

高级卫生专业技术资格考试指导用书

妇产科学

高级医师进阶

严 滨 吕恽怡◎主编

系统梳理学科理论

条分缕析知识要点

活化临床思维模式

全面提升专业技能



中国协和医科大学出版社

高级卫生专业技术资格考试指导用书

妇 产 科 学

高级医师进阶

主 编 严 滨 吕恽怡

副主编 李 冰

编 者

马 军	马骁驰	王 丽	王 玥	王长远
王玉秋	王健宫	史冯琳	白雪影	任 艳
刘 卫	刘义贤	刘凤月	吕 军	孙 钢
孙庆巍	孙奇涵	朱 涛	许 琪	严兴科
吴秀峰	吴铁强	张 彤	张 颖	李 飞
李 新	李越峰	杨 杰	杨俊贤	杨珊珊
姜丽莹	赵春媛	徐 红	袁 景	高 萌
黄 伟	黄莉莉	蒋 妮	蔡玉艳	



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科学·高级医师进阶 / 严滨, 吕恂怡主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2016. 1
(高级卫生专业技术资格考试指导用书)

ISBN 978-7-5679-0370-8

I. ①妇… II. ①严… ②吕… III. ①妇科学-医药卫生人员-资格考试-自学参考资料 ②产
科学-医药卫生人员-资格考试-自学参考资料 IV. ①R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 127826 号

高级卫生专业技术资格考试指导用书 妇产科学·高级医师进阶

主 编: 严 滨 吕恂怡
责任编辑: 吴桂梅

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京佳艺恒彩印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 开
印 张: 29.5
字 数: 560 千字
版 次: 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 102.00 元

ISBN 978-7-5679-0370-8

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

近年来,医学科学飞速发展,临床新理论、新技术和新方法不断出现。同时,高级技术资格考试制度逐渐完善,但考试用书却极其匮乏。为了加强临床医务人员对学科知识的系统了解和掌握,提高医疗质量,同时也为了满足考生需要,我们组织了从事临床工作多年,在本学科领域内具有较高知名度的副主任医师职称以上的专家及教授,共同编写了此书。

目前,妇产科学研究领域得以不断深入,新知识、新技术、新成果层出不穷。本书内容紧扣高级卫生专业技术资格考试要求,根据大纲对专业知识“熟悉”、“掌握”、“熟练掌握”的不同层次要求,详略得当,重点突出,及时地反映了现代妇产科学的新理论和新治疗,展示了妇产科领域的许多临床宝贵经验。全书共分4篇41章,具体内容包括妇产科学专业基础知识、妇产科疾病、妇产科常用特殊检查及妇产科内镜检查。

本书内容具有实用性、权威性和先进性,是拟晋升副高级和正高级职称考试人员的复习指导用书,同时也适用于主治医师以上的高年资医师,具有很强的临床实用性和指导意义。

由于编写时间紧迫,专业水平有限,书中不妥和疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2015年11月

目 录

第一篇 妇产专业基础知识	1
第一章 女性生殖系统解剖	1
第一节 骨盆及骨盆底解剖	1
第二节 外生殖器官解剖	5
第三节 内生殖器官解剖	6
第四节 邻近器官解剖	9
第五节 血管、淋巴及神经	10
第二章 女性生殖系统生理及内分泌调节	13
第一节 女性一生各阶段的生理特点	13
第二节 月经及月经期的临床表现	15
第三节 卵巢功能及周期性变化	15
第四节 子宫内膜及生殖器其他部位的周期性变化	19
第五节 月经周期的调节	22
第六节 影响月经周期的其他内分泌腺功能	24
第三章 妊娠生理	25
第一节 胚胎形成与胎儿发育	25
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	28
第三节 妊娠期母体的变化	33
第二篇 妇产科疾病	40
第一章 正常分娩	40
第一节 分娩动因	40
第二节 影响分娩的因素	43
第三节 枕先露的分娩机制	47
第四节 先兆临产及临产的诊断	49
第五节 正常产程和分娩的处理	50
第六节 分娩镇痛	61
第二章 正常产褥	63
第三章 异常妊娠	70
第一节 自然流产	70
第二节 早产	75

第三节 过期妊娠	79
第四节 妊娠期高血压疾病	83
第五节 妊娠剧吐	91
第六节 异位妊娠	94
第四章 胎盘与胎膜异常	102
第一节 胎盘早剥	102
第二节 前置胎盘	105
第三节 胎膜早破	108
第五章 胎儿发育异常	112
第一节 多胎妊娠	112
第二节 巨大胎儿	116
第三节 胎儿生长受限	117
第四节 死胎	121
第五节 胎儿窘迫	122
第六节 胎儿先天畸形	125
第六章 羊水量异常与脐带异常	131
第一节 羊水过多	131
第二节 羊水过少	133
第三节 脐带异常	135
第七章 妊娠合并疾病	138
第一节 妊娠期肝内胆汁淤积症	138
第二节 妊娠合并心脏病	140
第三节 妊娠合并病毒性肝炎	146
第四节 妊娠合并糖尿病	152
第五节 妊娠合并急性阑尾炎	157
第六节 妊娠合并急性胰腺炎	160
第七节 妊娠合并肠梗阻	164
第八节 妊娠合并淋病	166
第九节 妊娠合并梅毒	168
第八章 异常分娩	171
第一节 产力异常	171
第二节 产道异常	176
第三节 胎位异常	187
第四节 异常分娩的诊治要点	202
第九章 分娩期并发症	207
第一节 产后出血	207
第二节 羊水栓塞	212

第三节 子宫破裂	217
第十章 产褥期并发症	221
第一节 产褥感染	221
第二节 晚期产后出血	224
第三节 产褥期抑郁症	226
第四节 产褥期中暑	230
第十一章 外阴上皮内非瘤样病变	232
第一节 外阴鳞状上皮增生	232
第二节 外阴硬化性苔藓	233
第三节 其他外阴皮肤病	235
第十二章 外阴及阴道炎症	237
第一节 特异性外阴炎	237
第二节 前庭大腺炎	239
第三节 滴虫性阴道炎	241
第四节 外阴阴道假丝酵母菌病	243
第五节 细菌性阴道病	245
第六节 萎缩性阴道炎	247
第七节 婴幼儿外阴阴道炎	248
第十三章 宫颈炎症	250
第一节 急性宫颈炎	250
第二节 慢性宫颈炎	251
第十四章 盆腔炎症	255
第十五章 外阴肿瘤	262
第一节 外阴良性肿瘤	262
第二节 外阴上皮内瘤样病变	267
第三节 外阴恶性肿瘤	270
第十六章 子宫各部良、恶性肿瘤	275
第一节 宫颈上皮内瘤样病变	275
第二节 子宫颈癌	280
第三节 子宫肌瘤	287
第四节 子宫内膜癌	291
第五节 子宫肉瘤	296
第十七章 卵巢肿瘤	299
第一节 卵巢上皮性肿瘤	299
第二节 卵巢恶性肿瘤	302
第十八章 输卵管肿瘤	307
第一节 输卵管良性肿瘤	307

第二节	输卵管恶性肿瘤	309
第三节	阔韧带内肿瘤	314
第十九章	妊娠滋养细胞疾病	317
第一节	葡萄胎	317
第二节	侵蚀性葡萄胎	320
第三节	绒毛膜癌	321
第四节	胎盘部位滋养细胞肿瘤	323
第二十章	生殖内分泌疾病	327
第一节	经前期综合征	327
第二节	功能失调性子宫出血	328
第三节	痛经	333
第四节	闭经	334
第五节	多囊卵巢综合征	339
第六节	高泌乳素血症	341
第七节	绝经综合征	343
第二十一章	子宫内膜异位症和子宫腺肌病	348
第一节	子宫内膜异位症	348
第二节	子宫腺肌病	352
第二十二章	女性生殖器官损伤性疾病	355
第一节	阴道前壁膨出	355
第二节	阴道后壁膨出	356
第三节	子宫脱垂	357
第四节	压力性尿失禁	360
第五节	生殖道瘘	363
第二十三章	女性生殖器官发育异常	368
第一节	处女膜闭锁	368
第二节	阴道发育异常	368
第三节	子宫发育异常	372
第四节	输卵管发育异常	375
第五节	卵巢发育异常	376
第六节	两性畸形	377
第二十四章	不孕症与辅助生殖技术	380
第一节	不孕症	380
第二节	辅助生殖技术	384
第二十五章	计划生育	390
第一节	避孕	390
第二节	输卵管绝育术	400

第三节 避孕失败的补救措施	402
第四节 避孕节育措施的选择	404
第二十六章 妇女保健	406
第三篇 妇产科常用特殊检查	413
第一章 生殖道细胞学检查	413
第二章 女性生殖器官活组织检查	416
第三章 输卵管通畅检查	420
第四章 女性生殖器官影像检查	424
第五章 女性内分泌激素测定	427
第六章 妇科肿瘤标志物检查	434
第七章 常用穿刺检查	437
第四篇 妇产科内镜检查	443
第一章 阴道镜检查	443
第二章 宫腔镜检查	447
第三章 腹腔镜检查	449
第四章 羊膜镜检查	452
第五章 胎儿镜检查	454
附录一 高级卫生专业技术资格考试大纲（妇产科专业——副高级）	457
附录二 高级卫生专业技术资格考试大纲（妇产科专业——正高级）	459
附录三 全国高级卫生专业技术资格考试介绍	461

第一篇

妇产科学专业基础知识

第一章 女性生殖系统解剖

第一节 骨盆及骨盆底解剖

知识点 1: 骨盆的骨骼

骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨组成。每块髋骨又由髂骨、坐骨和耻骨融合而成。髂骨由 5~6 块骶椎融合而成，呈楔（三角）形，其上缘明显向前突出，称为骶岬，是妇科腹腔镜手术的重要标志之一，也是产科骨盆内测量对角径的重要据点。尾骨由 4~5 块尾椎合成。

知识点 2: 骨盆的关节

骨盆的关节包括耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节。在骨盆的前方两耻骨之间由纤维软骨连接，称为耻骨联合，妊娠期受女性激素影响变松动，分娩过程中可出现轻度分离，有利于胎儿娩出。在骨盆后方，两髂骨与骶骨相接，形成骶髂关节。骶尾关节有一定活动度，分娩时尾骨后移可加大出口前后径。

知识点 3: 骨盆的韧带连接

骨盆各部之间的韧带中，有两对重要的韧带，一对是骶、尾骨与坐骨结节之间的骶结节韧带，另一对是骶、尾骨与坐骨棘之间的骶棘韧带，骶棘韧带宽度即坐骨切迹宽度，是判断中骨盆是否狭窄的重要指标。妊娠期受性激素影响，韧带松弛，有利于分娩。

知识点4: 骨盆的分界

骨盆以耻骨联合上缘、髂耻缘及骶岬上缘的连线为界,可分为假骨盆和真骨盆两部分。

(1) 假骨盆:前方为腹壁下部组织,两侧为髂骨翼,后方为第5腰椎。假骨盆与分娩无关。

(2) 真骨盆:是胎儿娩出的骨产道,可分为骨盆入口、中骨盆及骨盆出口三部分。骨盆腔为一前壁短、后壁长的弯曲管道:前壁是耻骨联合,长约4.2cm;后壁是骶骨与尾骨,骶骨弯曲的长度约11.8cm;两侧为坐骨、坐骨棘及骶棘韧带。坐骨棘位于中骨盆腔中部,在产程中是判断胎先露下降程度的重要骨性标志。

知识点5: 骨盆的类型

(1) 女型:为女性最正常骨盆,最适宜分娩。髂骨翼宽而浅,入口横径较前后径稍长,耻骨弓较宽,坐骨棘间径 $\geq 10\text{cm}$ 。骨盆侧壁直,坐骨棘不突出,骶骨既不前倾,亦不后倾,骶坐骨切迹宽度 >2 横指。

(2) 扁平型:在我国妇女中较为常见。骨盆入口呈扁椭圆形,前后径短而横径长。耻骨弓宽,骶骨失去正常弯度,变直后翘或深弧型,因此骶骨短而骨盆浅。

(3) 类人猿型:骨盆入口呈长椭圆形,骨盆入口、中骨盆和骨盆出口的横径均缩短,前后径稍长。坐骨切迹较宽,两侧壁稍内聚,坐骨棘较突出,耻骨弓较窄,但骶骨向后倾斜,故骨盆前部较窄而后部较宽。骶骨往往有6节且较直,故骨盆较其他类型深。

(4) 男型:较少见。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。因男型骨盆呈漏斗型,往往造成难产。

上述4种基本类型是理论上的归类,临床所见多是混合型骨盆。骨盆的形态、大小除有种族差异外,其生长发育还受遗传、营养与性激素的影响。

知识点6: 骨盆的入口平面

骨盆入口平面的后面以骶岬和骶骨翼部为界,两侧以髂耻缘为界,前面为耻骨横支和耻骨联合上缘。典型的女型骨盆入口平面几乎是圆的,而不是卵形的。骨盆入口平面的4条径线,一般描述为:前后径、横径和两条斜径。骨盆入口平面的前后径又以耻骨联合与骶岬上缘中点的距离,分别虚拟为3条径线:解剖结合径、产科结合径和对角径。

(1) 解剖结合径:真结合径又称解剖结合径,为耻骨联合上缘中点与骶岬上缘中点间的距离。

(2) 对角径(DC):为耻骨联合下缘中点与骶岬上缘中点间的距离。

(3) 产科结合径:对角径减去1.5~2.0cm则为产科结合径,不能用手指直接测量到。在大多数骨盆中,这是胎头下降时,必须通过骨盆入口的最短径线。临床上,如果没有X线设备,则只能测量出对角径的距离,然后减去1.5~2.0cm,间接地估计产科结合径的

长度。

(4) 横径：骨盆入口横径与真结合径成直角，代表两侧分界线之间最长的距离。横径一般在骶岬前面的 5cm 处与真结合径交叉。卵形骨盆的横径约为 13.5cm，而圆形骨盆的横径则稍许短些。

(5) 斜径：任一斜径自一侧骶髂软骨结合伸至对侧的髂耻隆起，根据其起点位置，被称为左或右斜径，其长度约为 12.75cm。

知识点 7：骨盆的出口平面

骨盆出口平面是由两个近似三角区所组成。这两个三角区不在同一平面上，但有一条共同的基线，即在两侧坐骨结节之间的一条线。后三角的顶点是骶骨的尖端；两侧是骶结节韧带和坐骨结节。前三角的顶点是耻骨联合下缘，两侧是耻骨降支。骨盆出口平面有 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，平均长约 11.5cm。②出口横径：两坐骨结节间的距离，也称坐骨结节间径，平均长约 9cm，是胎先露部通过骨盆出口的径线，此径线与分娩关系密切。③出口前矢状径：耻骨联合下缘中点至坐骨结节间径中点间的距离，平均长约 6cm。④出口后矢状径：骶尾关节至坐骨结节间径中点间的距离，平均长约 8.5cm。当出口横径稍短，而出口横径与后矢状径之和大于 15cm 时，一般正常大小胎儿可以通过后三角区经阴道娩出。

知识点 8：骨盆的最宽平面

从定义来看，骨盆的最宽平面表示盆腔最宽敞的部分。其前后径从耻骨联合的后面中间伸到第二、三节骶椎的结合处；横径处于两侧髂臼中心之间。它的前后径和横径的长度均为 12.5cm。

知识点 9：骨盆的中段平面

骨盆中段平面又称中骨盆平面，是骨盆的最窄平面，位于两侧坐骨棘的同一水平，对胎头入盆后分娩产道阻塞有特别重要的意义。骨盆中段平面有两条径线：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间的距离，平均长约 11.5cm。②中骨盆横径：也称坐骨棘间径，为两坐骨棘间的距离，平均长约 10cm，是胎先露部通过中骨盆的重要径线，与分娩有重要关系。

知识点 10：骨盆的倾斜度

女性直立时，其骨盆入口平面与地平面所形成的角度称为骨盆倾斜度。一般女性的骨盆倾斜度为 60° 。骨盆倾斜度过大会影响胎头的衔接。

知识点 11: 骨盆轴

骨盆轴为连接骨盆各平面中点的假想曲线。此轴上段向下向后,中段向下,下段向下向前。分娩时,胎儿即沿此轴娩出。

知识点 12: 骨盆底的形态

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(如内生殖器、膀胱及直肠等)于正常位置。若骨盆底结构和功能出现异常,可导致盆腔脏器膨出、脱垂或引起功能障碍;分娩可以不同程度地损伤骨盆底组织或影响其功能。

骨盆底前方为耻骨联合和耻骨弓,后方为尾骨尖,两侧为耻骨降支、坐骨升支和坐骨结节。两侧坐骨结节前缘的连线将骨盆底分为前后两个三角区:前三角区为尿生殖三角,向后下倾斜,有尿道和阴道通过;后三角区为肛门三角,向前下倾斜,有肛管通过。

知识点 13: 骨盆底的外层结构

骨盆底的外层位于外生殖器及会阴皮肤及皮下组织的下面,由会阴浅筋膜及其深面的 3 对肌肉及一括约肌组成。此层肌肉的肌腱汇合于阴道外口与肛门之间,形成中心腱。

知识点 14: 骨盆底的中层结构

骨盆底的中层为泌尿生殖膈,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尿生殖膈上,又称三角韧带,其中有尿道和阴道穿过。

知识点 15: 骨盆底内层结构——肛提肌的组成和作用

肛提肌是位于骨盆底的成对扁阔肌,向下、向内合成漏斗形,肛提肌构成骨盆底的大部分。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。在骨盆底肌肉中,肛提肌起最重要的支持作用。又因肌纤维在阴道和直肠周围交织,加强肛门和阴道括约肌的作用。

知识点 16: 骨盆底内层结构——会阴的结构和作用

广义的会阴是指封闭骨盆出口的所有软组织,前起自耻骨联合下缘,后至尾骨尖,两侧为耻骨降支、坐骨升支、坐骨结节和骶结节韧带。狭义的会阴又称为会阴体,是指位于阴道口和肛门之间的楔形软组织,厚 3~4cm,由表及里为皮肤、皮下脂肪、筋膜、部分肛提肌和会阴中心腱。会阴中心腱由部分肛提肌及其筋膜和会阴浅横肌、会阴深横肌、球海

绵体肌及肛门外括约肌的肌腱共同交织而成。妊娠后期会阴组织变软,有利于分娩。分娩时需保护会阴,避免发生裂伤。

第二节 外生殖器官解剖

知识点 1: 阴阜的特点

阴阜是指耻骨联合前面隆起的脂肪垫。青春期后,阴阜表面皮肤开始生长卷曲的阴毛,呈盾式分布,阴毛的疏密与色泽因个体和种族不同而异。阴毛为第二性征之一。

知识点 2: 大阴唇的解剖特点

大阴唇是自阴阜向下、向后止于会阴的一对隆起的皮肤皱襞,其外形根据所含脂肪量的多少而不同。一般女性的大阴唇长 7~8cm,宽 2~3cm,厚 1~1.5cm。在女孩或未婚女性,两侧大阴唇往往互相靠拢而完全盖没它们后面的组织,而经产妇左右大阴唇多数是分开的。大阴唇的前上方和阴阜相连,左右侧大阴唇在阴道的下方融合,形成后联合,逐渐并入会阴部。

大阴唇外侧面为皮肤,皮层内有皮脂腺和汗腺,多数妇女的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,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,非常疼痛。子宫的圆韧带终止在大阴唇的上缘。绝经后,大阴唇多呈萎缩状。

知识点 3: 小阴唇的解剖特点

小阴唇位于大阴唇内部,分开大阴唇即可见到。左、右侧小阴唇的前上方互相靠拢,其大小和形状因人而异,有很大差别。未产妇的小阴唇往往被大阴唇所遮盖,而经产妇的小阴唇可伸展到大阴唇之外。左右小阴唇分别由两片薄薄的组织所组成。外观小阴唇呈湿润状,颜色微红,无阴毛。小阴唇内含有勃起功能的组织、血管、少数平滑肌纤维和较多皮脂腺、偶有少数汗腺,表面覆盖复层扁平上皮。小阴唇非常敏感。两侧小阴唇的前上方互相靠拢、融合,形成上下两层:下层为阴蒂的系带,而上层为阴蒂包皮。两侧小阴唇的下方可分别与同侧的大阴唇融合,或者在中线形成小阴唇后联合,又称阴唇系带。

知识点 4: 阴蒂的解剖特点

阴蒂是小而长,且有勃起功能的小体,位于两侧小阴唇顶端下方,由阴蒂头、阴蒂体和两侧阴蒂脚所组成。阴蒂头显露于阴蒂包皮和阴蒂系带之间,直径很少超过 0.5cm,神经末梢丰富,极敏感。阴蒂具有勃起性,但即使在勃起的情况下,长度也很少超过 2cm。由于小阴唇的牵拉,所以阴蒂呈一定程度的弯曲,其游离端指向下内方,朝着阴道口。阴

蒂头是由梭形细胞组成。阴蒂体包括两个海绵体，其壁中有平滑肌纤维。长而狭的阴蒂脚分别起源于左、右两侧坐耻支的下面。

知识点 5：阴道前庭的结构特点

阴道前庭为一菱形区域，前为阴蒂，后为阴唇系带，两侧为小阴唇。阴道口与阴唇系带之间有一浅窝，称为舟状窝（又称为阴道前庭窝），经产妇受分娩影响，此窝消失。在此区域内有以下结构：

(1) 前庭球：又称为球海绵体，位于前庭两侧，由具有勃起性的静脉丛组成。其前端与阴蒂相接，后端膨大，与同侧前庭大腺相邻，表面被球海绵体肌覆盖。

(2) 前庭大腺：又称为巴多林腺，位于大阴唇后部，被球海绵体肌覆盖，如黄豆大，左右各一。腺管细长（1~2cm），向内侧开口于阴道前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时，分泌黏液起润滑作用。正常情况下不能触及此腺，若腺管口闭塞，可形成前庭大腺囊肿或前庭大腺脓肿。

(3) 尿道外口：位于阴蒂头后下方，圆形，边缘折叠而合拢。尿道外口后壁上有一对并列腺体，称为尿道旁腺。尿道旁腺开口小，容易有细菌潜伏。

(4) 阴道口及处女膜：阴道口位于尿道外口后方的前庭后部。其周围边缘覆有一层较薄的黏膜皱襞，称为处女膜，内含结缔组织、血管及神经末梢。处女膜因性交撕裂或可因剧烈运动破裂，并受分娩影响，产后仅留有处女膜痕。

知识点 6：阴道的位置和形态

阴道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。上端包绕子宫颈阴道部，下端开口于阴道前庭后部。子宫颈与阴道间的圆周状隐窝，称为阴道穹隆。按其位置分为前、后、左、右 4 部分，其中后穹隆最深，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。

知识点 7：阴道的组织结构

阴道壁自内向外由黏膜、肌层和纤维组织膜构成。黏膜层由非角化复层扁平上皮覆盖，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粘贴。阴道壁富有静脉丛，损伤后易出血或形成血肿。

第三节 内生殖器官解剖

知识点 1：子宫的形态

子宫是有腔壁厚的肌性器官，呈前后略扁的倒置梨形，重 50~70g，长 7~8cm，宽 4~5cm，厚 2~3cm，容量约 5ml。子宫上部较宽，称为子宫体，子宫体顶部称为子宫底。宫底两侧称为子宫角。子宫下部较窄呈圆柱状，称为子宫颈，习惯上称为宫颈。

子宫腔为上宽下窄的三角形，两侧通输卵管，尖端朝下接子宫颈管。子宫体与子宫颈之间形成最狭窄的部分，称为子宫峡部。妊娠期子宫峡部逐渐伸展变长，妊娠末期可达 7~10cm，形成子宫下段，成为软产道的一部分。子宫颈内腔呈梭形，称为子宫颈管，成年妇女长 2.5~3.0cm，其下端称为子宫颈外口，通向阴道。子宫颈以阴道为界，分为上下两部，上部占子宫颈的 2/3，两侧与子宫主韧带相连，称为子宫颈阴道上部；下部占子宫颈的 1/3，伸入阴道内，称为子宫颈阴道部。未产妇的子宫颈外口呈圆形，经产妇受分娩影响形成横裂，将子宫颈分为前唇和后唇。

知识点 2：子宫体的组织结构

子宫体的宫体壁由 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：衬于宫腔表面，无内膜下层组织。子宫内膜分为致密层、海绵层和基底层 3 层。内膜表面 2/3 为致密层和海绵层，统称为功能层，受卵巢性激素影响，发生周期变化而脱落。基底层为靠近子宫肌层的 1/3 内膜，不受卵巢性激素影响，不发生周期变化。

(2) 子宫肌层：较厚，非孕时厚约 0.8cm，由大量平滑肌组织、少量弹力纤维与胶原纤维组成，分为 3 层：①内层：肌纤维环行排列，痉挛性收缩可形成子宫收缩环；②中层：肌纤维交叉排列，在血管周围形成“8”字形围绕血管，收缩时可压迫血管，有效地制止子宫出血；③外层：肌纤维纵行排列，极薄，是子宫收缩的起始点。

(3) 子宫浆膜层：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，形成膀胱子宫陷凹，反折处腹膜称膀胱子宫返折腹膜。在子宫后面，宫体浆膜层向下延伸，覆盖宫颈后方及阴道后穹隆再折向直肠，形成直肠子宫陷凹，也称道格拉斯陷凹。

知识点 3：子宫颈的组织结构

子宫颈主要由结缔组织构成，含少量弹力纤维、血管及平滑肌纤维。子宫颈管黏膜为单层高柱状上皮，黏膜内腺体分泌碱性黏液，形成黏液栓堵塞子宫颈管。黏液栓成分及性状受性激素影响，发生周期性变化。子宫颈阴道部由复层扁平上皮覆盖，表面光滑。子宫颈外口柱状上皮与扁平上皮交接处是子宫颈癌好发部位。

知识点 4：子宫的位置

子宫位于盆腔中央，前为膀胱，后为直肠，下端接阴道，两侧有输卵管和卵巢。子宫底位于骨盆入口平面以下，子宫颈外口位于坐骨棘水平稍上方。当膀胱空虚时，成人子宫

的正常位置呈轻度前倾前屈位。子宫的正常位置依靠子宫韧带及骨盆底肌和筋膜的支托,任何原因引起的盆底组织结构破坏或功能障碍均可导致子宫脱垂。

知识点5: 子宫韧带的类型

(1) 圆韧带: 圆形条状, 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。圆韧带由结缔组织与平滑肌组成, 其肌纤维与子宫肌纤维连接, 可使子宫底维持在前倾位置。

(2) 阔韧带: 位于子宫两侧呈翼状的双层腹膜皱襞。起于子宫侧浆膜层, 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。阔韧带前后两叶, 其上缘游离, 内 2/3 部包绕输卵管 (伞部无腹膜遮盖), 外 1/3 部包绕卵巢动静脉, 形成骨盆漏斗韧带, 又称卵巢悬韧带, 内含卵巢动静脉。卵巢内侧与宫角之间的阔韧带稍增厚, 称为卵巢固有韧带或卵巢韧带。卵巢与阔韧带后叶相接处称为卵巢系膜。输卵管以下、卵巢附着处以上的阔韧带称为输卵管系膜, 内含中肾管遗迹。在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, 称为宫旁组织。子宫动静脉和输尿管均从阔韧带基底部穿过。

(3) 主韧带: 为阔韧带下部增厚的部分, 横行于子宫颈两侧和骨盆侧壁之间, 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, 起固定宫颈的作用。子宫血管与输尿管下段穿越此韧带。

(4) 宫骶韧带: 起自子宫体和子宫颈交界处后面的上侧方, 向两侧绕过直肠到达第 2、3 骶椎前面的筋膜。韧带外覆腹膜, 内含平滑肌、结缔组织和支配膀胱的神经, 广泛性子宫切除术时, 可因切断韧带和损伤神经引起尿潴留。宫骶韧带短厚有力, 向后向上牵引子宫颈, 维持子宫前倾位置。

知识点6: 输卵管的形态

输卵管为一对细长而弯曲的肌性管道, 为卵子与精子结合场所及运送受精卵的通道。位于阔韧带上缘内, 内侧与子宫角相连通, 外端游离呈伞状, 与卵巢相近, 全长 8~14cm。根据输卵管的形态, 由内向外分为间质部、峡部、壶腹部和伞部 4 部分。

知识点7: 输卵管的解剖组织特点

(1) 浆膜层: 位于最外层, 为腹膜的一部分。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; 中层环形, 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, 内层变成螺旋状。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成。黏膜上皮可分为纤毛细胞、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: ①纤毛细胞能协助运送受精卵; ②无纤毛细胞