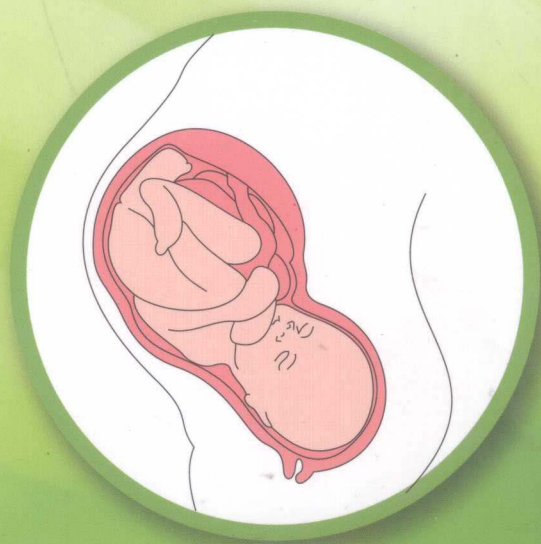


XIANDAI FUCHANKE
JICHU YU LINCHUANG

现代妇产科 基础与临床

主编 崔芸 刘菊花 夏先枝 等



现代妇产科学基础与临床

主编 崔 芸 刘菊花 夏先枝 等

 吉 林 出 版 集 团
吉 林 科 学 技 术 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

现代妇产科基础与临床 / 崔芸等主编. —长春:
吉林科学技术出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-5384-7276-9

I. ①现… II. ①崔… III. ①妇产科学 IV. ①R71

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第266922号

现代妇产科基础与临床

主 编	崔 芸
出 版 人	李 梁
责任编辑	许晶刚 丁 雷
封面设计	天津市浩达图文设计制作中心
制 版	天津市浩达图文设计制作中心
开 本	787mm×1092mm 1/16
字 数	1008千字
印 张	42.5
印 数	1-3000册
版 次	2013 年 11 月第 1 版
印 次	2013 年 11 月第 1 次印刷

出 版	吉林出版集团
	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85677817 85635177 85651759
	85600611 85670016
储运部电话	0431-84612872
编辑部电话	0431-85630195
印 刷	天津午阳印刷有限公司

书 号	ISBN 978-7-5384-7276-9
定 价	88.00元
如有印装质量问题可寄出版社调换	
版权所有 翻印必究	

95.6.11

《现代妇产科基础与临床》编委会

主 编

崔 芸 刘菊花 夏先枝

杨援朝 黄剑峰 韩连菊

副主编

周 萍 赵亚娟 顾雅娟 彭 艳

刘丽萍 李静文 官爱萍 周仲元

编委（按姓氏笔画排）

刘丽萍 新疆维吾尔自治区妇幼保健院

刘菊花 江西上饶市市立医院

李静文 湖北省孝感市中心医院

杨援朝 陕西中医学院附属医院

周仲元 郑州大学第三附属医院

周 萍 甘肃省第二人民医院

官爱萍 湖北省荆州市中心医院

赵亚娟 湖北医药学院附属太和医院

夏先枝 山东省东营市第二人民医院

顾雅娟 新疆石河子大学医学院第一附属医院

崔 芸 甘肃省临夏回族自治州人民医院

崔静萍 神木县医院

黄剑峰 陕西省人民医院

彭 艳 新疆维吾尔自治区妇幼保健院

韩连菊 石家庄市妇幼保健院

杨金萍 甘肃省定西市安定区人口和计划生育服务中心

前 言

妇产科学是一门古老而又焕发着无限生机活力的学科，它的发展不仅关系到广大妇女的健康，更与出生人口的素质、人类的繁衍、社会的兴衰有着密切的关系。20 世纪以来，随着科学的进步，妇产科学也得到了迅猛的发展，循证医学的兴盛为妇产科临床诊治提供了规范化的方法和依据。

随着医学模式的转变和传统医学观念的更新，妇产科学的许多诊疗技术都取得了长足的进步。现代医学日新月异的发展促进了妇产科学的基础理论、诊断和治疗技术的发展。对工作在临床第一线的各级医务人员来说，都面临着知识更新以及临床应用的实际问题；并且随着社会的进步和经济的发展，人们对优生优育和疾病诊治的要求越来越高，因此，建立规范化的诊疗方案有助于改善我们的医疗服务。为此，我们组织了一些有丰富临床经验的医务工作者，编写了这部《现代妇产科基础与临床》，希望对临床工作者有所裨益。

本书共分 5 篇 44 章，是一部较为系统、全面的介绍当代妇产科理论与临床的专业参考书。全面系统的描述与妇产科相关的基础理论和基本技能，介绍当代妇产科相关诊疗方面的最新进展。在编写过程中，注重基础理论与基本技能的阐述，集中反映近年来与妇产科诊疗技术相关的新观点、新技术，并结合编者的临床实践，力求简单扼要、重点突出，有较高的实用性和可操作性，能符合不同地区、层次和条件的医务人员和医疗单位的需要。本书是编者在总结临床诊疗实践，参考国内、外的妇产科学专著和有关书籍，广泛收集文献的基础上编写而成，新旧内容兼容，着重于新，使读者对妇产科疾病的新旧知识有较全面的了解，掌握发展趋势。

在本书的编写过程中，全体编写人员本着高度负责的态度和精神，精心编撰，通力合作，力求涵盖妇产科疾病的更多内容，体现国内妇产科诊疗水平，使本书达到科学性、先进性和实用性。尽管如此，但由于编者经验不足，能力有限，而且学科在不断发展中，本书难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

《现代妇产科基础与临床》全体编委
2013 年 11 月

目 录

第一篇 妇产科基础

第一章 绪论	1
第二章 女性生殖器官发育及其解剖	4
第一节 女性生殖器官发育	4
第二节 女性生殖器官解剖	6
第三章 女性生殖系统生理	17
第一节 女性一生各阶段生理特点	17
第二节 卵巢周期性变化与卵巢功能	18
第三节 子宫内膜周期性变化和月经	24
第四节 生殖器其他部位周期性变化	25
第五节 月经周期调节	26
第六节 其他内分泌腺及前列腺素对生殖系统的影响	29
第四章 妇产科常用诊疗手术	31
第一节 会阴切开缝合术	31
第二节 人工剥离胎盘术	32
第三节 胎头吸引术	33
第四节 产钳术	36
第五节 剖宫产术	38
第六节 输卵管、卵巢切除术	40
第七节 子宫切除术	42
第八节 广泛性子宫切除术	47
第九节 盆腔和腹主动脉旁淋巴结清扫术	51

第二篇 产 科

第五章 产科临床实践思维	56
第六章 正常妊娠	58
第一节 妊娠生理	58
第二节 妊娠诊断	71
第三节 孕期监护	75
第七章 产前筛查及产前诊断	87
第一节 产前筛查	87

第二节 产前诊断·····	89
第八章 高危妊娠·····	92
第九章 产科并发疾病·····	101
第一节 流产·····	101
第二节 早产·····	105
第三节 过期妊娠·····	108
第四节 异位妊娠·····	111
第五节 妊娠剧吐·····	119
第六节 妊娠期高血压疾病·····	121
第七节 死胎·····	130
第十章 胎儿异常及多胎妊娠·····	132
第一节 巨大儿·····	132
第二节 胎儿生长受限·····	134
第三节 胎儿畸形·····	137
第四节 胎儿窘迫·····	139
第五节 多胎妊娠·····	142
第十一章 胎儿附属物异常·····	147
第一节 胎盘异常·····	147
第二节 胎膜早破·····	155
第三节 脐带异常·····	158
第四节 羊水量异常·····	161
第十二章 妊娠合并症·····	166
第一节 妊娠合并心脏病·····	166
第二节 妊娠合并病毒性肝炎·····	171
第三节 妊娠合并肝内胆汁淤积症·····	176
第四节 妊娠合并糖尿病·····	178
第五节 妊娠合并甲状腺功能亢进·····	183
第六节 妊娠合并肺结核·····	186
第七节 妊娠合并支气管哮喘·····	188
第八节 妊娠合并感染性疾病·····	189
第九节 妊娠合并贫血·····	196
第十节 妊娠合并特发性血小板减少性紫癜·····	201
第十一节 妊娠合并泌尿系统感染·····	203
第十二节 妊娠合并慢性肾小球肾炎·····	205
第十三节 妊娠合并系统性红斑狼疮·····	206
第十四节 妊娠合并抗磷脂综合征·····	207
第十五节 妊娠合并急性阑尾炎·····	209
第十六节 妊娠合并急性胆囊炎和胆石病·····	211
第十三章 正常分娩·····	213

第一节	分娩动因	213
第二节	影响分娩的因素	216
第三节	枕先露的分娩机制	221
第四节	先兆临产及临产的诊断	224
第五节	分娩的临床经过及处理	225
第六节	分娩镇痛	232
第十四章	异常分娩	235
第一节	概述	235
第二节	产力异常	237
第三节	产道异常	241
第四节	胎位异常	248
第十五章	分娩期并发症	257
第一节	子宫破裂	257
第二节	羊水栓塞	259
第三节	产后出血	262
第十六章	正常产褥	269
第一节	产褥期母体的变化	269
第二节	产褥期临床表现	271
第三节	产褥期的处理与保健	272
第十七章	异常产褥	275
第一节	产褥感染	275
第二节	晚期产后出血	278
第三节	产褥期抑郁症	279
第四节	产褥中暑	282
第十八章	新生儿保健	285
第一节	新生儿概述	285
第二节	新生儿保健	287
第十九章	母婴阻断传播	289
第一节	乙型肝炎病毒母婴传播和母婴阻断	289
第二节	艾滋病母婴传播和母婴阻断	291

第三篇 妇 科

第二十章	妇科临床实践的思维	295
第一节	妇科病史采集	295
第二节	体格检查	296
第三节	妇科常见病症分析	300
第四节	临床诊疗的思维	304
第二十一章	女性生殖系统炎症	305

第一节	概述	305
第二节	外阴及阴道炎症	306
第三节	宫颈炎症	314
第四节	盆腔炎性疾病	317
第五节	生殖器结核	325
第二十二章	女性生殖内分泌疾病	329
第一节	女性生殖内分泌系统的演变	329
第二节	多囊卵巢综合征	335
第三节	高催乳素血症	340
第四节	功能失调性子宫出血	343
第五节	痛经	360
第六节	闭经	367
第七节	经前期综合征	373
第八节	绝经综合征	376
第九节	性早熟	382
第二十三章	女性生殖系统鳞状上皮内瘤变	386
第一节	外阴鳞状上皮内瘤变	386
第二节	阴道上皮内瘤变	388
第三节	宫颈上皮内瘤变	389
第二十四章	外阴肿瘤	393
第一节	外阴良性肿瘤	393
第二节	外阴恶性肿瘤	395
第二十五章	阴道肿瘤	400
第一节	阴道良性肿瘤	400
第二节	阴道恶性肿瘤	402
第二十六章	子宫肿瘤	404
第一节	子宫肌瘤	404
第二节	宫颈癌	411
第三节	子宫内膜癌	418
第四节	子宫肉瘤	423
第二十七章	卵巢肿瘤	427
第一节	卵巢肿瘤概论	427
第二节	卵巢良性肿瘤	433
第三节	卵巢上皮性肿瘤	437
第四节	卵巢生殖细胞肿瘤	443
第五节	卵巢性索间质肿瘤	446
第六节	卵巢转移性肿瘤	447
第二十八章	输卵管肿瘤	449
第一节	输卵管良性肿瘤	449

第二节	输卵管恶性肿瘤·····	451
第二十九章	妇科肿瘤现状及进展·····	456
第一节	当前妇科肿瘤临床诊治的特点和问题·····	456
第二节	妇科肿瘤学研究进展·····	460
第三十章	妊娠滋养细胞疾病·····	465
第一节	妊娠滋养细胞的发育与分化·····	465
第二节	葡萄胎·····	466
第三节	妊娠滋养细胞肿瘤·····	472
第四节	胎盘部位滋养细胞肿瘤·····	477
第三十一章	子宫内膜异位症和子宫腺肌病·····	479
第一节	子宫内膜异位症·····	479
第二节	子宫腺肌病·····	494
第三十二章	女性泌尿系感染·····	497
第三十三章	盆底功能障碍及生殖器官损伤疾病·····	501
第一节	子宫脱垂·····	501
第二节	阴道壁膨出·····	505
第三节	压力性尿失禁·····	507
第四节	生殖道瘘·····	510
第三十四章	不孕症及辅助生殖技术·····	514
第一节	不孕症·····	514
第二节	辅助生殖技术·····	525
第三十五章	计划生育·····	530
第一节	避孕·····	530
第二节	绝育·····	537
第三节	避孕失败的补救措施·····	539
第三十六章	妇女保健·····	544
第一节	妇女保健概述·····	544
第二节	青春期保健·····	545
第三节	围生期保健·····	546
第四节	围绝经期及绝经后妇女保健·····	548

第四篇 妇产科微创技术

第三十七章	微创妇科的现状与展望·····	549
第三十八章	宫腔镜·····	554
第一节	宫腔镜发展简史·····	554
第二节	宫腔镜的类型、构造和辅助设备·····	555
第三节	宫腔镜检查术·····	559
第四节	宫腔镜子宫内膜切除术·····	564
第五节	宫腔镜宫内异物取出术·····	571

第六节	宫腔镜子宫组织活检术·····	573
第七节	宫腔镜宫颈病变切除术·····	574
第八节	宫腔镜在计划生育中的应用·····	575
第九节	宫腔镜下注药治疗输卵管妊娠·····	580
第十节	宫腔镜子宫内膜息肉切除术·····	582
第三十九章	腹腔镜·····	584
第一节	腹腔镜发展史·····	584
第二节	腹腔镜基本器械和配套设备·····	585
第三节	腹腔镜手术的基本操作方法·····	594
第四节	腹腔镜下子宫肌瘤挖除术·····	602
第五节	腹腔镜子宫切除术·····	605
第六节	子宫内膜癌的腹腔镜手术·····	611
第七节	异位妊娠的腹腔镜手术治疗·····	617
第八节	腹腔镜卵巢囊肿手术·····	622
第四十章	妇产科疾病的介入治疗·····	626
第一节	恶性肿瘤的介入治疗·····	626
第二节	产后出血的介入治疗·····	629
第三节	子宫肌瘤的介入治疗·····	631

第五篇 妇产科护理

第四十一章	妇产科常用护理技术·····	634
第一节	会阴擦洗·····	634
第二节	阴道灌洗·····	635
第三节	会阴湿热敷·····	636
第四节	阴道或宫颈上药·····	637
第五节	坐浴·····	638
第四十二章	妇产科常用诊疗及手术患者的护理·····	639
第一节	阴道分泌物检查·····	639
第二节	诊断性刮宫·····	639
第三节	输卵管通畅检查·····	641
第四节	阴道后穹窿穿刺术·····	642
第五节	会阴切开缝合术·····	644
第六节	剖宫产术·····	646
第七节	阴道助产术·····	647
第八节	人工胎盘剥离术·····	650
第九节	内镜检查·····	650
第四十三章	高危妊娠的护理·····	655
第四十四章	正常产褥期的护理·····	657
参考文献·····		663

第一篇 妇产科基础

第一章 绪 论

妇产科学是临床医学中独立性较强、涉及面较广的一门临床医学学科，也是临床医学专业的主干课程。

一、妇产科学发展史

妇产科学是在社会发展及医疗实践过程中逐步形成的。至 18 世纪，随着医学知识的积累与医疗技术的快速发展，妇产科学，尤其是产科学，从古老的单纯医术开始发展成为近代的医学科学。我国西医妇产科学是自清代末期引进西方医学开始的。

（一）近代西医妇产科学的基础

史载资料显示：早在公元前数千年，古代埃及、美索不达米亚、印度、希腊及罗马等国家和流域就有妇产科的医疗实践，产科起源早于妇科。初起，产科仅以“接生”为唯一的医疗手段，助产工作由部落中有经验的妇女承担。除锐利的贝壳及锐石用作切割脐带外，接生时无任何消毒措施及医疗设备。其实，产科并发症、产妇及新生儿的发病率和死亡率极高。此朦胧的产科早期阶段一直持续到 15 世纪。

1. 医学堂和解剖学的发展 12 世纪后，助产士先驱们通过医疗实践和总结前人的经验，开始传授助产知识，并建立了医学堂。同时也有了简易的妇产科解剖学的教材。直至 18 世纪中叶，苏格兰外科医师兼解剖学家 William Hunter 于 1751 年对足月孕妇的尸体进行了详细的研究，在其“妊娠子宫解剖”一书中首次详细描述了妊娠子宫肌层、血管、蜕膜、胎膜、胎位、胎盘及其血供以及胎儿与母体血循环的关系。

2. 妇产科诊疗技术的发展

（1）妊娠试验：早在 14 世纪，埃及医学资料记载了利用尿来检测妊娠的方法：将待查妇女尿每日湿润分别装有大麦和小麦的布带。若发芽表明妊娠，大麦芽为女性胎儿，小麦芽为男性胎儿。至 20 世纪初期德国学者 Aschleim 和 Zondek 分别证明了孕妇尿中含有促性腺激素，并叙述了监测早孕的具体方法，现称 A-Z 试验。

（2）剖宫产术：公元前 600 余年 Numa Pompilius 立法（后称恺撒法律）规定：死亡孕妇埋葬前需将胎儿取出，分而葬之。以后产科医师企图对难产者采用剖宫产抢救母儿生命，但由于初时剖宫取胎后不缝合子宫，死亡率极高。直至 19 世纪末，英国产科医师 Murdoch Cameron 采用缝合子宫的方法，才使剖宫产术成为处理难产的一种有效方法。

（3）产钳助产：17 世纪早期，英国 Chamberlen 家族发明了安全有效的产钳，成功

的挽救了许多难产妇女及新生儿。~~但由于保密，未能公开于世。~~百年之后，许多产科医师通过不断摸索，终于了解了产钳的构造。1848年英国产科医师 Simpson 首次报道了产钳的构造及其使用。Simpson 产钳成为世界常用的助产器械。

(4) 卵巢切除术：1809年美国肯塔基州 McDowell 医师在没有麻醉及消毒的情况下，成功的切除了巨大卵巢囊肿。以后，虽有学者反对，但手术仍在不断开展。至 1864 年，成功的手术已达 787 例，从此创导了腹部手术，McDowell 医师因此也成为腹部手术之父。

(5) 麻醉及无菌手术：19 世纪，手术麻醉镇痛使用及产房、手术室消毒的开展以及手术橡胶手套的应用无疑加快了产科及盆腔手术的发展。

(二) 近代西医妇产科学的重大进展

18 世纪以后，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，产科和妇科在现在医学的轨道上飞跃发展。

1. 围生医学的发展 社会及医学基础学科的发展不断撞击着以母亲为中心的产科学，使产科医师及产科工作研究者们开始深入的研究妊娠期母胎双方生理及病理变化，并采用近代的科技新技术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，显著的降低了围生期母婴死亡率。

2. 妇科诊治的发展 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了分子水平，较清楚的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使妇科手术进入了崭新的阶段。

3. 助孕技术的成熟 生殖生理学的发展孕育了革命性的转移，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；同时也促使了生殖生理学的迅速发展。

4. 妇女保健学的建立 妇女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：发现影响妇女健康的各种高危因素，提供危害妇女健康的常见病预防措施及研究提高妇女身心健康水平的对策和管理方法。世界卫生组织将妇女身心健康情况列为评价当今医疗水平标准之一。

(三) 我国西医妇产科学的发展

19 世纪末，西医妇产科学开始渗入我国医疗实践，并通过各地教会创办了医学堂和医院。1929 年我国在北平（北京）成立了第一所国立助产学校。其后，在极其艰苦的条件下，我国妇产科前辈们克服重重困难，不断总结自己的经验，学习并引进国外的先进技术，奠定了我国近代西医妇产科学的基础。20 世纪以来，以著名妇产科学家林巧稚、王淑贞的教授的领军下，我国西医妇产科学得到了飞跃的发展。50 年代末，北京协和医院宋鸿钊教授采用大剂量化疗治疗滋养细胞疾病，取得了显著的成效，引起了世界关注。2000 年 9 月在第 16 届世界妇产科联盟（FIGO）大会上，我国妇产科学会被正式纳为成员，使中国的妇产科专业在世界妇产科讲坛上拥有了不可缺少的一席。

20 世纪末,随着社会经济、文化的发展,一些新的理念(如循证医学、人文科学等)逐步渗入到医学领域。

1.循证医学 随着循证医学的不断完善,妇产科诊治的决策已开始从经验医学转向循证医学。应用经过科学的、客观论证过的证据指导临床实践,以审慎、明确及客观的观点为患者制订诊疗计划。

2.人文科学 在制订方案时,既要明确治疗的目的,也要衡量施治方法的利弊。在治疗妇科疾病的同时需要考虑患者的生活质量、各种并发症以及妇科疾病给患者及其家人在心理上带来的影响和压力,及时给予解释和指导。

自 2000 年中华妇产科学会加入 FIGO 后,妇产科疾病的诊断采用了 FIGO 的诊断标准。虽然在治疗方面远没有诊断那样融入国际潮流,但国际化的观念已逐步为众人接受或正以中西特色兼顾的方式应用于临床。

新世纪以来断端不足十年的时期内,妇产科学领域凸显出不断成熟的景象,主要表现在疾病诊疗的不断规范和完善。

1.疾病诊疗的规范 经循证医学证实的诊疗指南不断充实到现代妇产科的临床实践中,使现代的疾病诊断和治疗更具安全性;不断提高指南依据的级别,使现代的疾病诊断和治疗更具科学性。

2.疾病诊疗的完善 人文科学以不断深入到现代的疾病诊断和治疗。部分妇科恶性疾病不但能得到早期诊断,而且有了早期预防的措施,如癌前病变的早期诊断以及宫颈癌预防疫苗的问世。部分妇科恶性疾病治疗结果显示出对施治策略权衡利弊的优势,如手术方式和范围对患者生活质量的影响、各种并发症的衡量以及化疗和放疗的适宜组合。疾病诊断和治疗的效果正在不断提高。

二、妇产科学的研究范围和任务

妇产科学是专门研究妇女在妊娠、分娩和产褥期的生理和病理,胎儿和新生儿的生理和病理,以及非妊娠状态下妇女生殖系统的生理和病理的一门临床学科,包括产科学、妇科学和计划生育三大部分。产科学包括产科学基础、生理产科、病理产科等,妇科学包括女性生殖器炎症、肿瘤、生殖内分泌疾病、不孕症及女性其他生殖器疾病,计划生育包括避孕、绝育、优生等内容。妇产科学是医学生的必修课程和主干课程。学习妇产科学的任务在于掌握基本理论知识和妇产科学的基本操作技能,发挥本学科的作用,为广大妇女解除或缓解痛苦、促进健康,帮助患者尽快获得生活自理能力,为健康妇女传授保健知识、提高预防疾病的能力,使她们保持健康。

(韩连菊)

第二章 女性生殖器官发育及其解剖

胎儿性分化与生殖器官发育是一个复杂的过程。性分化之前，胚胎原始性腺以及生殖器官始基已初步形成。其后的分化、发育取决于性染色体。女性生殖器官不仅与泌尿系统在解剖上相邻，而且两者均起源于体腔上皮、内胚层和外胚层。泌尿器官的发育可以影响生殖器官的发育，生殖器官的先天性异常可伴有泌尿器官的异常或部分缺如。

第一节 女性生殖器官发育

女性生殖器官的发育分两个阶段：性未分化阶段与分化阶段。

一、性未分化阶段

此阶段为胚胎 6~7 周前，此期男女胚胎具有相同原始的性腺、内生殖器与外生殖器。

1.原始性腺形成 胚胎卵黄囊处的原始生殖细胞沿后肠系膜迁移到相当于第 10 胸椎水平处的体腔背部的间质中。到达此区域的原始生殖细胞开始诱导中肾和体腔上皮临近的间胚叶细胞增殖，形成一对生殖嵴。生殖嵴表面覆盖一层柱状体腔上皮，称为生发上皮。胚胎第 6 周时，生发上皮内陷并增生成条索状垂直伸入生殖嵴的间胚叶组织中，形成性索。部分性索细胞包围着每个原始生殖细胞。

2.内生殖器始基形成 略晚于原始性腺。约在胚胎第 6 周时，起源于原肾的中肾。中肾管逐渐下行，并开口于原始泄殖腔。此时，在中肾管外侧，体腔上皮向外壁中胚叶凹陷成沟，形成副中肾管。副中肾管头部开口于体腔，尾端下行并向内跨过中肾管，双侧副中肾管在中线融合。此时胚胎同时含有中肾管和副中肾管两种内生殖器官始基。

3.雏形外生殖器形成 约在胚胎第 5 周，原始泄殖腔两侧组织成褶，并在中线上部融合，形成生殖结节。尿直肠隔将原始泄殖腔褶分隔成前后两部分：前方为尿生殖褶，后方为肛门褶。尿生殖褶两侧再生一对隆起，称阴唇-阴囊隆突。

二、性分化阶段

直到胚胎第 12 周，临床上才可以明显区分性别。性分化取决于睾丸决定因子和雄激素。

1.性腺分化 胚胎 6 周后，原始性腺开始分化。Y 染色体短臂 IA1A 区有一个 Y 基因性决定区（SYR）。SYR 编码的一种蛋白质（可能是睾丸决定因子，TDF）通过其相应的受体，一方面导致性腺皮质退化，另一方面促使性索细胞转化为曲细精管的支持细胞；同时使间胚叶细胞衍变为间质细胞。此时，睾丸形成。

若胚胎细胞不含 Y 染色体，约在胚胎第 12 周，原始性腺发育。原始生殖细胞分化成初级卵母细胞，源自体腔上皮的性索皮质的扁平细胞发展为颗粒细胞，与源自间质的卵泡膜细胞围绕卵母细胞，构成原始卵泡，卵巢形成。此后，卵巢沿生殖嵴逐渐下降，

到达盆腔内的特定位置。

2. 内生殖器衍变 约在胚胎第 8 周，衍化为睾丸的支持细胞分泌一种糖蛋白，称为副中肾管抑制因子（MIF），可使副中肾管退化。同时作为一种信号，MIF 启动睾丸间质细胞分泌睾酮。睾酮作用于中肾管，使其分化成输精管、附睾、射精管以及精囊。

若无 MIF，副中肾管不退化。约在胚胎第 9 周，双侧副中肾管上段形成输卵管；下段融合，其间的纵行间隔消失，形成子宫阴道管，并衬以柱状上皮。与泌尿生殖窦相连部位的子宫阴道管腔内充满上皮细胞，其部分来自泌尿生殖窦。混合的上皮细胞团凸入泌尿生殖窦，称为副中肾管结节。泌尿生殖窦上端细胞增生，形成实质性的窦-阴道球，并进一步增殖形成阴道板。阴道板逐渐扩展，增大了子宫和泌尿生殖窦之间的距离。同时，阴道板将泌尿生殖窦分为两部分：上部形成膀胱与尿道；下部分化成真正的泌尿生殖窦和阴道前庭。自胚胎 11 周起，阴道板中心部分细胞退化，发生腔化，形成阴道。

缺少 MIF，中肾管退化。约 1/4 的妇女留有中肾管的残痕，如发生在卵巢系膜的卵巢冠，卵巢旁冠以及子宫旁和阴道侧壁的中肾管囊肿（图 2-1）。

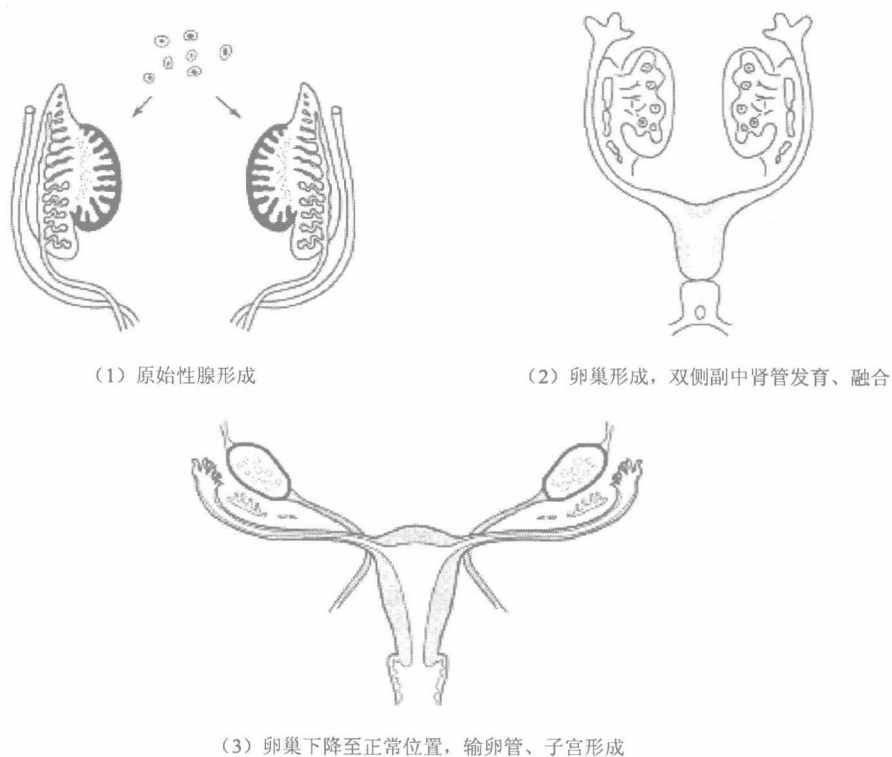


图 2-1 卵巢及内生殖器发育

3. 外生殖器的发育 在内生殖器分化同时，睾丸间质细胞分泌的雄激素在雏形外阴细胞内 5α -还原酶作用下，转变为二氢睾酮，并与相应受体结合，使生殖结节分化为阴茎，泌尿生殖褶融合、闭合；同时使阴唇-阴囊隆突发育成阴囊。

若无睾酮作用，生殖结节逐步缓慢的增大，形成阴蒂，同时泌尿生殖褶形成小阴唇；阴唇-阴囊隆突发育成大大阴唇（图 2-2）。

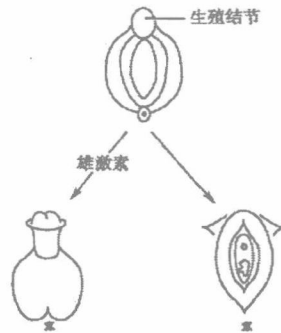


图 2-2 外生殖器形成

(刘菊花)

第二节 女性生殖器官解剖

女性生殖器官包括内、外生殖器官。内生殖器官位于骨盆内，骨盆的结构及形态与分娩密切相关；骨盆底组织承托内生殖器官，协助保持其正常位置。内生殖器官与盆腔内其他器官相邻，而且血管、淋巴及神经也有密切联系。盆腔内某一器官病变可累及临近器官。三者关系密切，相互影响。

一、外生殖器

外生殖器指生殖器官外露的部分，称为外阴。外阴位于两股内侧间，前为耻骨联合，后为会阴（图 2-3）。

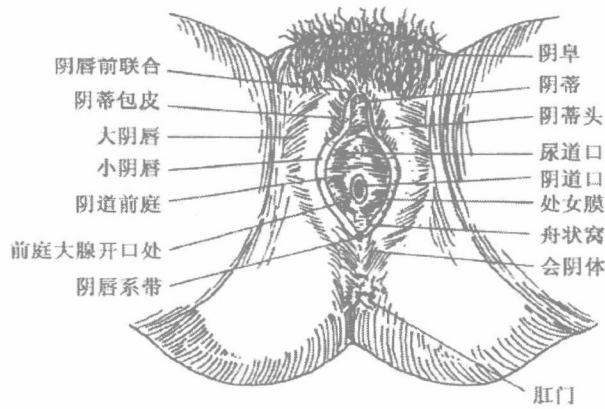


图 2-3 女性外生殖器

- 1.阴阜 为耻骨联合前方的皮肤隆起，皮下脂肪组织丰富。青春期开始生长阴毛，呈倒三角形分布。阴毛为第二性征之一。
- 2.大阴唇 为两股内侧一对纵行隆起的皮肤皱襞，前起自阴阜后止于会阴。大阴唇