

甘肃科学技术出版社

裴晓春
技术与合并症防治
计划生育

甘肃科学技术出版社

计划生育技术基础知识

宫内节育器及其合并症

59.4

甘肃科学技术出版社

序 一

人口问题已受到世界各国的关注。我国是世界上人口最多的国家，人口多，底子薄，这给我国的经济建设带来了严重困难，因之，计划生育早已列入我国基本国策之中。

节育手术是我国计划生育的一项重要内容，是控制人口增长速度的主要措施。作者从事基层妇产科工作达32年之久，在极为困难的工作条件下，积累了丰富的经验。作者结合自己的经验，并吸收国内外的新进展，进行了科学的总结，既有新的理论，也有详细的实际操作，是一本实用价值较高的女性节育知识专著，相信它会对基层妇产科和计划生育工作者有指导意义。此书对提高节育手术质量，防止和减少节育手术并发症，确保受术者的健康和安全，也将起到重要作用。

刘继芳

1992年7月

序 二

《计划生育技术与合并症防治》一书与广大读者见面了，这是一本讲求实践的妇产科临床专著。它不仅适用于广大计划生育工作者，同时也适用于一般妇产科临床医师，对生产实习的医学院校学生也能起到很好的指导作用。全书共有八章，详细、具体的论述了避孕、人流、引产等技术及其合并症的治疗措施，同时对各种绝育手术的操作及适应症进行了尤为详尽的论述，这里有不少内容是作者自己多年来的宝贵经验。对不孕症的论述采用了中西医结合的方式，鉴于祖国医学在治疗不孕症方面的优势，作者又是出身于中医世家的高级妇产科医师，本节内容自然包含着十分重要的中医治疗经验，这是全书颇具特色的重要章节。

裴晓春副主任医师是我的姐姐，五十年代，我们姐弟先后考入西北医学院医疗系，姐姐早我两年，她59年毕业，随即从事妇产科临床工作，至今已整整三十四个春秋，由此她在妇产科临床上积累了极为丰富的经验，尤其对计划生育的各种操作技术，更是熟谙胸中。六十年代到七十年代，在差不多近廿年的时间里，她几乎走过了天水、武山一带的大小村镇，为该地区计划生育工作作出了贡献，由于她手术娴熟、技术过硬，乡下人给了她一个“计划生育手术家”的美称，曾先后受到地方政府的多次表彰和奖励。实践出真知，她在实践中不断积累，不断总结，逐渐的使知识趋于完善，在许

多地方还出现了创造性的认识。80年奉调兰州医学院二附院妇产科以来，更有机会接触国内有关这方面的最新资料，使自己原有经验得到了进一步的充实和提高。

姐姐虽已于两年前退休，但她仍埋头著述，无私地愿意把自己毕生的临床经验写出来，奉献给广大读者、奉献给我国计划生育事业。她身患高血压、冠心病，有时写作到深夜，第二天清晨起来，还要接待远方求医的患著，这种大器晚成、刻苦到老的治学精神实在是非常可贵的。

值此书行将出版问世之际，我感到由衷的高兴，并应姐姐之邀，聊书数语，以为荐介。

中国中西医结合学会理事
甘肃省中西医结合学会副
理事长兼秘书长，主任医师

裴正学谨序

1992.12.10

目 录

第一章 计划生育技术基础知识·····	(1)
第一节 女性生殖器的解剖与生理·····	(1)
第二节 妊娠的生理·····	(8)
第三节 妊娠的诊断·····	(11)
第四节 消毒、灭菌、防腐、无菌·····	(13)
第五节 常用消毒灭菌方法·····	(15)
第六节 计划生育手术器械简介·····	(19)
第二章 安全期避孕与女用口服避孕药·····	(21)
第一节 自觉监测排卵与安全期避孕·····	(21)
第二节 女用避孕药·····	(23)
第三节 避孕药物 (oc) 作用的机理、禁忌症、 适应症·····	(25)
第四节 口服避孕药引起闭经的诊治·····	(27)
第五节 Norplastron 型皮下埋植剂·····	(29)
第三章 宫内节育器与其合并症的防治·····	(32)
第一节 宫内节育器 (IUD) ·····	(32)
第二节 宫内节育器置入注意事项·····	(39)
第三节 节育器引起出血的原因与处理·····	(44)
第四节 宫内节育器并发盆腔感染与异位妊娠·····	(47)
第五节 环异位, 子宫穿孔·····	(53)
第六节 宫内节育器失败的原因与防治·····	(60)

第四章 人工流产术及其合并症的防治	(62)
第一节 药物抗早孕与早早孕吸宫术	(62)
第二节 人流术及其注意事项	(66)
第三节 人流术中麻醉与人流综合征	(72)
第四节 间质部、宫颈妊娠的诊断与处理	(77)
第五节 畸形子宫、剖宫产术后、哺乳期人流术	(80)
第六节 人流吸宫不全、子宫穿孔、宫颈损伤的防治	(84)
第七节 人流术后宫颈、宫腔粘连、不孕、产后出血的防治	(87)
第八节 人流术中少见的合并症与防治	(90)
第五章 中期妊娠引产与合并症的防治	(93)
第一节 利凡诺引产与合并症	(93)
第二节 水囊引产与合并症	(100)
第三节 芫花醇引产与合并症	(103)
第四节 前列腺素，无花粉引产与合并症	(106)
第五节 中期妊娠引产与合并症	(110)
第六节 剖宫产术后中期妊娠引产与羊膜腔穿刺误入肿瘤	(115)
第七节 中期妊娠引产导致败血性休克的诊断处理	(117)
第六章 女性腹式绝育术与合并症的防治	(124)
第一节 女性腹式输卵管绝育术	(124)
第二节 非手术绝育术	(130)
第三节 绝育术对内分泌的影响	(134)

第四节	绝育术并发症的防治	(137)
第五节	可逆性输卵管经腹绝育术	(147)
第七章	不孕症	(149)
第一节	排卵功能障碍的诊断与治疗	(150)
第二节	宫颈因素与不孕的诊断与治疗	(156)
第三节	输卵管性不孕的诊断与治疗	(159)
第四节	子宫性不孕的诊断与治疗	(167)
第五节	妇产科内分泌疾病与不孕症	(174)
第六节	男性不育症的检查与处理	(181)
第七节	祖国医学对女性不孕症的治疗	(185)
第八章	输卵管复通术	(188)
第一节	直视下输卵管吻合与显微外科技术吻合的 优点	(188)
第二节	吻合术的方法与种类	(191)
第三节	术中、术后注意事项	(194)
	主要参考资料	(200)

第一章 计划生育技 术基础知识

第一节 女性生殖器的解剖与生理

一、外生殖器

1) 阴阜: 阴阜是耻骨联合前方隆起的脂肪垫, 到发身期, 阴阜的表皮上即生有阴毛。分布形态如倒置的三角形。

2) 大阴唇: 大阴唇为外阴两侧面长圆形隆起的脂肪皱襞, 从阴阜开始向下、向后伸长, 前端与阴蒂相连接, 后端与会阴部相邻。女孩的两大阴唇相互靠拢, 堵住阴道口, 经产妇则分开, 老年人仅有皱痕。

3) 小阴唇: 小阴唇是一对粘膜皱襞, 位于大阴唇内, 侧。有丰富的神经末梢分布, 感觉敏锐。

4) 阴蒂: 阴蒂是外阴部前面的器官, 其末端为阴蒂头, 中为体, 最后为两个阴蒂脚。阴蒂头露出部分微小如豆。阴蒂含有很丰富的静脉丛及丰富的神经末梢, 是女性生殖器最敏感的部分。

5) 阴道前庭: 位于两侧小阴唇之间, 被尿道、阴道和一对前庭大腺管等四个孔道所贯穿。

I. 尿道口: 尿道口位于阴道前庭之中, 介于耻骨联合下缘与阴道口之间, 为一个不规则长形孔。

II. 阴道口: 阴道口位于前庭后部, 形态与大小常不规则。

在它的两侧有一对如小蚕豆大的腺体，叫前庭大腺。每个腺体有一条很细的管，开口于阴道口的后边缘。

6) 处女膜：处女膜是围绕在阴道口的一层较薄的软组织，呈膜样，厚薄不一，中间有一孔，其大小形状因人而异。

7) 会阴：妇产科所指的会阴，是阴道和肛门之间的部分。

二、内生殖器

女性内生殖器包括阴道、子宫、输卵管和卵巢等。如图 1-1，1-2。

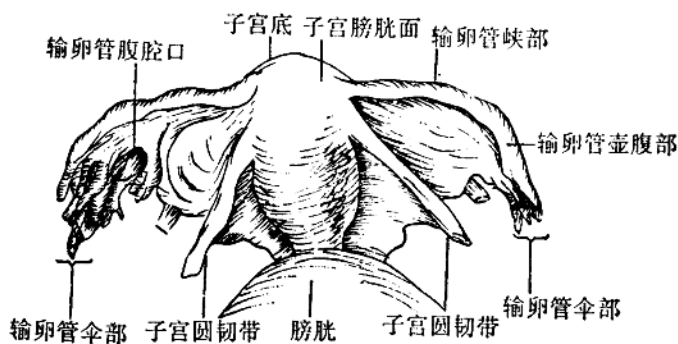


图 1-1 女性内生殖器正面图解

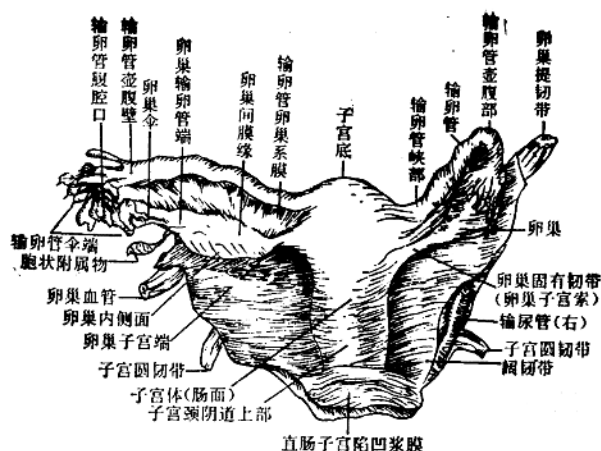


图 1-2 女性内生殖器背面图解

1. 阴道

阴道位于盆腔下部的中央，界于膀胱、尿道与直肠之间，为性交、月经排出与胎儿娩出的通道。其壁由粘膜与肌层及纤维组织所构成。上端包绕子宫颈、下端开口于阴道前庭后部。前壁与膀胱、尿道相邻，后壁与直肠贴近。环绕于宫颈周围的部分称阴道穹窿，它可分为前、后、左、右四部分。后穹窿较深，其顶部与子宫直肠陷凹贴紧，后者为腹腔的最低部位在临床上具有很重要的意义。对某些疾病的诊断、手术必须经过这里。

阴道后壁长约10~12厘米，前壁长约7~9厘米。阴道壁有很多横纹皱襞，外复弹力纤维，故有较大的伸展性，因富有静脉丛，故局部受损伤易于出血并形成血肿。阴道粘膜色淡红，由复层鳞状上皮细胞所复盖，无腺体。阴道粘膜受激素的影响，有周期性的变化。少女及绝经后的妇女，阴道粘

膜上皮甚薄，皱襞少，伸展性小，容易创伤而感染。

2. 子宫

子宫是中空的肌肉器官，位居骨盆中部，狭窄向下，外面为腹膜所复盖，前面贴膀胱，后面靠直肠。其下端与阴道相连，后下端与直肠有一凹陷，称为子宫直肠陷凹。子宫腔内覆有粘膜，称子宫内膜。从青春期到更年期，子宫内膜受卵巢激素的影响，有周期性的改变，并产生月经。性交时，子宫为精子到达输卵管的必经通道；受孕后子宫为孕卵着床、发育、成长的地方；分娩时子宫收缩，使胎儿排出。

1) 子宫颈：为子宫下段较窄的管道，其上口（即内口）通往子宫腔，其下口（即外口）通往阴道。子宫颈出口的周围是子宫颈唇。子宫颈外口的形状，未产妇是齐整的圆孔，经产妇因为分娩影响，多少有些撕裂，而形成横孔。子宫体与子宫颈的比例，婴儿期为1：2，成年人为2：1。在组织学方面，子宫颈由粘膜、结缔组织、平滑肌、血管和弹力纤维等组成。

2) 子宫峡部：子宫体与子宫颈之间，形成最狭窄的部分，称子宫峡部，非孕期长1厘米，其下端与子宫颈内腔相连。子宫峡部的上端，因为在解剖学上较狭窄，故又称解剖学内口；峡部的下端，因为粘膜组织在此处由子宫腔内膜转变为子宫颈内膜，故又称组织学内口。其实子宫峡部就是子宫颈组织学内口与解剖内口之间的部分，其粘膜与子宫体相同。人流术就是通过这里进行的。妊娠后期变软，长度与宽度均增加，这便是子宫下段。子宫上段的剖腹产，就是在这里做切口的。下段的组织及其机能与子宫上段不同。

3) 子宫体：子宫体呈倒置的梨形，一端和子宫峡部相连，

另一端是子宫底部。子宫体部前壁靠近输卵管入口处，是圆韧带在子宫上的附着点，所以从阴道前穹窿结扎输卵管时，可能先找到此处的圆韧带，再追踪找寻输卵管。子宫体部上边近后壁处，是卵巢韧带附着点。所以从阴道后穹窿结扎输卵管时，往往先发现卵巢，卵巢韧带的后面就是输卵管。

子宫体的壁由三层组织构成，外层为浆膜层，即脏层腹膜，中间为肌层，内层为粘膜层，即子宫内膜。

子宫内膜较软而光滑，为粉红色的粘膜组织。从青春期开始，子宫内膜受卵巢激素的影响，其表面的 $2/3$ 能发生周期性的变化，称功能层；其余 $1/3$ 即靠子宫肌层的内膜，无周期性变化，称基底层。

3. 输卵管

整个输卵管自子宫角向外伸出，长约 $8 \sim 12$ 厘米，表层为腹膜（浆膜），中层为肌肉，里层是粘膜。按解剖部位可分 4 部：①间质部：为子宫角的一部分，在子宫角的肌层里，有开口通向子宫腔，这里的粘膜皱襞很少，管腔也狭窄，直径大约为 1 毫米。②峡部：子宫角外的一部分，外观细，管腔也较狭窄，大约只能通过一根小儿硬膜外导管，这里的粘膜皱襞也比较少。③壶腹部：是输卵管比较粗大的部分，比较宽阔，粘膜皱襞排列复杂，组织厚，延展性大。④伞部：旧时叫漏斗部是输卵管的末端，末端通向腹腔，此处粘膜外翻，象盛开的花瓣，其中向下接近卵巢方面的伞端比较长。

输卵管粘膜表层为单层柱状上皮细胞，上面有纤毛，它可以发出波浪式的颤动（波浪的方向由外口传向子宫角）。这种颤动对传送卵子有一定作用。

输卵管的肌肉菲薄，肌纤维呈内环、外纵形的行走方向。内层肌纤维收缩时，可使输卵管延长；外层肌纤维收缩时，可使输卵管缩短；两层交替收缩与松弛，可使输卵管发生蠕动样运动。这种运动也是传送卵子的主要动力。大多数学者认为输卵管上皮纤毛的颤动、肌层的活动，都是受女性激素的影响。在排卵前后这些活动更为明显。

4. 卵巢

卵巢相当于男子的睾丸，也有两个，呈椭圆形，其色灰白，表面凸凹不平，其大小约4厘米×3厘米×1厘米(成年)。产生卵子和激素，在发身期前，它的表面光滑发亮，在开始排卵后逐渐凹凸不平，绝经后逐渐萎缩。它平时挂在输卵管的下面，位于阔韧带的后方，以卵巢系膜连于阔韧带的后壁。借卵巢韧带连于子宫侧壁，以骨盆漏斗韧带连于骨盆侧壁。其中可见到卵巢血管及神经从卵巢门进入卵巢。卵巢表面大部分可以在骨盆内见到。除卵巢门外都无腹膜覆盖。

1) 卵巢的组织学观：卵巢分内质与皮质两部分：①内质在卵巢的内部，是疏松的结缔组织，中间包含许多血管。②外层是皮质，有许多囊状卵泡和原始卵泡，并有结缔组织。初生女婴的卵巢大部分是皮质，该处无数的原始卵泡所占有的。

2) 卵巢的功能：制造卵子、排卵及产生内分泌激素，维持女性的功能与特征。

I. 制造卵子：女子一生中全部卵细胞都是胎儿期增殖生成，新生儿出生时可能有10~50万个，以后不再增添。每个卵母细胞周围有一层原始的颗粒细胞，二者之外还有一层围绕

的基膜而形成一个始基卵泡，在妇女一生中这些始基卵泡经常处于生长状态，然而其中约99%以上都在发育后不久相继萎缩死亡。仅有数百个卵泡在生育年龄内发育、成熟而排出。但这些成熟的卵细胞中，只有更少的几个能受精、种植而发育成胎儿。但是卵巢为了保障这一重要功能，能反复的进行工作。

Ⅰ. 排卵与黄体的形成：①排卵：突出于卵巢表面的卵泡完全成熟到达10毫米时，发生卵巢包膜和卵泡膜的溶解与破裂，卵泡液流出，卵细胞排入盆腔，这个过程叫排卵。月经规则的妇女，排卵一般发生在两次月经的中间，排卵可由两侧卵巢轮流排出，或一侧卵巢周期性排出。一般每一个周期仅有一个卵子成熟，有时可有两个卵子排出。②黄体形成与退化：卵泡破裂后即开始形成黄体，如未受精，黄体即逐渐退化。成熟卵泡破裂后，卵泡液、卵细胞及周围的颗粒细胞都被排出。卵泡壁凹陷形成一个皱襞。由于卵泡膜血管破裂，血液溢入空腔，凝成血块，故称为血体。卵泡壁的破口内为纤维蛋白封闭，留在卵泡内的颗粒细胞，增生肥大，胞浆含有黄色颗粒，故称黄体细胞。约在排卵后的7~8天，黄体发育到极盛期，其直径约1~3厘米。黄体细胞能分泌雌激素和孕激素，如排出的卵子能受精，则黄体能维持到妊娠约3~4个月才开始退化。如未受精，黄体开始退化，血管减少，细胞萎缩，并有脂肪性变和透明性变，最后纤维化，变成白体。白体的纤维组织也被卵巢的间质细胞所分散而消失。黄体的寿命约14天，黄体退化后其分泌功能减退，过4~6天，月经来潮，新的周期开始。

Ⅱ. 卵巢的激素：卵巢分泌两种激素，在排卵前，产生雌激素；排卵后卵泡变为黄体，分泌孕激素，但也分泌雌激

素。卵巢门细胞还分泌少量雄激素（即睾丸酮）。

雌激素有三种，雌二醇（ E_2 ）活性较强，另外两种为雌酮与雌三醇均为代谢产物，作用较小，其生理作用如下：

①促进子宫发育，使子宫肌对催产素的敏感性增强，使子宫内膜呈增殖期变化。使子宫颈的粘液分泌增加，变得稀薄，有利于精子穿过。②促进输卵管蠕动，刺激内膜细胞有分泌，有利于受精。③使阴道上皮增生角化，增加细胞内糖原贮存量，增加局部抵抗力。④促进乳腺管发育，但如分泌过多可使产后泌乳减少。⑤促使第二性征发育，促进水钠贮留，总胆固醇下降。⑥对垂体与丘脑下部产生反馈调节，有抑制性的负反馈与促进性的正反馈作用。

孕酮：①减低子宫肌肉对垂体后叶及催产素的敏感性，使子宫内膜经过雌激素的作用而变为分泌期，为受精卵的植入与着床、发育作好准备；使宫颈粘液量减少、变得粘稠、不利于精子通过。②抑制输卵管的蠕动。③使阴道粘膜上皮细胞角化现象消失。④通过神经系统使基础体温升高 0.5°C 左右，排卵后因孕酮有致热作用，而使基础体温突然上升，并维持至月经来潮，故临床上常用基础体温判断有无排卵。⑤能使雌激素作用后的乳腺泡发育。⑥孕激素有抑制雌激素对垂体和丘脑下部的正反馈作用，特定条件下可促排卵。

第二节 妊娠的生理

一、月经

女子大约在14~16岁时，受到身体内分泌激素的影响，开始排卵，从此子宫内膜发生周期性变化，每月剥脱一次，

伴随阴道出血现象，这叫月经。

1) 月经初潮：女子第一次的月经，叫月经初潮。

2) 月经周期：第一次月经的第一天，到下次月经的第一天。间隔的日期叫月经周期。

3) 正常的月经，正常范围的月经周期自21~30天不等，最正常的月经应该是28天一次，每次约2~6天，这种月经持续的日数称月经持续日数。如果月经周期不足21天，或下次30多天才来，属于月经不正常。

4) 月经量：约50~100毫升，以月经第二天的量最多，以后逐渐减少。

5) 绝经期：女子一生大约行经30年左右，所以45~50岁左右时，月经便会停止，生殖器开始萎缩，此时称绝经期。妊娠、哺乳期没有月经，这是自然现象，称生理性闭经。

6) 月经血的特点：月经血粘稠不凝固，因为初剥离的子宫内膜中，有一种激活因子，能使血中纤溶酶原成为纤溶酶，导致凝固的血中的纤维蛋白裂解为液化的经血。月经血中含有子宫内膜碎片，宫颈粘液及脱落的阴道细胞。

二、排卵与受精

1) 排卵：参看本章第一节卵巢的功能。

2) 精子运行：阴道分泌液呈酸性，不利于精子活动，宫颈粘液呈碱性，有利于精子活动。精子排入阴道后约80~90分钟的时间可通过宫颈管、宫腔，到达输卵管壶腹部才能受精。一般认为性交后36~48小时之内才有受精的能力。排卵期由于雌激素的作用，宫颈粘液易于使精子穿透。性交使子宫收缩，阴道也有力收缩，收缩后肌肉松弛，造成宫腔内负压，把精子吸入宫腔，加速精子向上运行。精子到达输卵管

最短的时间为数分钟，最长为60—90分钟。精子到达输卵管的速度，取决于卵管的蠕动，内膜纤毛细胞的纤毛摆动和卵管液的流动作用。卵管的生理特点对精子的上行可以发生障碍，有利于防止多精子受精。

3)受精：精子与卵子在输卵管相遇，融合的现象叫受精。受精卵在子宫内膜里发育的过程叫妊娠。精子在卵管内能够生存2—3天，卵子排出后可活1—3天。所以受精可以有2~3天的时间，若错过这个机会，精子与卵子便不能相遇，最后必将死亡而消灭。所谓安全期避孕就是应用这个原理的。虽然受精前可有很多精子围绕着卵子，但是正常的受精每次只有一个精子和卵子相融合，其它很多的精子起着协同作用。因为卵子的外面有很多的卵丘细胞，形成了重叠的细胞层，这就是放射冠，中间有一层胶质层，才可以使精子进入卵子内。精子内有一种溶解这种胶质的物质叫透明质酸酶。单靠少数精子的透明质酸酶是溶解不了胶质层的，但由于有无数精子的透明质酸酶参加作用^①。因此可顺利的溶解并替其中一个精子创造了条件，能够使它把头部及身体钻进卵子内，尾部留在卵子外面不久消失。精子进入卵子后，卵子的外面形成薄膜，阻止多精子钻入。在壶腹部受精后，靠着卵管的特殊功能，把受精卵送到子宫腔而着床。

4)着床：子宫内膜受内分泌激素的作用，变成较厚的分泌期，准备好条件和环境来接受受精卵，从而使它能种植或埋藏在子宫内膜里，这就是受精卵的着床。为了适应受精卵的发育和成长，孕妇的局部和全身起了一系列的生理变化，如子宫增大，乳房胀满，全身血液循环及内分泌的变化等。