

朱选文 方丹波 主编

PENILE SURGERY

阴茎外科学



PENILE SURGERY

阴茎外科学

顾 问 陈昭典 史时芳
主 编 朱选文 方丹波
副主编 沈柏华 谢立平 姜 海 沈月洪
秘 书 方家杰



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

阴茎外科学 / 朱选文, 方丹波主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2010. 10

ISBN 978-7-308-08003-3

I. ①阴… II. ①朱…②方… III. ①阴茎疾病—外科学 IV. ①R697

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 190740 号

阴茎外科学

朱选文 方丹波 主编

责任编辑 严少洁

封面设计 雷建军

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排版 杭州大漠照排印刷有限公司

印刷 杭州富春印务有限公司

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 22.50

字数 568 千

版印次 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-308-08003-3

定价 140 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

序 一

现代社会与科技迅猛发展,人类生活节奏显著加快,人与人之间的协作与竞争关系也日趋密切与增强。五尺男儿当自强,然而作为家庭的顶梁柱,由于每天都承受着巨大的工作与生活压力,身心健康难免受损。国内外大量的流行病学资料显示,男科疾病、糖尿病、高血压、高血脂等疾病,正迅速合围广大男性。其中男科疾病正以每年15%~20%的速率递增,已成为21世纪威胁人类健康的三大疾病之一,男性健康的形势不容乐观。

男性健康涉及人生各个阶段,不但与当前的社会进步息息相关,而且始终深刻影响着人类社会的生存与发展。“关注男性健康,幸福你我共享”,其目的是针对男性健康,呼吁整个社会再多一点关注,每个家庭再多一点关爱,解除男性生殖保健、心理保健以及夫妻关系等方面的疑虑和困惑,努力增进家庭与社会的美满和谐度。

阴茎疾病是常见病,却不是小病,诊治失当往往引发患者一系列的身心、家庭乃至社会问题,不但影响其工作与生活的品质,也影响家庭与社会的和谐发展。然而,我国目前阴茎外科学的专著却屈指可数,无法充分满足泌尿男科学基础与临床研究工作的迫切需求。

我院泌尿外科及男科学的基础和临床研究在我国起步早,起点高。建科五十年来,几代专家及医护团队勇于开拓,精益求精,青出于蓝,成果斐然。朱选文教授潜心研究男科学多年,颇有建树,这次和方丹波医师一同组织了本院及多家兄弟医院一大批中青年专家,精心选题,群策群力,完成了这部《阴茎外科学》专著,对此我深感欣喜。

本书体现了编著者丰富的临床经验和深入的思考,也体现了国内外泌尿外科最新进展和发展趋向。我相信,对于相关领域感兴趣的医务人员和普通读者,阅读本书都将不无裨益。

维护男性健康,任重而道远。我衷心期望该书能为我国男科学的进一步发展,为我国男性生殖健康水平的进一步提高,做出应有的贡献!

中国工程院院士、浙江大学医学院附属第一医院院长

郑树森
庚子年七月

序 二

远古人类对男性生殖器存在着形形色色的崇拜,在田野中竖立一个巨大的阴茎(或圆柱),象征男女交合,阴阳调和,风调雨顺,高产丰收。迄今,世界仍有不少民族,依然把阴茎神化,认为这是神力、魔力的象征,可见阴茎在人们心中的地位和重要性。

在临床工作中,我们常常遇到不少患者为自己阴茎疾患而烦恼,甚至承受着巨大心理创伤,期待医生能够给他重塑一个强壮的“装备”,以减轻其肉体痛苦和精神折磨,重新恢复阳刚之气和男性自豪感。鉴于上述情况,由浙江大学医学院附属第一医院男科中心朱选文主任和方丹波副主任医师主编的《阴茎外科学》专著,无疑是雪中送炭。作者以其丰富的临床阅历,结合大量典型病例,参照国内外最新进展与发展趋势,详细阐述了各种阴茎疾病的诊治经验,内容涵盖阴茎尿道畸形、创伤、肿瘤、异物、性功能障碍、性传播疾病等各类阴茎相关疾病的外科治疗,并专辟章节介绍阴茎整形及阴茎再造的显微外科技术,并发症预防和围手术期护理,体现了编著者的丰富临床经验和深邃思考。全书图文并茂,文字简洁,相信这对指导泌尿男科医师开展工作将会有很大帮助,亦可作为提高男性保健知识的科普读物。

特别令人欣慰的是,在此书的编写过程中,许多相关学科的著名专家,以及不少年轻有为的后起之秀积极参与,反映了对阴茎外科的重视,也体现了我省泌尿男科后继有人。谨此,表示对《阴茎外科学》出版的祝贺!

浙江大学医学院附属第一医院男科学泌尿外科教授

陈昭典

2010年6月20日

主 编 简 介

朱国文

主任医师，硕士生导师。

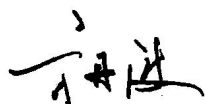
1978年毕业于浙江医科大学(现浙江大学医学院)临床医学系。现任浙江大学医学院附属第一医院泌尿外科科室副主任、男科中心主任、浙江大学计划生育研究所副所长、中华医学会男科学分会常务委员、浙江省医学会男科学分会主任委员及浙江省中西医结合男科学会副主任委员,兼任《中国男科学杂志》编委、《Asian Journal of Andrology》理事会理事、杭州市中级人民法院法医顾问。



1990年起致力于男性性功能障碍、小儿外生殖器畸形及泌尿系修复重建研究。1995年,于国内先期应用核素显像技术诊断腹内隐睾及睾丸扭转;1996年至1998年,完成WHO 90807子课题——浙江省三项男性绝育术的前瞻性比较研究;1997年,国内领先开展口腔颊黏膜替代尿道黏膜治疗尿道下裂及颊黏膜替代白膜治疗阴茎硬结症,治疗效果满意;2000年,国内较早开展进口可膨胀阴茎支撑体治疗勃起功能障碍手术,并自主研发国产可膨胀性阴茎假体,手术成功率高,并发症少,而费用显著降低,获得国内外专家的一致认可;2006年起,与整形外科联合开展男性外生殖器修复重建临床研究,完成各类阴茎严重损伤后阴茎再造手术5例,并首创利用腹壁下动脉传支皮瓣(DIEP)再造阴茎,手术Ⅰ期完成,再造阴茎外形逼真,皮瓣供区损伤小,术后随访患者排尿通畅并保留一定性功能。

从医从教30余年,在《Asian Journal of Andrology》、《中华泌尿外科杂志》、《中华男科学杂志》、《中国男科学杂志》等杂志发表学术论文近40篇,承担WHO、浙江省教育厅、浙江省卫生厅等多项课题。荣获国家计生委“八五”攻关二等奖1次,浙江省科学技术奖三等奖2次,浙江省卫生厅科技进步一等奖1次,卫生厅科技进步三等奖3次,获得国家专利2项。

主 编 简 介



浙江大学医学院附属第一医院
副主任医师。1992年毕业于河南医科大学(现郑州
大学医学院)临床医学系,2004年获浙江大学泌尿
外科学硕士学位。系浙江医学会男科学分会青年
委员。

从事泌尿外科工作18年,着重于泌尿系统肿
瘤、男科学应用及基础研究。2003年获浙江大学
“光华”奖。

在《中华外科杂志》、《中华泌尿外科杂志》、《中华男科学》、《临床泌尿外科
杂志》等杂志发表论文十余篇。先后主参国家自然科学基金、省“钱江人才计
划”各1项及卫生厅、教育厅课题4项,获国家专利1项。参与课题获浙江省
医药卫生科技创新奖二等奖1次。



前 言

维护男性生殖、性健康关系到个人、家庭和社会的幸福满足感与可持续发展。阴茎男性尿道疾病是常见病、多发病,但是由于有太多的未知和难题,因此也是目前泌尿外科男科学医生所面临的最大挑战之一。近年来,阴茎男性尿道疾病已成为现代医学和生命科学中多学科相互交叉渗透的一个研究热点,其基础研究和临床诊治进展更是日新月异。然而,近年我国阴茎外科学的专著屈指可数,为了充分满足临床和研究工作的迫切需求,与时俱进,我们组织了本院及兄弟医院一大批中青年专家,通力合作,完成了这部专著。

《阴茎外科学》是一部有机融合了当代有关阴茎和男性尿道基础理论新进展和循证医学证据的专著,着眼于临床和实用。本书介绍了阴茎和男性尿道的发生与解剖学概要,探讨了诊疗程序和始终贯穿其中的思维过程,概括了显微外科技术和围手术期护理的有关要点,阐述了有关先天性畸形、肿瘤、创伤以及尿道狭窄、皮肤性病、性功能障碍等多种疾病的诊断与手术、非手术治疗的最新技术,分享了阴茎重建修复术的临床体会,体现了国内外最新的专业进展和发展趋向,反映了中青年学者的不懈努力和成功经验。

本书适用于泌尿外科男科学医师、小儿外科医师、整形外科医师,以及生殖医学、性医学专业医师和科研工作者,对广大社区全科医师和关注该领域的读者也有一定参考意义。

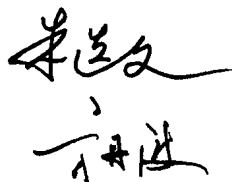
衷心感谢中国工程院院士、浙江大学医学院附属第一医院院长郑树森教授和原浙江医科大学校长、浙江省政协副主席、浙江省医学会男科学分会主任委员陈昭典教授在百忙之中为本书作序。

衷心感谢中华医学会男科学分会主任委员朱积川教授为本书的出版欣然题词和热忱鼓励。

衷心感谢原浙江省医学会泌尿外科学分会主任委员、顾问史时芳教授为本书的编写工作提供了宝贵意见。衷心感谢广大同行和参考文献相关作者的辛勤劳动。

本书承蒙浙江大学出版社出版,严少洁老师在日常编写工作中给予了大力协助,在此一并致谢。

权当抛砖引玉,敬请不吝赐教,以便及时修正。



2010年8月于杭州

目 录

第一章 阴茎和男性尿道的发生和应用解剖学	汪超军 陈善闻 (1)
第一节 阴茎和男性尿道	(1)
第二节 阴茎和男性尿道的应用解剖学	(3)
第二章 阴茎外科疾病的诊疗程序	方丹波 (18)
第一节 阴茎外科疾病的诊疗原则	(19)
第二节 病 史	(22)
第三节 体格检查	(24)
第四节 实验室检查	(27)
第五节 超声检查	(32)
第六节 X 线检查	(33)
第七节 CT 检查	(33)
第八节 磁共振成像(MRI)	(34)
第九节 器械及尿道镜检查	(34)
第十节 病理学检查	(35)
第三章 阴茎疾病围手术期的护理	何庆伟 (38)
第一节 围手术期概述	(38)
第二节 手术前患者的评估及护理	(38)
第三节 手术后患者的评估及护理	(41)
第四章 显微外科技术在阴茎手术中的应用	谭付清 (46)
第一节 血管性勃起功能障碍的阴茎血管重建	(46)
第二节 阴茎离断再植	(50)
第三节 阴茎再造术	(55)
第四节 阴茎大部分缺损的修复	(67)
第五节 阴茎皮肤缺损的修复	(68)
第六节 阴茎异常勃起的治疗	(71)

第七节 阴茎阴囊转位矫形术	(75)
第八节 四种大鼠睾丸移植模型的建立方法与比较	(78)
第五章 阴茎先天性畸形	徐 珊(83)
第一节 阴茎阴囊转位	(83)
第二节 蹼状阴茎	(84)
第三节 阴茎扭转	(85)
第四节 隐匿性阴茎	(86)
第五节 先天性小阴茎	(89)
第六节 无尿道下裂的先天性阴茎下弯	(95)
第六章 尿道畸形	徐 珊(97)
第一节 尿道下裂	(97)
第二节 尿道重复畸形	(111)
第三节 后尿道瓣膜	(112)
第七章 性分化异常相关阴茎畸形	张峰彬(117)
第一节 真两性畸形	(117)
第二节 男性假两性畸形	(121)
第三节 女性假两性畸形	(130)
第八章 先天性阴茎弯曲	郑祥毅 林奕伟(140)
第九章 包皮疾病	沈月洪(146)
第一节 包茎和包皮过长	(147)
第二节 包茎嵌顿	(158)
第三节 包皮系带损伤	(159)
第四节 包皮龟头炎	(160)
第十章 男性尿道肿瘤、异物	王逸民(164)
第一节 男性尿道良性肿瘤	(164)
第二节 男性尿道恶性肿瘤	(166)
第三节 尿道异物	(172)
第四节 男性尿道结石	(175)
第十一章 男性尿道外伤	楼国光(178)
第一节 男性尿道的生理和应用解剖学	(178)

第二节	尿道外伤的损伤机制	(180)
第三节	尿道外伤的临床分类	(181)
第四节	尿道外伤的临床表现	(182)
第五节	尿道外伤的诊断	(183)
第六节	尿道外伤的治疗	(184)
第十二章	尿道狭窄	姜 海(189)
第一节	病因、症状	(189)
第二节	术前检查	(190)
第三节	男性前尿道狭窄的处理	(192)
第四节	后尿道狭窄或闭锁的治疗	(200)
第十三章	阴茎损伤	万 群(206)
第一节	分类和发病机制	(207)
第二节	诊 断	(208)
第三节	治 疗	(208)
第十四章	阴茎外科相关性传播疾病	方 红 乔建军(212)
第一节	尖锐湿疣	(212)
第二节	鲍温样丘疹病	(217)
第三节	梅 毒	(219)
第四节	淋 病	(227)
第五节	传染性软疣	(229)
第六节	疥 疮	(230)
第十五章	阴茎肿瘤	谢立平 刘 犇(234)
第一节	阴茎良性肿瘤	(234)
第二节	阴茎癌前病变	(236)
第三节	阴茎原发性恶性肿瘤	(238)
第四节	阴茎转移性恶性肿瘤	(260)
第十六章	阴茎硬结症	沈柏华 姚晓霖(269)
第一节	流行病学	(269)
第二节	自然病程与病理	(270)
第三节	临床表现	(270)
第四节	诊 断	(271)
第五节	治 疗	(272)

第十七章 男性性功能障碍	朱选文 姚晓霖 (279)
第一节 性欲障碍	(279)
第二节 阴茎勃起功能障碍	(281)
第三节 射精障碍	张土更 耿 强 (298)
第十八章 阴茎异常勃起	陈戈明 朱翮嘉 (306)
第一节 定 义	(306)
第二节 分 类	(306)
第三节 流行病学	(307)
第四节 病因学	(307)
第五节 病理学及病理生理学	(308)
第六节 诊 断	(309)
第七节 治 疗	(311)
第十九章 阴茎重建与修复	朱选文 方家杰 (317)
第一节 阴茎再造	(317)
第二节 阴茎再植术	(332)
第三节 同种异体阴茎移植术	(336)
索 引	(338)

第一章 阴茎和男性尿道的发生和应用解剖学

第一节 阴茎和男性尿道

一、阴茎和男性尿道的胚胎发育

泄殖腔(cloaca)膜是一块增厚的内胚层,它是胚胎早期会阴部发育过程的诱导组织,紧贴于外胚层上。人胚第6周时,泄殖腔膜颅侧左右间充质增生,在正中合成一小隆起,称生殖结节(genital tubercle)。同时在泄殖腔膜两侧的间充质增生,在其左右各形成两条隆起,内侧隆起为左右泄殖腔褶(cloacal folds),外侧隆起为左右阴唇阴囊隆起(labio-scrotal swelling),又称生殖膨大(genital swelling)(图1-1)。

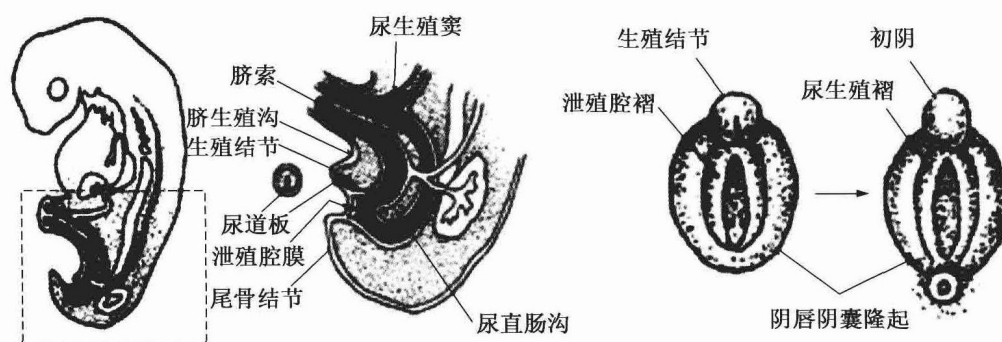


图1-1 泄殖腔的形成

胚胎第6周末,逐渐下降的尿直肠隔(urorectal septum)将泄殖腔分隔成腹侧的尿生殖窦(urogenital sinus)和背侧的肛管。尿直肠隔接触泄殖腔膜时,诱导泄殖腔膜分化为腹侧的尿生殖膜和背侧的肛膜,泄殖腔褶随之分化为尿生殖膜两侧的尿道襞(尿道褶)与肛襞,在尿道襞之间的沟则为尿道沟。同时生殖结节延长成为初阴体(图1-2)。

在这段时间内,尿生殖窦被逐渐下降和汇合的尿直肠隔分隔成为三部分:尿生殖窦的头部,以后发育成膀胱;中部发育成短管状的盆腔部(pelvic part),是男性未来的前列腺部和膜部;尾部发育成尿道的阴茎部。胚胎发育至此,男女生殖器尚不能区分,称为未分化期外生殖器。胚胎第7、8周以后开始向男性或女性分化。第10周时胎儿的外生殖器的性别才可以分辨。

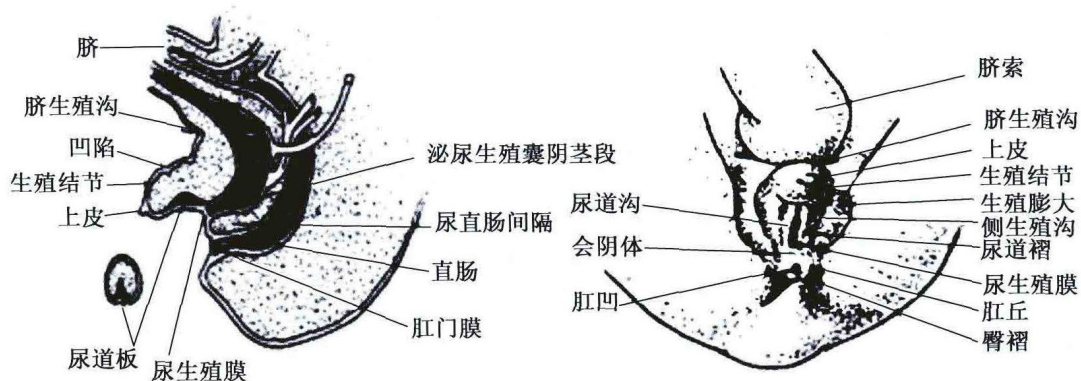


图 1-2 尿生殖膈分隔泄殖腔和尿道沟的形成

胚胎第 7 周时,未分化外生殖器向男性发育是受雄激素的作用,在二氢睾酮(DHT)的作用下,生殖结节增长为阴茎。尿生殖窦的下段伸入阴茎并开口于尿道沟。不久,尿道沟两侧的尿道襞的后端逐渐向阴茎头端融合,表面留有融合线,称为阴茎缝。这样尿道外口逐步移向阴茎头。在龟头顶端,外胚层细胞向内长出一个细胞索,以后细胞索中央出现管腔,与尿道沟通。此时,尿道外口移位于龟头顶端。胚胎第 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与尿道海绵体。胚胎第 14 周时,包皮已完全包覆阴茎头并与之融合。在胎儿出生时,包皮一般都不能翻转。直到婴儿期,包皮融合面才分离。

二、阴茎的生理发育

外生殖器发育是青春期发育的重要标志。外生殖器发育可分为 5 个期,即 G1~G5。外生殖器 G1~G5 期发育标准:

G1 期: 阴囊和阴茎呈现青春期前男孩外生殖器的体积和特点。

G2 期: 阴囊体积增大,阴囊皮肤色泽变红而粗糙。阴茎还未发育。

G3 期: 阴茎延长,阴囊增大。

G4 期: 阴茎继续延长和增粗,龟头轮廓可见,阴囊皮肤色泽加深。

G5 期: 外生殖器已发育至成人状态。

儿童期至青春期正常阴茎长度变化见表 1-1。

表 1-1 儿童期到青春期正常阴茎长度

年龄(岁)	阴茎长度(cm)
1~2	2.7±0.5
3~4	3.3±0.1
5~6	3.9±0.9
7~8	4.2±0.8
9~10	4.9±1.0
11~12	5.2±1.3
13~14	6.2±2.0
15~16	8.6±2.44
17~18	9.9±1.7
19~20	11.0±1.1
21~25	12.4±1.6

第二节 阴茎和男性尿道的应用解剖学

一、正常形态和结构

(一) 阴茎的大体解剖结构

阴茎是泌尿系统和男性生殖系统的排泄管道,是主要的性器官,曾被奥地利心理学家、精神分析法的奠基者弗洛伊德称为性行为的执行器官。阴茎可分为头、体、根三部分。阴茎前部为阴茎头,是阴茎的膨大部分。阴茎头的前端有矢状位的尿道外口,头后稍细的部分为冠状沟(阴茎颈),为阴茎头与阴茎体的移行部。阴茎中部为阴茎体,呈圆柱状,悬于耻骨联合的前下方,活动度较大。阴茎后部为阴茎根,包括阴茎海绵体左、右脚和尿道球,藏于阴囊和会阴部皮肤的深面,固定于耻骨下支、坐骨支及尿生殖膈(图 1-3,图 1-4)。

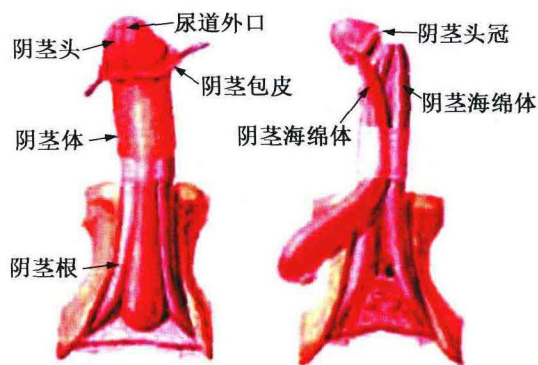


图 1-3 男性外生殖器官

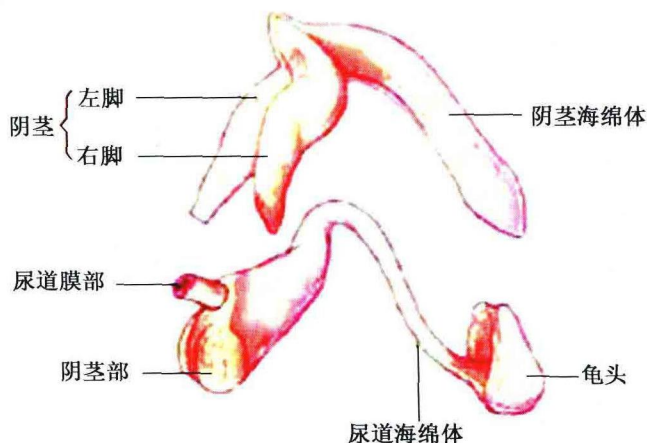


图 1-4 阴茎海绵体

(引自: Eardley I, Sethia K. Erectile Dysfunction. London: Mosby-Wolfe, 1998.)

阴茎的组织结构,层次从浅至深依次为皮肤、会阴浅筋膜(Colles 筋膜)、阴茎筋膜(Buck's 筋膜)、白膜、阴茎和尿道海绵体,以及尿道。阴茎筋膜包绕所有的海绵体,而白膜只

包绕每个海绵体,并在两阴茎海绵体间形成阴茎中隔(图 1-5)。

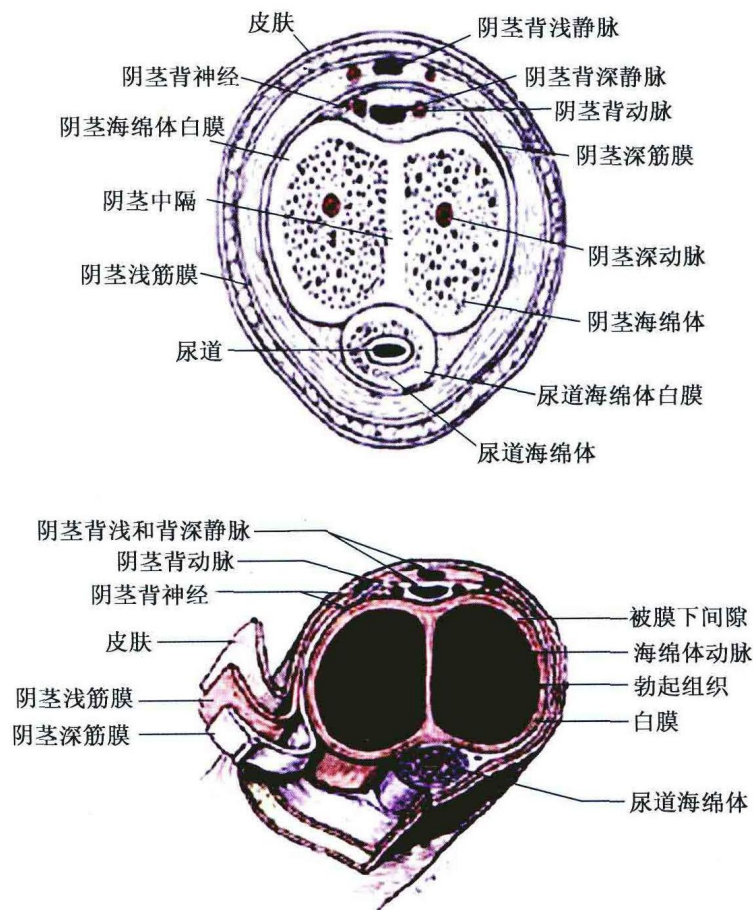


图 1-5 阴茎冠状剖面

(引自: Devine CJ Jr, Angermeier KW. Anatomy of the Penis and Male Perineum. AUA Update Series, 1994,1310-1323.)

1. 阴茎皮肤

阴茎皮肤呈棕褐色,薄而柔软,是全身最薄的皮肤,厚度不到 1mm,缺乏皮下脂肪,富于伸缩性。皮肤与阴茎筋膜之间借阴茎浅筋膜疏松相连,活动度较大。阴茎皮肤在冠状沟处由内、外两层皮肤反折形成双层环形皱襞包被阴茎头,称为阴茎包皮,内层皮肤薄而表面光滑,经冠状沟(coronary sulcus)移行于阴茎头,在尿道外口移行于尿道黏膜。包皮内层外观近似黏膜,缺乏色素,不角化,无毛和汗腺,有称为包皮腺的皮脂腺,其分泌物为包皮垢的成分之一。内外层皮肤相移行的游离缘围成的口,称为包皮口(orifice of prepuce)。由包皮口向内,包皮内层与阴茎头之间形成狭窄裂隙,为包皮腔。腔内有由脱落的上皮及分泌物组成的包皮垢。阴茎头表面缺乏色素,且角化程度很低,真皮具有许多敏感的乳头;在尿道外口下方与包皮之间有一相连的皮肤皱襞,称为包皮系带。包皮系带有淋巴管丛及血管,作包皮环切时须注意不可伤及此系带。

包皮及阴茎头类型分为: ① 包茎型: 阴茎头不能上翻或包皮与阴茎黏连。其中黏连

型：包皮与阴茎头黏连；狭窄型：包皮与阴茎头不黏连。② 包皮过长型：包皮遮盖阴茎头和尿道外口。其中短小型：阴茎长度短于 5cm(含 5cm)；中长型：超过 5cm。③ 半露型：包皮遮盖冠状沟，不同程度地遮盖阴茎头。其中少露型：包皮遮盖阴茎头背侧一半以上；多露型：遮盖不到一半。④ 全露型：包皮不遮盖阴茎头而阴茎头完全显露于外。其中不显沟型：冠状沟处阴茎头与包皮紧密相贴；显沟型：冠状沟完全外露。

年龄越小，包皮过长型越多，幼儿的包皮较长，包着整个阴茎头，包皮腔也较小。随年龄增长，包皮逐渐后缩，包皮腔也逐渐扩大。青春期随着年龄和身高增加，阴茎也随之增长。如果成年人包皮仍然盖住尿道口，但用手能够使其上翻而露出尿道外口和阴茎头者，称为包皮过长。如果包皮口过小，包皮完全包着阴茎头而不能翻开时，称为包茎。包皮过长或包茎由于积存包皮垢，易引起阴茎头炎、包皮龟头炎及湿疣。包茎还可引起阴茎头与包皮反复黏连、感染甚至诱发阴茎癌，所以应尽早实施包皮环切术。

2. 阴茎浅筋膜

阴茎浅筋膜即 Colles 筋膜，由疏松结缔组织构成，内含少量平滑肌纤维，缺乏脂肪组织，皮肤易滑动。此筋膜在阴茎根部向周围分别移行于阴囊肉膜、会阴浅筋膜及下腹前壁浅筋膜的深层(Scarpa 筋膜)。筋膜内有来自阴部外浅动、静脉的阴茎背浅动、静脉。

3. 阴茎筋膜

阴茎筋膜又名 Buck's 筋膜。此层筋膜包裹所有的海绵体，向前至阴茎颈(collum of penis)逐渐变薄，以至消失。在此层筋膜与深面的海绵体白膜之间有阴茎背深静脉，它位于阴茎背侧正中，其两侧向外依次排列有阴茎背动脉和阴茎背神经。Buck's 筋膜起自耻骨联合与阴茎悬韧带，向前与阴茎冠状沟融合，向后与尿生殖膈下筋膜融合，紧贴白膜。

与此层筋膜有密切关系的是固定阴茎的韧带，即阴茎悬(提)韧带和阴茎吊韧带。阴茎悬韧带为从下腹部白线下端和耻骨联合发出，附着于阴茎根的 Buck's 筋膜的韧带。从侧方看呈三角形，由几乎无伸展性的结缔组织构成，阴茎背动脉和阴茎背神经被此韧带分为左右两部分。阴茎吊韧带从腹直肌鞘和腹外斜肌腱膜起始，沿阴茎根左右两侧下降，在其下重新合二为一，像正圆形的吊带一样，将阴茎根呈环状包围。此韧带富于弹力，能对应阴茎勃起的变化。

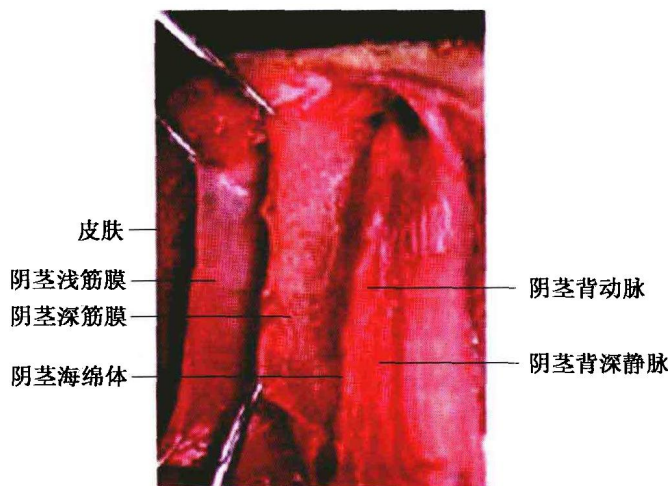


图 1-6 阴茎的筋膜

(引自：钟世镇，泌尿外科临床解剖学图谱，山东科学技术出版社，2005。)