

JIANGJIUWEISHENG XIAOCONGSHU

讲究卫生
小丛书



计划生育

陈文珍 周苏文 等著 北京出版社

讲究卫生小丛书

计 划 生 育

(二次修订本)

陈文珍 周苏文 顾素娟 骆健人
杨文质 韩宗敏 乌毓明

北 京 出 版 社

编辑说明

《讲究卫生小丛书》是介绍医药卫生科学知识的普及读物。主要内容是介绍卫生保健知识，常见病、多发病的防治，以及简便易行的医疗护理方法。在编写上，力求思想性、知识性和实用性的统一，注意深入浅出，通俗易懂，使它适合广大群众、干部阅读，并可供初级卫生人员参考。

讲究卫生小丛书

计 划 生 育

(二次修订本)

陈文珍 周苏文 顾素娟 骆健人
杨文质 韩宗敏 乌毓明

北 京 出 版 社 出 版

(北京崇文门外东兴隆街51号)

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 三 厂 印 刷

787×1092毫米 32开本 3.5印张 71,000字

1975年4月第1版 1983年9月第3版

1983年9月第5次印刷

印数 1,047,401—1,111,400

书号: 14071·12* 定价: 0.28元

目 录

一	什么叫计划生育	(1)
二	怀孕和节育的原理	(2)
	女性生殖器官的构造和功能	(2)
	男性生殖器官的构造和功能	(15)
	怀孕与不孕	(18)
	节育的原理	(37)
三	计划生育的各种措施	(40)
	子宫内节育器	(40)
	女用、男用避孕药	(53)
	工具避孕法	(73)
	其它避孕方法	(78)
	绝育方法	(85)
	终止妊娠的方法	(100)
四	怎样选择节育措施	(108)

一 什么叫计划生育

计划生育，就是有计划地发展人类自身的生产。对一个家庭来说，就是有计划地生育子女，也就是按照夫妇双方的愿望，采用科学的方法来安排生育。

实行计划生育，是解决人口问题的根本措施。我国的经济是社会主义计划经济，生育也必须要有计划。实行计划生育，是一项关系到四个现代化建设的速度和前途，关系到子孙后代的健康和幸福的大事情。它是符合全国人民长远利益和当前利益的重大措施，也是一件移风易俗的大事。我们一定要用实际行动积极响应党和国家的号召，切实地搞好计划生育，做到一对夫妇只生育一个孩子。

在提倡计划生育的同时，还要提倡适当地晚婚和晚育。青年妇女如果二十岁开始生育，一百年内要生五代人；如果二十五岁左右生育，一百年内只生四代人。因此，适当地晚婚，特别是晚育，对于减少人口增长数量、减慢人口增长速度，是有重大意义的。对于青年夫妇自己，适当地晚生孩子也有很多好处：既有利于学习，有利于积极参加四个现代化建设，又有利于青年身体健康地发育成长。因此，广大青年应当自觉地适当晚婚晚育，为促进社会主义四个现代化的实现做出更大的贡献。

二 怀孕和节育的原理

一 为了实现计划生育，我们必须知道怀孕的道理，才能了解节育的原理和掌握节育的知识，根据各人的不同情况来选用各种节育措施。在讲妇女为什么会怀孕之前，我们首先需要了解生殖器官的构造和功能。

女性生殖器官的构造和功能

一 女性生殖器官可分为外生殖器官和内生殖器官。

1. 外生殖器官

外生殖器官，也叫外阴，有大阴唇、小阴唇和阴蒂。大阴唇是由皮肤覆盖着一块扁长的脂肪组织所形成。两侧大阴唇里面，有两个小阴唇。两侧小阴唇的上端包裹着阴蒂，其下端和大阴唇的下端在正中中线会合；它们之间有两个开口，靠上面的是尿道口，膀胱里的尿由此排出；靠下面的是阴道口，月经血从这里排出，胎儿也从这里娩出；围绕着阴道口的薄膜是处女膜。大阴唇和小阴唇都起到遮盖和保护尿道口和阴道口的作用。

2. 内生殖器官

内生殖器官，在下腹部骨盆腔里面，有阴道、子宫、输卵管和卵巢（图1和图2）。

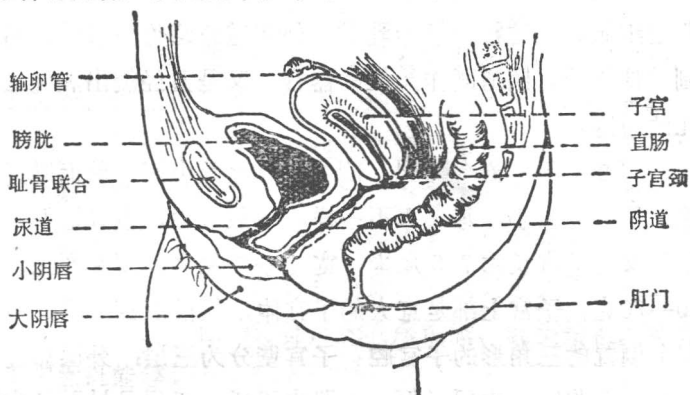


图1 女性生殖器官（从侧面看）

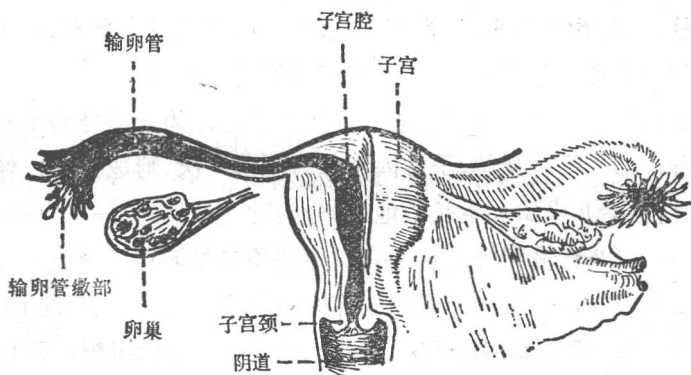


图2 女性内生殖器官（从后面看）

（1）阴道是在外生殖器官和子宫之间的一个圆柱形肌肉管道。上端较宽，包围在子宫颈周围，形成凹陷，叫做穹

窿。平时，阴道前后壁是紧贴着的，阴道壁的粉色粘膜有许多横纹皱褶，有很大的伸缩性。阴道里的粘性分泌物，是由阴道壁粘膜毛细管渗透出的少量渗出液、脱落上皮和宫颈粘液混合而成的。在阴道里有一种杆状细菌寄生在那里。它把阴道细胞内的淀粉分解为乳酸，使阴道分泌物呈酸性，可抑制其他细菌。阴道既作为性的器官，又是月经流出和娩出胎儿的通道。

(2) 子宫象个鸭梨，倒栽在骨盆腔中间，前面贴近膀胱。子宫的大小，每个人不一样。一般地说，没怀过孕的成年妇女的子宫长约7.5厘米，宽4—5厘米，厚3厘米，重50—70克。子宫上部是宽大的子宫体，从前面剖开看，中间有个倒置的三角形的子宫腔。子宫壁分为三层：外层靠近腹腔的叫做浆膜，中层最厚，由肌肉组成，里层是衬贴子宫腔的一层粘膜，叫做子宫内膜。子宫颈在子宫体的下端，是圆柱形，长约2厘米。子宫颈腔是梭形管，叫做子宫颈管，向下开口到阴道。子宫的位置是靠三对韧带把它支撑在骨盆腔里。子宫的功能是：子宫内膜有周期性变化，为孕卵坐胎作好准备，如果没有受孕，子宫内膜每月脱落一次，形成月经；怀孕时，是胎儿坐胎和生长的地方；分娩时，它肌肉收缩排出胎儿。

(3) 输卵管是从子宫底部两角向外伸延的管子，长12厘米左右，一头和子宫腔底部的两角相通，另一头逐渐扩大，末端叫做繖端，象个漏斗，有游离的须状组织，开口到腹腔，紧对着卵巢。输卵管的肌肉层收缩，产生象蚯蚓爬行样的蠕动，管腔粘膜上的纤毛，不断朝子宫方向摆动。这些动作和繖端的抓吸活动，把卵巢排出的卵子吸到输卵管里，

如果卵子受精成为受精卵(也叫孕卵)，再由输卵管把它送到子宫腔坐胎。

(4) 卵巢是女性生殖腺，在子宫两旁输卵管的后下方，呈灰白色，椭圆形，象个扁的鸽蛋，重5—6克，左、右两边各有一个。剖开卵巢，可以看到明显的两层，中心部分是血管、淋巴管和神经所在的地方。外围部分叫做皮层，是产生卵子的地方，有卵细胞和卵泡。卵巢有产生卵子和分泌性激素的内分泌功能。它一般每月产生一个成熟的卵子，排出后进入输卵管。它所产生的性激素是一种内分泌液，由血管吸收后进入血液，分布到全身，可以促进女子生殖器官的发育，并保持女性的特征，如乳房饱满，乳头长大，声音尖锐和性机能等。

女子的生殖器官，特别是内生殖器官中的子宫和卵巢，是主要的生殖器官。它们的生理功用是复杂的，又是相互依赖的。

女子的性周期，就是一月一次的月经变化。当人体出现月经时，实际上在体内已经发生了很多的生理变化。这种生理变化循环不息，形成周期性变化，医学上称它为性周期。

3. 卵巢的周期变化和卵子的成熟

女子到了青春期末，大约十六、十七岁左右，卵巢发育完成。卵巢里有十万多个卵母细胞，生育年龄（一般指18至45岁）妇女，除怀孕和哺乳期外，卵巢在脑下垂体促性腺激素的影响下，每月都发生一次周期变化，并排出一个成熟的卵子，因此正常女子一生大约有四百个左右的卵泡发育成

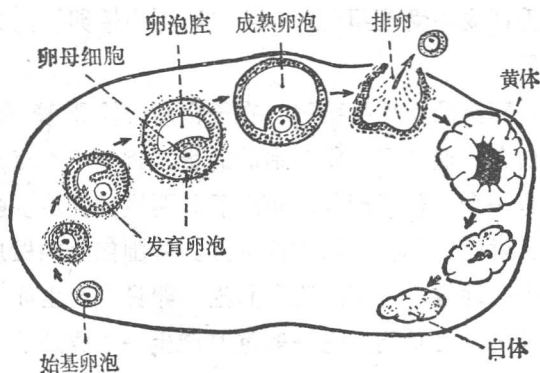


图3 卵巢的周期变化 (示意图)

熟，其余的卵泡发育到一定程度就停止发育而退化消失。下面谈谈卵巢的周期变化 (图3、图5)。

卵母细胞就是后来变成卵子的细胞。原始卵泡是由一个卵母细胞和它周围的一层细胞所形成的。卵泡发育时，细胞分裂，在细胞群之间逐渐出现空隙，形成一个腔。在腔里有细胞分泌的液体，叫做卵泡液，里面含有雌激素 (也叫卵泡素)。每个月经周期都有几个卵泡同时发育，一般只有一个发育最快，其余的卵泡都逐渐退化、变小。发育快的卵泡里，卵母细胞继续增大，整个卵泡也越长越大，形成囊状卵泡，也就是成熟的卵泡，它向卵巢的表面移动。在成熟卵泡表面的卵巢组织变薄，卵泡里的张力达到一定程度，卵泡就自行破裂，成熟的卵细胞就和卵泡液一起从卵巢破口排出，这就叫排卵，一般在月经前十四天排卵。离开卵巢的卵细胞叫做卵子，如果进入输卵管后与精子结合，成为受精卵，就是受孕了。

排卵后，破裂的卵泡塌陷，卵泡壁的破裂血管出血，在

卵泡腔内积成血块，卵泡变成黄体。卵泡的破口很快被堵住，剩下的细胞迅速增大，这时卵泡由血体变为黄体。排卵后7—8天黄体发展到最高峰，叫做成熟黄体，黄体分泌黄体酮，也叫黄体素或孕激素，同时也分泌雌激素。如果受孕，黄体继续发展，成为妊娠黄体。如果没有受孕，黄体开始萎缩，它的分泌功能也减退，在排卵后14天左右就出现月经，这时卵巢中又有一批卵泡发育，开始一个新的卵巢周期。

卵巢在卵泡发育和成熟的过程中产生性激素。卵巢分泌性激素是随着卵泡的发育过程而变化的。当卵泡开始发育时，分泌少量的雌激素，在卵泡成熟的过程中雌激素逐渐增多，到排卵时达到高峰。排卵后，黄体细胞除了分泌雌激素外，主要分泌孕激素，成熟的黄体分泌大量的雌激素和孕激素，形成第二个高峰(图4)。黄体萎缩，雌激素和孕激素的分泌量都随着下降，月经也就来潮。

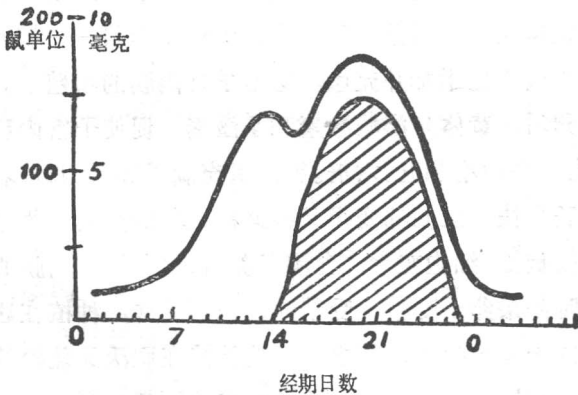


图4 月经周期中，卵巢分泌的性激素
(黑线代表雌激素量，阴影区代表孕激素量)

卵巢分泌的雌激素和孕激素，在性周期中起着很重要的作用。这两种激素互相配合，一方面能通过垂体激素调节自身的排卵，另一方面又为子宫的内膜准备孕卵着床的条件（着床，就是受精卵在子宫内膜上种植进去），所以它们是受孕和来月经的主要激素。

4. 子宫内膜的周期性变化和月经

健康妇女的子宫内膜在卵巢周期变化的支配下，在一个月经周期里要经过一个修复、增生和脱落出血的周期变化（图5）。这个变化是在连续不断地循环着，就象月亮的盈亏一样，循环不已。一般月经周期是二十八天，也可以多几天或少几天。从月经开始算为周期的第一天，到周期的4—6天，出血基本停止，子宫内膜厚约1—2毫米，表面有断裂的腺管和血管。当卵巢里卵泡发育时，卵泡液内含的雌激素就开始催促子宫内膜长厚，几天就增厚三、四倍，腺体的数量明显地增加，而且变得粗大，含满了养料——糖元，它里面的小血管也增加并充血，这是子宫内膜的增殖期。

排卵后，黄体分泌雌激素和孕激素，促使子宫内膜继续增厚，比原来的增加五、六倍。腺体里充满了养料，盘旋卷曲的血管增长很快，它们都变得又多又粗，更加弯曲，腺体之间的组织也变疏松，细胞变大，含满了养料，这是子宫内膜的分泌期。这时如果卵子受精，受精卵被送到子宫，种植在这厚而有营养的子宫内膜里，就象种子被种植在肥沃又疏松的土地里一样，在这里受精卵全靠子宫内膜供给营养而发育成长。

如果卵子不受精，便在输卵管里衰亡被吸收，这时卵巢

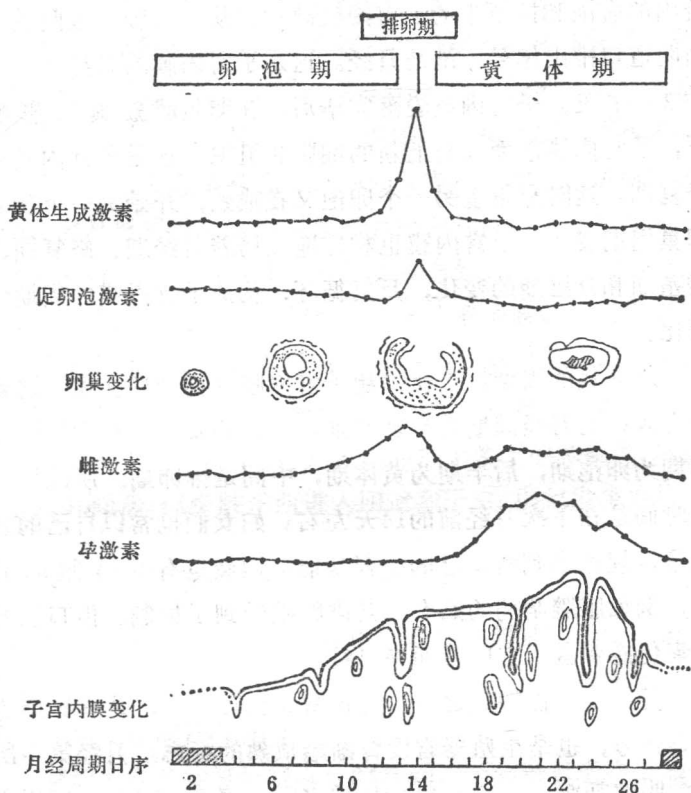


图5 垂体促性腺激素和卵巢激素及子宫内膜周期性变化的关系

里的黄体衰退，孕激素和雌激素逐渐减少，以至完全消失。子宫内膜因为失去性激素的刺激，为孕卵植入发育的准备也就停止，并且见萎缩、变薄，这样使它里面又高又多的螺旋血管受到挤压而收缩，血流不通畅因而血液减少，子宫内膜的上部得不到营养，因缺血而退化，它的血管也断裂。血就从血管破裂的地方流出，退化的子宫内膜也随着脱落下来，

流出的血液和掉下来的子宫内膜碎片，从子宫腔经过阴道，由阴道口排出体外，就是月经。这是子宫内膜的月经期，大约3—5天。子宫内膜脱落完毕后，在卵巢雌激素的影响下，子宫内膜创面又长上新的细胞和组织，这是子宫内膜的修复期。这时卵巢里另一个卵泡又在成熟，开始另一个新的卵巢周期变化。子宫内膜也相应地经历着月经期、修复期、增殖期和分泌期的变化，反复循环，构成子宫内膜的周期性变化。

从卵巢的周期性变化引起子宫内膜的周期性变化，这就是有规律的月经周期的生理基础。正常妇女的月经周期的前半期为卵泡期，后半期为黄体期，中间是排卵期。所以排卵的时间是在下次月经前的14天左右。妇女们也常以自己的月经是否规律来判断自己的生育功能。偶然也有不排卵的月经，例如服避孕药的妇女，其排卵就受到了抑制。但口服的激素仍能刺激子宫内膜而来月经。

月经是女性特征之一，是正常的生理现象，是青春期的重要信号，也是生殖器官发育渐趋成熟的标志。月经第一次来潮叫做初潮，一般在11—18岁之间，多数在13—15岁之间，寒冷地区妇女月经初潮晚些，热带地区早些。月经永远停止不再来潮叫做绝经，一般在45—52岁。月经周期，一般是28—30天。但是，每个妇女有自己的月经周期规律，长短不一样，如果周期在21—40天的范围之内，都算正常。正常月经持续2—7天，多数在3—5天，出血量在第2—3天最多。月经的血色暗红，一般不凝结成血块，其中约有一半是血液，其余是粘液、破碎的子宫内膜和脱落的阴道上皮细胞等。

月经期间和月经前，子宫周围血流慢而淤滞，子宫和子宫颈充血，子宫略微增大变松软，子宫颈外口略微张开，阴道粘膜滑润而且充血。大约一半的妇女在月经期前后有轻度的不舒适感觉，如下腹部发胀、腰酸、乳房胀痛、下腹痛、便秘等。少数人有全身反应，例如头痛、爱睡觉、情绪容易激动、容易感冒等，这些现象和月经期身体内的神经和内分泌功能的改变有关系，过了月经期就会好的。在月经期间，妇女的全身和生殖器官局部抵抗病菌的能力降低，所以必须注意月经期的卫生，避免精神和体力的过度劳累，避免剧烈运动和寒冷的刺激。月经期间子宫内膜脱落形成创面，所以应当注意外生殖器的清洁，月经用的垫子要干净和勤换，应禁止盆浴和同房，以免脏东西进入阴道和子宫，引起发炎感染。

5. 性周期中其他器官的周期性变化

性周期中的基本周期性变化，表现在卵巢和子宫，但是其他器官受到性激素的影响，也起一定的变化，而这些变化都是在为受孕准备条件。

例如子宫颈粘膜的腺体分泌活动，受到卵巢激素周期变化的影响，在不同阶段有不同的改变。月经后，子宫颈分泌少量粘稠的碱性液体，凝集在子宫颈管，有保护子宫阻止细菌进入的作用，精子也很难穿透它而进入子宫腔。排卵前后，在雌激素增多的影响下，子宫颈粘液分泌增多，变成稀薄透明，象鸡蛋清一样，其中含的糖、维生素和盐分等也增多，这种粘液有利于精子的通过和获得营养，并保持它的活动能力；排卵后，在孕激素的影响下，子宫颈粘液变成粘稠

和不透明，又不利于精子的穿透和活动。

输卵管的内膜及蠕动也受卵巢激素的影响而有周期性变化。在排卵期前后，输卵管内膜分泌醣元以营养在输卵管内运行的受精卵；输卵管的蠕动增快，有利于输送卵子。

此外，乳房受到卵巢激素的影响也有变化，一般在排卵期前后有发胀的感觉，怀孕后乳腺就增生发育。

6. 脑下垂体对生殖器官的作用

前面已经谈过，子宫内膜的周期性变化，是由卵巢的周期性变化所控制的。那么，卵巢的周期性变化是否也受其他器官的控制呢？人体是个整体，很多内分泌的生理功能都是受脑下垂体控制的。

脑下垂体（简称脑垂体或垂体），是倒挂在脑子下面的一个小腺体，在头颅骨底部垂体窝里（图6），比豌豆稍大一点，卵圆形，约重0.5克，由垂体柄和大脑的丘脑下部相连。这个腺体虽小，但是一个重要的内分泌腺，起的作用很大，目前已经知道它产生十种内分泌素，对其他内分泌腺的活动有很大的影响。几乎和全身所有器官的功能都有关系。例如脑下垂体激素有一些关系到生长发育、肾上腺、甲状腺、泌乳、催产、排尿等方面的功能；脑下垂体产生的“促性腺激素”，则推动性腺（即睾丸或卵巢）发育和成熟（图7）。所以脑下垂体是全身内分泌的重要枢纽。

脑下垂体前叶分泌两种主要促性腺激素，就是促卵泡激素（也叫卵泡成熟激素）和黄体生成激素（也叫黄体化素）。促卵泡激素的作用，是促使卵巢的卵泡发育；它和黄体生成

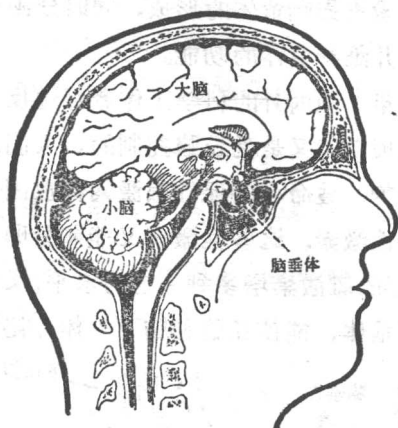


图6 脑垂体的位置

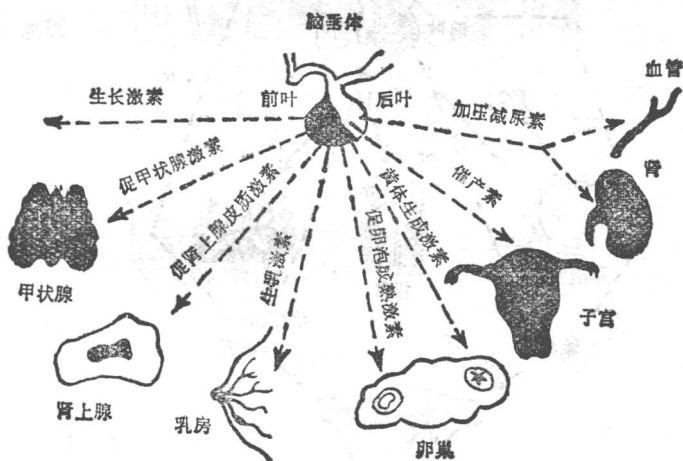


图7 脑垂体和一些器官的关系

激素共同协作，使卵泡成熟并分泌雌激素。卵泡排卵，主要受黄体生成激素的影响，但是促卵泡激素可能也起一部分作