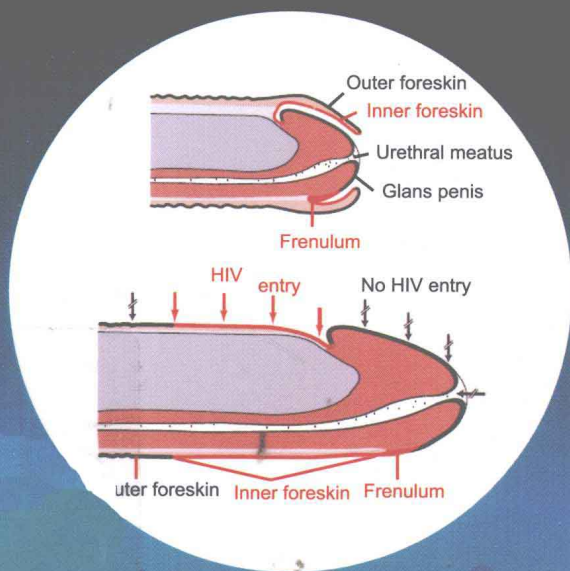


Male Foreskin Surgery

男性包皮外科

主审/朱积川

主编/程 跃 彭弋峰 李石华 (Philip S. Li)



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

Male Foreskin
Surgery

男性包皮外科

1997/1998

1997/1998 1997/1998 1997/1998 1997/1998



1997/1998

男性包皮外科

主 审 朱积川

主 编 程 跃 彭弋峰 李石华(Philip S. Li)

副主编 严泽军 苏新军

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

贲昆龙	陈 斌	程 跃	曹筱梅
胡嘉盛	蒋军辉	蒋照辉	蓝儒竹
李石华 (Philip S. Li)		刘 军	
吕年青	罗光恒	彭弋峰	施小东
苏新军	王国耀	王卫红	吴科荣
肖新民	徐建春	严泽军	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

男性包皮外科/程跃等主编. —北京:人民卫生出版社,2012. 2

ISBN 978-7-117-14892-4

I. ①男… II. ①程… III. ①阴茎疾病-诊疗
IV. ①R697

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 231308 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

男性包皮外科

主 编: 程 跃 彭弋峰 李石华(Philip S. Li)

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12

字 数: 292 千字

版 次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14892-4/R · 14893

定 价: 58.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

主编简介



程跃,教授、主任医师、硕士生导师,宁波大学医学院附属宁波市第一医院泌尿肾病中心主任。中华医学会泌尿外科学分会全国委员,卫生部专科医生准入制度专家组专家,卫生部内镜诊疗技术准入制度专家组专家,浙江省泌尿外科学会副主任委员,宁波市泌尿外科学会主任委员。《现代泌尿生殖肿瘤杂志》、《国际腔内泌尿外科杂志(中文版)》、《现代实用医学杂志》编委。1999年被中华医学会、中华医院管理学会、《健康报》社评为全国百名优秀医生。自2006年起致力于中国商环男性包皮环切术方面的研究与培训,积累了丰富的经验,现已成功举办10期中国商环包皮环切培训班,培训学员(包括加拿大、巴西、肯尼亚、乌干达、智利、赞比亚、日本、美国、韩国等)300余名,有力地促进了中国商环包皮环切术的推广。该技术成果获得2010年美国泌尿外科年会视频论文二等奖和2011年省科技研究成果奖。承担多项省、市级科研项目,获省、市级科技进步奖2项。以第一作者和通讯作者发表论文60余篇,获省、市级优秀论文4篇。主编《商环包皮环切术》,参编《临床腔内泌尿外科学》、《中国泌尿系结石诊疗指南》、《2011版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》等多部专著。

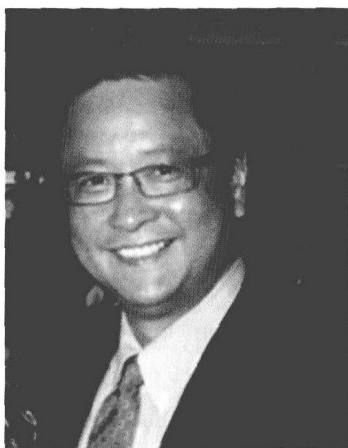


主编简介



彭弋峰,1955 年出生安徽芜湖市,满族,祖籍北京市怀柔区。1982 年毕业于皖南医学院,医学学士。皖南医学院 2007 级临床医学硕士学位课程进修班(在职)结业,研究生同等学力。泌尿外科主任医师、生殖医学教授、硕士研究生导师。1991 年 9 月—1992 年 8 月在上海第二医科大学附属仁济医院进修学习泌尿外科和男科。1995 年 4 月—1997 年 5 月底,作为中国泌尿外科专家援也门共和国南方 Iben Kaldon General Hospital。1998 年 4 月从事生殖及性医学研究,任生殖医学研究所所长,性医学科主任。担任安徽省性学会副理事长(第三届),安徽省生殖医学分会(第一届)副主任委员,安徽省医学遗传分会(第六届)副主任委员,芜湖市性学会理事长(第一届),安徽省省级医疗事故鉴定专家库成员,安徽省科技厅科技奖项(医卫类)评审专家库成员,安徽省卫生厅高级职称专业评审专家库成员,政协芜湖市委委员会第九、十、十一届委员。曾主持国家 973 子课题 1 项、安徽省省级课题 1 项、厅级课题 7 项。发表论文 60 余篇(其中被 SCI 收录期刊 3 篇;国家核心及国家级期刊 20 多篇)。参编高校教材三部。总主编(第二)《实用男科全集》;副主编《中国恋爱·婚育(家庭教育读本)》;参编《男性外科手术学》。主持《中国商环(圣环)研发及其在微创包皮环切手术中推广应用》的项目获得安徽省科技厅 2011 年度科技成果(登记号 11520)。

主编简介



李石华 (Philip S. Li), 美国康耐尔大学康耐尔威尔医学院泌尿外科系副教授, 康耐尔生殖医学研究所泌尿外科生殖医学副教授, 康耐尔大学康耐尔威尔医学院泌尿外科系男性生殖医学与显微外科中心显微外科研究与培训项目部主任, 北京大学男科学中心泌尿外科和生殖医学名誉教授 (2005—2009), 四川大学华西医院泌尿外科客座教授 (2005—今), 上海交通大学医学院客座教授 (2010—今), 世界卫生组织男性包皮环切术器械顾问组成员和美国泌尿学会包皮环切专责小组 (Circumcision Task Force of the American Urological Association) 顾问 (2009—今), 美国生殖医学会 (ASRM) 视频与论文摘要评奖委员会委员, 美国生殖医学会 (ASRM) 最高科学议程和论文摘要评奖委员会成员, 《中华男科学杂志》副主

编。李教授是直视钳穿法 (无手术刀) 输精管结扎术 (NSV)、显微外科与男性生殖生理学研究领域的国际著名开拓者。在 Marc Goldstein 和 Peter Schlegel 教授的指导下, 参与开创了用于男性不育症治疗的许多种泌尿显微外科技术和研究项目。与康耐尔大学的 Marc Goldstein 教授和家庭健康国际 (FHI) 与 EngenderHealth 一道, 在美国、中国和非洲领导的几项应用中国商环男性包皮环切技术预防 HIV 的国际研究和手术培训中起了关键作用。在同行评议最高水平的泌尿专业期刊合作发表了 96 篇与男性泌尿生殖医学和男性泌尿显微外科相关的论文, 在美国和国际医学会议上发表 95 篇有关男性不育的论文摘要和大会报告。和宁波大学医学院附属宁波市第一医院程跃教授主编的《商环包皮环切术》英文版已经成为中国商环包皮环切国际临床培训的适用教材, 在非洲受到了广泛欢迎。该技术成果在 2010 年度美国泌尿学会年会上获得视频论文二等奖。与 Marc Goldstein 教授一道, 开发了无手术刀输精管结扎手术方案, 并编订培训手册, 该手术已经成为美国输精管结扎的标准化技术。自 1984 年以来, 在美国和加拿大已经有超过 1000 万男性接受过这个手术, 对北美公共生殖健康有巨大的贡献。



包皮疾病属于泌尿外科的常见病和多发病,随着社会的进步、医学知识的普及和对性观念认识的转变,包皮疾病已越来越多地受到人们的重视。包皮疾病种类繁多,常见的有包茎和包皮过长、炎症、外伤和皮肤病等,正确认识这些疾病的特点及规律,对早期诊断和治疗具有重要意义。最近十年来的大量研究成果表明,男性包皮环切不仅在预防性传播疾病和生殖系统肿瘤等方面有效,而且对艾滋病(AIDS)的预防也具有重要意义。2006年,由世界卫生组织(WHO)在非洲进行的3项大规模随机对照研究已经证明,男性包皮环切能够使艾滋病毒(HIV)自女性传播给男性的风险降低50%~60%。因此,有学者认为男性包皮环切可以作为预防艾滋病的一种“外科疫苗”。包皮环切可以预防HIV感染这

一研究成果被美国《时代》杂志评为2007年度十大医学突破之首。

“只有小器官,没有小手术”这一理念正在被越来越多的医学工作者所接受。近年来,该领域的基础研究、新技术和新方法进展迅速,而目前国内尚无全面介绍包皮疾病诊断和治疗的专题书籍。有鉴于此,程跃教授和彭弋峰教授组织国内多家医院从事泌尿外科一线工作的中青年医生,在繁忙的工作之余,查阅参考了大量的国内外文献,结合自己的临床经验,编写了《男性包皮外科》一书。本书从基础理论、临床实践和研究进展等角度介绍了男性包皮疾病的发病机制、诊疗方法以及相关的新理论和新技术,内容全面,简明实用。

在此,我衷心祝贺《男性包皮外科》的出版。我相信,本书的出版不仅会对广大泌尿外科及男科医生有所帮助,而且从事小儿外科、整形外科、疾病控制工作的同道也会从中受益。

中华医学会泌尿外科学分会前任主任委员

2011年秋于北京

前言



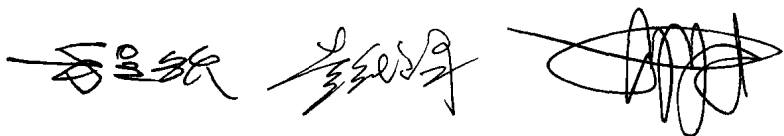
近些年来,多项大规模随机对照临床试验证明,成年男性包皮环切能有效减少艾滋病病毒(HIV)、人乳头瘤病毒(HPV)和2型单纯疱疹病毒(HSV-2)的性传播。世界卫生组织(WHO)和联合国艾滋病规划署(UNAIDS)发表了一系列关于推广男性包皮环切的文件。男性包皮环切不仅在预防艾滋病等性传播疾病方面有效,而且在预防婴幼儿和老年人的尿路感染,预防生殖系统肿瘤以及改善生殖器卫生等方面也很有效。2006年,由世界卫生组织(WHO)在非洲进行的3项大规模随机对照研究已经证明,男性包皮环切能够使艾滋病病毒(HIV)自女性传播给男性的风险降低50%~60%。包皮环切可以预防HIV感染这一研究成果被美国《时代》杂志评为2007年度十大医学突破之首。

我们从2006年起进行包皮相关疾病的研究,特别是在中国商环包皮环切术方面,积累了丰富的经验。我们的视频论文——应用中国商环进行成年男性包皮环切——被授予2010年美国泌尿外科年会视频论文二等奖,这是国内泌尿外科学界首次在美国泌尿外科年会上获此殊荣,是我国泌尿外科学界的骄傲。该新闻被评为2010年中华医学会泌尿外科学分会(CUA)十大新闻之一。

包皮疾病种类繁多,正确认识这些疾病的特点及规律,对早期诊断和治疗具有重要意义。而国内目前尚无全面介绍包皮疾病诊断和治疗的专题书籍,因此我们组织编写了《男性包皮外科》一书。全书共分十二章,辅以大量的图片和手术图解,从基础理论、临床实践和研究进展等角度全面介绍了男性包皮疾病的发病机制、诊疗方法以及相关的新理论和新技术,力争使本书具有较高的科学性、实用性和可读性。主要面向广大泌尿外科、男科学临床工作者、研究生,对从事妇科、小儿外科、整形外科、疾病控制中心等工作亦有一定的参考意义。

本书的编写过程得到了中华医学会泌尿外科学分会前任主任委员那彦群教授和中华医学会男科学分会主任委员朱积川教授的指导和支持,并且分别由那教授作序、朱教授主审,我们感到莫大的荣幸。在此,特代表全体参编人员对两位教授致以深深的敬意和衷心的感谢。此外,还要衷心感谢人民卫生出版社的各位编辑老师为本书的编审和编辑所做的出色工作,没有他们的辛勤劳动,本书是不可能在这这么短的时间内和读者见面的。

本书参编人员多数在临床一线工作,在繁忙的工作之余完成了本书的编写,虽然经过反复讨论和推敲,谬误之处在所难免。由于参编人员较多,在内容的繁简和形式上也不尽一致,敬请广大同道不吝赐教,提出宝贵意见,以便今后再版修订时改进。



2011. 12. 08

目 录



第一章 包皮的发生、解剖和生理	1
第一节 包皮的发生学	1
一、未分化期	1
二、分化期	1
第二节 包皮的解剖与生理	2
一、包皮的解剖特点	2
二、包皮的生理作用	2
第二章 包皮细胞和器官种植培养	4
第一节 包皮细胞培养	4
一、原代包皮角质形成细胞的培养	4
二、包皮成纤维细胞培养	7
三、包皮细胞培养在医学生物学上的应用	8
第二节 包皮体外器官种植培养模型及其应用	10
一、包皮器官种植培养	10
二、包皮器官种植培养模型在性传播疾病和杀微生物剂研究方面的应用	11
第三章 包茎和包皮过长	13
第一节 包茎和包皮过长的病因和流行病学	13
一、包茎和包皮过长的病因	13
二、包茎和包皮过长的流行病学	13
第二节 包茎和包皮过长的病理、临床表现和并发症	14
一、包茎和包皮过长的病理	14
二、包茎和包皮过长的诊断和临床表现	14
三、包茎和包皮过长的并发症	15
第三节 包茎和包皮过长的非手术治疗	18
一、非手术治疗包茎和包皮过长的解剖学基础	18
二、包茎的非手术治疗	19

三、包皮过长的非手术治疗	21
第四章 包皮损伤	23
第一节 包皮创伤	23
一、包皮挫伤	23
二、包皮切割伤	24
三、牲畜咬伤	24
四、包皮撕脱伤	24
第二节 包皮拉链伤	28
第三节 包皮烧伤	29
第四节 包皮放射伤	30
第五节 性行为引起的包皮损伤	31
第六节 阴茎绞窄包皮损伤	32
第七节 包皮冻伤	33
第五章 与包皮相关的阴茎发育异常	36
第一节 隐匿阴茎	36
第二节 小阴茎	38
第三节 巨型阴茎	42
第四节 蹼状阴茎	43
第五节 包皮系带过短	44
第六章 包皮皮肤病和性病	46
第一节 包皮皮肤病	46
一、包皮接触性皮炎	46
二、包皮黏膜白斑病	47
三、银屑病	48
四、包皮血管神经性水肿	50
五、单纯疱疹	50
六、真菌性包皮龟头炎	52
七、包皮药疹	53
八、包皮湿疹	54
第二节 包皮性病	56
一、尖锐湿疣	56
二、淋菌性包皮龟头炎	58
三、包皮梅毒	61
四、软下疳	63
五、性病性淋巴肉芽肿	64
六、包皮肉芽肿	66

七、生殖器疱疹	68
八、瑞特病	69
第七章 包皮肿瘤	72
第一节 常见包皮肿瘤的病因、临床特征与治疗	72
一、包皮囊肿	72
二、包皮乳头状瘤	73
三、其他良性包皮肿瘤	74
第二节 包皮恶性肿瘤	74
一、包皮癌(阴茎癌)	74
二、包皮恶性黑色素瘤	75
三、包皮 Queyrat 增殖性红斑	75
四、包皮 Bowen 病	75
五、巨型尖锐湿疣	76
六、恶性血管内皮细胞肉瘤	76
七、包皮黏膜白斑病	76
第八章 包皮环切术	77
第一节 包皮环切手术的发展史	77
一、概述	77
二、包皮环切手术的意义	77
三、男性包皮环切术的历史	78
四、包皮环切手术的发展及创新	80
五、包皮环切手术的风险	81
六、包皮环切的现状	82
第二节 手术指征、手术原则和术前准备	82
一、手术适应证和禁忌证	83
二、术前准备	83
第三节 包皮手术的麻醉方法	83
一、阴茎根部神经阻滞	84
二、阴茎根部环形阻滞麻醉	84
三、皮下浸润麻醉	85
四、阴茎静脉麻醉	85
五、阴茎海绵体麻醉	85
六、外用乳膏表面麻醉	86
七、无针式麻醉	86
八、基础麻醉	87
九、全身麻醉	87
第四节 传统包皮环切术及其改良术式	88

一、传统包皮环切术	88
二、改良包皮环切术	88
第五节 包皮除去器包皮环切术	90
一、包皮环切(钳)器包皮环切术	90
二、Gomco 钳包皮切除术	91
三、Mogen 钳包皮环切术	91
四、塑料钟包皮环切器	92
五、Tara 包皮环切器	93
六、Smart klamp 包皮环切术	95
七、韩国 Good Male 包皮环切器	97
八、Kirve klamp	100
九、中国商环包皮环切器	101
第六节 包皮环切术后处理	107
一、开放性包皮环切术后的处理	107
二、环切器密闭性手术后的处理	107
第七节 包皮切除术后并发症及处理	107
一、包皮术后出血	107
二、包皮切除过多或过少	108
三、切口感染	110
四、包皮水肿	112
五、阴茎坏死	113
六、尿道口狭窄	115
七、阴茎头嵌顿	116
八、包皮术后切口裂开	116
九、心理性并发症	117
十、其他并发症	118
第九章 包皮环切术的相关研究进展	122
第一节 包皮环切术降低男性 HIV 感染率的研究进展	122
一、男性包皮环切术真的可以减少 HIV 感染率吗	122
二、男性包皮环切术减少 HIV 感染风险的原因是什么	123
三、如果包皮环切术能够如此有效地减少 HIV 感染几率,在我国应怎样去推广	123
第二节 包皮环切术对男性性功能的影响	124
第三节 军队男性包皮环切的历史回顾与展望	126
一、军队服役人员男性包皮环切的历史	126
二、男性包皮环切的现状和趋势及潜在的健康益处	127
三、男性包皮环切的方法	128
四、中国商环	129
五、男性包皮环切手术标准化与培训的重要性	130

六、在中国的研究与展望	131
第十章 男性包皮环切与艾滋病预防和生殖健康	134
第一节 男性包皮环切能有效预防艾滋病病毒性传播	136
一、与性传播有关的人艾滋病病毒特性	136
二、男性包皮感染 HIV 的组织学和分子细胞生物学基础	140
三、男性包皮环切与 HIV 感染率关系的流行病学研究	142
四、非洲进行的男性包皮环切预防 HIV 感染的大规模随机对照临床试验	143
五、为什么男性包皮环切能预防艾滋病病毒感染	144
六、男性包皮环切在艾滋病预防中的作用和地位	145
第二节 包皮环切能有效减少人乳头瘤病毒的性传播	145
第三节 包皮环切能有效减少 2 型人单纯疱疹病毒的性传播	148
第四节 包皮环切对其他可治愈的性传播疾病的预防作用	150
第五节 新生儿包皮环切能有效减少尿路感染	152
第六节 男性包皮环切可提高女性的生殖健康水平	153
第七节 成年和未成年男性包皮环切可能出现的并发症、对性功能的影响、 民众可接受程度以及可节省的医疗费用	154
一、可能出现的并发症	154
二、对性功能的影响	155
三、民众的可接受程度	155
四、包皮环切的费用与可能的经济效益	155
第八节 全球和中国男性包皮环切的现状与发展趋势	156
一、全球男性包皮环切的现状与趋势	156
二、中国男性包皮环切的现状	157
第九节 世界卫生组织和联合国艾滋病规划署有关男性包皮环 切的部分官方文件简介	158
一、男性包皮环切与 HIV 预防:结论、政策和建议(由 WHO 和 UNAIDS 于 2007 年 3 月 28 日联合发布)	158
二、男性包皮环切的全球趋势以及影响包皮环切普及率、安全性和民众接受率的 决定因素(WHO、伦敦卫生学院和 UNAIDS 于 2007 年 12 月 14 日联合发布)	158
三、局部麻醉下男性包皮环切的操作手册(由 WHO、UNAIDS 和 JHPIEGO 于 2008 年 1 月 29 日发布)	159
四、男性包皮环切质量保障:强化服务安全和质量的指南(WHO 于 2008 年 10 月 30 日发布)以及男性包皮环切质量评估工具包(WHO 于 2009 年 1 月 14 日发布)	159
五、为 HIV 预防扩大包皮环切服务的实施指南(WHO 和 UNAIDS 于 2009 年 1 月 16 日发布)	160
六、男性包皮环切的态势分析工具包(WHO 于 2009 年 5 月 1 日发布)	160
第十节 关于在中国推广男性包皮环切的建议	161
第十一章 包皮在尿道狭窄修复术中的应用	165

第十二章 包皮相关手术的术后护理.....	167
第一节 包皮环切的术后护理	167
一、传统包皮环切术及其改良手术的术后护理	167
二、包皮除去器包皮环切术的术后护理	168
第二节 阴茎发育异常手术的术后护理	169
第三节 包皮损伤的术后护理	170
第四节 包皮肿瘤的术后护理	171
第五节 尿道下裂修复术的术后护理	172
第六节 尿道狭窄修复术的术后护理	173
第七节 包皮相关手术患者的心理护理	173
一、包皮手术患者的心理护理	173
二、阴茎癌患者的心理护理	175
三、尿道下裂患者的心理护理	175
索引	176

第一章

包皮的发生、解剖和生理

第一节 包皮的发生学

胚胎的遗传性别虽由受精时与卵子结合的精子种类来决定,但在胚胎早期,男性和女性的生殖系统是相似的,称为生殖器官未分化期。只有在人胚的7周时,才能在显微镜下从组织水平上区分出性别,而外生殖器的性别则要到胚胎的12周才能从器官水平上辨认清楚。我们把生殖器官早期不分性别的发育阶段叫“未分化期”,此后为“分化期”。

一、未分化期

第5周初,尿生殖膜的头侧形成一隆起,称生殖结节。生殖结节的两侧各有两条隆起,内侧的较小,为尿生殖褶;外侧的较大,为阴唇阴囊隆起。尿生殖褶之间的凹陷为尿道沟,沟底覆有尿生殖膜,第7周时,该膜破裂。此时仍无性别区分,至第8周后才逐渐分化明显。

二、分化期

当胚胎向男性分化时,初阴体迅速延长,并在靠近末端处出现一环形沟,即冠状沟,这样就分化出了阴茎头。初阴体最后形成阴茎。

包皮是在第8周开始发育的。首先在阴茎的两侧出现包皮褶,它们在冠状沟近端背侧汇合形成一扁平嵴。在嵴形成的同时,上皮增生进入包皮褶的基底部,形成阴茎头板,它增生活跃,近端边缘因细胞增生而增厚。在1周内,阴茎头板增生将外皮褶往前卷起,盖过阴茎头基部而形成冠状沟和新生包皮之间的包皮沟。在沟的近端,包皮褶上皮与阴茎头板之间的间充质变得活跃而与阴茎头板上皮相连接。包皮褶间的间充质与阴茎头板的外胚层迅速增生,促使包皮褶往远处移动,一直持续到覆盖住除阴茎头腹侧外的所有阴茎头表面为止。阴茎头腹侧表面不能覆盖是因为有较迟闭合的尿道沟阻挡。第12周,远段尿道已形成,扁平的包皮褶不仅盖住整个阴茎头,并因间充质的持续增生也盖住了尿道口。位于包皮与阴茎头间的单层上皮分化为双层上皮,并从远端开始分层形成包皮阴茎头间隙。从第15周开始阴茎体皮肤覆盖在阴茎头上,则形成包皮,只有尖端留下一个开口。包皮皮肤内外层移行部的游离缘围成一口状,称包皮口。由包皮口向内,包皮内层与阴茎头间的狭窄裂隙,