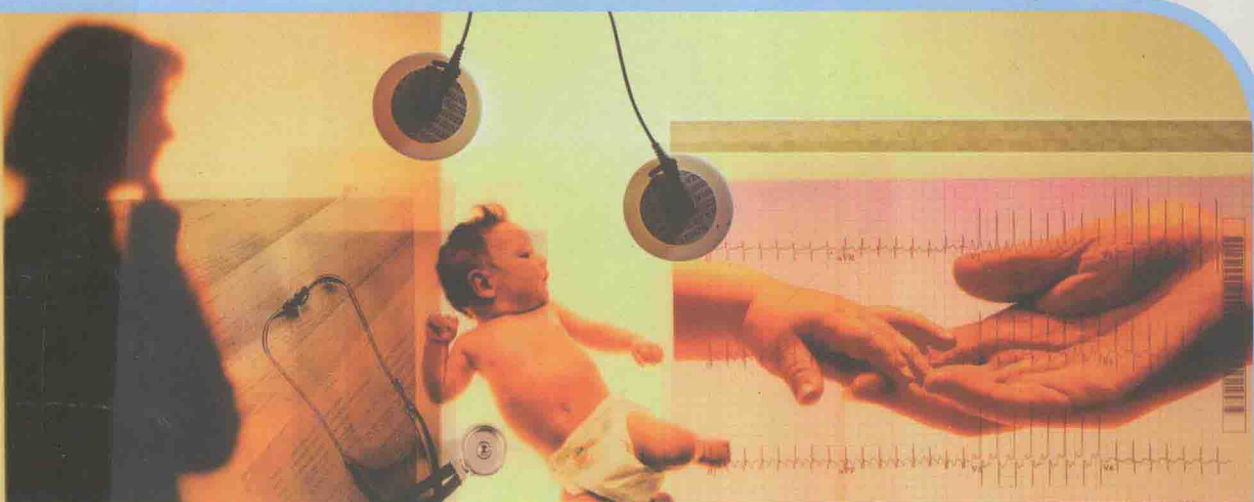




普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国医药卫生高职高专院校规划教材



妇产科护理

主编 张新宇 田小英

 高等教育出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国医药卫生高职高专院校规划教材

妇产科护理

Fuchanke Huli

主 编 张新宇 田小英

副主编 陈梦香 吴彩琴

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁艳萍	中国医科大学高职学院
兰丽坤	张掖医学高等专科学校
田小英	怀化医学高等专科学校
孙雪芹	蚌埠医学院护理学系
苏卫燕	韶关学院医学院
吴彩琴	漯河医学高等专科学校
张 欣	南阳医学高等专科学校
张新宇	大连医科大学护理系
陈梦香	唐山职业技术学院
郭秀静	四川大学华西第二医院
陶巍巍	大连医科大学护理系
董 蕾	哈尔滨医科大学附属二院

秘 书 陶巍巍



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING



内容提要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。教材紧密结合当前妇产科护理知识的进展,系统地介绍了妇产科护理所必备的基本理论、基础知识和基本技能。针对当前我国护理专业技能型人才紧缺的现状,强调在必要的理论基础指导下大力加强技能训练,突出了理论知识的先进性、基础概念的简洁性及基本技能的可操作性,内容尽量贴近临床,尤其注重为学生面临的执业资格考试服务。本书共21章,书中采用了大量表格和示意图等直观内容,增加教材的易懂性和可读性,在每章的后面都配有练习题,利于学生掌握理论知识。

本教材适用于护理专业三年制学生,也可供临床护理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

妇产科护理/张新宇,田小英主编. —北京:高等教育出版社,2010.5 (2012.8重印)
ISBN 978-7-04-029118-6

I. ①妇… II. ①张… ②田… III. ①妇科学:产科学:护理学-高等学校:技术学校-教材 IV. ①R473.71

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第048630号

策划编辑 夏 宇
版式设计 范晓红

责任编辑 薛 玥
责任校对 刘 莉

封面设计 杨立新
责任印制 田 甜

责任绘图 尹 莉

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印 刷 北京鑫海金澳胶印有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 21.75
字 数 530 000
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
版 次 2010年5月第1版
印 次 2012年8月第3次印刷
定 价 36.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 29118-00

前 言

伴随着高等护理专业教育的飞速发展,近年来我国高等护理职业教育取得了令人瞩目的进步。教材是知识的载体,是教师传授知识和学生学习知识的必备工具。高职高专教材要适应高等职业教育的迅猛发展,不断完善教材建设,提高教材水平。五年前,为配合教育部等六部委提出的培养护理专业技能型紧缺人才的计划,我们在高等教育出版社组织下,编写了《母婴、妇科护理》教材,供护理专业三年制高等职业教育学生使用,取得了良好的效果。在此基础上,我们编写了这部“十一五”国家级规划教材。为了跟上知识的进展和适应当今社会对学生的要求,根据2009年5月高等教育出版社金华会议精神,对本教材进行了重新编写。

本书编委来自全国九省十一所高等医学院校,均有护理专业三年制大专教育的背景。参加编写人员大多数为具有多年护理教学和临床经验的专业教师,具有一定的代表性。编者根据多年的护理学大专教学经验以及当前临床护理进展,大胆取舍,突出教材的针对性和实用性。插入了大量教学图片,以增加学生的感性认识;本教材设有【学习目标】、【本章小结】两个栏目,每章后面按照当前护士执业考试题型设有练习题,本教材还将配套出版电子版习题集,以供学生课后复习。

张新宇

2010年1月

/ 学时分配表 /

内 容	学 时	
	理 论	见 习
第一章 妇产科护理基础知识	4	
第二章 妊娠期妇女的护理	4	2
第三章 分娩期妇女的护理	4	2
第四章 产褥期妇女的护理	4	2
第五章 妊娠并发症患者的护理	4	2
第六章 妊娠合并症患者的护理	2	1
第七章 异常分娩患者的护理	4	2
第八章 分娩并发症患者的护理	4	1
第九章 异常产褥患者的护理	2	1
第十章 妇科患者护理评估方法及护理计划		1
第十一章 女性生殖系统炎症患者的护理	2	1
第十二章 女性生殖系统肿瘤患者的护理	4	2
第十三章 外阴、阴道手术患者的护理	2	
第十四章 妊娠滋养细胞疾病患者的护理	2	1
第十五章 其他妇科疾病患者的护理	4	
第十六章 不孕症患者的护理及辅助生殖技术	2	
第十七章 妇产科常用手术及护理		1
第十八章 计划生育常用技术及护理	2	1
第十九章 妇产科常用检查方法及护理		
第二十章 妇产科常用护理操作		
第二十一章 妇女保健	2	
合计	52	20

目 录

第一章 妇产科护理基础知识	1	本章小结	71
第一节 女性生殖系统解剖	1	练习题	72
第二节 女性生殖系统生理	6	第五章 妊娠并发症患者的护理	74
第三节 妊娠生理	9	第一节 流产患者的护理	74
第四节 妊娠期妇女的心理评估及 护理	13	第二节 异位妊娠患者的护理	77
本章小结	15	第三节 前置胎盘患者的护理	80
练习题	15	第四节 胎盘早期剥离患者的护理	82
第二章 妊娠期妇女的护理	18	第五节 早产患者的护理	85
第一节 妊娠诊断	18	第六节 胎膜早破患者的护理	87
第二节 妊娠各期妇女的监护及 护理	22	第七节 妊娠期高血压疾病患者的 护理	89
第三节 妊娠期营养与健康指导	27	本章小结	92
第四节 评估胎儿健康状况的技术	31	练习题	93
本章小结	35	第六章 妊娠合并症患者的护理	96
练习题	35	第一节 妊娠合并心脏病患者的 护理	96
第三章 分娩期妇女的护理	38	第二节 妊娠合并糖尿病患者的 护理	101
第一节 决定分娩的因素	38	第三节 妊娠合并急性病毒性肝炎 患者的护理	104
第二节 枕先露的分娩机制及产程 分期	44	第四节 妊娠合并贫血患者的护理	107
第三节 正常分娩妇女的护理	46	第五节 妊娠合并急性阑尾炎患者的 护理	109
本章小结	55	本章小结	111
练习题	56	练习题	112
第四章 产褥期妇女的护理	59	第七章 异常分娩患者的护理	115
第一节 产褥期妇女的生理及心理 变化	59	第一节 产力异常患者的护理	115
第二节 产褥期妇女的评估及护理	62	第二节 产道异常患者的护理	121
第三节 正常新生儿的生理特点及 新生儿评估和护理	65	第三节 胎儿异常患者的护理	125
第四节 母乳喂养指导	69	本章小结	130



练习题	130	第十二章 女性生殖系统肿瘤患者 的护理	194
第八章 分娩并发症患者的护理	133	第一节 妇科腹部手术患者的一般 护理	194
第一节 子宫破裂患者的护理	133	第二节 子宫颈癌患者的护理	200
第二节 产后出血患者的护理	136	第三节 子宫肌瘤患者的护理	204
第三节 胎儿窘迫患者的护理	139	第四节 子宫内膜癌患者的护理	207
第四节 新生儿窒息患者的护理	141	第五节 卵巢肿瘤患者的护理	210
第五节 羊水栓塞患者的护理	144	本章小结	214
本章小结	147	练习题	215
练习题	147	第十三章 外阴、阴道手术患者的 护理	217
第九章 异常产褥患者的护理	151	第一节 外阴、阴道手术患者的一般 护理	217
第一节 产褥感染患者的护理	151	第二节 外阴及阴道创伤患者的 护理	221
第二节 晚期产后出血患者的护理	154	第三节 外阴癌患者的护理	223
第三节 产褥期抑郁症患者的护理	155	第四节 子宫脱垂患者的护理	225
第四节 产褥中暑患者的护理	157	第五节 生殖道瘘患者的护理	228
本章小结	159	本章小结	232
练习题	159	练习题	233
第十章 妇科患者护理评估方法 及护理计划	162	第十四章 妊娠滋养细胞疾病 患者的护理	236
第一节 妇科患者护理评估方法	162	第一节 葡萄胎患者的护理	236
第二节 妇科疾病常见症状的鉴别 要点	167	第二节 妊娠滋养细胞肿瘤患者的 护理	238
第三节 妇科患者护理计划的 制定	169	第三节 化疗患者的护理	241
本章小结	171	本章小结	243
练习题	172	练习题	244
第十一章 女性生殖系统炎症 患者的护理	173	第十五章 其他妇科疾病患者的 护理	247
第一节 女性生殖系统炎症概述	173	第一节 功能失调性子宫出血患者的 护理	247
第二节 外阴、阴道炎症患者的 护理	174	第二节 绝经综合征患者的护理	251
第三节 宫颈炎患者的护理	180	第三节 闭经患者的护理	253
第四节 盆腔炎患者的护理	182	第四节 痛经患者的护理	255
第五节 生殖器结核患者的护理	185	第五节 多囊卵巢综合征患者的	
第六节 生殖系统性传播疾病患者的 护理	187		
本章小结	190		
练习题	191		



护理	257	本章小结	306
第六节 子宫内膜异位症患者的		练习题	306
护理	259	第十九章 妇产科常用检查方法	
本章小结	261	及护理	309
练习题	262	第一节 阴道脱落细胞检查及护理 ...	309
第十六章 不孕症患者的护理及		第二节 子宫颈活体组织检查及	
辅助生殖技术	266	护理	311
第一节 不孕症患者的护理	266	第三节 阴道后穹隆穿刺术及护理 ...	313
第二节 辅助生殖技术及护理	269	第四节 诊断性刮宫术及护理	314
本章小结	272	第五节 输卵管通畅检查及护理	315
练习题	272	第六节 阴道镜检查及护理	317
第十七章 妇产科常用手术及		第七节 基础体温测定	318
护理	275	本章小结	319
第一节 会阴切开缝合术及护理	275	练习题	320
第二节 胎头吸引术及护理	277	第二十章 妇产科常用护理操作 ...	322
第三节 产钳术及护理	278	第一节 新生儿沐浴	322
第四节 剖宫产术及护理	280	第二节 新生儿抚触	323
第五节 腹腔镜手术及护理	281	第三节 会阴清洁法	325
第六节 宫腔镜手术及护理	282	第四节 会阴湿热敷	327
本章小结	283	第五节 阴道灌洗	328
练习题	284	本章小结	329
第十八章 计划生育常用技术及		练习题	329
护理	285	第二十一章 妇女保健	331
第一节 药物避孕方法的选择及		第一节 妇女保健工作的意义及妇幼	
指导	285	保健的组织机构	331
第二节 宫内节育器的应用及护理 ...	288	第二节 妇女特殊时期保健指导	332
第三节 药物流产术及护理	293	第三节 妇女保健统计指标	335
第四节 人工流产术及护理	294	本章小结	336
第五节 中期妊娠引产术及护理	298	练习题	336
第六节 绝育术及护理	302		

第一章

妇产科护理基础知识

学习目标

1. 掌握女性内生殖器的构成及功能,掌握妊娠附属物的构成、胎盘的功能。
2. 熟悉月经周期的调节激素、雌激素和孕激素的生理功能及对生殖器官的不同影响,熟悉孕妇的心理特点及心理护理。
3. 了解骨盆构成及其各平面的形态,了解孕妇的心理调适。

第一节 女性生殖系统解剖

女性生殖系统包括内生殖器、外生殖器及其相关组织。内生殖器位于骨盆腔中,由韧带及骨盆底组织支托,并与血管、神经及淋巴有密切联系。

一、骨盆

(一) 骨盆的构成

骨盆(pelvis)由骨骼、关节和韧带构成。

1. 骨骼 骨盆由骶骨、尾骨及左右2块髋骨组成,每块髋骨又由髌骨、耻骨和坐骨融合而成。
2. 关节 包括耻骨联合、骶髌关节和骶尾关节。耻骨联合为两耻骨之间的纤维软骨,连接髌骨与髌骨之间的关节为骶髌关节,连接骶骨与尾骨之间的关节为骶尾关节(图1-1)。
3. 韧带 主要有骶结节韧带和骶棘韧带,前者为骶尾骨与坐骨结节之间的韧带;后者为骶尾骨与坐骨棘之间的韧带,其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(图1-2)。

(二) 骨盆的分界

骨盆以耻骨联合上缘、髌耻缘、骶岬上缘的连线(称为髌耻线)为界,分成假骨盆和真骨盆两部分。

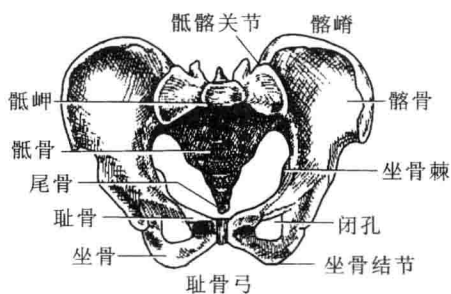


图 1-1 女性骨盆(正面观)

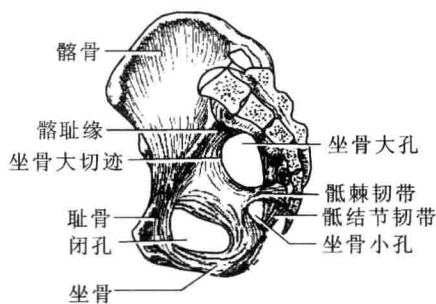


图 1-2 骨盆的韧带

1. 假骨盆 髂耻线以上的部分为假骨盆(又称为大骨盆),其某些径线可以直接测量,临床上通过这些径线可以间接了解真骨盆的大小。

2. 真骨盆 髂耻线以下的部分为真骨盆(又称为小骨盆),是胎儿通过的骨产道,其各径线的大小直接影响胎儿能否顺利经过阴道分娩。真骨盆主要有以下几个标记点:

(1) 骶岬:由第一骶椎向前突出形成,它是骨盆内测量的重要骨点。

(2) 坐骨棘:坐骨后缘中点突出的部分称为坐骨棘,可以通过肛门检查和阴道检查触到,是分娩时胎先露下降的重要标志。

(3) 耻骨弓:耻骨两降支前部相连构成耻骨弓,正常耻骨弓的角度为 90° 。

真骨盆有三个平面,即:骨盆入口平面,多呈横椭圆形;中骨盆平面,多呈纵椭圆形,是骨盆最狭窄的平面;出口平面,由两个不同平面的三角形组成,两侧坐骨结节之间的距离构成了其共用的底边。

(三) 骨盆的类型

骨盆分为四种类型,包括女型、男型、类人猿型和扁平型(图 1-3)。

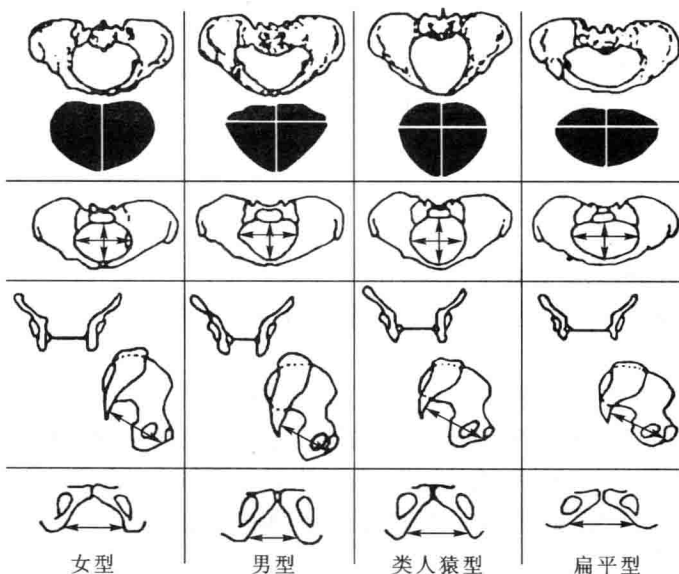


图 1-3 骨盆基本类型

二、外生殖器

女性外生殖器(external genitalia)又称为外阴,是女性生殖器外露的部分,位于两股内侧之间,前为耻骨联合,后为会阴(图 1-4)。

(一) 阴阜

阴阜指耻骨联合前面隆起的脂肪垫。青春开始该处皮肤生长阴毛,呈尖端向下的三角形分布,是女性第二性征之一。

(二) 大阴唇

大阴唇是靠近两股内侧,起自阴阜,止于会阴的一对隆起的皮肤皱襞,其前端为子宫圆韧带的终点,后端在会阴体前融合,称为阴唇后联合。大阴唇皮下组织疏松,脂肪中有丰富的血管神经和淋巴管,外伤时容易形成血肿。

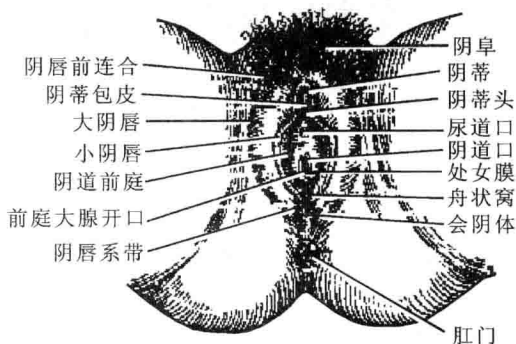


图 1-4 女性外生殖器

(三) 小阴唇

小阴唇是位于大阴唇内侧的一对薄皱襞,其神经末梢丰富,十分敏感。

(四) 阴蒂

阴蒂位于小阴唇顶端的联合处,是类似男性阴茎的海绵样组织,有勃起性,阴蒂处神经末梢丰富,极敏感。

（五）阴道前庭

阴道前庭指两侧小阴唇之间的菱形区域,前为阴蒂,后为阴唇系带。前庭区内主要有前庭球、前庭大腺、尿道外口和阴道口。前庭大腺可分泌黏液,起润滑作用,正常情况下不能触及,如果腺管口闭塞,可以形成前庭大腺囊肿或脓肿。尿道口位于前庭区的上方,阴道口位于下方,其边缘覆盖一层较薄的处女膜。

三、内生殖器

女性内生殖器(internal genitalia)包括阴道、子宫、输卵管和卵巢,后二者又称为子宫附件(图1-5,图1-6)。

(一) 阴道

阴道(vagina)是性交器官,也是月经血排出和胎儿娩出的通道。阴道上宽下窄,前壁长7~9 cm,与膀胱和尿道相邻,后壁长10~12 cm,与直肠紧贴。阴道上端包围子宫颈的阴道部,形成阴道穹隆,其中后穹隆较深,临床上可以经过后穹隆进行腹腔内穿刺或引流,以诊断和治疗某些疾病;阴道下端为阴道前庭,位于尿道口的下方。阴道壁有很多横纹皱襞,具有较大的伸展性。阴道壁静脉丛多,损伤后容易形成局部血肿。在女性激素的作用下,阴道黏膜有周期性变化。

(二) 子宫

子宫(uterus)位于盆腔中央,下端接阴道,两侧有输卵管和卵巢,是产生月经和孕育胎儿的空腔器官,也是精子进入女性体内的通道。

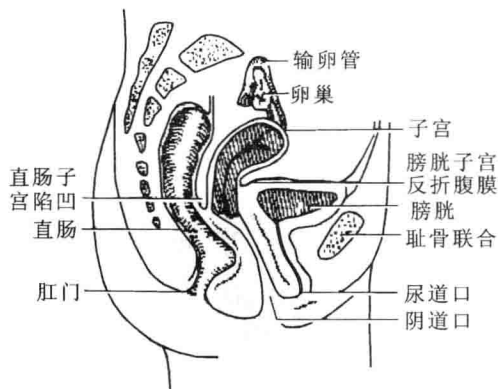


图 1-5 女性内生殖器(矢状面)

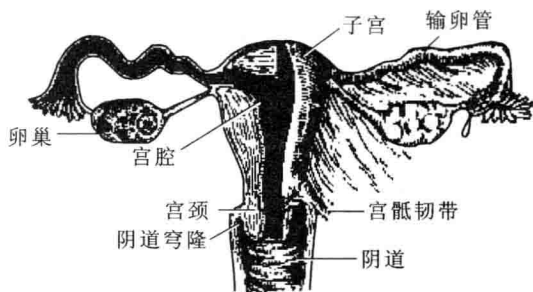


图 1-6 女性内生殖器

1. 子宫的形态 子宫像一个倒置的梨形,上宽下窄,由子宫体和子宫颈两部分构成,为空腔器官。成年期的子宫重量约为 50 g,长 7~8 cm,宽 4~5 cm,厚 2~3 cm,子宫腔容量约为 5 mL。子宫体顶部称为宫底,宫底两侧称为宫角,成人子宫体与子宫颈的比例为 2:1;婴儿为 1:2。子宫体与子宫颈之间最狭窄的部分称为子宫峡部,在非妊娠期长约 1 cm。

2. 子宫颈 子宫颈的内腔呈梭形,称为子宫颈管,成年妇女长约 3 cm,其下端为宫颈外口,深入阴道,周围有阴道穹隆包绕。未产妇的子宫颈外口呈圆形,已产妇的子宫颈外口受分娩的影响呈横裂口,将子宫颈分成前后两唇。

3. 子宫体组织结构 子宫体壁有三层结构:表面为浆膜层;中间是厚约 0.8 cm 的平滑肌层,可使子宫具有很强的收缩能力;子宫内层是黏膜层,亦称子宫内膜。子宫内膜受卵巢激素的影响,可以发生周期性变化(图 1-7)。

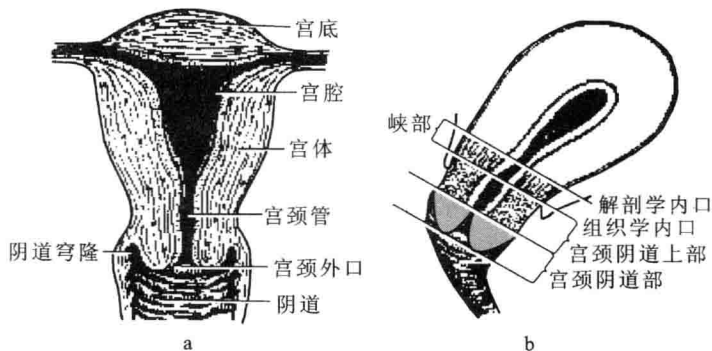


图 1-7 子宫各部

a. 子宫冠状面;b. 子宫矢状面

4. 子宫的韧带 子宫有 4 对韧带,子宫韧带在维持子宫在盆腔内的正常位置中起重要作用(图 1-8)。

(1) 圆韧带:起于子宫角的前面,向前方伸展达两侧骨盆壁,穿越腹股沟,终止于大阴唇前



端,可维持子宫前倾位。

(2) 阔韧带:为一对翼形的腹膜皱襞,由子宫两侧至骨盆壁,维持子宫在盆腔的正中位置。

(3) 主韧带(宫颈横韧带):位于子宫颈和骨盆侧壁之间,是固定子宫颈正常位置的重要组织。

(4) 子宫骶骨韧带:简称宫骶韧带,从子宫颈后上侧方,向两侧绕过直肠达第2、3骶椎前面的筋膜,将宫颈向后上方牵引,间接保持子宫处于前倾的位置,参见图1-6。

(三) 输卵管

输卵管(oviduct)为一对细长而弯曲的肌性管道,内侧与子宫角相连,外端游离,全长8~14cm,是精子和卵子相遇的场所。输卵管由内向外可分为4部分。

1. 间质部 为通入子宫壁内的部分,长约1cm。
2. 峡部 连接间质部,是管腔较狭窄的部分,长2~3cm。
3. 壶腹部 在峡部外侧,管腔较宽大,是正常情况下卵子受精的部位,长5~8cm。
4. 伞部 是输卵管的末端,长1~1.5cm,开口于腹腔,有“拾卵”作用(图1-9)。

(四) 卵巢

卵巢(ovary)为一对扁椭圆形腺体,具有产生和排出卵细胞(卵子)以及分泌性激素的功能。成年女子的卵巢为4cm×3cm×1cm,重为5~6g,表面呈灰白色,卵巢在女性的青春期开始排卵,绝经后卵巢萎缩变小、变硬。卵巢由皮质和髓质两部分构成,皮质中有数以万计的原始卵泡;髓质在卵巢的中心,富含血管、神经等(图1-10)。

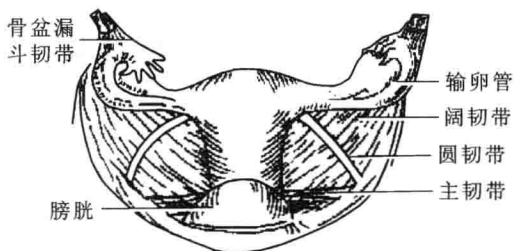


图1-8 子宫各韧带(前面观)



图1-9 输卵管各部及其横断面



图1-10 卵巢的结构(切面)

四、邻近器官

女性生殖器与盆腔内器官位置相邻,在疾病的发生、诊断、治疗和护理方面相互影响。

1. 尿道 位于阴道前、耻骨联合后。女性尿道长4cm,邻近阴道,容易发生泌尿系统感染。
2. 膀胱 位于子宫与耻骨联合之间,充盈的膀胱妨碍盆腔检查,在手术中也易被误伤,故妇科检查及手术前必须排空膀胱。
3. 输尿管 为肾盂与膀胱之间的一对索状管道,其进入膀胱之前,位于子宫颈外侧约2cm处的子宫动、静脉下方,妇科手术中应避免伤及输尿管。



4. 直肠 前为子宫及阴道,后为骶骨,妇科手术及分娩处理时应注意避免损伤。
5. 阑尾 与右附件及子宫邻近,女性患阑尾炎时可能累及右侧附件。

第二节 女性生殖系统生理

根据女性的年龄和生理功能的变化,一般将女性的一生划分为7个时期,但各阶段并无截然界限。① 胎儿期;② 新生儿期:出生后4周内;③ 儿童期:出生后4周到12岁左右;④ 青春期:世界卫生组织(WHO)规定青春期为10~19岁,月经初潮为青春期的重要标志;⑤ 性成熟期:从18岁左右开始,历时约30年;⑥ 绝经过渡期:从40岁以后开始,历时1~10年;⑦ 绝经后期:指绝经后的生命时期。女性60岁以后称为老年期(senility period)。

一、月经及月经期的临床表现

(一) 月经的定义

月经(menstruation)是指随卵巢的周期性变化,子宫内膜周期性脱落及出血。

(二) 月经的规律

女性的月经第一次来潮称初潮,是女性生殖功能成熟的标志之一。月经初潮的迟早受遗传、营养、气候和环境等因素的影响,我国女性初潮年龄多数在13~14岁,少数可早至11~12岁。月经具有周期性,子宫出血的第一日为月经周期的开始,相邻两次月经第一日的间隔时间为一个月经周期,一般为21~35 d,平均28 d。每次月经持续的日数称月经期,一般为2~7 d。1次月经的总失血量为月经量,正常月经量为30~50 mL。

(三) 月经血的特征

月经血一般呈暗红色,除血液外,还含有子宫内膜碎片,宫颈黏液以及脱落的阴道上皮细胞等,其主要特点是不凝固。

(四) 月经期症状

月经期一般不影响女性日常生活和工作,但由于盆腔充血,可以引起腰骶部酸胀、下腹部疼痛或腹泻等不适。

二、月经周期的调节激素

女性生殖系统的生理特点之一是具有周期性变化,这个变化的外在标志是月经。月经周期的建立不仅是女性进入青春期的标志,也是生殖器官发育成熟的指标。月经周期的调节主要通过下丘脑、垂体和卵巢之间的相互作用,称为下丘脑—垂体—卵巢轴(hypothalamus-pituitary-ovary axis, H-P-O轴)。

(一) 下丘脑调节激素及其功能

下丘脑是H-P-O轴的启动中心。下丘脑分泌促性腺激素释放激素(gonadotropin-releasing hormone, GnRH),GnRH通过垂体门静脉系统进入垂体,控制垂体分泌相应激素实现对月经的调节,同时GnRH的分泌又受到来自垂体和卵巢分泌激素的反馈性调节,包括正反馈和负反馈两种,正反馈起促进作用,负反馈起抑制作用。

(二) 垂体调节激素及其功能



垂体主要分泌促性腺激素和催乳激素。

1. 促性腺激素

(1) 促卵泡素 (follicle-stimulating hormone, FSH): 有刺激卵巢卵泡发育的功能。

(2) 促黄体生成素 (luteinizing hormone, LH): 主要功能是与 FSH 协同, 促使成熟卵泡排卵并黄体形成。

2. 催乳素 (prolactin, PRL) 具有促进乳汁合成的功能。

(三) 卵巢的功能及周期性变化

1. 卵巢的功能 卵巢是女性的性腺器官, 具有产生卵子并排卵的生殖功能和分泌性激素的内分泌功能。

2. 卵巢的周期性变化 从青春期开始到绝经前, 卵巢在形态和功能上发生周期性变化。

(1) 原始卵泡: 在新生儿出生时, 卵巢内约有 200 万个原始卵泡 (又称始基卵泡), 进入青春期后, 原始卵泡只剩下 30 万~50 万个, 但在女性的一生中仅有 400~500 个卵泡能够发育成熟并排卵, 其余均退化闭锁 (图 1-11)。

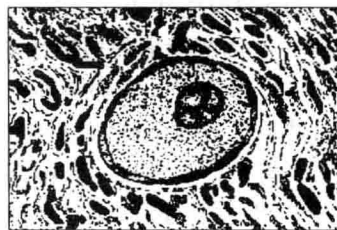


图 1-11 原始卵泡

(2) 卵泡的成熟及排卵: 进入青春期后原始卵泡逐渐发育, 每一个月经周期一般只有一个卵泡发育成熟, 自月经第 1 日开始至卵泡发育成熟称为卵泡期, 一般需 10~14 d。发育成熟的卵泡称为成熟卵泡 (图 1-12)。成熟卵泡向表面移行并突出, 当接近卵巢表面时卵泡破裂, 出现排卵。排卵多发生在两次月经中间, 一般在下次月经来潮之前 14 d 左右。排卵后卵泡壁塌陷, 逐渐形成黄体 (图 1-13)。排卵后 7~8 d 黄体成熟, 若卵子未受精, 黄体逐渐萎缩消退, 黄体的寿命平均为 14 d。黄体衰退后月经来潮, 卵巢中又有新的卵泡发育, 开始新的周期。

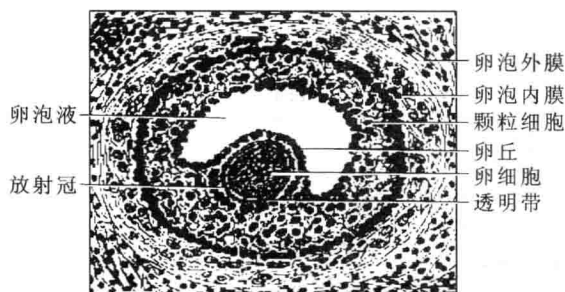


图 1-12 发育成熟的卵泡

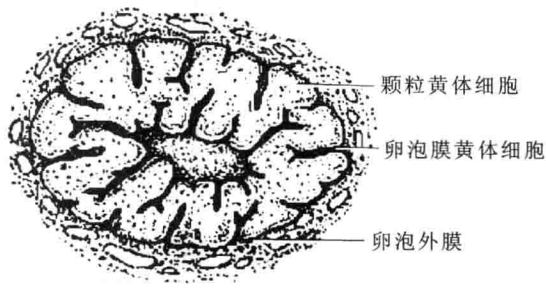


图 1-13 卵巢黄体

3. 卵巢分泌的激素及其生理作用 卵巢在垂体 LH 及 FSH 的作用下分泌雌激素、孕激素以及少量雄激素。

(1) 雌激素 (estrogen): 主要有雌二醇、雌酮和雌三醇。雌二醇在女性体内生物活性最强, 雌三醇是雌二醇的降解产物。雌激素的主要生理功能有: ① 生殖系统, 促进子宫发育及内膜增生, 增强子宫收缩力及其对缩宫素的敏感性, 使宫颈黏液分泌增加; 协同 FSH 促进卵泡发育, 促进输卵管发育、收缩以及阴道上皮的增生和角化; ② 乳腺, 促进乳腺腺管增生, 乳头着色; ③ 代谢作



用,促进钙、磷在骨质中的沉积及水、钠潴留。

(2) 孕激素 (progesterone): 主要为孕酮和孕二醇,后者是其降解产物。孕激素的主要生理功能有:① 生殖系统,使子宫肌松弛,降低妊娠子宫对缩宫素的敏感性,有利于胎儿在子宫内的生长发育,使增生期子宫内膜转化为分泌期内膜;使宫颈黏液分泌减少,抑制输卵管收缩;促进阴道上皮细胞脱落;② 乳腺,促进乳腺腺泡发育;③ 代谢作用,促进水、钠排泄;④ 体温调节,兴奋体温调节中枢,使正常女性在排卵后基础体温升高 $0.3 \sim 0.5^{\circ}\text{C}$,此特点可以作为判断排卵日期的标志之一。

(3) 雄激素 (androgen): 卵巢能分泌少量雄激素,主要包括睾酮和雄烯二酮。

三、月经的周期性变化

月经的周期性变化包括调节激素的周期性变化和生殖器官的周期性变化。

(一) 调节激素的周期性变化

1. 促卵泡素 在卵巢卵泡发育的前半期维持较低水平,至排卵前 24 h 出现分泌高峰,持续 24 h,然后呈直线下降,此后维持在较低水平直至月经来潮。

2. 促黄体生成素 卵泡期的前半期处于较低水平,在排卵前 24 h 左右出现一陡峰,较 FSH 高,于 24 h 左右骤降,至月经前达最低水平。

3. 雌激素 随卵泡的发育雌激素分泌量逐渐增高,至排卵前达到第一个高峰,以后下降;在排卵后 7~8 d 黄体成熟时形成第二个高峰,并随黄体萎缩而逐渐降低,在月经前降至最低水平。

4. 孕激素 在卵泡期孕激素量极微,排卵后随黄体的发育分泌量显著增加,排卵后 7~8 d 黄体成熟时达高峰,以后逐渐下降,月经前达最低水平(图 1-14)。

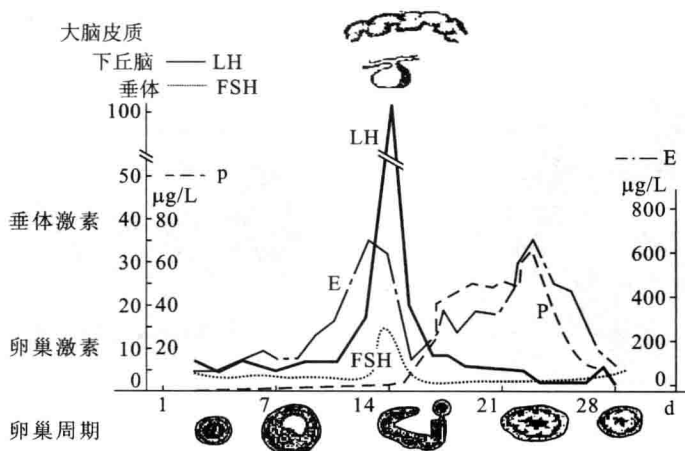


图 1-14 下丘脑—垂体—卵巢轴在月经周期中的变化

(二) 生殖器官的周期性变化

女性各生殖器官均受卵巢激素的影响而发生周期性变化。临床上常可以根据生殖器官变化的不同特点,间接了解卵巢的功能。

1. 子宫内膜的变化 随卵巢激素的周期性变化,子宫内膜发生明显变化。



(1) 增生期:月经周期的第 5~14 d。随卵泡发育产生的雌激素作用下,子宫内膜逐渐修复,生长变厚,细胞增生。

(2) 分泌期:月经周期第 15~24 d。排卵后,卵巢内形成黄体,分泌雌激素和孕激素,使子宫内膜在增生期的基础上,出现分泌变化。

(3) 月经期:月经周期的第 1~4 d。体内雌、孕激素水平降低,使子宫内膜中前列腺素的合成活化,刺激子宫肌收缩,引起内膜处小血管收缩、痉挛,内膜缺血坏死脱落,表现为月经来潮。

2. 子宫颈的变化 随卵泡的不断发育,雌激素水平逐渐增高,子宫颈的黏液量也逐渐增多,变得稀薄透明,有利于精子通行,至排卵前黏液的拉丝度可长达 10 cm 以上。取黏液涂片,显微镜下可见羊齿植物叶状结晶(又称羊齿状结晶)。排卵后受孕激素影响,黏液分泌量减少,变黏稠,拉丝易断,不利于精子通过,涂片显微镜下可见成排的椭圆体。

3. 输卵管的变化 在雌、孕激素的影响下,输卵管黏膜也发生周期性变化,但不如子宫内膜明显。

4. 阴道黏膜的变化 在卵泡期受雌激素影响,黏膜上皮增生,表层细胞角化。排卵后,受孕激素影响,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。

月经周期中子宫内膜、阴道涂片、宫颈黏液结晶及基础体温的周期性变化见图 1-15。

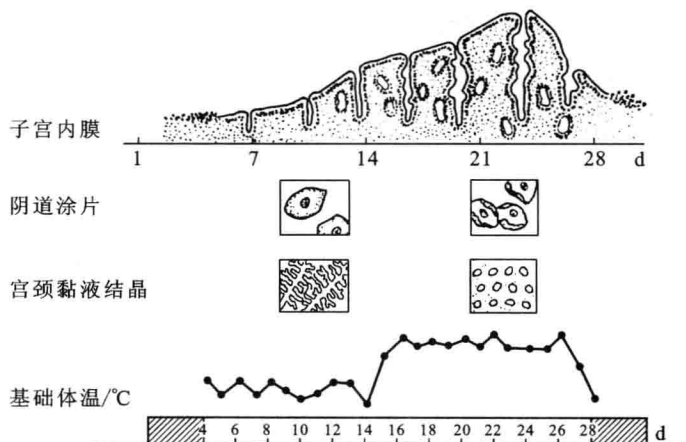


图 1-15 月经周期中子宫内膜、阴道涂片、宫颈黏液结晶及基础体温的周期性变化

第三节 妊娠生理

妊娠(pregnancy)是胚胎和胎儿在母体内发育成长的过程,是一个非常复杂而又变化极为协调的生理过程。卵子受精是妊娠的开始,胎儿及其附属物自母体排出是妊娠的终止,妊娠全过程约 38 周(266 d)。

一、受精与着床

(一) 受精

精子进入阴道后,经子宫颈管进入子宫腔,通过宫腔进入输卵管内。成熟的卵子从卵巢排出