

避孕指南

■ 张德鹏 编著

●中国医药科技出版社●

登记证号(京)075号

避孕指南 张德鹏 编著

*

中国医药科技出版社出版
(北京市海淀区文慧园北路甲 22 号)
(邮政编码 100088)
湖北蒲圻市印刷厂印刷
全国各地新华书店经销

*

开本 787×1092mm 1/32 印张 8.5
字数 180 千字 印数:10000
1993 年 10 月第 1 版 1994 年 11 月第 2 次印刷
ISBN 7-5067-0957-0/R·0850

定价:4.90 元

第一章 男女生殖器官

第一节 概述	1
一、生殖的概念	1
二、性征	3
三、人生生理成熟时期的特点	4
第二节 男性生殖器官的结构	5
一、男性内生殖器官	5
二、男性外生殖器官	9
第三节 女性生殖器官的结构	12
一、女性外生殖器官	12
二、女性内生殖器官	14
第四节 女性生殖器官的功能	17
一、卵巢的周期性变化	17
二、卵巢激素分泌的周期性变化	19
三、子宫内膜的周期性变化	21
四、子宫颈粘液的周期性变化	22

第五节 性生理	23
一、概述	23
二、男性性功能	25
三、女性性功能	27
四、男、女性功能与年龄的关系	28
五、常见男性性功能异常	29
六、常见女性性功能异常	30

第二章

受孕原理

第一节 卵细胞的成熟及卵子的运输 ...	33
一、细胞的发育与成熟	33
二、卵子的运输	34
第二节 精子的成熟、运送及获能	34
一、精子的发生	34
二、精子的运送	35
三、精子的获能	37
第三节 受精生理	38
一、顶体反应	38
二、透明带的穿透	38
三、精子膜与卵子膜的融合及精子 穿入卵细胞	39
四、卵细胞的皮质反应	39
五、精原核与卵原核的形成	40
六、两个原核的融合	40
第四节 受精卵的发育和运行	41
一、受精卵的发育	41

二、受精卵的运行·····	42
第五节 孕卵的着床·····	42
一、子宫内膜的变化·····	43
二、着床的时间和部位·····	44
三、着床过程·····	44
四、着床的条件·····	45
第六节 胎儿的发育·····	46
一、胚胎的形成及其早期发育·····	46
二、胚胎的性别决定和性分化·····	47
三、胎儿的发育·····	47
第七节 妊娠的诊断·····	48
一、妊娠早期的症状和体征·····	49
二、妊娠的确征·····	50
三、妊娠的辅助诊断·····	50
四、妊娠的鉴别诊断·····	51

第三章——————男性避孕方法

第一节 概述·····	53
一、男性避孕方法研究简史·····	53
二、男性节育机理·····	54
第二节 体外排精避孕法·····	55
一、体外排精避孕法的历史·····	56
二、体外排精法的避孕效力·····	57
三、优点·····	57
四、缺点·····	58
五、体外排精失败的原因·····	58

六、使用者应注意的问题	59
七、对体外排精法的评价	59
第三节 避孕套避孕	60
一、避孕套的历史	60
二、避孕套的规格	61
三、避孕套的厚度、形状及颜色	62
四、避孕套的使用	63
五、避孕套的避孕效果	64
六、避孕套避孕失败的原因	66
七、避孕套的优缺点	67
八、使用避孕套失败情况下的补救措施	70
第四节 自然避孕法	71
一、自然避孕法的历史	72
二、自然避孕法的有效率	73
三、生育周期各个阶段的确定	74
四、日历避孕法	75
五、基础体温避孕法	76
六、宫颈粘液避孕法	77
七、月经周期各个阶段宫颈粘液的特征与相应的禁欲规则	78
八、症状——体温避孕法	78
九、自然避孕法的优缺点	80
十、自然避孕法的并发症	80
十一、对自然避孕法的评价	81
第五节 输精管绝育术	81

一、输精管节育术的历史·····	82
二、输精管绝育术的应用情况·····	84
三、输精管结扎术概述·····	85
四、直视钳穿法输精管结扎术·····	87
五、输精管结扎术的适应症和禁忌症··	91
六、输精管结扎前须知·····	91
七、输精管结扎术的皮肤消毒剂·····	92
八、输精管结扎术的痛苦和危险·····	92
九、输精管结扎术后须知·····	93
十、输精管结扎术的有效率·····	94
十一、输精管结扎术失败的原因·····	94
十二、输精管结扎术后不能立即产 生节育效果·····	95
十三、输精管结扎不会影响男子的 阳刚气概·····	96
十四、输精管结扎不会影响男子的 性功能·····	97
十五、输精管结扎术后的精液排出·····	97
十六、输精管结扎术后的并发症·····	98
十七、抗精子抗体对人体的作用·····	98
十八、输精管化学堵塞绝育技术·····	99
十九、经皮肤直接穿刺输精管技术··	102
二十、精子库与计划生育的关系·····	110
第六节 其他避孕方法·····	112
一、外用避孕药·····	112
二、男用口服避孕药·····	117

三、微波加温避孕法	117
四、会阴尿道压迫避孕法	118
第七节 男性避孕方法的研究进展	119
一、男用避孕药物的研究	119
二、男性节育方法的研究	121

第四章

女性避孕方法

第一节 概述	122
一、避孕方法的种类	122
二、避孕的机理	123
第二节 药物避孕	124
一、避孕药物的实验和临床研究	124
二、避孕药物的临床应用	127
三、长期应用避孕药的安全性问题	133
四、与其他药物的相互作用	139
五、研究进展	140
第三节 宫内节育器	141
一、宫内节育器发展概况	141
二、宫内节育器类型	142
三、宫内节育器的作用机理	146
四、宫内节育器的放置术	148
五、宫内节育器取出术	153
六、宫内节育器的评价方法	155
七、放置和取出宫内节育器的副作 用和并发症的防治	156
八、宫内节育器脱落与带器妊娠	160

九、宫内节育器的研究动态	162
第四节 女性绝育措施	166
一、发展简史	166
二、经腹输卵管绝育术	167
三、经阴道输卵管结扎术	172
四、输卵管注药堵塞绝育术	172
五、腹腔镜输卵管绝育术	175
六、输卵管绝育术并发症及其防治	176
第五节 其他避孕方法	186
一、阴道隔膜	186
二、阴道海绵	189
三、阴道用避孕药(外用避孕药)	189
四、免疫避孕	189
五、哺乳期避孕	190
六、阴道避孕环	191
七、皮下埋植避孕法	193
第六节 避孕方法的选择	195
一、新婚夫妇选择避孕方法	196
二、哺乳期妇女避孕方法	197
三、剖腹产妇女的避孕	198
四、人工流产后妇女的避孕	199
五、探亲妇女的避孕法	199
六、已生育孩子的妇女的避孕方法	200
七、更年期妇女的避孕方法	200
八、患癫痫病妇女的避孕方法	202
九、患心脏病妇女的避孕方法	202

- 十、患肺结核病妇女的避孕方法 203
- 十一、患肝脏病妇女的避孕方法 204
- 十二、患肾脏病妇女的避孕方法 205
- 十三、患阴道炎妇女的避孕方法 205
- 十四、患葡萄胎的妇女一定要避孕 ... 206
- 十五、患糖尿病妇女的避孕方法 207
- 十六、月经过多妇女的避孕方法 207

第五章 避孕失败的补救措施

- 第一节 概述 208
 - 一、流产的定义 208
 - 二、早期妊娠的定义和妊娠特点 208
 - 三、中期妊娠的定义和妊娠特点 209
- 第二节 早期妊娠终止术 210
 - 一、概述 210
 - 二、负压吸引术 210
 - 三、钳刮术 215
 - 四、早期人工流产的并发症及其防治原则 217
 - 五、人工流产对再次妊娠、分娩的影响 225
 - 六、早期人工流产研究动态 226
- 第三节 中期妊娠引产术 228
 - 一、概述 228
 - 二、常用的药物引产 230
 - 三、手术引产 237

一、生殖的概念

生殖是保证种族延续的重要生命过程。最原始的生物不分性别，仅依靠细胞分裂的方式进行繁殖。这样的生殖方式称为无性生殖，在较高级的生物体内有专门进行生殖功能的细胞和器官，通过两性生殖细胞的结合，产生新的个体，这种生殖方式称为有性生殖。有性生殖包括生殖细胞（精子和卵子）的形成、交配、受精、着床以及胚胎发育（妊娠）等过程。

人类繁衍就是靠的有性生殖，它不同于无性生殖，产生的都是相似的子代，而有性生殖所产生的子代，可以继承亲代的一些特征，形成的却是完全具有新的特征的个体。

两性的吸引与交合是一切较高级动物的

生物本能,人类作为高级动物,同样具有这种本能。性欲是一种正常的、自然的、健康的欲望,是种族延续所必需的,如果没有这种本能,人类便不可能代代相传。但是,人类的性行为绝对不仅仅是生物本能的反映,它还受到思维、语言、情感、意识形态等内在的社会心理及遗传等因素的影响,因而人类的生殖尚涉及到政治、经济、文化等一系列的社会问题。

在落后的社会里,人类的生殖是无节制的,那时生产力水平低下,医学不发达。尽管这样,人口数量仍然不能满足社会物质生产的需要,历史上不少朝代如汉朝、唐初都实行过休养生息的政策。甚至在西方某些国家对多生子女的妇女给予重奖。在现代,社会不断进步,人口死亡率非常低,这个能力有限的地球开始感到人满为患,不堪重负。所以在我国,人口压力成了妨碍工业化进程的一个重要方面,计划生育被政府定为长期不变的基本国策。

已婚夫妇对生育的控制一般说来是公开而有效的,人们津津乐道以为荣幸。然而,有个不可回避的事实是,未婚男女的生育因违背法律、道德,受到来自国家、社会和自我的约束。他们或因为无知、或因为盲目,当有了性行为,却不期然而然留下了胎儿,生产不可能,想方设法去人流,其身心痛苦可想而知。

其实,对未婚的男女一样,只要掌握了人类生殖的规律,实现对生殖过程的调控,是完全可以的。据不完全统计,我国各大医院每年人工流产者累计多达4000多万人,其中绝大多数是未婚女青年。我们不能完全禁止恋爱中的人偷尝禁果,一方面固然要对他们严肃教育和狠狠批评,另一方面也要以科学和求实的勇气减轻他们一旦铸错后造成的痛苦,同时,为他

们做些“未雨绸缪”的事情。

二、性征

男人和女人之不同，就是他们具有不同的特征，性征即这种特征的表现。

(一)第一性征

第一性征系指生殖器官。个体在胚胎发育第5周开始逐渐分化出第一性征，婴儿出生即已具备，并据此来确定是男是女。

生殖器官包括主性器官和附性器官。男子的主性器官是睾丸；女子的主性器官是卵巢。它们除了能产生生殖细胞外，还兼有内分泌功能，所以也称之为性腺。男子的附性器官有附睾、输精管、前列腺、精囊、阴茎及阴囊等，女子的附性器官包括输卵管、子宫、阴道等。

(二)第二性征

两性在青春期开始出现一系列与性别有关的特征，称为第二性征或副性征。男子表现为脸部长出胡须，阴阜上生长阴毛，突出的喉结，粗大的骨骼，发达的肌肉和低沉的声音；女子表现有乳房明显发育，阴阜上阴毛呈倒置三角形分布，宽大的骨盆，胸部、肩部、臀部及耻骨部积聚丰富的皮下脂肪，形成特有的女性体态以及高而尖的音调等。

(三)第三性征

男女之间除上述由于生殖器官不同而产生的第一及第二性征外，尚有心理、行为习惯及志趣方面的明显不同，或存在气质方面的差异，有人称之为第三性征或心理特征。如女子多爱修饰打扮，对周围环境较为敏感，腼腆而矜持，多有遵从性；

男子则爱动好斗,富于独立性和进取性,意志较为坚强等。这种差别的形成受到生活环境、所受教育以及社会习俗等因素的影响。

三、人生生理成熟时期的特点

人的一生,不论男女,从新生儿期逐渐发育成长至性成熟期,又逐渐走向衰老,是一个不断发展的过程。每个时期都有其特点,但各阶段间并无明显的界限。个体与个体之间因遗传、营养、发育、周围环境及气候等条件的影响存在差异。妇女一生各个时期所表现的生理特点比男子更为明显。

(一)青春期

从性不成熟的幼年期向性成熟期过渡的时期称为青春期,一般在12~18岁。女孩早于男孩两年左右。此期的特征是全身骨骼迅速发育,生殖系统亦迅速发育趋于成熟,同时表现出一系列生理和心理上的复杂变化。生理的变化,在男孩是由睾丸分泌的睾丸酮引起,在女孩是由卵巢分泌雌激素所引起。此时,下丘脑的促性腺激素的释放和垂体的促性腺激素的分泌大为增加,作用也增强。女孩的卵巢增大,卵泡进一步发育并产生雌激素,在雌激素作用下,内外生殖器官发育;子宫长大,输卵管变粗,阴道增长加宽。男孩睾丸加大,血中睾丸酮浓度明显增加,输精管、阴茎、阴囊等附性器官发育加快。同时,第二性征业已形成。女孩出现月经初潮,男孩出现首次遗精。

此期内,心理上也有显著变化,主要表现在产生对异性的爱慕,对周围环境的敏感,智力迅速发展,出现较多的抽象思维,性情活泼、热情,好学有上进心,情绪不甚稳定,独立意识

发展很快而认识能力往往相对落后等。

青春期是人生中生理发展的重要阶段。大多数人都可以顺利渡过，少数人在这个发育迅速的时期，可能会碰到生理或心理上的短暂困扰，应给予他们适当的指导和关心。

(二)性成熟期

这个时期是生殖功能和性腺内分泌功能最旺盛的时期，也是男女生育活动最旺盛的时期，故称之为生育期。一般自18岁左右开始，历时30年左右。此期生殖器官已完全发育成熟。在女子，卵泡有周期性排卵和性激素分泌，乳房和生殖器官也都有周期性变化，月经按期来潮。男子有排精现象。

第 2 节

男性生殖器官 的结构

男性生殖系统包括内生殖器和外生殖器。内生殖器由男性生殖腺——睾丸、输精管道(附睾、输精管、射精管及尿道)、和附属腺体(精囊、前列腺及尿道球腺)组成；外生殖器由阴茎及阴囊组成。

一、男性内生殖器官

(一)睾丸

睾丸是产生精子和分泌雄性激素的器官，位于阴囊内，左

右各一个,左睾丸略低于右睾丸。睾丸外形呈扁卵圆形,大小像鸽蛋。成年人睾丸每个重约15~40克。睾丸体积虽小,但是内部结构十分细致,产生精子的能力很大。

精细胞是由睾丸的曲细精管产生,曲细精管具有一种特殊的复层生精上皮,此上皮由两种细胞组成:一是产生精子的生精细胞,另一种是支持细胞。后者具有支持和营养生精细胞的作用,能分泌液体作为精子的某些营养成分,还能分泌一种与雄激素结合的蛋白质、抑制素及少量雌激素。

从青春期开始,曲细精管即能产生精子。最初,生精细胞从精原细胞开始经过多次分裂,成为初级精母细胞,初级精母细胞经过第一次成熟分裂成为次初级精母细胞,次级精母细胞经过第二次成熟分裂成为精子细胞,精子细胞在附睾内经过发育最后变成精子,此过程约需72天。

成人平均每克睾丸组织每天可生产几千万个精子,按每只睾丸15克重计算,每天两只睾丸产生的精子总数可达几亿个,所以,一次排精中能含有几亿个精子。一般40岁以后,生精能力逐渐减弱,但有些90岁的老人还具有生精能力。

精子形似蝌蚪,在显微镜下观察,大致可分成头、体、尾三部。头部主要成分是细胞核,里面有携带遗传物质的染色体,头部顶端还有一个帽状的特殊结构,叫顶体,内含大量糖类和各种解酶,如透明质酸酶。当遇到女性的卵子时,顶体就把酶释放出来,去溶解卵子外围的结构,使精子易于钻进卵子,因而对受精起重要作用。体部主要是细胞质成分,可提供精子在运动时需要的能量。尾部又称鞭毛,可以运动。

温度对睾丸的生精功能有很大影响,此外,睾丸的生精功能还受制于其他因素。成年男子如营养不良,缺乏维生素A

和 E 等等,可引起睾丸生精功能的减退;酒精中毒,较大剂量的 X 射线的长期照射均可破坏睾丸的生精功能。

人的睾丸活动没有明显的周期性,其活动是均衡的,精子的生成是持续的、大量的。睾丸活动的调节,主要是在内外环境传入冲动的影晌下,通过中枢神经系统作用于垂体前叶,从而影响睾丸的活动。

(二)附睾

附睾紧贴于睾丸的后外侧,呈逗号形,分头、体、尾三部。附睾头是由 10~15 条弯曲的输出小管组成。输出小管合并成一根总的弯曲的管道,构成附睾的体和尾,其尾端与输精管连接。

附睾能使精子进一步达到生理上的成熟。另外,还具有贮存、分泌、吸收以及输送精子的功能。附睾的内环境对精子的成熟和贮存有很大的生理意义,直接影响着男性的生育能力。精子在附睾中一般停留 14 天,经历着进一步成熟的过程,尤其重要的是使精子获得了授精的能力。附睾的内环境有氧少、二氧化碳多等特点,这可使精子处于一种静止状态,贮积能量,最多可生存几个月。可见,附睾并不是一个简单的精子的贮存器官。附睾具有一定的弹性,睾丸制造的精子约有 70% 贮存于附睾。贮存在附睾内的精子定时向体外排出(射精或遗精),倘若无机会排出,一般在贮存 20 天左右以后,一部分就解体,被附睾吸收,其余一部分排入尿道随尿液冲出。

(三)输精管

输精管是附睾的延续,长约 50 厘米,一般左侧较右侧稍长,管壁厚而管腔细小,外径约 3 厘米,扪之较坚实,呈索状。其行程可分四部:睾丸部起于附睾尾,沿睾丸后缘和附睾内侧