

基层卫生人员成人大专学历教育
全科思维创新型规划教材

● FUCHANKEXUE ●

供临床医学专业用

妇产科学

主编 ● 徐文 宋波

基层卫生人员成人大专学历教育全科思维创新型规划教材
供临床医学专业用

妇产科学

主 审 李丽娟 李红霞

主 编 徐 文 宋 波

编 者 (以姓氏笔画为序)

毛康娜(北京市海淀区妇幼保健院)

李丹丹(北京市海淀区妇幼保健院)

李红霞(北京市世纪坛医院)

李丽娟(中国疾病预防控制中心妇幼保健中心)

宋 波(中国疾病预防控制中心妇幼保健中心)

张 敏(北京市海淀区妇幼保健院)

张 颖(北京市海淀区妇幼保健院)

赵 温(北京市海淀区妇幼保健院)

徐 文(北京市海淀区妇幼保健院)

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

基础医学与临床医学综合应用型人才教材

图书在版编目(CIP)数据

妇产科学/徐文,宋波主编.

-北京:军事医学科学出版社,2012.8

ISBN 978-7-5163-0020-6

I. ①妇… II. ①徐… ②宋… III. ①妇产科学-
成人高等教育-教材 IV. ①R71

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第202903号

策划编辑:盛立 责任编辑:李霞

出版人:孙宇

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路27号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)66931049

编辑部:(010)66931127,66931039,66931038

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:三河市双峰印刷装订有限公司

发行:新华书店

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:16

字数:388千字

版次:2012年11月第1版

印次:2012年11月第1次

定价:36.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

前 言

本教材围绕培养符合新时期基层卫生岗位需求的实用型人才的目标组织编写,按照“贴近实际、关注需求、注重实践、突出特色”的基本原则安排教学内容,以学生认知规律为导向,结合国家职业资格考试的“考点”,体现“实用为本,够用为度”的特点,以适应我国教育改革和发展的需要。

本书的理论与案例分析紧密结合,包括绪论,女性生殖系统解剖与生理,妊娠生理,妊娠诊断,产前检查,正常分娩,正常产褥,妊娠病理,高危妊娠,妊娠合并症,遗传咨询、产前筛查与产前诊断,异常分娩,分娩期并发症,异常产褥,妇科病史和体格检查,女性生殖道感染,女性常见肿瘤,妊娠滋养细胞疾病,生殖内分泌疾病,子宫内膜异位症与子宫腺肌病,女性盆腔功能障碍性疾病,计划生育共二十二章内容。各校可根据实际的需要对教学内容进行适当调整。

为增加学生学习的实用性,本书专门设计增加了“保健指导”栏目,使学生在在学习当中,不仅学到了本课程与专业课程、卫生岗位及实际生活的知识,还学到了预防保健重于临床治疗的理念。本书在部分章节中还加入了本学科最前沿的发展动向,使学生在在学习中了解学科发展的新概念、新动态。本书还设计了“知识链接”栏目,以帮助学生了解大纲以外的相关知识,拓展了学生的知识面。

本书由北京市海淀区妇幼保健院徐文、中国妇幼保健中心宋波共同主编,李丽娟、李红霞主审,宋波编写第一章、第三章、第四章、第五章、第七章,张颖编写第二章、第六章、第九章、第十章、第十一章,赵温编写第八章、第十二章、第十三章、第十四章,徐文编写第十五章、第十六章、第十七章、第二十一章,张敏编写第二十章,毛康娜编写第十八章、第十九章、第二十二章。

全书内容具有科学性和实用性,能贴近专业和岗位的需要。本书可供临床、护理、助产、计划生育技术、医学检验技术等相关医学专业教学使用。

本书在教材设计方面做了一定的创新,书中不妥之处恳请同行和读者批评指正,以便再版修正。

编 者
2012年3月

目 录

第一章 绪论	(1)
第二章 女性生殖系统解剖与生理	(3)
第一节 骨盆与盆底组织	(3)
第二节 外、内生殖器与邻近器官及血管、淋巴、神经	(6)
第三节 女性生殖系统生理	(8)
第三章 妊娠生理	(11)
第一节 受精及受精卵的发育、输送与着床	(11)
第二节 胎儿附属物的形成及功能	(12)
第三节 胎儿发育及其生理特点	(14)
第四节 妊娠期母体生理变化	(16)
第四章 妊娠诊断	(19)
第一节 早期妊娠的诊断	(19)
第二节 中、晚期妊娠的诊断	(21)
第三节 胎姿势、胎产式、胎先露、胎方位	(22)
第五章 产前检查	(25)
第一节 孕早期检查内容及常见症状处理	(25)
第二节 孕中期检查内容及常见症状处理	(28)
第三节 孕晚期检查内容及常见症状处理	(31)
第四节 胎儿监护	(34)
第五节 孕期营养	(35)
第六节 孕期合理用药	(38)
第七节 孕产妇系统管理	(39)

第六章 正常分娩	(42)
第一节 影响分娩的因素	(42)
第二节 枕先露的分娩机制	(46)
第三节 先兆临产及临产的诊断	(47)
第四节 产程分期及异常分娩	(48)
第五节 第一产程的临床经过及处理	(49)
第六节 第二产程的临床经过及处理	(52)
第七节 第三产程的临床经过及处理	(54)
第七章 正常产褥	(58)
第一节 产褥期母体的变化及临床表现	(58)
第二节 产褥期保健重点	(61)
第八章 妊娠病理	(67)
第一节 妊娠早期阴道出血性疾病	(67)
第二节 妊娠晚期阴道出血性疾病	(75)
第三节 妊娠期高血压疾病	(83)
第四节 羊水量异常	(89)
第五节 早产和过期妊娠	(92)
第九章 高危妊娠	(99)
第十章 妊娠合并症	(104)
第一节 心脏病	(104)
第二节 急性病毒性肝炎	(110)
第三节 糖尿病	(115)
第十一章 遗传咨询、产前筛查与产前诊断	(121)
第一节 遗传咨询	(121)
第二节 产前筛查	(122)
第三节 产前诊断	(123)
第十二章 异常分娩	(126)
第一节 产力异常	(126)
第二节 产道异常	(131)
第三节 胎位异常	(134)

第四节	胎儿发育异常	.....	(138)
第十三章	分娩期并发症	.....	(142)
第一节	产后出血	.....	(142)
第二节	胎膜早破	.....	(146)
第三节	胎儿窘迫	.....	(149)
第四节	羊水栓塞	.....	(151)
第五节	脐带异常	.....	(156)
第六节	子宫破裂	.....	(158)
第十四章	异常产褥	.....	(162)
第一节	产褥感染	.....	(162)
第二节	晚期产后出血	.....	(164)
第十五章	妇科病史和体格检查	.....	(166)
第一节	妇科病史采集	.....	(166)
第二节	妇科体格检查	.....	(168)
第三节	妇科病历书写	.....	(171)
第十六章	女性生殖道感染	.....	(173)
第一节	外阴炎症	.....	(174)
第二节	阴道炎症	.....	(175)
第三节	宫颈炎	.....	(179)
第四节	盆腔炎	.....	(180)
第五节	生殖道感染健康教育基本知识	.....	(183)
第十七章	女性常见肿瘤	.....	(186)
第一节	子宫肌瘤	.....	(186)
第二节	子宫颈癌	.....	(190)
第三节	子宫内膜癌	.....	(194)
第四节	卵巢肿瘤	.....	(195)
第十八章	妊娠滋养细胞疾病	.....	(199)
第一节	葡萄胎	.....	(199)
第二节	妊娠滋养细胞肿瘤	.....	(202)

第十九章 生殖内分泌疾病	(206)
第一节 功能失调性子宫出血	(206)
第二节 闭经	(209)
第三节 多囊卵巢综合征	(210)
第四节 围绝经期综合征	(212)
第二十章 子宫内膜异位症与子宫腺肌病	(215)
第一节 子宫内膜异位症	(215)
第二节 子宫腺肌病	(217)
第二十一章 女性盆腔功能障碍性疾病	(220)
第一节 盆腔器官脱垂	(220)
第二节 压力性尿失禁	(223)
第三节 生殖道瘘	(224)
第二十二章 计划生育	(227)
第一节 工具避孕	(227)
第二节 药物避孕	(229)
第三节 其他避孕方法	(235)
第四节 人工终止妊娠术	(238)
第五节 输卵管绝育术	(241)
第六节 计划生育措施的选择	(242)
参考文献	(244)



第一章 绪论

妇产科学是专门研究女性特有的生理、病理变化以及生殖调节的一门临床学科,包括妇科学、产科学和计划生育三大部分。妇产科学不仅涉及面广,而且独立性较强,是临床医学学科的重要组成部分,也是临床医学生及妇女保健工作者必修的课程。

妇科学主要研究女性在非孕期生殖系统的生理和病理变化,并对其进行诊断和处理,其内容通常包括妇科学基础(女性一生生理变化、月经生理、女性生殖内分泌等)、女性生殖系统炎症(外阴炎、阴道炎、宫颈炎、子宫炎、附件炎、盆腔炎、性传播疾病等)、女性生殖器肿瘤(外阴、阴道、宫颈、子宫、输卵管、卵巢等良性和恶性肿瘤等)、生殖内分泌疾病(功能失调性子宫出血、闭经、痛经、更年期综合征)等。

产科学是一门协助新生命诞生的学科,主要研究女性妊娠期、分娩期及产褥期全过程,并对该过程所发生的孕产妇及胎儿、新生儿的生理、病理过程进行诊断、处理。其内容包括产科学基础(女性生殖系统解剖、女性生殖系统生理)、生理产科学(妊娠生理、妊娠诊断、产前保健、正常分娩、正常产褥等)、病理产科学(妊娠病理、妊娠合并症、异常分娩、分娩期并发症、异常产褥等)、胎儿学(正常胎儿及异常胎儿发育)及早期新生儿学四大部分。

计划生育主要研究女性生育的调控,包括避孕、绝育、优生等内容。计划生育作为我国的一项基本国策,不是孤立地控制生育、降低人口数量,而是帮助每对夫妇在实现其生育目标的同时,能够自由地、知情地和负责任地对生育数量、生育间隔、生育时机及非意愿妊娠的处理作出选择。

妇产科学虽然是与女性生殖系统密切相关的一门独立的科学,但女性的生殖器官仅仅是整个身体的一部分,其生理、心理和病理状态与身体其他脏器系统有着极为密切的联系。同时,妇科学、产科学及计划生育三部分也存在着紧密联系,并存在因果关系。许多妊娠及分娩期出现的异常由妇科疾病造成,也有许多妇科疾病是产科发生问题后的延续。如多次刮宫、子宫手术史是前置胎盘的高危因素;前置胎盘易导致产后大出血;产后大出血休克可造成腺垂体促性腺激素分泌细胞缺血坏死,引起腺垂体功能低下,发生希恩(Sheehan)综合征,导致闭经。在学习的过程中,我们可以经常看到类似的例子。

妇产科学不仅仅是临床科学,同时也是与妇幼保健、妇女保健密切结合的预防医学。随着科学和社会的发展及人们认识能力的提高,医学模式由生物医学模式转变为生物-心理-社会医学模式,保健与临床紧密结合也成为妇产科学的重要组成部分及必然的发展趋势。许多妇产科疾病可通过预防措施减少发病或及早发现。如做好孕期保健可以预防多种妊娠并发症的发生,做好分娩期保健可以预防难产及产伤,做好遗传咨询、产前筛查可以早发现胎儿畸形,筛查高危因素并及早有效转诊可以减少母婴发病率及死亡率,做好妇女病普查可以对宫颈癌进行早诊早治等。这些预防为主、早查早治的服务理念也是本书的重要阐述之处。同时,妇科疾



病与年龄有密切关系,年龄对疾病的诊断有重要的参考价值。

妇女是家庭和社会的核心、人类的母亲,她们肩负着建设国家和孕育后代的双重任务,她们的健康直接关系到子孙后代的健康。妇女保健工作者承担着降低孕产妇死亡率、婴儿死亡率,提高人均期望寿命及出生人口素质的重大责任,对妇产科学知识的深入了解和学习可以帮助我们更好地服务于广大人民群众。目前,随着循证医学的发展,计算机网络技术的迅速普及,为我们更新知识、提高能力提供了更高的平台。妇女保健工作者需要终生学习,不仅要学习书本中的理论知识,更要坚持在为广大妇女及患者服务中学习,学好妇产科学,在掌握妇产科理论知识及基本技能的基础上,不断吸取新知识、新理论、新技术,做到理论联系实际,从实践中来,到实践中去,才能更好地为广大妇女提供高水平、规范化的医疗及保健服务,更好地维护和提高广大妇女的身心健康。



第二章 女性生殖系统解剖与生理

目标与任务

1. 掌握骨盆的组成、分界及平面、骨盆标志及在分娩中的意义;雌孕激素的周期性变化及生理作用;子宫内膜的周期性变化。
2. 熟悉女性内、外生殖器官的组成、形态及功能;月经的定义、临床表现、月经周期的调节机制,熟悉丘脑下部-垂体-卵巢轴的相互关系。
3. 了解女性生殖系统的血管、神经、淋巴管的走向及生殖系统临近器官的名称和特点。

女性生殖系统包括内、外生殖器官及其相关组织,女性生殖器官与盆腔其他脏器相互邻接,其血管、淋巴和神经有密切联系。

骨盆是躯干和下肢之间的骨性连接,是支持躯干和保护盆腔脏器的重要器官,也是胎儿娩出时的必经骨性产道,女性骨盆大小和形状直接影响分娩。骨盆底由多层肌肉和筋膜组成,封闭骨盆出口,承托盆腔脏器。

生殖系统生理变化是妇女一生各阶段不同生理特征中最显著的部分,女性从胎儿形成到衰老是渐进的生理过程,也是下丘脑-垂体-卵巢轴功能发育、成熟和衰退的过程。

第一节 骨盆与盆底组织

一、骨盆的组成

1. 骨盆的骨骼 骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨组成。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成;骶骨由5~6块骶椎融合而成,呈三角形,前面呈凹形,上缘明显向前突出称为骶岬,是骨盆内测量对角径的重要据点(图2-1)。

2. 骨盆的关节 包括耻骨联合、骶髌关节和骶尾关节。在骨盆的前方两耻骨之间由纤维软骨连接,称为耻骨联合。骶尾关节有一定活动度。

3. 骨盆韧带 连接骨盆各部分之间的韧带中,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。



图 2-1 正常女性骨盆

二、骨盆的分界

以耻骨联合上缘、髌耻缘及骶岬上缘的连线为界,将骨盆分为假骨盆和真骨盆两部分。假骨盆又称大骨盆,位于骨盆分界线之上,是腹腔的一部分,与产道无直接关系,但假骨盆某些径线的长短可作为了解真骨盆大小的参考。真骨盆又称小骨盆,是胎儿娩出的骨产道。真骨盆有上、下两口,上口为骨盆入口,下口为骨盆出口,两口之间为骨盆腔。骨盆腔后壁是骶骨和尾骨,两侧为坐骨、坐骨棘和骶棘韧带,前壁为耻骨联合和耻骨支。坐骨棘位于真骨盆中部,肛诊或阴道诊可触及。两坐骨棘连线的长短是衡量中骨盆大小的重要径线,同时坐骨棘又是分娩过程中衡量胎先露部下降程度的重要标志。耻骨两降支的前部相连构成耻骨弓。骨盆腔呈前浅后深的形态,中轴为骨盆轴,分娩时胎儿沿此轴娩出。

三、骨盆的类型

1. 女型 最常见,为女性正常骨盆。我国妇女占 52%~58.9%。
2. 扁平型 较常见,我国妇女占 23.2%~29%。
3. 类人猿型 我国妇女占 14.2%~18%。
4. 男型 较少见,我国妇女仅占 1%~3.7%。

上述四种基本类型只是理论上的归类,在临床上所见多是混合型骨盆。

四、盆底组织的构成

骨盆底封闭骨盆出口,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。骨盆底由多层肌肉和筋膜组成,由外向内分为三层。

1. 外层 外层位于外生殖器、会阴皮肤及皮下组织的下面,由会阴浅筋膜及其深面的 3 对肌肉及肛门外括约肌组成,3 对肌肉分别为球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌。此层肌肉的肌腱汇合于阴道外口与肛门之间,形成中心腱。

2. 中层 中层为泌尿生殖隔,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。

3. 内层 内层是骨盆底最坚韧的一层,自前向后依次有尿道、阴道和直肠穿过,由肛提肌及其内、外面各覆一层筋膜组成。肛提肌构成骨盆底的大部分,每侧肛提肌自前内向后外由 3



部分即耻尾肌、髂尾肌和坐尾肌组成。耻尾肌为肛提肌的主要部分。

4. 会阴 会阴有广义和狭义之分。广义的会阴是指封闭骨盆出口的所有软组织。狭义的会阴是指位于阴道口和肛门之间的楔形组织,厚3~4 cm,又称为会阴体,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。会阴伸展性大,妊娠后期会阴组织变软,有利于分娩(图2-2)。

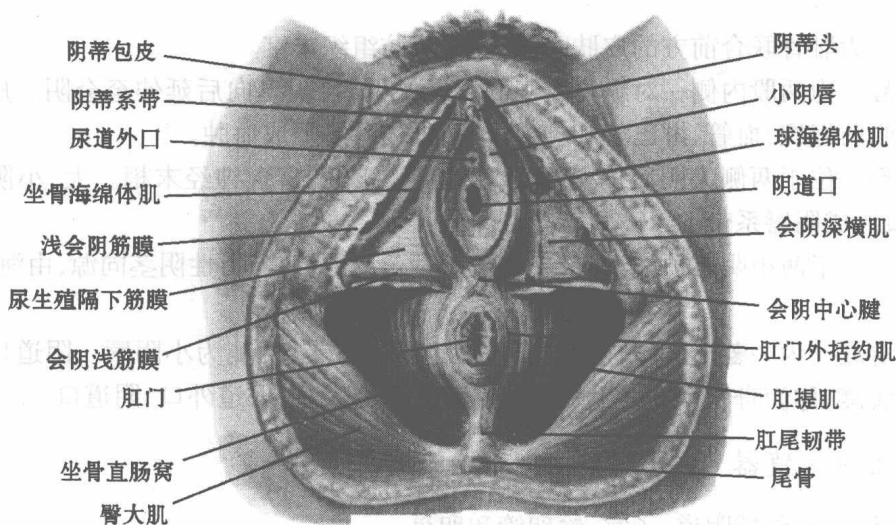


图2-2 骨盆底组织

达标与评价

A1 型选择题

- 以下关于骨盆的说法不正确的是
 - 骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髌骨组成
 - 每块髌骨由髌骨、坐骨、尾骨及耻骨融合而成
 - 骨盆的关节包括耻骨联合、骶髌关节和骶尾关节
 - 骶棘韧带是骶、尾骨与坐骨棘之间的韧带
 - 骶棘韧带宽度是判断中骨盆是否狭窄的重要指标
- 我国妇女最常见的骨盆类型为
 - 女型
 - 扁平型
 - 类人猿型
 - 男型
 - 椭圆型
- 以下哪个选项是肛提肌的主要部分
 - 阴道括约肌
 - 会阴浅横肌
 - 耻尾肌
 - 髂尾肌
 - 坐尾肌

答案:1. B 2. A 3. C



第二节 外、内生殖器与邻近器官及血管、淋巴、神经

一、女性外生殖器

女性外生殖器指生殖器官外露部分,统称为外阴,包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂和阴道前庭。

1. 阴阜 为耻骨联合前方的皮肤隆起,皮下脂肪组织丰富。

2. 大阴唇 为两股内侧一对纵行隆起的皮肤皱襞,自阴阜向后延伸至会阴。皮下为疏松结缔组织和脂肪组织,血管、淋巴管和神经丰富,外伤后易形成血肿。

3. 小阴唇 位于两侧大阴唇内侧的一对薄皮肤皱襞,富含神经末梢。大、小阴唇后端会合,在正中形成阴唇系带。

4. 阴蒂 位于两小阴唇顶端下方,部分被阴蒂包皮围绕,与男性阴茎同源,由海绵体构成,可勃起。

5. 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,此区域内有前庭球、前庭大腺、尿道外口、阴道口。

二、女性内生殖器

位于真骨盆内,包括阴道、子宫、输卵管和卵巢。

1. 阴道 是性交器官,也是月经血排出和胎儿娩出的通道。为一上宽下窄的管道,前壁与膀胱和尿道相邻,后壁与直肠贴近,上端包绕宫颈阴道部,下端开口于阴道前庭后部。宫颈与阴道之间的圆周状隐窝,称为阴道穹隆,其后穹隆最深,与盆腔最底的直肠子宫陷凹紧密相邻,临床上可经此穿刺或引流。

阴道壁有许多横行皱襞,有较大伸展性,受性激素影响有周期性变化。阴道壁富有静脉丛,损伤后易出血或形成血肿。

2. 子宫 是孕育胚胎、胎儿和产生月经的器官,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。成人子宫的正常位置呈轻度前倾前屈位。

(1)形态:子宫长7~8 cm,宽4~5 cm,厚2~3 cm,呈前后略扁的倒置梨形,重约50 g,容量约5 ml。子宫上部较宽,称为宫体,宫体顶部称为宫底,宫底两侧称为宫角。子宫下部较窄为圆柱状,称为宫颈。

宫体和宫颈之间形成最狭窄的部分,称为子宫峡部,在非孕期长约1 cm,其上端因解剖上狭窄,称为解剖学内口,下端因在此处由子宫内膜转变为宫颈黏膜,故称为组织学内口。妊娠期子宫峡部逐渐伸展变长,妊娠末期达7~10 cm,形成子宫下段,成为软产道的一部分。宫颈内腔呈梭形,称为宫颈管,下端称为宫颈外口,通向阴道。

(2)组织结构:宫体和宫颈的组织结构不同。

①宫体:子宫体壁由内向外分为子宫内膜层、肌层和浆膜层。

子宫内膜层分为致密层、海绵层和基底层3层。致密层和海绵层受卵巢性激素影响,发生周期变化而脱落。

子宫肌层分为3层,内层肌纤维环形排列,中层肌纤维交叉排列,外层肌纤维纵行排列,子



宫收缩时能压迫血管,有效地控制子宫出血。

子宫浆膜层为覆盖宫底部及其前后面的脏腹膜,在子宫前面形成膀胱子宫陷凹,在子宫后面形成直肠子宫陷凹。

②宫颈:宫颈主要由结缔组织构成。宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交接处是宫颈癌的好发部位。

(3) 子宫韧带

①圆韧带:起自宫角的前面、输卵管近端的稍下方,在阔韧带前叶的覆盖下向前外侧走行,到达两侧骨盆侧壁后,经腹股沟管止于大阴唇前端。有维持子宫呈前倾位置的作用。

②阔韧带:位于子宫两侧呈翼状的双层腹膜皱襞,由覆盖子宫前后壁的腹膜自子宫侧缘向两侧延伸达盆壁而成,能够限制子宫向两侧倾斜。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行。

③主韧带:又称宫颈横韧带,在阔韧带的下部,横行于宫颈两侧和骨盆侧壁之间,固定宫颈位置,防止子宫下垂。

④宫骶韧带:起自宫体宫颈交界处后面的上侧方,向两侧绕过直肠达第2、3骶椎前面的筋膜,向后向上牵引宫颈,维持子宫前倾位置。

3. 输卵管 为一对细长而弯曲的肌性管道,位于阔韧带上缘内,内侧与宫角相通,外端游离呈伞状,是精子和卵子相遇受精的场所,也是向宫腔运送受精卵的通道。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. 卵巢 为一对扁椭圆形的性腺,有生殖和内分泌作用。卵巢前缘中部有卵巢门,神经血管通过骨盆漏斗韧带经卵巢系膜由此出入卵巢;卵巢后缘游离。

三、邻近器官

女性生殖器官与尿道、膀胱、输尿管、直肠和阑尾相邻,当女性生殖器官出现病变时可能累及临近器官。

四、血管、淋巴和神经

女性生殖器官的血管和淋巴管相伴行,各器官间静脉及淋巴管以丛、网状相吻合。

1. 动脉 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、阴道动脉及阴道内动脉。

2. 静脉 盆腔静脉与同名动脉伴行,在相应器官及其周围形成静脉丛,并相互吻合,使盆腔静脉感染容易蔓延。

3. 淋巴 女性生殖器官和盆腔具有丰富的淋巴系统,分为外生殖器淋巴与盆腔淋巴两组。

4. 神经 女性内、外生殖器官由躯体神经和自主神经共同支配。子宫平滑肌有自主节律活动,完全切除其神经后仍能有节律性收缩。



达标与评价

A1 型选择题

1. 女性内生殖器不包括以下哪个器官

- A. 阴道 B. 子宫 C. 输卵管 D. 卵巢 E. 阴阜

2. 以下关于非妊娠子宫的说法正确的是

- A. 子宫长 7~8 cm, 宽 4~5 cm, 厚 2~3 cm B. 子宫重约 50 g, 容量约 15 ml
C. 子宫峡部在非孕期长约 5 cm D. 子宫峡部上端称为组织学内口
E. 子宫峡部下端称为解剖学内口

3. 以下关于女性生殖器官血管、淋巴和神经的说法不正确的是

- A. 女性生殖器官的血管和淋巴管相伴行
B. 血液供应主要来自卵巢动脉、子宫动脉、阴道动脉及阴道内动脉
C. 盆腔静脉与同名动脉伴行
D. 女性内、外生殖器官只由躯体神经支配
E. 女性生殖器官和盆腔淋巴系统分为外生殖器淋巴与盆腔淋巴两组

答案: 1. E 2. A 3. D

第三节 女性生殖系统生理

一、卵巢功能及性激素生理作用

卵巢是女性的性腺, 主要功能为: 产生卵子并排卵以及产生性激素。

1. 卵巢生殖功能 从青春期开始至绝经前, 卵巢随着卵泡发育及成熟、排卵、黄体形成及退化而在形态和功能上发生周期性变化。

(1) 卵泡发育及成熟: 卵巢的基本生殖单位是始基卵泡。性成熟期每月发育一批卵泡, 其中一般只有一个优势卵泡可以完全成熟并排出卵子。妇女一生中一般只有 400~500 个卵泡发育成熟并排卵。卵泡生长过程分为始基卵泡、窦前卵泡、窦状卵泡和排卵前卵泡。

(2) 排卵: 卵细胞被排出的过程称为排卵。排卵前成熟卵泡分泌的雌激素高峰对下丘脑产生正反馈作用, 下丘脑释放大量促性腺激素释放激素 (GnRH), 刺激垂体释放黄体生成素 (LH) 和卵泡刺激素 (FSH) 并出现峰值。LH 和 FSH 与卵泡产生的孕酮、前列腺素协同作用而排卵。

(3) 黄体形成及退化: 排卵后卵泡壁塌陷, 卵泡颗粒细胞和卵泡内膜细胞向内侵入, 形成黄体。若卵子未受精, 黄体在排卵后 9~10 日开始退化, 逐渐被结缔组织取代, 外观色白, 称为白体。黄体功能衰退后月经来潮, 此时卵巢又有新的卵泡发育, 开始新的周期。

2. 卵巢内分泌功能 卵巢合成及分泌的性激素包括雌激素、孕激素和少量雄激素。

(1) 雌激素的周期性变化: 卵泡开始发育时, 雌激素分泌量很少; 至月经第 7 日, 卵泡分泌雌激素量迅速增加, 于排卵前达第 1 高峰。排卵后雌激素暂时下降, 但排卵后 1~2 天黄体开始分泌雌激素, 雌激素又逐渐上升, 在排卵后 7~8 日黄体成熟时形成低于第 1 高峰的第 2 高



峰。此后,黄体萎缩,雌激素水平急剧下降,在月经期达最低水平。

(2)孕激素的周期性变化:卵泡期早期不合成孕酮,排卵前分泌少量孕酮,排卵后黄体分泌孕酮增加,至排卵后7~8日黄体成熟时分泌量达高峰,以后逐渐下降,至月经来潮时降至卵泡期水平。

(3)雄激素的周期性变化:女性雄激素小部分来自卵巢。

二、子宫内膜及其他生殖器周期性变化

卵巢周期中,卵巢分泌的雌、孕激素作用于子宫内膜及其他生殖器官,使其发生周期性变化。以子宫内膜的周期性变化最显著。

1. 子宫内膜周期性变化 子宫内膜功能层受卵巢性激素的影响出现周期性变化。其组织形态的周期性变化分为增殖期、分泌期和月经期。

(1)增殖期:月经周期第5~14日。在雌激素作用下,子宫内膜腺体和间质细胞呈增殖状态。

(2)分泌期:月经周期第15~28日。雌激素使内膜继续增厚;孕激素使子宫内膜呈分泌反应,有利于受精卵着床。

(3)月经期:月经周期第1~4天。孕酮和雌激素撤退,子宫内膜功能层从基底层崩解脱离。

2. 宫颈黏液周期性变化 月经来潮后,体内雌激素浓度降低,宫颈管分泌黏液量很少;随着雌激素浓度不断增加,宫颈黏液分泌量不断增多,至排卵期变得稀薄、透明;排卵后受孕激素影响,黏液分泌量逐渐减少,质地变黏稠且浑浊。

3. 阴道黏膜周期性变化 在雌激素作用下阴道上皮增厚,表层细胞角质化;排卵后,在孕激素作用下,表层细胞脱落。

4. 输卵管周期性变化 在雌激素的作用下,输卵管内膜形态和功能发生与子宫内膜相似的变化。雌、孕激素的协同作用,保证受精卵在输卵管内的正常运行。

三、月经及周期的调节

月经是伴随卵巢周期性排卵而出现的子宫内膜周期性脱落及出血。规律月经的出现是生殖功能成熟的标志之一。月经初潮年龄多在13~14岁,可早至11~12岁。

1. 正常月经表现 月经血呈暗红色,除血液外,还有子宫内膜碎片、宫颈黏液及脱落的阴道上皮细胞。月经血中含有前列腺素及来自子宫内膜的大量纤溶酶,月经血不凝。出血多时可出现血凝块。

月经周期一般为21~35天,平均28天。每次月经持续时间称为经期,一般为2~7天,多为3~5天。一次月经的总失血量为经量,正常经量为30~50ml,超过80ml称为月经过多。

2. 月经周期的调节 下丘脑、垂体和卵巢之间相互调节,形成完整而又协调的神经内分泌系统,称为下丘脑-垂体-卵巢轴,月经周期受此轴调节。下丘脑通过分泌GnRH调节垂体FSH和LH的释放,卵巢在FSH和LH的作用下发生周期性排卵,并伴有性激素分泌的周期性变化;而卵巢性激素对GnRH、FSH和LH的合成和分泌又有反馈调节,使循环中的FSH和LH呈现周期性变化。随着卵巢卵泡发育、排卵、黄体形成,若未受孕则黄体萎缩,此过程周而复始。在卵巢黄体萎缩时,子宫内膜失去雌、孕激素的支持而坏死、脱落、出血。