羊水栓塞急救·····	(214)
·····	(132)	第六节 脐带脱垂·····	(216)
第二节 产道异常·····	(136)	第七节 孕产妇心肺复苏·····	(217)
一、骨产道异常·····	(136)	第11章 产科一般技能·····	(222)
二、软产道异常·····	(144)	第一节 阴道检查·····	(222)
第三节 胎位异常·····	(148)	一、阴道指检技术·····	(222)
一、胎头位置异常·····	(148)	二、指肛检查·····	(225)
二、臀位·····	(158)	附：产科阴道检查记录(仅供参考)	
三、横位·····	(170)	·····	(226)
第四节 剖宫产·····	(173)	第二节 人工破膜术·····	(227)
一、适应证与禁忌证·····	(173)	第三节 宫颈扩张术·····	(227)
二、术前准备·····	(175)	第四节 手转胎头术·····	(228)
三、术后观察及处理·····	(176)	第五节 宫颈裂伤缝合术·····	(229)
第8章 产褥·····	(178)	第六节 阴道助产技术·····	(229)
第一节 正常产褥·····	(178)	一、胎吸助产·····	(229)

二、产钳助产	(231)	第 13 章 政策法规及母婴保健技术	
三、臀部阴道助娩	(234)	考核	(245)
第七节 子宫双手压迫止血法	(234)	第一节 母婴保健法律法规和技术	
第八节 人工胎盘剥离术	(235)	规范	(245)
第九节 产后清宫术	(235)	一、母婴保健法律法规体系	(245)
第十节 宫腔填塞止血术	(236)	二、母婴保健技术规范	(251)
第十一节 会阴切开缝合术	(236)	第二节 母婴保健法律证件管理	
第十二节 会阴裂伤处理	(239)		(260)
第十三节 试管法测定凝血时间		一、母婴保健技术服务执业许可证	
方法	(240)		(260)
第 12 章 高危孕产妇评估与安全转诊		二、母婴保健技术考核合格证书	
.....	(242)		(260)
第一节 转诊指征与转移时机	(242)	三、出生医学证明	(261)
第二节 转诊前准备及转诊方式的		第三节 母婴保健技术考核	(262)
选择	(242)	一、母婴保健技术考核要求	(262)
一、转诊前准备	(242)	二、母婴保健技术考核试题(理论)	
二、转诊方式的选择	(243)	样题及参考答案	(263)
第三节 转诊前及转诊中的处理		三、母婴保健技术考核试题(操作)	
.....	(243)	考核标准	(266)
一、转诊前的处理	(243)	附录 A 母婴保健技术操作考核评分表	
二、转诊中的处理	(243)	(部分评分表,仅供参考)	(273)
第四节 转诊交接和质量评估	(243)	附录 B 产科指南目录	(280)

维。阴道壁因富有静脉丛,故局部受损伤易出血或形成血肿。

3. 阴道毗邻 阴道位于骨盆中央,子宫下方,大部在尿生殖膈以上,小部分在会阴部。阴道前壁与膀胱之间有膀胱-阴道隔,内有静脉丛及结缔组织;与尿道之间有结缔组织形成的尿道-阴道隔。阴道后壁上 1/4 段,仅以一层腹膜与直肠子宫凹陷相隔;中 2/4 段借含有静脉丛的疏松结缔组织与直肠壶腹部连接,下 1/4 与肌管之间隔有会阴中心腱。阴道上部两侧有丰富的静脉丛、神经丛和子宫动脉的阴道支、输尿管以及阴道旁结缔组织;阴道下部穿过盆底,与肛提肌、盆膈筋膜、尿生殖膈、前庭球及前庭大腺邻接。分娩时出现阴道壁裂伤,应仔细检查是否有邻近脏器损伤,缝合时应注意恢复解剖结构,勿损伤邻近脏器。

(二)子宫

子宫形似倒梨形,为一壁厚腔小的空腔器官,是胚胎着床、发育、生长的场所。子宫分为宫体及宫颈两部分。子宫的形状、大小、位置与结构随年龄不同而异,并由于月经周期和妊娠的影响而发生改变。

1. 子宫形态和结构 子宫形似倒梨形,长 7~8cm,宽 4~5cm,厚 2~3cm,重 40~50g,宫腔容量约 5ml。子宫上端,位于两输卵管子宫口之间钝圆、隆凸的部分为子宫底,宫底两侧为宫角,与输卵管相通。圆柱状为子宫颈,其下 1/3 连入阴道称宫颈阴道部;阴道以上未被阴道所包绕的部分称宫颈阴道上部。宫体与宫颈之比,婴儿期为 1:2,青春期为 1:1,生育期为 2:1,老年期为 1:1。宫颈部与宫体相接的部分稍狭细称子宫峡部,非孕期长约 1cm,妊娠中期以后,峡部逐渐扩展变长、变薄,临产时可变为 7~11cm,形成子宫下段,此为剖宫产选择切口部位。子宫腔为一上宽下窄的三角形裂隙,底的两侧角各有一输卵管开口,与输卵管相通;子宫腔向下移行为子宫峡部,其为漏斗形短管。峡管的上

口,在解剖学上较狭窄,又称为解剖学内口;峡管外口因黏膜组织在此由子宫内膜转变为宫颈内膜,故又称组织学内口,也即子宫颈管内口。宫颈管下端为宫颈外口,未产妇的宫颈外口呈圆形;已产妇因分娩影响,宫颈外口可见大小不等的横裂,分为前唇及后唇。宫颈主要由结缔组织构成,含少量弹性纤维及平滑肌。宫颈管黏液为单层高柱状上皮,黏膜层腺体可分泌碱性黏液,形成宫颈管内黏液栓,堵于宫颈外口。宫颈黏膜受卵巢激素影响发生周期性变化。宫颈阴道部被覆复层鳞状上皮。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。在阴道分娩后应尽量恢复宫颈解剖学结构,避免因宫颈裂伤引起宫颈外翻,宫颈鳞柱状上皮移行带外移,增加宫颈疾病的发生率。

2. 子宫解剖组织学 子宫壁由浆膜层、肌层与子宫内膜层构成。

(1)浆膜层:为覆盖宫体的盆腔腹膜,与肌层紧连不能分离。在子宫峡部处,两者结合较松弛,腹膜向前反折覆盖膀胱底部,形成膀胱子宫凹陷,反折处腹膜称膀胱子宫反折腹膜。子宫后面,宫体浆膜层向下延伸,覆盖宫颈后方及阴道后穹再折向直肠,形成直肠子宫凹陷(亦称道格拉斯凹陷)。

(2)肌层:由大量的平滑肌组成、少量弹性纤维与胶原纤维组成,非孕时厚约 0.8cm。子宫体肌层可分为 3 层:①外层:肌纤维纵行排列,较薄,是子宫收缩的起始点;②中层:占肌层大部分,呈交叉排列,在血管周围成“8”字形围绕血管;③内层:肌纤维环形排列,其痉挛性收缩可导致子宫收缩环形成。宫体肌层内有血管穿行,肌纤维收缩可压迫血管,能有效地制止血管出血。

(3)子宫内膜层:子宫内膜与肌层直接相贴,内膜可分 3 层:致密层、海绵层及基底层。致密层与海绵层对性激素敏感,在卵巢激素的影响下发生周期性变化,又称功能层。基底层紧贴肌层,对卵巢激素不敏感,无周期性

变化,子宫内膜基底层完全损伤后将发生永久性闭经,几乎不可能再妊娠。

3. 子宫韧带 主要由结缔组织增厚而

成,有的含平滑肌,具有维持子宫位置的功能,子宫韧带共有4对(图1-2)。

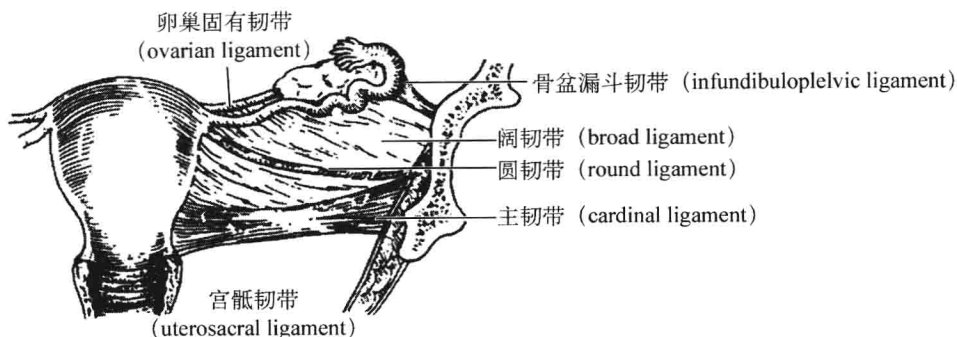


图1-2 子宫各韧带

(1)阔韧带:子宫两侧翼形腹膜褶皱,起自子宫浆膜层,止于两侧盆壁;上缘游离,下端与盆底腹膜相连。阔韧带由前后两叶腹膜及其间的结缔组织构成,疏松、易分离。阔韧带上缘腹膜向上延伸,内2/3包绕部分输卵管,形成输卵管系膜;外1/3包绕卵巢血管形成骨盆漏斗韧带,又称卵巢悬韧带,内有子宫动静脉通过。卵巢内侧与子宫角之间的阔韧带稍有增厚,称为卵巢固有韧带。阔韧带内有丰富的血管、神经及淋巴管,统称为子宫旁组织,阔韧带下部含有子宫动静脉、韧带及输尿管。

(2)圆韧带:圆形条状韧带,长12~14cm,起自双侧子宫角的前面,穿行于阔韧带与腹股沟内,止于大阴唇前端皮下。圆韧带由结缔组织与平滑肌组成,其肌纤维与子宫纤维连接,可使子宫维持在前倾位置。此韧带在盆部越过膀胱血管、闭孔血管和神经、脐动脉索及髂外血管等结构的上方进入腹股沟管。

(3)主韧带:位于阔韧带下部,横行于宫颈阴道上部与子宫体下部侧缘达盆壁之间,又称宫颈横韧带。由结缔组织及少量肌纤维组成,与宫颈紧密相连,起固定宫颈、维持子

宫位于坐骨棘平面以上的作用。子宫血管及输尿管下段穿越此韧带。

(4)宫骶韧带:从宫颈后面上部两侧起(相当于子宫峡部水平),绕过直肠而终于第2~3骶椎前面的筋膜内,由结缔组织及平滑肌纤维组织组成,外有腹膜覆盖。

(5)耻骨宫颈韧带:起自宫颈前面,向前呈弓形绕过膀胱外侧,附着于耻骨,可限制子宫后倾后屈。

由于上述子宫韧带的牵拉与盆底组织的支托作用,使子宫维持在轻度前倾前屈位。

4. 子宫位置和毗邻 子宫居小骨盆的中央,膀胱与直肠之间。宫底位于小骨盆入口平面以下,宫口在坐骨棘平面稍上方,正常子宫呈前倾前屈,宫体略俯屈于膀胱上方。子宫位置受周围脏器影响,如因膀胱、直肠充盈而有变化;体位变动也可影响子宫的位置。妊娠子宫大小、位置随妊娠时间而不同。子宫前方借膀胱子宫凹陷与膀胱相邻,后有直肠、小肠襻和乙状结肠常下降入子宫后方的子宫直肠凹陷。

(三)输卵管

输卵管为卵子与精子相遇受精场所,受精后的孕卵由输卵管向子宫腔运行(图1-3)。

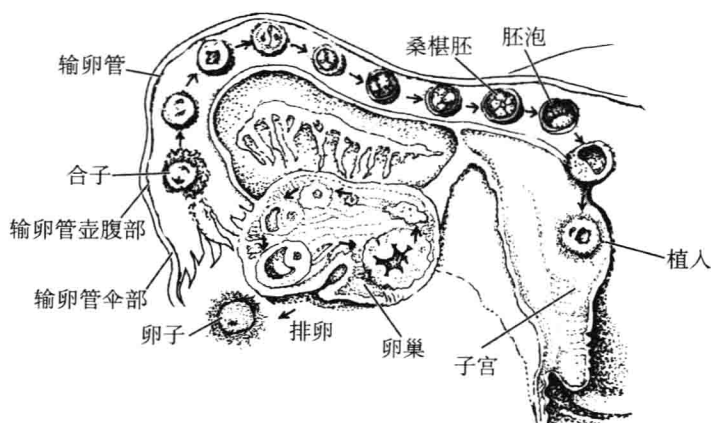


图 1-3 受精卵在输卵管中运行

1. 输卵管形态 自两侧子宫角向外伸展的细长而弯曲的管道,内侧与子宫角相通,开口于子宫腔,称输卵管子宫口。外端游离,接近卵巢上端,开口于腹膜腔,成为输卵管腹腔口;全长 8~14cm。

根据形态不同,输卵管由内向外分为 4 部分:①间质部:潜行于子宫壁内的部分,短而腔窄,长约 1cm;②峡部:紧接间质部外侧,长 2~3cm,管腔直径约 2cm;③壶腹部:峡部外侧,长 5~8cm,管腔直径 6~8cm;④伞部:输卵管的最外侧端,游离,开口于腹腔,管口为许多须状组织,呈伞状,故名伞部。伞部长短不一,常为 1~1.5cm,有“拾卵”作用。

2. 解剖组织学 由浆膜层、肌层及黏膜层组成。

(1)浆膜层:即阔韧带上缘腹膜延伸包绕输卵管而成。

(2)肌层:为平滑肌,分外、中及内 3 层。外层纵行排列;中层环行,与环绕输卵管的血管平行;内层又称固有层,从间质部向外伸展 1cm 后,内层便呈螺旋状。肌层有节奏地收缩可引起输卵管由远端向近端的蠕动。

(3)黏膜层:由单层高柱状上皮组织组成。黏膜上皮可分纤毛细胞、无纤毛细胞、楔状细胞及未分化细胞。4 种细胞具有不同的

功能:纤毛细胞的纤毛摆动有助于输送卵子;无纤毛细胞可分泌对 PAS 染色阳性物质(糖原或中性黏多糖),又称分泌细胞;楔形细胞可能为无纤毛细胞的前身;未分化细胞又称游走细胞,为上皮的存储细胞。

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卵巢激素影响,有周期性变化。反复输卵管通水、导丝疏通输卵管等均有可能损伤输卵管功能。

3. 输卵管位置和毗邻 输卵管行于阔韧带上缘、前后叶两层之间。在输卵管与卵巢系膜之间有输卵管系膜,系膜内含有输卵管血管、淋巴结和神经。输卵管为腹腔内器官,移动度大,其位置随子宫位置和大小而变化。左侧输卵管与直肠、乙状结肠毗邻;右侧输卵管与小肠、阑尾和右输尿管盆段相邻(图 1-4)。妊娠期间,左侧输尿管与骨盆间有乙状结肠,多不易发生左输尿管积水等疾病,右侧输尿管则不然,因此,建议孕妇在孕中、晚期尽可能取左侧卧位。

(四)卵巢

卵巢是产生与排出卵子,并分泌甾体激素的性器官。

1. 卵巢形态 左右各一,呈扁椭圆形,位于输卵管后下方,以卵巢系膜连接于阔韧

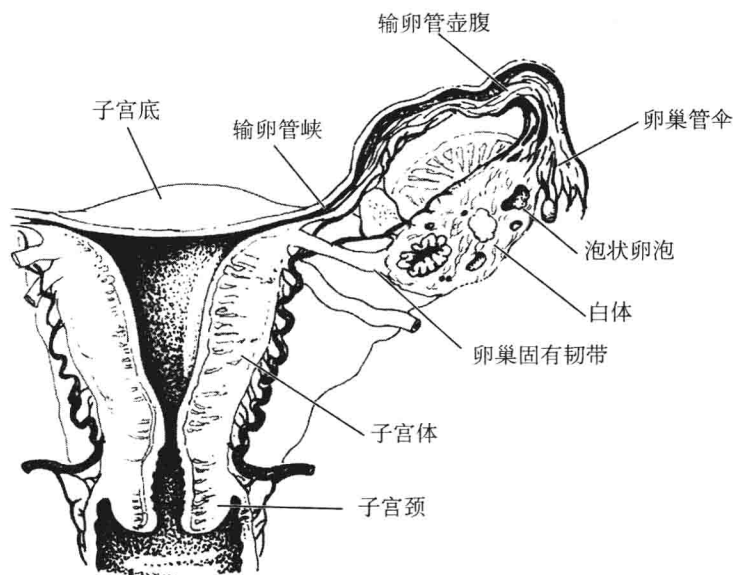


图 1-4 输卵管位置和形态

带后叶(此部位称卵巢门)、卵巢血管与神经。卵巢内侧(子宫端)以卵巢固有韧带与子宫相连,外侧(盆壁端)以卵巢悬韧带(骨盆漏斗韧带)与盆壁相连。青春期以前,卵巢表面光滑;青春期开始排卵后,表面逐渐凹凸不平,表面呈灰白色。体积随年龄不同而变异较大;生殖年龄妇女卵巢约 4cm×3cm×1cm,重 5~6g,绝经后卵巢逐渐萎缩变小、变硬。

2. 卵巢解剖组织学 卵巢表面无腹膜

覆盖。卵巢表层为单层立方上皮即生发上皮,其下为一层纤维组织,称卵巢白膜。白膜下的卵巢组织,分皮质与髓质两部分:外层为皮质,其中含有数以万计的始基卵泡和发育程度不同的囊状卵泡,随着年龄增长,卵泡数减少,皮质层也变薄;髓质是卵巢的中心部,无卵泡,与卵巢门相连,含有疏松的结缔组织与丰富的血管、神经,并有少量平滑肌纤维与卵巢韧带相连接(图 1-5)。

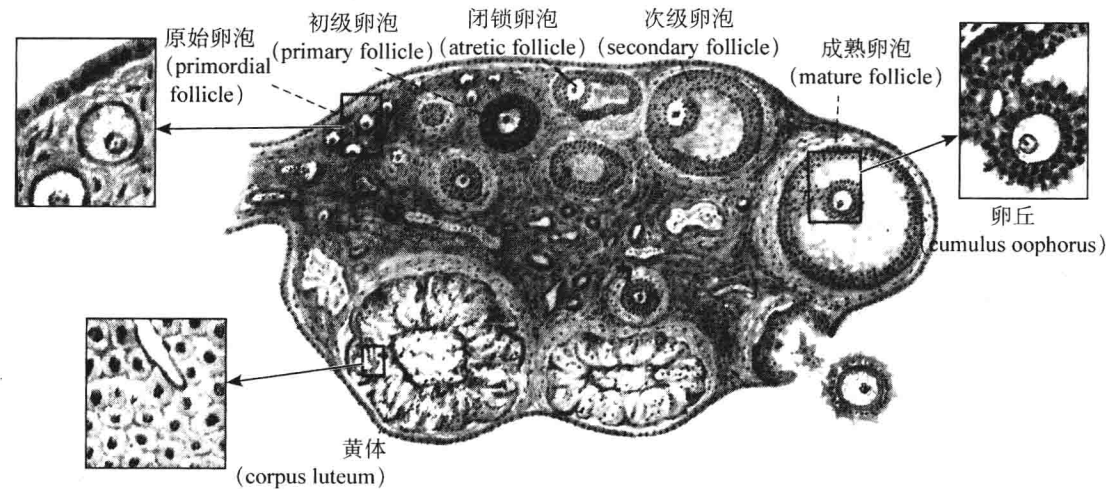


图 1-5 卵巢细微结构

3. 卵巢位置和毗邻 卵巢位于子宫两侧,输卵管后下方。卵巢移动性较大,一般位于卵巢窝内;此窝在髂内、外动脉分叉的起始部之间,前界为脐动脉索,后界为输尿管和髂内动脉,窝底腹膜外有闭孔血管和神经、闭孔肌及其筋膜。卵巢以很短的系膜固定于阔韧带,还借骨盆漏斗韧带及卵巢固有韧带与盆腔侧壁和子宫相连。正常情况下卵巢不易扭

转,但在卵巢肿瘤时,有时将卵巢系膜拉长,致使10%卵巢肿瘤发生蒂扭转。

二、外生殖器官

女性外生殖器是指生殖器官外露的部分,又称外阴,位于两股内侧间,前为耻骨联合,后为会阴(图1-6)。

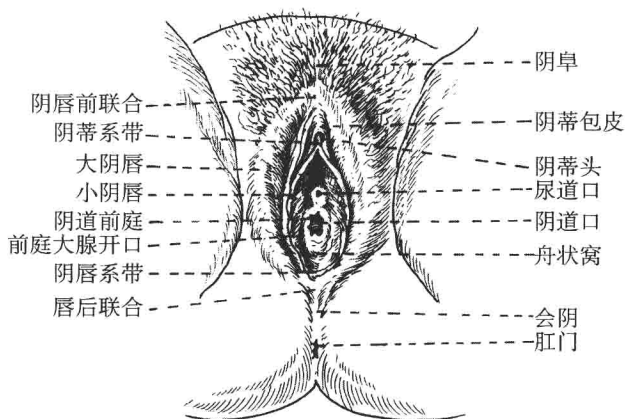


图 1-6 女性外生殖器

(一)阴阜

阴阜指耻骨联合前面隆起的脂肪垫。青春发育时,其上的皮肤开始生长卷曲的阴毛,呈尖端向下三角形分布,底部两侧阴毛向下延伸至大阴唇外侧面。阴毛的疏密与色泽因个体和种族不同而异。阴毛为第二性特征之一。

(二)大阴唇

自阴阜向下、向后止于会阴的一对隆起的皮肤皱襞。两侧大阴唇前端为子宫圆韧带的终点,后端在会阴体前相融合,各形成阴唇前后联合。大阴唇外侧面与皮肤相同,皮层内有皮脂腺和汗腺,青春期长出阴毛;多数妇女大阴唇皮肤有色素沉着;内侧面湿润似黏膜。大阴唇皮下组织松弛,有很厚的皮下脂肪层,脂肪中有丰富的静脉、神经及淋巴管;若受外伤,容易形成血肿,疼痛较甚。未婚妇

女的两侧大阴唇自然合拢,遮盖阴道口及尿道口。经产妇大阴唇由于分娩影响而向两侧分开。绝经后大阴唇呈萎缩状,阴毛稀少。

(三)小阴唇

位于大阴唇内侧的一对薄皱襞。小阴唇大小、形状因人而异。有的小阴唇被大阴唇遮盖,有的则可伸展至大阴唇外。两侧小阴唇前端互相融合,再分为两叶包绕阴蒂,前叶形成阴蒂包皮,后叶与对侧结合形成阴蒂系带。两侧小阴唇后方与大阴唇后端相结合,在正中组成阴唇系带。小阴唇表面湿润、微红,表面为复层鳞状上皮,无阴毛,富含皮脂腺,极少汗腺。神经末梢丰富,故非常敏感。

(四)阴蒂

位于两侧小阴唇顶端下,为与男性阴茎相似的海绵样组织,具有勃起性。分阴蒂头、

阴蒂体及两个阴蒂脚三部分。阴蒂头显露于外阴,直径6~8mm,神经末梢丰富,极敏感。两阴蒂脚各附于两侧耻骨支。

(五) 阴道前庭

为两侧小阴唇之间菱形区域,前为阴蒂,后方以阴唇系带为界。前庭区域内有尿道口、阴道口。阴道口与阴唇系带之间一浅窝称舟状窝(又称阴道前庭窝),经产妇受分娩影响,此窝消失。

1. 尿道口 位于阴蒂下方。尿道口为圆形,但其边缘折叠而合拢。两侧后有尿道旁腺,开口极小,易潜伏细菌,妊娠期间注意保持外阴清洁,着棉质内裤,注意外阴清洗,但应避免阴道灌洗。

2. 前庭大腺 又称巴氏腺,位于大阴唇后部,被球海绵体肌覆盖,如黄豆大小,腺管细长(1~2cm),开口于前庭后方小阴唇与处

女膜之间沟内。在性刺激下,腺体分泌黏液样分泌物,起润滑作用。正常情况下不能触及此腺。若腺管口闭塞,可形成囊肿或脓肿,妊娠期脓肿形成,需及时治疗,阴道分娩时一般不建议同时行前庭大腺囊肿切开术。

3. 前庭球 又称球海绵体,位于前唇两侧,由具有勃起性的静脉丛组成,表面覆有球海绵体肌。其前部与阴蒂相接,后部与前庭大腺相邻。

4. 阴道口和处女膜 位于前庭后半部。覆盖阴道口的一层有孔薄膜,称为处女膜,其孔呈圆形或新月形,较小,可通指尖。少数膜孔极小或成筛状,或有中隔,伞状,后者易被误认为处女膜已破。极少数处女膜组织坚韧,需手术切口。初次性交可使处女膜破裂,受分娩影响产后仅留有处女膜痕。

第二节 女性生殖器官的血管、淋巴、神经及周围器官

一、血管、淋巴及神经

女性生殖器官的血管与淋巴管相伴而行,各个器官之间静脉及淋巴管以丛、网状相吻合,故癌肿或感染易在器官之间扩散。

(一) 血管

女性内外生殖器官的血液供应主要来源于卵巢动脉、子宫动脉、阴道动脉及阴部内动脉。静脉与同名动脉伴行,但数目比其动脉多,并在相应器官及其周围形成静脉丛,且互相吻合,所以盆腔感染易蔓延扩散。女性内外生殖器官的主要动静脉血管,如图1-7、图1-8所示。

1. 卵巢动脉 自腹主动脉分出(左侧可来自左肾动脉),沿腰大肌前下行至盆腔,跨越输尿管与髂总动脉下段,随骨盆漏斗韧带向内横行,再经卵巢系膜进入卵巢内。进入卵巢门前分出若干分支供应输卵管,其末梢与子宫动脉上行的卵巢支相吻合。

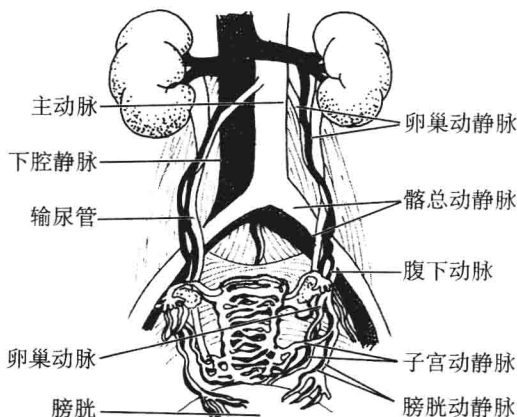


图1-7 女性盆腔动静脉

2. 子宫动脉 为髂内动脉前干分支,沿骨盆侧壁向下向前行,穿越阔韧带基底部、宫旁组织到达子宫外侧(距子宫峡部水平)约2cm处横跨输尿管至子宫侧缘。此后分为上下两支:上支称宫体支,较粗,沿子宫侧缘曲

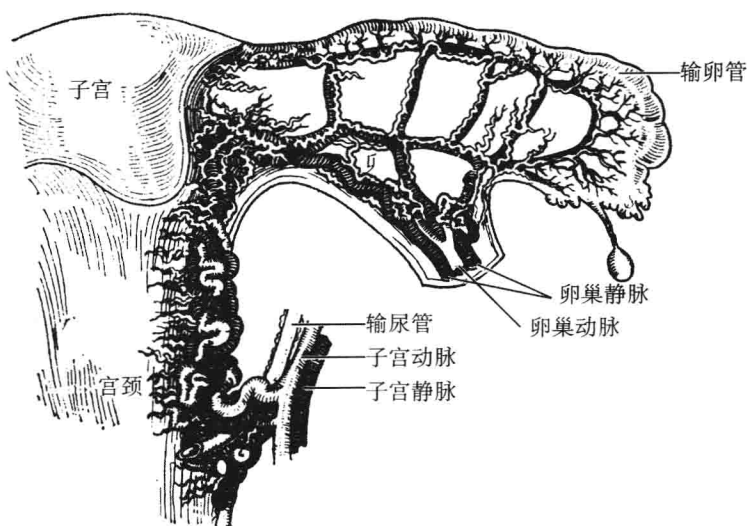


图 1-8 子宫动静脉和卵巢动静脉

上行,至宫角处又分为宫底支(分布于宫底部)、卵巢支(与卵巢动脉末梢吻合)及输卵管支(分布于输卵管);下支称宫颈-阴道支,较细,分布于宫颈及阴道上段。

3. 阴道动脉 为髂内动脉前干分支有许多小分支,分布于阴道中、下段前后壁及膀胱顶、膀胱颈。阴道动脉与宫颈-阴道支和阴部内动脉分支相吻合,因此,阴道上段由子宫动脉的宫颈-阴道支供血,而中段由阴道动脉供血,下段主要由阴部内动脉和痔中动脉供血。

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,绕过坐骨棘背面,再经坐骨小孔到达会阴及肛门,后分4支。①痔下动脉:供应直肠下段及肛门部;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)淋巴

女性内外生殖器官和盆腔组织具有丰富的淋巴系统。淋巴结一般沿相应的血管排列,其数目、大小和位置均不恒定(图 1-9)。

1. 卵巢淋巴回流 有3条通路:①经卵巢骨盆漏斗韧带入卵巢淋巴管向上回流至腹主动脉旁淋巴结;②沿卵巢门淋巴管达髂内、外淋巴结,再经髂总淋巴结至腹主动脉旁淋巴结;③偶沿圆韧带入髂外及腹股沟淋巴结。

2. 子宫淋巴回流 有5条通路:①宫底部淋巴常沿阔韧带上部淋巴网,经骨盆漏斗韧带至卵巢、向上至腹主动脉旁淋巴结;②子宫前壁上部或沿圆韧带回流到腹股沟淋巴结;③子宫下段淋巴回流至宫旁、闭孔、髂内外及髂总淋巴结;④子宫后壁淋巴可沿宫骶韧带回流至直肠淋巴结;⑤子宫前壁淋巴也可回流至膀胱淋巴结。

3. 宫颈淋巴回流 宫颈淋巴主要沿宫旁、闭孔、髂内外及髂总淋巴结,然后可回流至腹主动脉旁淋巴结和(或)骶前淋巴结。

4. 阴道淋巴回流 阴道上段淋巴回流基本与宫颈相同,下段淋巴回流与外阴相同。

5. 外阴淋巴回流 外阴淋巴回流至腹股沟淋巴结,然后可至腹股沟深淋巴结(股深淋巴结),汇入闭孔、髂内等淋巴结。

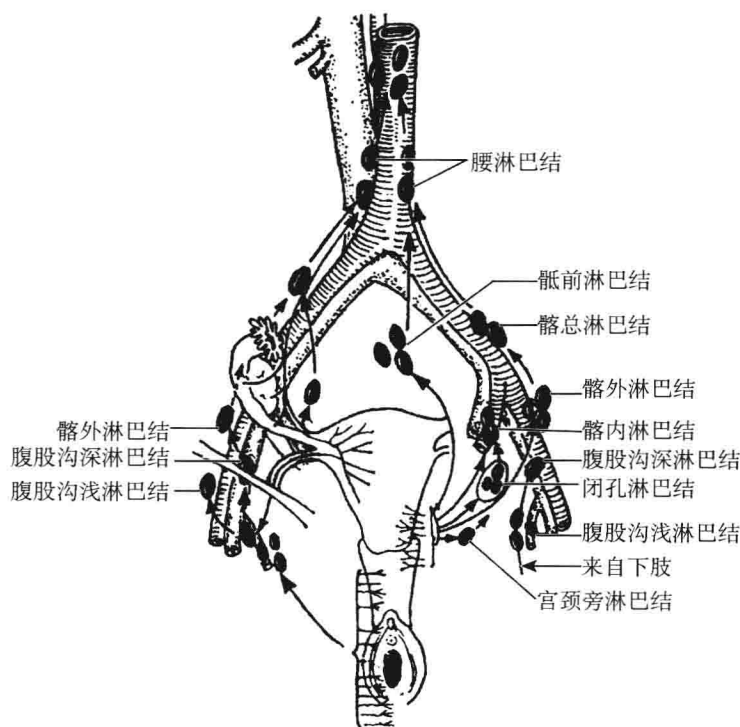


图 1-9 女性生殖器淋巴分布

(三)神经

1. 外生殖器神经支配 外阴部神经主要来自阴部神经。阴部神经由第 2、3 及第 5 骶神经的分支组成,含感觉和运动神经纤维。在坐骨结节内侧下方阴部神经分成 3 支:会阴神经、阴蒂背神经及肛门神经(又称痣下神经),分布于会阴、阴唇、阴蒂、肛门周围(图 1-10)。

2. 内生殖器神经分配 主要由交感神经与副交感神经所支配。交感神经纤维自腹主动脉浅神经丛分出,下行入盆腔分两部分。①骶前神经丛:大部分在宫颈旁形成骨盆神经丛,分布于宫体、宫颈、膀胱上部等。②卵巢神经丛:分布于卵巢和输卵管。骨盆神经丛中来自第 2、第 3 及第 5 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。子宫平滑肌有自主节律活动,完全切除其神经后仍有节律收缩,还能完成分娩活动,临床

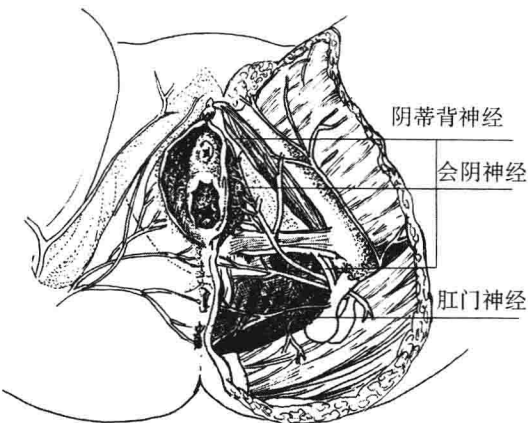


图 1-10 外生殖器的神经支配

上可见截瘫或昏迷孕妇仍能顺利自然分娩。

二、周围器官

女性生殖器官与尿道、膀胱、输尿管(盆

腔段)、膀胱以及乙状结肠、阑尾、直肠在解剖上相邻。生殖器官病变时,可影响相邻器官,增加诊断与治疗上的困难,反之亦然。女性生殖器官起源与泌尿系统相同,故女性生殖器官发育异常时,也可能伴有泌尿系统异常,因此,临床上发现生殖器官发育异常时建议常规行双肾及输尿管等泌尿系统检查。

(一)尿道

女性尿道为一肌性管道,始于膀胱尿道开口,在阴道前面、耻骨联合后方,穿过泌尿生殖膈,终于阴道前庭部尿道外口,长约4cm,直径约0.6cm。尿道开口于阴蒂下约2.5cm处。尿道黏膜及黏膜下层形成尿道黏膜皱襞,黏膜下层与肌层之间有疏松结缔组织,其中有许多小腺体,其导管开口于尿道黏膜表面,其中较大的腺体开口于尿道两侧,称为尿道旁腺。尿道血管主要有膀胱下动脉、子宫动脉及阴道内动脉的分支供应,静脉血流入膀胱静脉丛和阴部静脉丛,最后注入髂内静脉。由于女性尿道较直而短,又接近阴道,易引起泌尿系统感染,因此,妊娠期应建议多喝水、勤排尿。

(二)膀胱

膀胱为一肌性空腔器官,位于阴道上部、子宫前方。其大小、形状、位置、壁厚均随其盈虚及邻近器官的情况而异。成年人平均容量为400ml。其上部为膀胱尖,下部为膀胱底,尖与底之间的大部分为膀胱体。各部间无明显界限。膀胱底呈三角形,其两侧后上角部有输尿管开口,前方最低点为尿道内口。膀胱壁由浆膜、肌层和黏膜三层组成。浆膜即腹膜的一部分,膀胱底部位于左右输尿管及尿道口之间的三角区,黏膜与下层肌肉紧密粘连,无黏膜下组织,平滑,称膀胱三角,是膀胱壁病变的好发部位;其间有膀胱静脉丛及汇成的膀胱静脉、膀胱下动脉、膀胱神经丛等。膀胱后壁与宫颈、阴道前壁相邻,其间仅含少量疏松结缔组织,正常情况下易分离。膀胱充盈与否,影响子宫位置、产程进展及产

后子宫复旧,因此,进入产程及分娩后应密切观察是否有尿滞留,及时处理。

(三)输尿管

输尿管为左右成对的肌性管道,肾盂与膀胱之间的一对索状管道,长为25~30cm,右侧输尿管较左侧约短1cm。输尿管自肾盂起始后,在腹膜后沿腰大肌前面偏中线侧下行,在骶髂关节处跨越髂外动脉起点的前方进入骨盆,在子宫峡部外侧约2cm处子宫动脉下方与之交叉,再行阴道侧穹顶端绕向前内方,穿越主韧带上方的输尿管隧道,进入膀胱底,开口于膀胱三角底的外侧角。在输尿管与肾盂的移行处,跨越髂外动脉及在膀胱壁内部,各有3个生理性狭窄,是结石最常见的部位。在施行附件切除或子宫动脉结扎时,要避免损伤输尿管。妊娠期间因子宫增大压迫容易发生输尿管扩张、肾盂积水,因左侧输尿管有乙状结肠保护,因此,右侧输尿管扩张、肾盂积水多见,建议孕妇常规行左侧卧位。

(四)直肠

自乙状结肠下部至肛门,全长15~18cm,其前为子宫及阴道,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,故直肠下部无腹膜。直肠下端为肛管,长2~3cm,周围有肛门内、外括约肌,会阴体组织等。行妇科手术及分娩处理时均应注意避免损伤肛门、直肠。

(五)阑尾

阑尾通常位于右髂窝内,其根部连于盲肠的内侧壁,远端游离,长7~8cm。阑尾长短、粗细、位置变化颇大,有的阑尾的位置下端可到达输卵管及卵巢处。妊娠期阑尾位置亦可随子宫增大而逐渐向外上方移位。因此,妊娠期间阑尾炎症状多不典型,病程进展迅速,严重时将危及母儿生命,临床上应引起高度注意。