

性医学入门

陈静坤 吴瑜璇 编著



广西科学技术出版社

性医学入门

张世祥 张世英 张世



广西科学技术出版社

性医学入门

陈静坤 吴瑜璇 编著
郑崇达 金毓翠 审阅

广西科学技术出版社

内 容 提 要

本书是介绍性医学知识的著作。内容包括解剖生理，性欲的形成与性行为，特殊状态下的两性性欲，疾病与性活动，性欲异常，药物与性功能，性功能障碍和性病的治疗，以及性教育等。全书内容健康，科学性强，通俗易懂，是青年医生、医药院校学生、性教育工作者以及广大读者了解性医学以及进行正确的性教育的良好读物。

性 医 学 入 门

陈静坤 吴瑜璇 编著

郑崇达 金毓翠 审阅

*

广西科学技术出版社出版

南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行

广西民族语文印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张6.5 字数139,000

1989年2月第1版 1989年2月第1次印刷

印 数: 1—10,000册

ISBN 7-80565-053-5

R·12

定价: 2.10元

目 录

第一章 解剖生理	(1)
一、性器官的发生学.....	(1)
二、性交器官.....	(5)
三、中枢与性欲的关系.....	(18)
四、内分泌与性欲的关系.....	(22)
五、性反应.....	(29)
第二章 性欲的形成与性行为	(43)
一、幼儿期的性欲与性行为.....	(44)
二、青春期的性欲与性行为.....	(50)
三、性成熟期的性欲与性行为.....	(56)
四、更年期的性欲与性行为.....	(61)
五、老年期的性欲与性行为.....	(64)
第三章 特殊状态下的两性性欲	(68)
一、妊娠、产褥和产后的性欲.....	(68)
二、人工流产后的性欲.....	(73)
三、手术后的性管理.....	(75)
第四章 疾病与性活动	(85)
一、心脏疾病与性活动.....	(85)
二、糖尿病与性活动.....	(88)
三、肾功能不全与性活动.....	(93)
四、脊髓损伤与性活动.....	(95)
五、类风湿性关节炎与性活动.....	(98)

六、情感性疾病与性活动	(100)
七、肥胖症与性活动	(102)
八、内分泌疾病与性活动	(103)
第五章 性欲异常	(108)
一、性欲量的异常	(108)
二、性欲质的异常	(128)
第六章 药物与性机能	(138)
一、药物引起性功能异常的临床表现	(138)
二、引起性机能异常的常见药物	(138)
第七章 性功能障碍的治疗	(145)
一、手术治疗	(145)
二、物理疗法	(154)
三、药物治疗	(158)
四、精神疗法和面谈疗法	(161)
第八章 性病	(167)
一、梅毒	(167)
二、淋病	(174)
三、软性下疳	(184)
四、腹股沟肉芽肿	(185)
五、非淋菌性尿道炎	(186)
六、爱滋	(188)
七、其他性病	(195)
第九章 性教育	(196)
一、青少年的性教育	(196)
二、成年人的性教育	(199)
三、性教育者应有的资格和学习内容	(199)
主要参考文献	(202)

第一章 解剖生理

一、性器官的发生学

(一) 男性生殖器官的发生与发育

1. 睾丸的发生 原始生殖腺来自胚胎第五周时形成的生殖嵴。起初生殖嵴表面的细胞增厚,称生发上皮。当原始生殖细胞及生殖嵴细胞膜表面均具有H—Y抗原时,原始生殖腺向睾丸方向发育。至胚胎第7周时,原始性索伸长而达髓质,开始分支。这些原始性索与表面的生发上皮脱离,与原始生殖细胞结合而称为睾丸索。在第八周时,睾丸索与生发上皮之间出现一层很厚的纤维被膜,即为白膜。以后睾丸不断增大,曲细精管之间充质分化为睾丸间质和间质细胞。间质细胞约在人胚胎60天时出现,这标志着睾丸发育的开始,在以后的发育过程中,睾丸表面的生发上皮变成扁平上皮,即为成人睾丸表面覆盖的鞘膜间皮。(图 I—1)

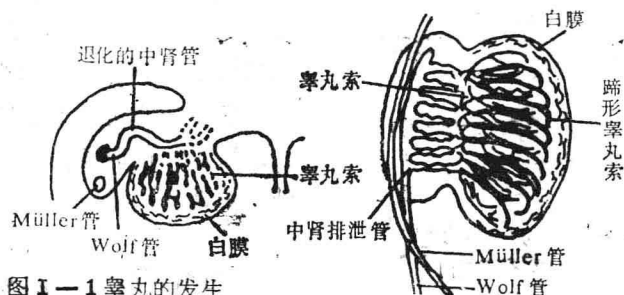


图 I—1 睾丸的发生

2. 睾丸的下降 睾丸原发部位在腹腔的后上方，在胚胎第2个月时，由于身体迅速生长，致使睾丸下降了约10个体节，到第3个月初，睾丸就已降到腹股沟附近。此期，腹膜沿腹股沟管向阴囊方向突出一个盲囊，称为睾丸鞘突。同时体壁的肌肉层及筋膜层也伴随着鞘突伸入阴囊内。第28周时睾丸继续下降，越过腹股沟环，越过耻骨缘进入阴囊（图 I—2）。睾丸从腹股沟环到阴囊的整个下降时间约需4周。97%以上的足月新生儿双侧睾丸已降入阴囊。

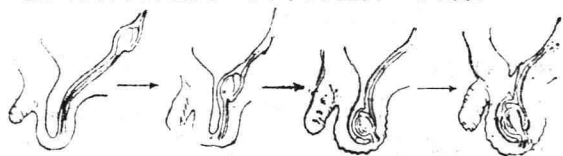
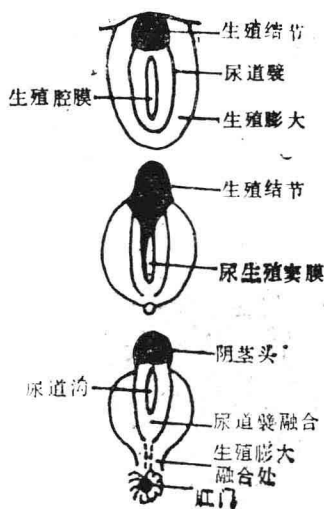


图 I—2 睾丸的下降

3. 外阴部的分化发育

在胚胎第6周时，尿生殖窦的腹侧产生一个突起，称为生殖结节。不久在生殖结节的两侧各发生一个生殖膨大。在生殖结节的尾侧正中线上有一条浅沟，叫尿道沟。尿道沟两侧隆起的部分称尿道襞。尿道沟的底部即尿生殖窦膜。此时称为未分化外生殖器。至第8周后，在雄激素（双氢睾酮）作用下，生殖结节增长形成阴茎。尿生



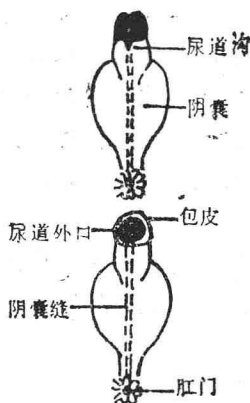


图 I—3 男性外生殖器的发育

殖突的下段伸入阴茎并开口于尿道沟。以后尿道沟两侧的尿道襞由尿道沟的后端逐渐向阴茎头端融合，表面留有融合线称为阴茎缝。这样尿道外口逐渐移向阴茎头。在第12周时，龟头处形成一个皮肤反褶，称为包皮。生殖结节内的间充质分化为阴茎海绵体及尿道海绵体。

生殖膨大原在生殖结节的两侧，以后移向尾侧相互合并形成阴囊，表面留有合并时的痕迹，称为阴囊缝（图 I—3）。

（二）女性生殖器官的发生与发育

1. 卵巢的发生 胎生第4周末起，中肾的内侧体腔上皮增生，形成两条梭形的隆起（Gonadal ridge），也称泌尿生殖脊。第七周时，生殖隆起的表面上皮向深部间充质中增生，形成不规则的生殖索，尚不能区分是卵巢还是睾丸，此时胚胎性别只能从染色体上来区分。到第10周，如胚胎向女性分化，卵巢皮质开始发育，原来的生殖索消失，由生殖隆起表面的上皮细胞重新增生形成不明显的生殖腺索——皮质索（cortical cord）所替代。第16周时，皮质索为间充质分隔成许多细胞团，中央为卵原细胞，每个卵原细胞四周有一层扁平的卵泡细胞，即构成一个始基卵泡。卵巢表面上皮下方的间充质分化为白膜，在卵巢内部的间充质形成间质和髓质。

2. 生殖管的发生 人胚的第6周时，中肾管的外侧，体腔上皮内陷形成纵沟，纵沟合拢形成的导管，称为副中肾管（也称苗勒氏管Mullerian duct），此时管的头端与体腔（腹腔）相通，尾端与尿生殖窦相连。副中肾管是分化发育为女性内生殖器的始基，当女性内生殖器形成后，中肾管退化仅留痕迹。

（1）输卵管、子宫的发生 副中肾管的头端形成输卵管，胚胎第12周时，输卵管肌层及结缔组织开始发生，其内膜的皱壁则在胎儿第28周以后出现。

胚胎第8周左右，副中肾管尾端开始融合，逐渐向上方进展，融合的下段构成子宫及阴道上段。构成子宫的副中肾管部分，其周围间叶组织增生明显，而构成输卵管的部分，其周围间叶组织增生则较少。胎儿第16周时，子宫肌层及结缔组织开始形成。第28周子宫内膜腺体开始发育，至足月时发育已较完善。出生时一直到幼儿期，子宫体与子宫颈的比例约为1：2。

（2）阴道的发生 生殖窦结节处的内胚层增生形成实心的阴道板，后者构成阴道中段及下段。从第20周末起，阴道板中央出现管腔，其上部与子宫颈阴道部分相通，下部与尿生殖窦之间有膈膜，即处女膜。

（3）外阴部的发生 在胚胎第9周，从外生殖器无法区分男女性别，但在胚胎第4周，中胚层增殖，在尿生殖膜前方出现一突起，称为生殖结节，其两侧膨大隆起，称为生殖隆突，以后在生殖隆突基部正中线上出现一条浅沟，称为尿道沟，尿道沟两侧略隆起部分称为尿道褶。当外阴进一步向女性发育时，生殖结节衍化为阴蒂，尿道沟扩展和尿生殖窦的下段共同组成阴道前庭，尿生殖褶成为小阴唇，生殖隆

起构成大阴唇。

(4) 乳房的发生 胎儿体长9mm时, 在腹侧两旁, 自腋窝至腹股沟线上(乳线), 由外胚层的上皮组织发生6~8对乳头状周部增厚, 即为乳房的始基。正常情况下, 除胸部的一对外, 其余始基均在出生前退化。

二、性交器官

(一) 男性性交器官

1. 阴茎(Penis) 男性的阴茎, 既是排尿器官, 又是两性结合必需的性交器官。其主要组织为勃起组织(Electric Tissues) 根据部位可分成阴茎根部, 体部和龟头部三部分。

(1) 阴茎根部(Radix Penis) 阴茎根部的基底比较宽, 附着并悬吊固定在泌尿生殖膈(勃克氏筋膜)、耻骨下支、坐骨升支(阴茎海绵体脚) 和一三角筋膜形成的白线(阴茎悬韧带)。

(2) 阴茎体(Corpus Penis) 是阴茎的主体, 呈圆柱状悬挂于耻骨联合前下方, 形成振子部(Pars Pendula)。

(3) 阴茎龟头(Glans Penis) 前端呈半球状与阴茎体相联, 表面缺乏表皮, 前端的矢状面有外尿道口。龟头与阴茎体联结处形成一环状沟, 称冠状沟。

阴茎由二个三个海绵体组成, 即中央腹侧一个尿道海绵体(Corpus Cavernosum Urethrae) 背侧二个阴茎海绵体(Corpus Cavernosum Penis) 三个海绵体外面都有一层富有弹性的白膜包围。阴茎海绵体细长呈纺锤状, 为坚韧的结缔组织。尿道海绵体结构与阴茎海绵体相同, 中间有尿道

穿过。勃起组织的代表是海绵体，里面有不规则的血管窦，间质内有动静脉存在，间质主要是纤维组织，并富有弹力纤维和平滑肌束。尿道海绵体较阴茎海绵体其弹力纤维多而肌束少。

阴茎龟头组织比较紧密，内部主要是平滑肌纤维束，并含有小静脉。

阴茎附着于会阴部的韧带，一个是前腹壁延长部分，即腹壁浅筋膜深层（Scarpa氏筋膜），还有一个是阴茎背侧面的阴茎系韧带（Lig Fundiforme Penis）。

阴茎的动脉供应非常丰富，分为深浅二组，是从腹下动脉分出的阴部内动脉分支。一支经阴茎脚进入阴茎海绵体为阴茎背动脉（A Dorsalis Penis），还有一支为阴茎深动脉，是阴茎动脉的分支，主要供应阴茎海绵体，并有一支在阴茎背侧进入龟头部，与龟头的小动脉分支吻合。

阴茎的静脉也分深浅二组，浅静脉在会阴浅筋膜与阴茎筋膜之间，深静脉在阴茎筋膜与白膜之间，阴茎的静脉血流经前列腺静脉丛流入体静脉系。

阴茎的淋巴分深浅二组，浅组收集包皮、阴茎皮肤及皮下组织的淋巴液，深组收集阴茎头及海绵体的淋巴液，二组分别引流到两侧腹股沟深浅淋巴结。

阴茎的神经支配是阴茎背神经，来自阴部神经；运动神经来自腹下神经丛交感神经和2、3、4骶神经。这些神经往往伴随动脉进入三个海绵体，来调节阴茎的勃起和松弛。

阴茎的皮肤无毛，比较薄，皮下缺乏脂肪组织，皮肤于前端返折，形成包皮（Prepuce）包皮内叶移行至龟头部皮肤。内叶没有毛囊，但有一种称为包皮腺的皮脂腺。包皮腺的分泌物与脱落的上皮混合后形成包皮垢（Smegma）。阴

茎体腹面的包皮在龟头腹面中线构成包皮系带 (Frenulum Pareputil)。

阴茎在静休时，在耻骨联合下居正中下垂位，但也可以略偏向一侧。引起偏向一侧可能与手淫、年龄、疾病及性交方式有一定关系。

阴茎的形态，根据 (Dickinso) 的分型方法，分为钝刀型 (But Type)、瓶型 (Bottle Type) 亦称德利型、船型 (Prow fype) 三种。龟头的形态根据角田、荒川的分类分成尖形、马蹄形、三角形、椭圆形、四角形、斗笠形六种，这些类型与性生活无关。

阴茎的大小主要由海绵体的大小决定。在人类其大小随种族、遗传及个体差异而变化。在测定时必须要有严格的条件，但根据目前所见资料，常由于测定条件不统一，故有一定差异。一般所指阴茎大小主要是指在非勃起状态而言。而其本身的变动性也较大，常与年龄、疾病、内分泌、手淫、性交、气温、饮食、大小便充盈状况、精神状态及性的兴奋性等各种因素有关。因此在测定时要注意到上述各因素的影响。

根据资料，日本人测得的结果如下：阴茎长度，见表 I—1；身长与阴茎长的关系，见表 I—2；阴茎大小与体重的关系，见表 I—3。根据资料发现，凡是有人为刺激历史的（如手淫）阴茎往往偏长。

表I—1 日本人阴茎长度（松驰时平均值）

报告者	人 数	阴茎长 (cm)	阴径周径 (cm)	龟头长 (cm)	龟头周径 (cm)
朝 仓	50	7.99	8.27	—	6.2
田 中	242	8.62	—	—	—
中 岛	236	7.4	8.3	2.5	—
村 山	142	7.6	8.8	3.7	8.3
角 田	500	7.3	7.9	2.6	—
藤 卷	513	8.5	7.9	—	—
荒 川	58	9.4	8.3	2.5	9.1
武 波	3373	8.73	—	—	—

表I—2 身长与阴茎长的关系

身 长 (cm)	阴 茎 长 (cm)		
	中 岛	武 波	角 田
~144	7.4	8.0	7.3
145~150	7.4	8.3	7.3
151~155	7.4	8.5	7.3
156~160	7.2	8.6	
161~165	7.4	8.7	7.0
166~169	7.4	8.8	7.4
170~	7.5	8.9	7.5

表I—3

阴 茎 大 小 与 体 重 关 系

体 重 (kg)	报 告 者		阴 茎 长 (cm)		阴 茎 周 长 (cm)	
			中 岛	角 田	中 岛	角 田
50以下			7.4	6.9	8.1	7.1
55以下			7.4	7.1	8.3	7.3
50~60			7.4	7.3	8.3	7.9
61~65			7.4	6.9	8.3	7.9
66~70			7.3	6.9	8.9	8.1

关于龟头露出程度，根据裸露程度的不同可分为完全露出、半露出、假性包茎、真性包茎四种〔图 I—4〕。由于东方人不象西欧人那样有犹太教徒“割礼”的教规，所以假性包茎



图 I—4 龟头露出的形态

的人相对比较多。全露的约占40~60%，而假性包茎占30%左右。在17~25岁的学生中完全露出的少，只占26.8%，而假性包茎占42.6%。关于真性包茎各个作者的报告不一，最少的0.6%，最多的3%左右。随着年龄的增大，真性包茎逐渐减少（图 I—5）。

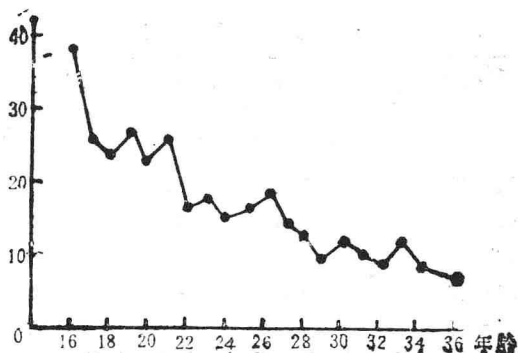


图 I — 5 包茎与年龄的关系

2. 阴囊 (Scrotum) 阴囊是腹壁皮肤的延续, 从发生学上说, 相当于女性的大阴唇。阴囊呈一个袋状结构, 有一中间隔把阴囊分成左右。阴囊内容为睾丸、附睾和精索。

阴囊皮肤薄而柔, 富有弹性, 其组织层次与腹壁各层次一致, 从外向内分别是皮肤、肉膜 (Tunica Dartos)、会阴浅筋膜, 精索外筋膜 (亦称提睾肌筋膜)、提睾肌、精索内筋膜及睾丸固有鞘膜共七层。阴囊表皮富有黑色素, 汗腺及皮脂腺, 毛囊丰富。肉膜相当于腹壁浅筋膜, 含有许多平滑肌纤维, 致密的结缔组织和弹性纤维, 使阴囊壁呈很多皱壁, 能伸缩, 起到易散热的作用。

阴囊的动脉供应有阴部外动脉 (股动脉的分支) 和阴囊后动脉 (会阴动脉的分支), 精索外动脉 (腹壁下动脉分支)。静脉和动脉伴行。流入阴囊内静脉和阴茎背静脉。阴囊神经为腰丛和外阴浅分支及股后皮神经分支, 阴囊的淋巴管丰富, 主要引流入腹股沟浅组的淋巴结。

阴囊的主要功能是调节温度保护睾丸。一般阴囊内温度比腹腔内温度平均低 $1.5 \sim 2^{\circ}\text{C}$ 。在小儿一般温差在

2.7~7.8℃之间、成人在1.2~5.2℃之间。成人正常睾丸的生长发育需要有一个低温的环境，否则有碍于睾丸的功能。当肉膜松弛时可起降温散热作用，而收缩时则起到保温和升温的作用，以此来调节阴囊内温度，从而保证睾丸正常生长精子的作用。在隐睾症时，由于睾丸处在与体温等高的环境中，可引起睾丸萎缩。

3. 精囊 (Vesicula Seminalis) 于膀胱底部后壁与直肠之间，有一对纺锤状细长器官，长3~5cm，宽1.5~2.4cm，呈囊状，内分成多个憩室状单囊。过去认为这里只是贮存精子的地方，因此称为精囊。近年来，发现其囊内粘膜有分泌功能，故现主张称为精囊腺。分泌物是粘稠的蛋白质，呈碱性淡黄色液体。精液中的大部分果糖就是由精囊分泌的，它是作为能源，供给精子营养及活动的动力。

4. 前列腺 (Prostate) 位于膀胱后下直肠前，呈栗子样大小，平均长3.4cm，宽4.4cm，厚2.6cm。腺体由腺组织和平滑肌组成。是管泡状腺集合体，有15~30条排泄管，开口于后尿道精阜部。前列腺的分泌物为乳白色浆液状物，呈碱性，是精液的一个组成部分，有特殊的气味。碱性的液体可缓和阴道酸性分泌物，适于精子的生存和活动，有利于受孕。前列腺液中也含有大量透明质酸酶，使精子容易穿过子宫颈和粘液栓和卵子的胶状膜，达到与卵子结合。

(二) 女性性交器官

1. 阴蒂 阴蒂的发生学与男性的阴茎类似，其位于两侧小阴唇之间的顶端。阴蒂分为三部分，前端为阴蒂头，中间为阴蒂体，后端为两个阴蒂脚，附着于左右两侧的耻骨联合的耻骨支上，为坐骨海绵体肌包围。整个阴蒂周围为皮肤