

计 划 生 育 技 术

中国福利会国际和平妇幼保健院 编著
上海第二医学院附属第三人民医院泌尿科

上 海 人 民 出 版 社

E181/20

计划生育技术

中国福利会国际和平妇幼保健院编著
上海第二医学院附属第三人民医院泌尿科

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 16.75 字数 390,000

1976年7月第1版 1976年7月第1次印刷

统一书号: 14171·193 定价: 1.15元

只限国内发行

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政,这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚,就会变修正主义。要使全国知道。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

我们作计划、办事、想问题,都要从我国有六亿人口这一点出发,千万不要忘记这一点。

前 言

实行计划生育是党在我国社会主义革命时期的一项既定政策。实行有计划的生育，是贯彻执行毛主席革命卫生路线的一个重要的组成部分。

毛主席教导我们：“我们作计划、办事、想问题，都要从我国有六亿人口这一点出发，千万不要忘记这一点。”我国是一个无产阶级专政的社会主义国家，一切工作都要有计划地进行，既要有计划的发展国民经济，也要有计划的调节人口增长。人类在生育上完全无政府主义是不行的，要控制自己，也要有计划生育。为此，我国在积极发展生产、提高人民生活水平的基础上，普遍发展城、乡医疗卫生事业，加强妇幼保健工作，一方面降低人口死亡率，一方面实行计划生育，调节人口出生率。在人口稠密地区，在群众自觉自愿的基础上，推行晚婚和节制生育，对个别患有不育症的，也积极予以治疗；在人口稀少的少数民族地区和其它地区，采取有利于人口增长的适当措施，但对子女过多有节育要求的，也给予指导和帮助。这种有计划增长人口的政策，在全国各地已收到良好的效果，有利于妇女的彻底解放和后代的教养，有利于国家建设和民族繁荣。

通过无产阶级文化大革命，社会主义新生事物——赤脚医生、合作医疗制度的诞生，更加促进了计划生育工作的普遍开展。在进行这项工作中，有不少技术问题需要医务人员总结经验，加以推广，技术上要精益求精，以期收到更好的效果。目前，在避孕药、具和手术操作都有明显提高和进展。为此，仅将我们在临床实践中，有关计划生育技术措施方面的点滴体会，编写成册，供广大从事计划生育的医务人员参考。

本书对男、女计划生育各项技术措施都作了较详细的叙述，并附图补充文字的说明；特别对容易引起并发症的环节，提出了操作要领；如何防止并发症的方法也作了具体介绍，以达到提高技术质量的目的。为了配合临床计划生育科研工作地开展，对男、女生殖系统的基础知识、生殖解剖和生殖生理部分及计划生育科研动态也作了较为详细的介绍。不育症的治疗也属计划生育一个组成部分，因此，对其诊断和治疗方面作了扼要的介绍。

在本书编写过程中，编写组将样稿寄发有关单位征求意见，并到南京、长沙、杭州、嘉兴等医院，以及上海市郊卫生机构，学习与倾听意见，特别是北京首都医院、南京市妇幼保健院、浙江医科大学附属妇幼保健院、四川成都医院、湖南省妇幼保健院、山东医学院等及上海各有关医院组成的上海市计划生育技术协作组，对我们提供了宝贵意见及资料，充实了本书内容，特此致谢。由于编写者水平有限，书中会存在不少缺点和错误，希望读者给以批评和指正。

中国福利会国际和平妇幼保健院
上海第二医学院附属第三人民医院泌尿科

1975年6月

目 录

第一篇 计划生育与晚婚

第二篇 女子计划生育部分

第 一 章 女性生殖器的解剖	3
第 一 节 女性外生殖器	3
第 二 节 女性内生殖器	4
第 三 节 血管系统	8
第 四 节 淋巴系统	10
第 五 节 神经系统	10
第 二 章 女性生殖系统生理	12
第 一 节 女性机体在各期中的生理状态	12
第 二 节 女性生殖系统的生理	12
第 三 节 性周期的调节原理	24
第 三 章 妊娠生理	26
第 一 节 卵细胞的成熟与受精	26
第 二 节 受精卵的发育	28
第 三 节 妊娠逐月中胎儿的发育	30
第 四 节 胎盘的形成及其功能	31
第 五 节 妊娠期母体的变化	37
第 六 节 妊娠诊断	41
第 四 章 避孕药	49
第 一 节 简史	49
第 二 节 甾体激素避孕药种类及其生物活性	50
第 三 节 复方孕-雌激素避孕药的临床应用	54
一、复方孕-雌激素短效口服避孕药	54
二、复方孕-雌激素长效避孕针	61
三、复方孕-雌激素避孕药对机体影响	65
第 四 节 探亲避孕药的临床应用	67
第 五 节 其他避孕药及试用动态	70
第 六 节 甾体激素避孕药引起的子宫内膜变化	75
第 五 章 子宫内节育器	86
第 一 节 简史	86
第 二 节 各种节育器的优缺点及放置年限	86

第 三 节 避孕效果	90
第 四 节 避孕原理	91
第 五 节 子宫内节育器放置术	92
第 六 节 子宫内节育器取出术	101
第 七 节 放置节育器的副作用、并发症和处理	102
第 八 节 子宫内节育器引起的子宫内膜变化	106
第 六 章 其他避孕方法	113
第 一 节 阴道隔膜避孕法	113
第 二 节 外用药物避孕法	115
第 三 节 安全期避孕法	117
第 七 章 女子绝育	119
第 一 节 简史	119
第 二 节 输卵管结扎术	119
第 三 节 有关输卵管结扎术中几个问题的讨论	134
第 四 节 输卵管结扎术并发症的预防及处理	135
第 五 节 输卵管结扎失败原因分析	142
第 六 节 输卵管结扎后复孕术	145
第 七 节 非手术绝育术的进展	150
第 八 章 人工流产	152
第 一 节 负压吸引人工流产术	152
第 二 节 双腔管人工流产术	157
第 三 节 钳刮术	158
第 四 节 天花粉引产	165
第 五 节 水囊引产	174
第 六 节 刮宫取胎术	179
第 七 节 利凡诺引产	182
第 八 节 前列腺素在中期妊娠引产的应用	183
第 九 章 女子不育症	186

第三篇 男子计划生育部分

第 十 章 男性生殖系统的解剖生理	193
第 一 节 睾丸	194
第 二 节 附睾	198
第 三 节 精索、睾丸、附睾的血管、淋巴和神经供给	199
第 四 节 输精管	201
第 五 节 精囊和前列腺	202
第 六 节 男性尿道	203
第 七 节 阴茎	204
第 八 节 阴囊	206
第 九 节 精液	206
第 十 节 男性激素	213

第十一节 男子性机能·····	216
第十一章 男子避孕·····	217
第一节 避孕套避孕·····	217
第二节 外用避孕药膜·····	218
第三节 其他避孕法·····	219
第十二章 男子绝育·····	220
第一节 输精管结扎术后引起的生理改变·····	220
第二节 输精管结扎术·····	223
第三节 输精管结扎后再生育问题·····	231
第四节 认真防治输精管结扎后的并发症·····	232
第五节 输精管吻合术·····	239
第十三章 男子节育措施的科研动态·····	242
第一节 绝育方法的研究·····	242
第二节 男用避孕药物的研究·····	246
第十四章 男子不育症·····	249
第一节 不育症在男子方面的原因·····	249
第二节 男子不育症的诊断·····	249
第三节 男子不育症的治疗·····	251

第一篇

计划生育与晚婚

计划生育,提倡晚婚,是毛主席党中央对全国人民提出的伟大号召。实行计划生育,使人口的增长同我国社会主义经济发展相适应,是我国社会主义革命和社会主义建设中的既定政策;也是意识形态领域里的一场革命。因此,开展计划生育,贯彻毛主席对计划生育的一系列重要指示,是落实毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针,是执行毛主席无产阶级革命路线的重大问题。

马克思说:“事实上,每一种特殊的、历史的生产方式都有其特殊的、历史地起作用的人口规律。”马克思这一论断说明了人口的发展主要是受社会制度支配的,也是由国际和国内的政治经济条件决定的。超级大国制造“人口爆炸”是发展中国家贫困落后的主要根源,臭名昭著的马尔萨斯叫嚷“生产的增长永远赶不上人口的增长”,纯粹是为资本主义剥削制度特别是超级大国侵略、掠夺和剥削作辩护士,是一种荒谬绝伦的胡说。超级大国是当代最大的国际剥削者和压迫者,也是造成世界上失业、贫困的罪魁祸首。那种认为人口过多是贫困落后的主要根源,认为人口政策在解决贫穷落后问题上有决定意义的说法是不符合实际情况的,是错误的。

因此,只有摆脱国际的帝国主义和新老殖民主义、国内的封建主义和买办资本主义的枷锁,特别是摆脱超级大国的枷锁,取得民族的独立,发展民族经济和民族文化,才能改变贫穷落后的状态,走上繁荣富强。这是解决人口问题的首要途径。

毛主席教导我们:“世间一切事物中,人是第一个可宝贵的。”只要人民掌握了自己的命运,就可以创造出人间奇迹。作为劳动者和生产工具的创造者、使用者的人,是社会生产力中决定的因素。中国人民在毛主席和中国共产党的领导下,经过长期斗争,推翻了帝国主义、封建主义、官僚资本主义“三座大山”,进行了社会主义革命和社会主义建设,在较短时间内消灭了旧中国遗留下来的失业现象。建国二十多年,人口增长近60%,而粮食增长一倍多,布匹和其他工业品增长几倍甚至十几倍。我国是一个发展中国家,目前人民生活水平虽然还比较低,但已经做到人人有工作,有饭吃,有衣穿,生活逐步在改善。人民的创造力是无限的,在社会主义建设中,我国巨大的人力资源正在被有计划地合理地运用起来。我国的历史事实对超级大国在人口问题上制造的种种谬论是有力的驳斥。完全证实了毛主席所提出的“革命加生产即能解决吃饭问题的真理”。

有计划地增长人口,有利于广大群众努力学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想;有利于国家建设;有利于促进妇女的彻底解放;有利于保护母性和妇女儿童的健康,增进民族的健康和繁荣;有利于教育后代,培养和造就无产阶级革命事业的接班人。

提倡晚婚是实行计划生育的一项重要内容,也是关系到培养和造就千百万无产阶级革命事业接班人的大事。伟大领袖毛主席教导说:“世界是你们的,也是我们的,但是归根结底是你们的。你们青年人朝气蓬勃,正在兴旺时期,好象早晨八、九点钟的太阳。希望寄托在

你们身上。”这是毛主席对青年的信任和爱护,寄予无限的希望。青年们决不要辜负毛主席的期望,应该积极响应党提倡晚婚的号召,这样才能使青年在德育、智育、体育全面地发展,能够更好地投身到三大革命运动中去锻炼和成长,当好无产阶级革命事业的接班人;另一方面,从生理发育来看,生殖器官的发育、以及神经系统和骨骼发育的成熟,要到二十几岁才臻完全,如果早婚,则对健康带来不良影响。因此,应在适当的年龄结婚,要为革命坚持晚婚。

实行计划生育和提倡晚婚是一场破旧立新、移风易俗、改造世界的政治思想方面的大革命,始终存在着两个阶级、两条道路、两种思想的激烈斗争。“孔孟之道”为维护其反动统治宣扬的“不孝有三,无后为大”、“男尊女卑”、“生儿育女命中注定”等反动思想还在腐蚀和毒害人们;刘少奇、林彪一类骗子接过孔孟的衣钵,极力反对和破坏计划生育和青年晚婚工作,散布“早婚不要干涉”等谬论的流毒还没有肃清;几千年旧社会遗留下来的旧观念、旧风俗、旧习惯、旧法权在人们头脑里的影响还很深,“重男轻女”、“多子多福”、“儿女双全”等错误思想还有一定市场。我们要认真贯彻执行毛主席和党中央的有关计划生育的指示,以阶级斗争为纲,结合批林批孔,批判“孔孟之道”,破除旧社会遗留下来的在婚姻生育问题上的陈腐观念和封建思想,大破四旧大立四新。人类要控制自然界,也要控制人类自己,做到人口有计划的增长。同时要坚持广泛发动群众,把国家指导同群众自愿结合起来,耐心细致地做好群众的思想工作,使广大群众了解到计划生育的重要意义,自觉地加以实行。

广大医务人员必须提高路线觉悟,树立高度的政治责任心,建立全心全意为人民服务的思想,要积极宣传为革命实行计划生育和晚婚的重要意义,对技术精益求精,严格执行手术常规,积极培训节育手术技术队伍,加强技术指导,做好计划生育科学研究工作和节育知识的普及工作,不断提高节育手术质量,确保受术者的身体健康,使计划生育工作沿着毛主席革命路线不断胜利前进!

第 二 篇

女子计划生育部分

第一章 女性生殖器的解剖

女性生殖器可分为四部分：(1)外生殖器，包括阴阜、大、小阴唇、阴蒂、前庭、前庭球、前庭大腺等；(2)内生殖器，包括阴道、子宫、输卵管、卵巢等；(3)骨盆；(4)骨盆底。本章仅叙述内、外生殖器解剖部分。

妇女的一生要经过发育、成熟及衰老等几个不同阶段。随着年龄的增长，生殖器官的功能也从幼年逐渐发育而进入成年期的活跃状态；约30年后，再由活跃状态过渡到老年期的衰退状态。与此同时，生殖器官的解剖与生理也随之而有不同程度的变化。下面所介绍的解剖主要是按成年期未受过孕者为准。

第一节 女性外生殖器

女性外生殖器，包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、前庭、前庭大腺、前庭球、尿道口、阴道口和处女膜(图1-1)。

一、阴阜 为耻骨联合前的外阴部分，由皮肤及很厚的脂肪层所构成，皮肤上生长阴毛。

二、大阴唇 为外阴两侧的长圆形隆起，前联阴阜，后联会阴；由阴阜起向下向后伸张开来，前面左、右大阴唇联合成为前联合，后面的二端会合成为后联合，后联合位于肛门前，但并不如前联合明显。大阴唇外面长有阴毛。皮下为脂肪组织、弹性纤维及静脉丛，受伤后易成血肿。

三、小阴唇 是一对粘膜皱襞，在大阴唇的内侧，小阴唇的上端分叉与对方的分叉相互联合，其上方的皮褶称为阴蒂包皮，下方的皮褶称为阴蒂系带，阴蒂就在它们的中间。小阴唇的下端在阴道口底下会合，称为阴唇系带。小阴唇粘膜下有丰富的神经分布，故感觉敏锐。

四、阴蒂 阴蒂是一个长圆形的小器官，末端为一个圆头，内端与一束薄的勃起组织相连接。勃起组织是一种海绵体组织，有丰富的静脉丛，又有丰富的神经末梢，故感觉敏锐，受伤后易出血。女子的阴蒂相当于男子阴茎的龟头。

五、前庭 两侧小阴唇所圈围的一部分称前庭。表面有粘膜遮盖，近似一三角形，三角

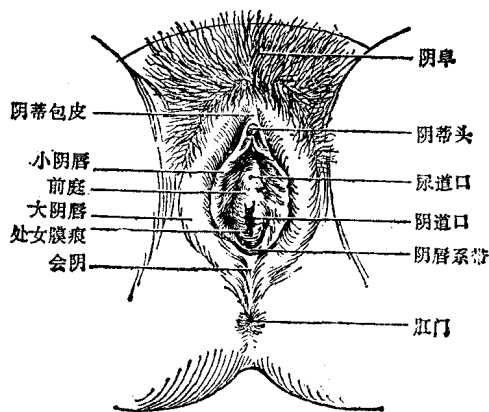


图1-1 外生殖器

形的尖端是阴蒂,底边是阴唇系带,两边是小阴唇。尿道开口在前庭上部。阴道开口在它的下部。阴道口由一个不完全封闭的粘膜遮盖,这粘膜叫处女膜。处女膜中间有一孔,经血即由此流出。处女膜孔的大小及膜的厚薄各人不同。处女膜破后,粘膜呈许多小圆球状物,成为处女膜痕。

六、前庭球 系一对海绵体组织,位于阴道口两侧。前与阴蒂静脉相联,后接前庭大腺,表面为球海绵体肌所覆盖。受伤后容易出血(图 1-2)。

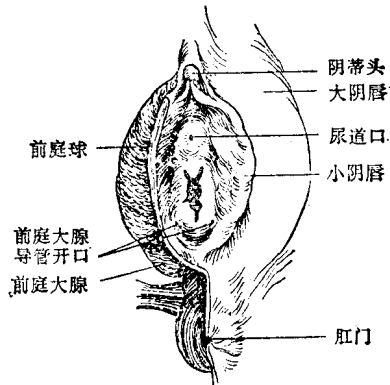


图 1-2 前庭、前庭大腺及尿道旁腺

七、前庭大腺 位在阴道下端,一边一个如小蚕豆大的腺体。它的腺管很狭窄,开口于小阴唇下端的内侧,腺管的表皮大部为鳞状上皮,仅在管的最里端由一层柱状细胞组成。性交时分泌液体以润滑阴道口。

八、尿道口 介于耻骨联合下缘及阴道口之间,为一不规则之椭圆小孔,小便由此流出。其后壁有一对腺体,称为尿道旁腺,开口于尿道后壁,常为细菌潜伏之处。

第二节 女性内生殖器

女性内生殖器,包括阴道、子宫、输卵管及卵巢(图 1-3)。

一、阴道

(一) 解剖: 是一前后略扁的肌性管道,伸缩性很大,位于小骨盆出口的中央,是内外生殖器之间的通道。平时前、后壁相贴,呈裂隙状,上通子宫颈管,向下开口于阴道前庭。上端较宽与子宫颈阴道部分相连,并形成一环形沟,分别称为前、后、左、右穹窿,其中以穹窿最深,故阴道后壁(10~12 厘米)较前壁(7~9 厘米)为长。前壁与膀胱、尿道为邻,后壁上部与直肠子宫陷凹为邻,中部依贴直肠,下部由结缔组织所成的会阴体与肛门相隔。

(二) 组织结构: 阴道壁由三层组织构成,由内向外为粘膜层、肌层和纤维膜层。

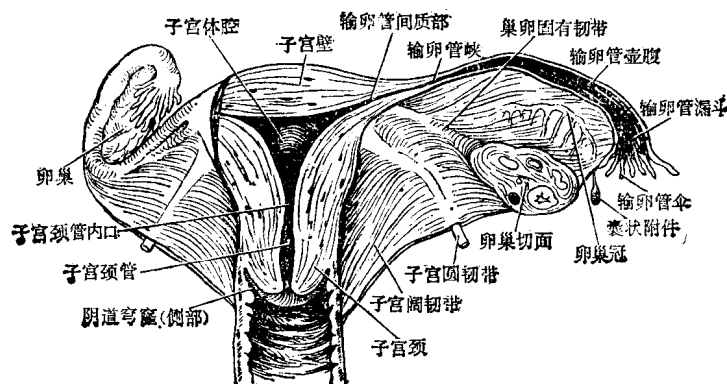


图 1-3 女性内生殖器(前面观)

1. 粘膜层：由上皮与固有膜构成：

(1) 阴道粘膜形成环形的皱襞，色淡红。上皮为复层鳞状上皮，无腺体。在成年妇女，阴道上皮又分为三层细胞：

基底层：相当于组织学的深棘层，又可分为内底层与外底层。

内底层细胞即深棘层下方，靠近生发层，是比较原始的细胞(图1-4)。细胞呈圆形，胞体大小约为中性白细胞的4~5倍，由核膜到胞膜的距离(胞浆幅缘)约与胞核的直径相等，核圆形。在邵氏染色法中胞浆呈深蓝色，染色质呈紫色。

外底层细胞为深棘层上部浅棘层的细胞。细胞比内底层大，呈圆形或椭圆形，且大小不一，约为中性多核白细胞的8~10倍，其胞浆的幅缘大于胞核直径。核为圆形或椭圆形，染色质细而疏，核膜清楚。在邵氏染色中胞浆呈蓝色，染色质较淡于内底层。

中层：相当于组织学的浅棘层，是底层逐渐向表层发育的移行型，所以细胞形状介于两者之间，是多种多样的。其细胞较底层细胞大，开始变得较扁平。细胞常有锐角呈船形或梭形。胞浆丰富含糖元。核位于细胞中央，染色质是细颗粒状。在邵氏染色中，胞浆染成淡蓝色，核呈紫红色。在妊娠或激素缺乏时，上皮的发育被阻止于中层。

表层：即组织学的表层。鳞状上皮发育到表层时，细胞体积变得大而扁平，常呈大方块、多边形，有钝角，细胞彼此连接较疏松，易于脱落。根据胞浆及胞核的情况，又可将表层细胞成为以下两种：

1) 角化前细胞：细胞体积已达表层大小，但细胞核染色质仍疏松，亦可有极少数细胞核变小，固缩。邵氏染色中胞浆呈天蓝色。

2) 角化细胞：细胞核变小固缩，细胞体积与角化前细胞相似。邵氏染色中胞浆变成嗜酸性呈伊红色。

角化前细胞及角化细胞中核呈固缩状的细胞，根据胞浆染色反应不同又可分为嗜碱性及嗜伊红性固缩核表层细胞。

(2) 固有膜：由结缔组织构成，弹性纤维较多，固有膜内含有许多血管、淋巴管及淋巴组织。

2. 肌层：由内环、外纵的平滑肌构成，但肌层较薄，排列不规则。在阴道外口有环行的横纹肌，为阴道括约肌。

3. 纤维膜层：由结缔组织构成，含有血管和神经。

二、子宫 是孕育胎儿的器官，上通输卵管，下接阴道。

(一) 解剖：

子宫的形态：子宫呈倒置扁梨状，壁厚腔小，上端宽而游离，朝前上方，下端较窄，呈圆柱状，插入阴道的上部。子宫平均的长、宽、厚分别为7.5×5×2.5厘米。子宫可分为底、体、

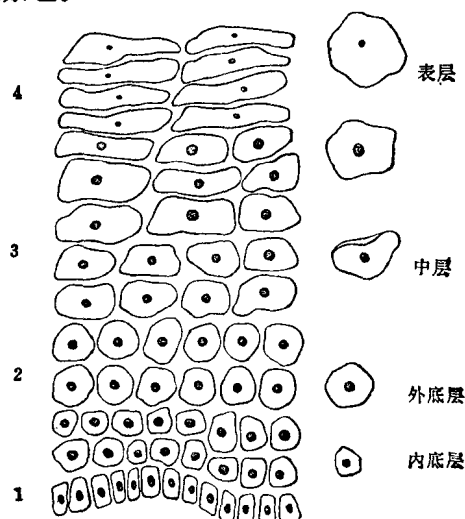


图1-4 复层鳞状上皮细胞

峡及颈四部分：(1)子宫底，是两侧输卵管入口以上的部分。子宫腔的两侧上端与输卵管相通处，称为子宫角。(2)子宫体，介于子宫底与峡部之间，前后略扁，又分为前、后两面，左、右两缘，前与膀胱、后与直肠相邻。(3)子宫峡部是体与颈之间的狭窄部。长约1厘米，在妊娠期间，子宫峡部逐渐扩展，拉长，临产后，可以扩张达10厘米左右，形成子宫下段。(4)子宫颈占子宫的下1/3，长约2~4厘米呈圆柱状，插入阴道，故又分为子宫颈阴道上段和宫颈阴道段。

子宫腔全长约7厘米左右。分体腔与颈管两部。子宫体腔呈三角形，由底、体部的子宫内膜所围成，借两侧输卵管可通入腹膜腔。子宫颈管呈梭形，内口连续子宫体腔，称为子宫颈内口；外口通入阴道，称为子宫颈外口，呈圆形。分娩后的子宫颈外口，因产时受到损伤而成一横裂口。子宫颈内口直径约4~6毫米。

子宫的位置：子宫位于小骨盆腔内，在正常情况下，子宫体稍向前与阴道几乎以直角相连，称为子宫前倾。子宫底在膀胱上，子宫颈向后，接近坐骨棘水平。

(二) 组织结构：子宫体壁很厚，由内膜层、肌层及浆膜层所组成。

1. 内膜层：子宫内膜层较软且光滑，呈蔷薇色，绒样。内膜由上皮和固有膜构成。上皮是单层柱状上皮，由两种细胞构成：一种是有纤毛的细胞；一种是无纤毛的腺细胞，可以分泌粘液。固有膜为较密的结缔组织构成，含有各种细胞成分、血管、淋巴管和神经。固有膜内有子宫腺，是上皮凹入而形成的管状腺。子宫内膜分为基底层和功能层(功能层又分为致密层与海绵层)两部分。表面部分为功能层(约占子宫内膜厚度的2/3)，受卵巢激素的影响，呈周期性变化。靠近子宫肌层的子宫内膜，称为基底层，无周期性变化。

2. 肌层：肌层很厚，由平滑肌构成，肌纤维排列很不规则，有环形、纵行、螺旋形等。肌束之间有许多弹性结缔组织，并含有大量血管。子宫收缩时血管受压迫，能有效地制止流产及足月产后的子宫出血。

3. 浆膜层：子宫底部及体部的外面被浆膜层所覆盖，与肌层紧贴不能分离。子宫峡部的腹膜比较疏松，手术时易于剥离。此处腹膜向前覆盖于膀胱顶部，形成一反折，称为膀胱子宫反折；向后覆盖于直肠前壁，形成直肠凹陷(图1-5)。子宫前后壁的腹膜向两侧延伸至子宫两旁会合而成阔韧带。

子宫颈：子宫颈亦由内膜层、肌层及外膜层组成。子宫颈管内膜为高柱状上皮细胞。可

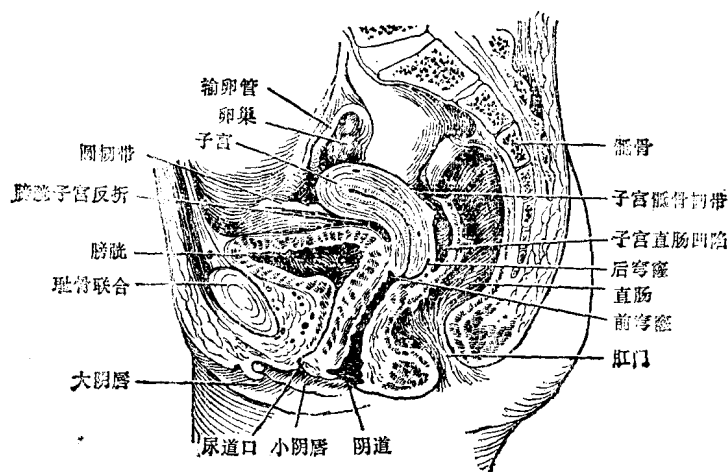


图1-5 骨盆矢状切面显示生殖器各部之间的联系

分为两型,一种为分泌型细胞,数目较多,其功能为分泌粘液;另一种为纤毛型细胞,数目较少,其功能是使子宫颈粘液向阴道方向流动。子宫颈分泌型细胞所分泌的粘液是受卵巢激素的影响而有周期性改变。子宫颈阴道段为复层鳞状上皮细胞。在正常性情况下,子宫颈鳞状上皮与子宫颈管内膜柱状上皮以子宫颈外口为分界,子宫颈癌常发生于于此。子宫颈管粘膜坚实而紧,形成多数棕桐状的皱襞。内膜含有粘液腺(多分枝腺体),能分泌少量碱性粘液,有利于精子的活动。肌层主要由纤维组织、弹性纤维及平滑肌组成。外膜则是纤维膜。

(三) 子宫的韧带:子宫共有三对韧带,固定子宫于一定的位置——前倾位(图 1-6)。

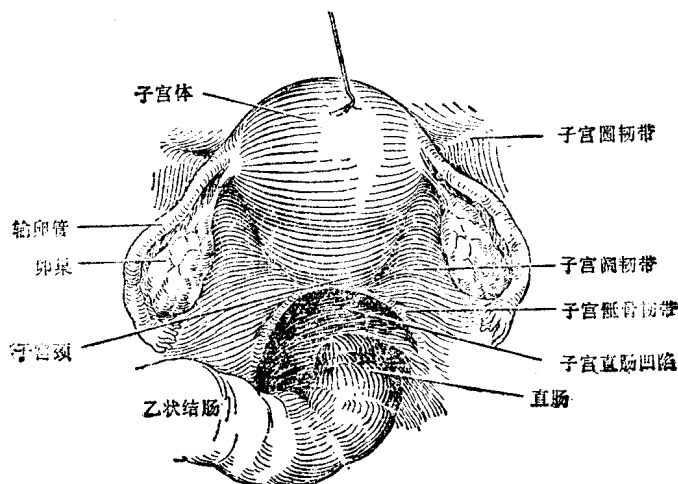


图 1-6 子宫与卵巢的韧带(后面观)

1. 子宫阔韧带:覆盖子宫前后壁的腹膜在子宫两侧合拢,形成阔韧带,终止在骨盆侧壁。此韧带呈四边形,左右各一,每侧韧带由两层腹膜组成。其间为疏松结缔组织,其上缘游离,上缘内 2/3 包绕输卵管形成输卵管系膜,外 1/3 称为骨盆漏斗韧带,内有卵巢血管通过。在子宫体、子宫颈两侧的阔韧带内有大量疏松结缔组织,丰富的血管和淋巴,因此感染或恶性肿瘤易通过阔韧带扩散。阔韧带的底部,纤维组织加强,称为主韧带,使子宫维持有一定的水平高度,是固定子宫颈位置的主要力量。子宫血管及输尿管都从阔韧带底部穿过。卵巢借系膜悬挂在阔韧带后叶。

2. 子宫圆韧带:起于子宫角下方两侧,向下、向前穿过腹股沟管终止在大阴唇上端,作用是使子宫维持在前倾位。

3. 子宫骶骨韧带:起自子宫颈后面,由子宫颈伸向两旁,绕过直肠终止在第二、第三骶椎筋膜上,作用是使子宫颈向后向上拉,使子宫保持前倾位。

三、输卵管

(一) 解剖:左、右各一,为一对细长而弯曲的管子,起自子宫角部,其管腔近端与子宫腔相通,远端开口于腹腔,长 8~14 厘米。输卵管可分为四部分:

1. 间质部:埋在子宫角部肌层内的一段,管腔甚小。
2. 峡部:与间质部相连,为输卵管外形最细的部分,管腔较小。
3. 壶腹部:在峡部与伞部之间,输卵管较膨大的部分。
4. 伞部:为输卵管远端开口处,与卵巢甚接近。

(二) 组织结构:输卵管由三层组织组成,即粘膜层、肌层和浆膜层。管腔粘膜由单层高

柱上皮细胞组成。上皮细胞分纤毛细胞、无纤毛细胞(又称分泌细胞)及楔状细胞三种。纤毛细胞分布在伞端及壶腹部,至间质部则逐渐减少。纤毛细胞能帮助卵子由输卵管远端向子宫方向运送,无纤毛细胞有分泌作用,有明显周期性改变,楔状细胞作用尚不明确。输卵管内膜有十分丰富的皱褶,因此发生炎症容易粘连,造成输卵管闭锁。肌层由外纵和内环两肌层构成。肌纤维收缩时引起输卵管蠕动。浆膜层即腹膜,为阔韧带的上缘。

四、卵巢(图 1-7)

(一) 解剖: 卵巢为一对扁椭圆体。它是产生卵子及性激素的器官。卵巢的大小因各人的年龄而有不同。成年人的卵巢约为 $4 \times 3 \times 1$ 厘米大小。至经绝期后,卵巢即逐渐萎缩变小。卵巢有两端(内、外)、两面(前、后)及两缘(上、下)。它的外端又称输卵管端,形钝圆,靠近输卵管伞端,此端与骨盆漏斗韧带相连。内端较尖,依靠子宫卵巢韧带与子宫相连。下缘隆凸而为独立缘,朝向下方;上缘较直而朝向前上方,故又称直缘,由卵巢系膜与阔韧带后叶相连。卵巢的血管及神经均经骨盆漏斗韧带,再经卵巢系膜穿过此缘进入卵巢。当卵巢系膜达到直缘后,即不再移行,因此卵巢表面无腹膜遮盖。成年妇女的卵巢表面凹凸不平,为灰白色。

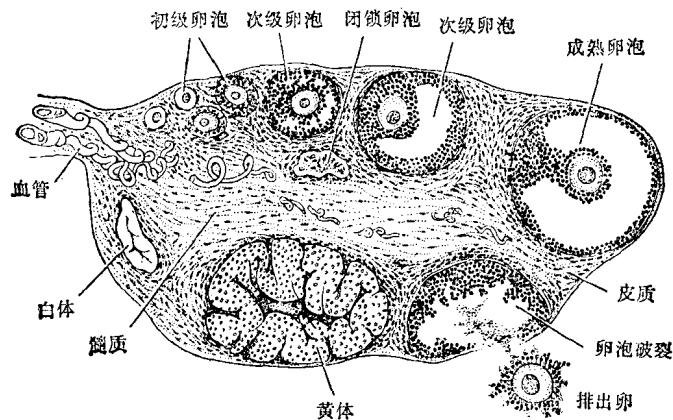


图 1-7 卵巢的结构及卵泡的变化

(二) 组织结构: 卵巢的表面覆盖着单层扁平或立方上皮,称为生发上皮;在它的下面有一层致密纤维组织,称为卵巢白膜,再往内为卵巢的实质部分,分为皮质和髓质(或内质)。皮质又称为实质层,是卵巢的主要部分,居外层。皮质内有许多发育不同阶段的卵泡。未发育的卵泡称为始基卵泡。在女婴出生时卵巢内含有数以万计的始基卵泡,在青春期后开始发育,但妇女一生中仅有 400~500 个卵泡发育成熟,余者发育到不同阶段自行退化。在卵泡之间有较密的纤维组织,含有血管和神经,并有许多不规则的细胞叫间质细胞。卵巢的中心部称为髓质,髓质与卵巢门连接,由疏松结缔组织构成,并含有较多血管、淋巴管和神经。

第三节 血管系统

女性生殖器的血液,主要来自卵巢动脉、髂内动脉(腹下动脉)及其主要分支,兹分述如下(图 1-8):

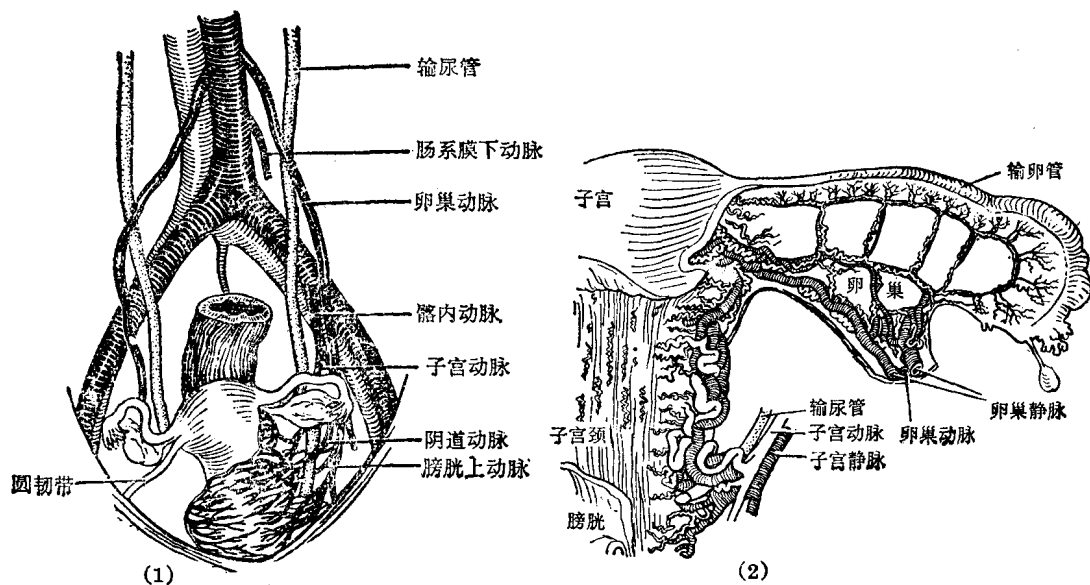


图1-8 子宫与卵巢的血管

(1) 子宫与卵巢的动脉; (2) 子宫与卵巢的动静脉。

一、动脉

(一) 卵巢动脉: 系自腹主动脉前壁分出, 相当于第二腰椎处, 沿腰大肌前面下行入骨盆, 再向下向内行, 跨过髂外动脉及输尿管, 然后经骨盆漏斗韧带向内行, 在输卵管下方分出小支, 分布在输卵管远侧端, 其主要血管进入阔韧带, 穿进卵巢门而进入卵巢内, 其末梢在子宫角部, 与子宫动脉卵巢支相吻合。

(二) 髂内动脉(腹下动脉): 此动脉在腰骶关节处由髂总动脉分出, 行到盆腔, 分为前后二干, 自此又分出许多分支, 为供应内外生殖器官的主要血管, 其主要分支有以下数条:

1. 子宫动脉: 为髂内动脉前干的一大分支, 由盆腔侧壁向下向前行, 再向内斜行到离子宫颈内口约2厘米处, 跨过输尿管, 而达子宫侧缘。此后分为二支: 其小支为子宫阴道动脉, 供给子宫颈下部及阴道上部的血液; 其较大分支为子宫支脉, 在阔韧带二叶间, 沿子宫侧缘迂曲上行, 在子宫角部又分成三支: 即子宫底支, 分布于子宫底部; 输卵管支, 穿过输卵管系膜分布于输卵管; 及卵巢支, 与卵巢动脉相吻合。两侧子宫动脉有多数分支与对侧支互相吻合。

2. 阴道动脉: 自髂内动脉前干分出, 向内侧行供应阴道及膀胱, 并与子宫动脉之阴道支相吻合。

3. 阴部内动脉: 为髂内动脉主要分支之一, 此动脉从坐骨大孔穿出骨盆腔, 经坐骨小孔回绕坐骨棘而进入会阴、肛门部。它分出痔下动脉、会阴动脉、阴唇动脉, 最后移行为阴蒂动脉。供应会阴部、阴唇、前庭、阴蒂及肛门直肠下段的血液。

4. 膀胱动脉: 有膀胱上动脉和膀胱下动脉, 均自髂内动脉分出, 分布于膀胱及尿道近侧端。

二、静脉 盆腔内静脉常伴随其同名动脉, 汇集同名动脉所供应器官之血液, 并形成静脉丛互相吻合。

第四节 淋巴系统

骨盆部的淋巴管及淋巴结大都伴随血管而行。可分成两大组(图 1-9)。

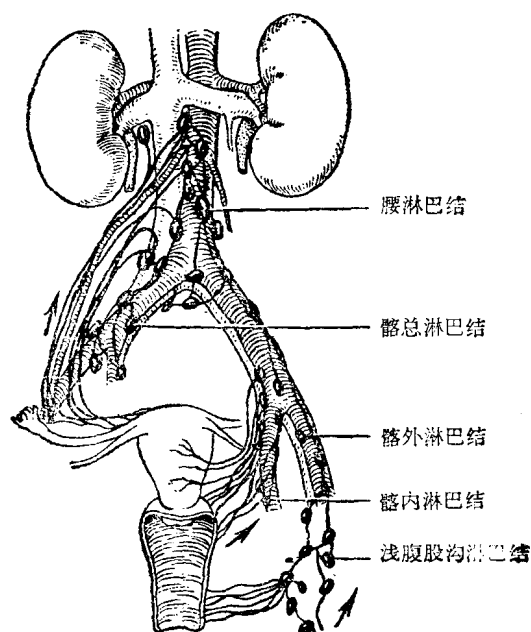


图 1-9 沿髂和主动脉淋巴组

一、外生殖器淋巴组

(一) 浅腹股沟淋巴结：位于腹股沟韧带之下，并与之平行，主要收容会阴、阴道下段、外阴及肛门等处之淋巴管。局部子宫的淋巴管沿圆韧带穿过鼠蹊环而达浅层腹股沟淋巴结。该淋巴结少数输出管进入髂外淋巴结，大多数汇入深腹股沟淋巴结。

(二) 深腹股沟淋巴结：位于股静脉的内侧，接受浅腹股沟淋巴结之淋巴管及阴蒂淋巴管，与沿着髂血管排列之淋巴结相连。

二、内生殖器淋巴组 分髂内、髂外及髂总淋巴结，各组淋巴结皆沿髂血管排列。

(一) 髂淋巴结包括髂外、髂内淋巴结，位于髂外、髂内动脉周围，收容阴道上部、子宫颈、子宫体下部及膀胱的淋巴管。

(二) 髂总淋巴结：围绕髂总动脉外侧，收容来自髂内、髂外之淋巴管。

(三) 腰淋巴结：在主动脉前面，肠系膜下动脉起源之下，收容来自髂总淋巴管，并接收来自子宫体上部、卵巢与输卵管之淋巴管，汇集后在第二腰椎部注入胸导管的乳糜池中。

(四) 骶淋巴结：位于骶骨凹腔，直肠两旁。收容来自子宫颈阴道后壁及直肠淋巴管。

(五) 闭孔淋巴结：在闭孔窝处或伴随闭孔血管及神经分布。子宫颈癌患者，此淋巴结常易受累。

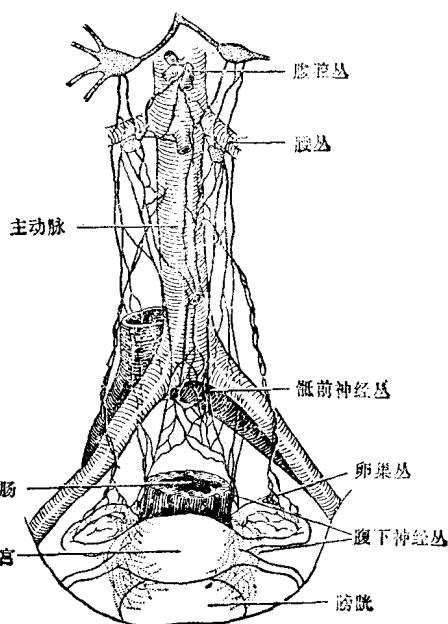


图 1-10 生殖器的神经系统

第五节 神经系统

内生殖器的神经包括交感和副交感神经(图 1-10)。交感神经在腹主动脉前，形成含有神经节的腹主动脉丛。由此分出卵巢丛，经卵巢门入卵巢，并将其分支分布到输卵管。腹主动脉丛的主要部分形成骶前神经丛(也称上腹下神经丛)。它在骶骨岬前方下行而进入骨盆。