

· 专家共识 ·

包皮整形术专家共识

中国性学会私密整形与产业分会《包皮整形术专家共识》编写组^{##}

摘要 本文详细介绍了包皮整形手术的各个方面,包括手术医师的资质、手术的级别划分、适应证和禁忌症、操作技术标准、手术方式、术后处理、并发症及防治、疗效评估原则以及特殊情况的处理。文章提供了不同类型包皮整形手术的详细描述,包括环切术、袖套式切除术、系带成形术等,强调了术后护理的重要性、潜在并发症的识别与处理,以及手术效果的评估方法。

关键词 包皮整形; 术后护理; 手术后并发症; 疗效评估; 专家共识

doi: 10.3969/j.issn.1008-0848.2024.06.001

中图分类号 R699.8; R622

Experts' consensus on phimoplasty procedures

Compiling Group of the Experts' Consensus on Phimoplasty Procedures of the Private Plastic Surgery
and Industry Branch of the China Sexology Society^{##}

* Corresponding author: Yuan Mingzhen. E-mail: yuanmignzhen2005@126.com

Abstract This manuscript extensively covers various aspects of phimoplasty, such as qualifications for surgeons, classification of surgery levels, indications and contraindications, operational technical standards, surgical methods, postoperative care, complications and their prevention, principles of therapeutic effect assessment, and management of special cases. It provides detailed descriptions of different types of phimoplasty, including circumcision, sleeve resection, and frenuloplasty etc. It also emphasizes the importance of postoperative care, identification and management of potential complications, and methods for assessing surgical outcomes.

Key words foreskin; reconstructive surgical procedures; postoperative care; postoperative complications; experts' consensus

包皮整形术是泌尿男科的重要基础手术之一,也是外生殖器整形中较为关键的手术^[1]。随着经济发展和观念转变,接受包皮整形手术的人群不断增加。然而,部分简化手术虽然操作相对简单,但术后可能出现包皮形态不自然、不完美等问题,甚至因切除组织过多导致性生活疼痛或包皮牵拉,需再次手术修复。为确保手术的安全性、美观性及高效恢复,患者对手术效果的期望不断提高,这对手术医师的技术水平和手术设

计提出了更高要求。因此,包皮整形术不仅需要高水平的外科技术和精细的术中操作,还需科学的术后护理,以确保最佳手术效果。

一、手术医师资质

从事包皮整形手术的医生需具备阴茎尿道疾病的诊治经验和一定的整形修复理论基础。不仅要求术者熟悉包皮以及阴茎/尿道的正常解剖,还需要熟知各类需包皮整形的疾病等,并能酌情进行处理。此外,从事

[#] 主编:姜辉(北京大学第一医院)、袁明振(山东大学妇儿与生殖健康研究院(山东大学附属生殖医院))

编写组组长:姚海军(上海交通大学医学院附属第九人民医院)、李墨农(康复大学青岛医院(青岛市市立医院))

编写组专家成员:范宇(锦欣生殖集团(HK1951))、南玉奎(新疆维吾尔自治区人民医院)、张盈帆(上海交通大学医学院附属第九人民医院)、钟传华(贵黔国际总医院)、朱新胜(新疆喀什地区第二人民医院)、万祥(上海交通大学医学院附属第九人民医院)、马刚(山东大学妇儿与生殖健康研究院(山东大学附属生殖医院))

* 通信作者:袁明振, E-mail: yuanmignzhen2005@126.com

包皮整形手术操作的医生需能够及时鉴别相关疾病和包皮整形手术的并发症,并要熟悉相应处理措施,包皮整形手术可以由科室中的中青年医生负责,但他们需要经过一定时间的学习和培训,以掌握基本技术。通过钻研经典的教科书、手术学专著以及高年资医生的带教,才能进一步完善其手术技能。对于病情较为复杂的患者应该由处理经验较为丰富的医生或高年资医生负责,也可以联合整形外科进行处理,形成包含专科管理人员、护理人员的包皮整形修复重建人才梯队,最终保证包皮整形手术的安全有效^[2]。

二、手术级别划分

包皮整形手术,是一种重建或改变阴茎包皮形态及外观的外科手术,根据整形修复的难易程度可将该手术等级分为I~III级。根据手术的具体目标和采用的技术手段,包皮整形手术分为以下各种类型:

(一)包皮环切/环套术(I级)

是将阴茎头部多余包皮进行切除,使阴茎头部外露出来的一种手术。除经典式包皮环切术外,包皮环套术、新兴的一次性包皮环切缝合器近年来逐渐被应用于临床,其优势在于操作相对简单、快捷。然而,文献指出该技术也存在一定的局限性。例如,Floyd等研究表明^[3],在某些情况下,缝合效果可能不尽完善,增加了术后感染的风险,并且该技术的学习曲线较长,要求手术医生具备较高的操作技能和经验。因此,应在严格的手术规范下谨慎应用。

(二)袖套式包皮切除术(II级)

在包皮包着阴茎头的自然状态下,先在外板和冠状沟大致平行处做一切口。在内外板切口线之间把过长包皮切除,保留表皮下的所有浅筋膜及微循环系统,然后去除表皮,彻底止血后缝合。

(三)包皮环切术后整形(III级)

包括修复或修整之前包皮环切手术的结果,如纠正不均匀或去除多余的皮肤,或恢复更自然的外观。当然也包括非手术方法以延长和恢复包皮,通常在包皮环切术后进行^[4]。非手术技术包括手动拉伸,而外科技术包括组织扩张或移植。

(四)系带成形术(I级)

系带是连接包皮和阴茎头下方的组织带。这一手术包括修复或重建系带,用于系带较短的处理,可改善勃起后受系带牵拉而出现的勃起疼痛,进而改善性生活质量。

(五)包皮成形术(II级)

这一手术包括扩大或重建包皮口,以解决诸如包

茎(包皮过紧)或包皮嵌顿(包皮卡在阴茎头后面)等问题,在不移除任何包皮组织的情况下重建一个更为宽大的包皮口。

(六)包皮松解成形术(II级)

该手术是为了矫正因皮肤下异常的纤维组织形成而出现阴茎向下弯曲,包括松解这些纤维索带,必要时可结合其他手术同时进行。

(七)阴茎增粗(II级)

阴茎增粗是指通过特定的手术方式或其他方法增加阴茎的周径。例如,某些包皮整形术式在尽可能保留表皮下层组织和血管的情况下,患者可能会在术后获得一定程度的阴茎周径增加。这种效果可以通过手术操作、注射填充物或其他技术手段实现^[5]。

在设计手术方案时,医生应与患者充分沟通预期效果,特别是可能带来的美学变化,以确保患者对手术结果的期望与实际效果相匹配,最终提高患者的满意度和理解度。

三、定义及术语

(一)包皮过长

阴茎体的皮肤在阴茎头处形成皮肤返折,覆盖在阴茎头上,即为包皮。此时,包皮可上翻,显露阴茎头。多数男性在青春期前均存在包皮过长,称为生理性包皮过长。如青春期以后阴茎头仍未外露,称为病理性包皮过长^[6]。

(二)包茎

包茎是指包皮完全覆盖阴茎头而且不能上翻至阴茎冠状沟。包茎和包皮过长多为先天性,包茎可分为:

1. 生理性包茎

新生儿包皮内板和阴茎头表面有轻度粘连,阻碍包皮翻转至冠状沟,这种包茎称为生理性包茎,出生后2~3年内随着上皮粘连被吸收而自然消失。

2. 真性包茎

指在3岁后包皮仍然无法翻转至冠状沟,通常伴随疤痕或纤维环,导致包皮无法缩回,可能需要医疗干预^[5]。

3. 继发性包茎

包皮过长者由于创伤、反复感染引起包皮口瘢痕形成,造成包皮口狭窄,包皮不能上翻。此外,性器官发育不佳也可引起包茎,其中阴茎短小最易发生。

四、手术适应证及禁忌症

(一)手术适应证

本手术适用于包皮过长或包茎患者,无论阴茎发育是否正常。尤其适合以下病理性包茎情况:

1.包茎伴发炎症症状;包茎或包皮过长伴随反复发

生包皮龟头炎的患者,且急性感染已得到控制。此类患者可考虑手术,以改善局部症状并减少炎症复发的风险。

2. 尖锐湿疣(CA)患者:对于患有包茎或包皮过长合并尖锐湿疣的患者,手术切除常为首选治疗方法,特别是对于巨型尖锐湿疣,以防止其恶性转化^[7-8]。同时,术前应进行抗病毒治疗和病毒载量评估,以降低术后复发的风险^[9-10]。

3. 包皮翻转受限:尽管包皮能翻转,但若存在明显的狭窄环,易导致包皮嵌顿的患者,可考虑通过手术改善其功能和舒适度。

4. 慢性炎症增厚:包皮因慢性炎症增厚,勃起时可能导致包皮皴裂,进而影响性交的患者,这类患者常因不适感和功能障碍选择手术。

5. 美容和宗教需求:因美容、宗教信仰等原因要求手术的患者,也可以考虑通过该手术改善外观和符合法律或信仰需求^[11]。

6. 生殖道感染:包皮过长可能导致配偶出现反复发作的阴道炎、宫颈炎等生殖道感染的患者,考虑到这种感染的持续性,手术能有效缓解问题,减少反复发作的风险。

7. 儿童包茎合并泌尿系统问题:对于儿童包茎伴随尿道瓣膜、膀胱输尿管反流或反复泌尿系感染的患者,手术可以有效预防尿路感染的复发,并改善泌尿功能。

8. 阴茎前段增粗需求:对于对阴茎形态(特别是前段周径偏细)不满意的患者,尤其是伴有包皮过长或包茎的情况,可以考虑选择有利于术后阴茎前段更加饱满且周径增加的手术方式,如在袖套式包皮整形环切术中尽可能保留更多的组织,或选择一期包皮整形术结合透明质酸注射等整形术式^[12]。

(二) 禁忌症

难以纠正的凝血功能异常,有明显出血倾向;阴茎发育异常,如隐匿性阴茎、蹼状阴茎、尿道下裂或上裂、阴茎弯曲、阴茎旋转不良等;急性包皮龟头炎、尿道炎等;可疑包皮恶性肿瘤、无法同期行局部切除者;合并精神分裂、躁狂症等精神疾患,病情未充分控制者^[2,13]。

五、操作技术标准

(一) 组织架构

包皮整形手术开展的主体可以为泌尿外科、男科或泌尿生殖整形专科医师,对手术并发症,如出血、感染或出现局部皮肤坏死、尿瘘等有相应的处理能力,或有合作渠道和团队协助处理。开展包皮整形手术的医院应具备相应专业设备及专业人员,复杂性包皮整形

手术(皮肤缺失或者毁损严重,多次手术)应该推荐给有经验的专家处理。医院应具备处置包皮整形手术相关严重并发症的应急处理机制^[2,13]。

(二) 设备匹配

考虑到包皮整形手术的多样性以及某些特殊状况的复杂性,每位患者采取的手术方式不同可能采用不同的器械。推荐开展包皮整形手术的科室配备多种器械(常规手术器械、商环、包皮切割吻合器等),针对不同患者、不同包皮整形类型采用最安全、最有效的器械进行治疗。手术操作应在手术室内进行^[2,13]。

(三) 术前准备流程

1. 病史评估

采集详细的病史以确定任何可能影响手术的基础疾病和药物使用情况。

2. 体格检查

体格检查是为了检查是否有感染、阴茎异常或任何其他需要在手术前注意的情况。

3. 知情同意

签署知情同意书以确保患者完全了解与手术相关的获益和风险。

4. 麻醉

一般采用局部麻醉进行手术,儿童或部分较为复杂的包皮整形可选择使用其他形式的麻醉,如全身麻醉。

5. 局部清洁

手术前要求患者彻底清洁生殖器区域,手术部位周围区域消毒。建议手术日患者带陪伴的人,以在手术期间和术后帮助他们。

6. 术后护理

手术后,患者应进行适当的术后护理,以促进愈合、处理疼痛、避免感染及减少肿胀。

六、手术方式

(一) 传统包皮环切术

1. 背侧纵切包皮环切术

该术式是传统包皮环切常用方法,应用广泛。术中还原包皮呈自然位,予以三把血管钳分别夹住包皮内外板交接对折处,分别钳夹固定系带处以及背侧,使其左右对称。背侧纵向剪开包皮,保留内板距冠状沟约 0.8~1.0 cm,系带稍长于其余部位约 1.0~1.2 cm,沿冠状沟方向环形切除多余包皮组织,令助手覆盖纱布压迫止血,结扎或电凝止血出血点,予以 5-0 可吸收线间断缝合内外板。该术式的不足是因环切不对称或缝合不整齐而影响美观。

(二) 血管钳包皮环切术

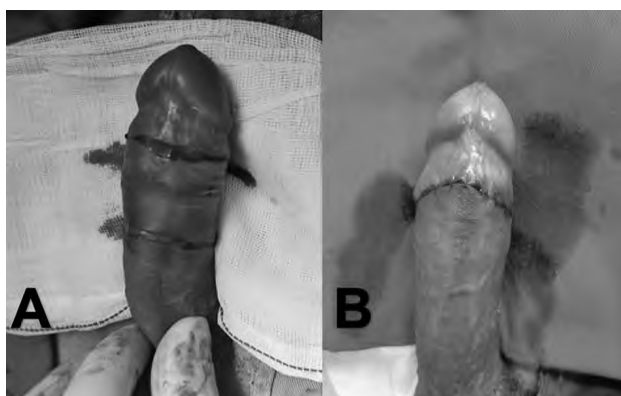
该术式是针对小儿为主的一种包皮环切方法,应

用较少。术中还原包皮呈自然位,予以两把血管钳分别夹住包皮内外板交接对折处6点、12点钟处,使其左右对称。令助手无张力提起血管钳,一手固定阴茎并触摸阴茎头为标记,予以长弯血管钳沿冠状沟方向斜形(呈 30°)夹住包皮,沿血管钳下缘切除多余包皮,显露创面,处理皮下出血点,内外板边缘用5-0可吸收线间断缝合。该术式的不足是内板保留过长,需再次修剪,且增加阴茎头损伤的风险,优点为切缘整齐。

(三) 袖套式包皮整形环切术

1. 冠状沟表皮层分离袖套式包皮整形环切术^[14]

根据切除标准,设计并标记内、外板的切口线。术中将包皮复位至自然位置,在无张力的状态下,于冠状沟远侧约0.5 cm处沿冠状沟环形方向标记外板切口线。随后,上翻包皮,在同样无张力的情况下充分暴露冠状沟,保留内板长度为0.5~0.8 cm,系带保留长度为1.0~1.2 cm,并标记内板切口线。使用手术刀沿着标记的切口线分别切开内外板皮肤,切开深度控制在皮肤的浅表层(即角质层和表皮层),并尽可能保留真皮层及其以下的组织结构。在切开后,进行精细剥离,将表层皮肤与下方的皮下组织和脉管网结构之间分离,去除两条切口线之间的包皮组织。随后进行创面止血,并采用5-0或6-0聚丙烯不可吸收线对内外板切口缘进行间断缝合。缝合时应特别注意保持系带与阴茎及阴囊中线的准确对齐,避免发生扭力,以确保术后外观的对称性和良好恢复。该术式的优势在于,在剥离过程中最大限度减少对组织的损伤,通过仅去除包皮的最外层皮肤(表皮),尽可能保留下方的真皮层、血管和神经等关键结构,从而促进术后快速恢复^[15]。如图1。



A. 术中,冠状沟环形方向,外板切口和内板切口;
B. 术后即刻外观

图1 冠状沟表皮层分离袖套式包皮整形环切术

2. 阴茎根部表皮层分离袖套式包皮环切术

该术式仅适用于包皮松弛过长、上翻后易复位者。自然状态下近阴茎根部(腹侧勿超过阴囊交界线处)标示近侧环形切口线,然后将阴茎体近端皮肤向根部后推,使阴茎头充分外露,判断需切除的皮肤宽度,标示远侧环形切口线。近、远侧切口线沿冠状沟方向斜行,以免术后瘢痕挛缩及包皮系带部的牵拉。剔除设计线范围内表皮并止血,予以5-0可吸收线将远、近侧皮肤切缘缝合。虽然此术式切口更为隐蔽、术后外观患者更易于接受,但该术式适应证范围较小,保留皮肤长度较冠状沟处难掌握。如图2。



A. 术中,标示阴茎根部环形切口线;B. 术中,标示阴茎根部环形切口及拟切除的包皮;C. 切口缝合后;D. 术后即刻外观

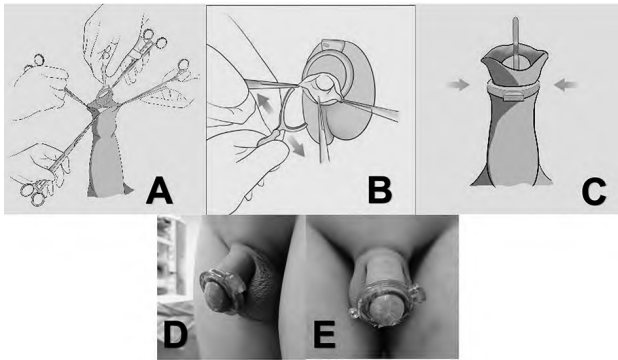
图2 阴茎根部表皮层分离袖套式包皮环切术

(四) 器械辅助的包皮环切术

目前器械辅助的包皮环切手术主要有包皮环切吻合器法(包皮环切套扎器法)和包皮环切缝合器法两类,手术过程简单,目前广泛应用。

1. 包皮环切套扎器法

局部注射麻醉生效后,使用止血钳夹住3点、6点、9点、12点钟位置(距离包皮边缘0.5~1.0 cm),牵拉包皮,将内环组件放入包皮和阴茎头间,推送至冠状沟处。对于包皮过紧或包茎,在背部纵行切开约1 cm,以便放置推进器和内环。将外环由包皮外套入,固定在内环上,包皮夹在两个环之间,卡合外环的第一级自锁齿(图3A),外环自锁齿处的下环孔应朝上,便于特殊情况下环。然后轻轻拉动包皮,以确保包皮平整地放置于内、外环之间,避免包皮褶皱,保留内板约0.8 cm、保留系带约1 cm。(调整包皮时应防止内环移位,内环必须与外环高度重合,不能左右偏转,如偏转会造成环体密闭不严,受压不均,导致术后渗血、包皮卡断,严重者出现环体裂纹甚至断裂)。对位满意后,闭合外环的第二级自锁齿以完成外环的闭合(图3C),移出推进器。使用圆头弯剪剪去多余的包皮,剪时注意保护阴茎头。



A. 置入内环于包皮腔内; B. 剪开狭窄环; C. 卡入外环并切除多余包皮; D 和 E 真人术后即刻外观

图 3 包皮环切套扎器法

2. 包皮环切缝合法

基本原理与胃肠切割吻合器相似。术前在阴茎疲软状态下,在距冠状沟下方 1 cm 处测量周径,根据配套的阴茎周径套孔选择合适的缝合器型号,兼顾阴茎包皮弹性。术前在包皮外板标记平行冠状沟的拟切割线,防止术中包皮切除过多或过少。以止血钳对称提起包皮缘,包皮腔内置入钟形阴茎头座,纵轴与阴茎纵轴背侧倾 45°左右,以保持钟沿与冠状沟方向平行,用束带或缝线扎紧包皮,或用缝线环形荷包贯穿缝合包皮。注:“绳扎法”适用于包皮较长者,“荷包法”适用于不同类型的包皮形态。切割操作时先取下保险栓,要均匀用力闭合缝合器手柄,随后缓缓松开。在拆卸缝合器过程中,应注意在旋松调节旋钮后,按下拉杆并将拉杆及其相连的钟座向前顶出,使钟座钉槽面与包皮内板分离(图 4)。如有必要时,可再次闭合手柄至底一次,使包皮彻底分离。切割时缝合器手柄闭合维持 5~10 s 以保证包皮切割彻底,切割完毕立即纱布加压按住切割部位 2~3 min,术后用自粘弹力绷带适度加压包扎。留观 30 min,观察阴茎头血运,必要时调整弹力绷带松紧度。切割后,观察如有包皮切缘吻合钉不牢固、撕裂或活动性出血,应补充缝针。包茎及包皮口偏小者应先行包皮背侧切开,再放入钟座。

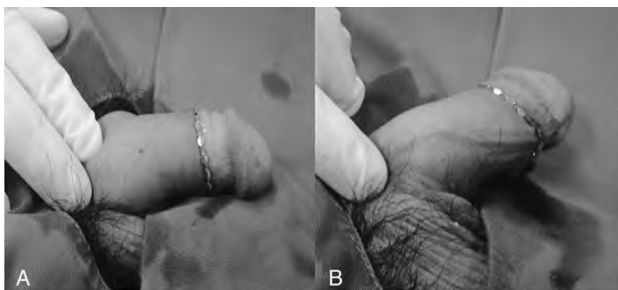


图 4 包皮环切套扎器法 (A、B 真人术后即刻外观)

七、术后处理

保持清洁和干燥是防止感染的重要措施;穿宽松的内衣和衣服,以防止摩擦或刺激切口部位;避免剧烈的身体活动;在手术后的最初 2 周内避免跑步、运动或游泳等身体活动;避免性生活:建议在手术后至少 4~6 周内避免性生活,以便顺利愈合。医生可能会开处方止痛药来处理疼痛和不适,按照医生的指示使用;自我观察感染征象,如发热、发红、肿胀、脓液或恶臭;与医生进行随访预约,以监测愈合情况并确保良好的恢复。

八、并发症及防治

1. 出血

包皮术后有轻微出血较为常见,但如果持续出血或出血量过大,则需要干预,包括局部按压出血点,或者局部加压包扎,如果出血不停止或出血严重,需及时进行手术探查处理。

2. 感染

术后感染较为少见,初期创面分泌物可能为包皮粘连分离后轻微渗液,但如果手术切口创面出现脓性分泌物则需进行积极处理。

3. 水肿

水肿在术后较为常见,可以是手术后创面单纯水肿,也可以是因包皮狭窄环未切除,导致远端出现顽固性水肿。初期可通过加压包扎等进行处理,如因狭窄环因素的话则酌情需考虑手术处理。

4. 疼痛

术后疼痛也很常见,可酌情使用非处方止痛药,如对乙酰氨基酚或布洛芬,也可使用局部表面麻醉软膏来减轻疼痛和肿胀。

九、疗效评估原则

1. 患者满意度

包皮整形手术最重要的疗效指标之一是患者满意度,通过患者对自身生殖器解剖外观的自我评估问卷,可以确定患者对手术结果的满意度^[16]。

2. 并发症

应评估并发症发生率以确定手术的安全性和有效性,包括出血、感染和延迟愈合。

3. 疼痛程度

应在手术后和愈合过程中评估疼痛程度。疼痛程度可以用疼痛量表来衡量,如视觉模拟量表(VAS)。

4. 功能

术后应评估排尿功能和性能力,以确定是否有功能方面的问题。

5. 美容

术后应评估阴茎的外观,包括确定是否有疤痕、色素沉着或切口不规则。

6. 术后康复

以恢复时间、监测术后并发症,并通过患者健康状况的改善情况来评估手术质量。

十、特殊情况的处理

(一) 隐匿性阴茎的包皮整形手术

隐匿性阴茎是泌尿男科最为常见的疾病之一,且容易与包皮过长混为一谈,是需要充分正确认识的阴茎畸形之一,同时也是包皮环切术的禁忌症之一。医生需要正确区分包皮过长、包茎和隐匿性阴茎,临床上如将隐匿性阴茎行包皮环切术,可能导致包皮过少给后续治疗带来麻烦,因此处理隐匿性阴茎需要慎重。有研究显示阴茎显露不佳会影响阴茎发育及功能,埋藏阴茎、隐匿性阴茎、瘢痕束缚阴茎或蹼状阴茎如在青春期之前行手术治疗,可减少阴茎体的束缚,使阴茎得到充分发育,改善性功能^[17]。

(二) 合并硬化性苔藓样变(Lichen Sclerosus, LS)的包皮整形手术

男性生殖器硬化苔藓样变是一种病因不明的慢性隐匿性进展的疾病,目前认为可能与自身免疫、感染或尿液慢性刺激有关,包茎被认为与该病发展相关^[18]。具体表现为阴茎头或包皮颜色发白并伴有组织增厚,病变可累及尿道口、阴茎头、包皮,可能导致尿道狭窄、阴茎鳞状细胞癌及包茎,其确诊需借助病理学检查。包皮环切术是治疗硬化性苔藓样变的有效的治疗方式,如病变累及尿道需同时行尿道外口切开术,如累及前尿道需行尿道成形术,术中切除的组织需行病理检查。术后需配合强效糖皮质激素制剂如丙酸氯倍他米松,或钙调磷酸酶抑制剂如他克莫司软膏,同时减少尿液刺激,会缓解症状并控制症状^[19]。

(三) 包皮阴茎头粘连的包皮整形手术

生殖器硬化性苔藓样变或包茎导致的炎症可导致阴茎头与包皮粘连,严重的阴茎头与包皮粘连很难完全恢复正常的结构,导致手术治疗效果欠佳,因此早期预防与治疗是关键^[17]。手术需要兼顾阴茎的功能与外观,因此去除粘连手术较为复杂,加之患者多为青少年,因此手术多选择全身麻醉。手术可使用锐性或钝性分离,逆行或顺行分离包皮来解除包皮阴茎头粘连,修剪瘢痕组织,同时修复系带及冠状沟,从而恢复阴茎头的外观及功能。

(四) 包皮过短的包皮整形手术

包皮过短是指由于手术、外伤、烧伤等原因造成阴茎皮肤相对过短或缺失,使得阴茎勃起后阴茎皮肤牵拉过紧,导致勃起疼痛、影响性生活等而产生的症状^[20]。其最常见的原因因为行包皮环切术时切除过多阴茎皮肤。对于轻度的包皮过短,可术后予以密切观察不急手术处理。阴茎阴囊皮肤延展性及弹性较大,部分患者术后由于阴茎牵拉与局部瘢痕软化会缓解包皮过短的情况,症状会随之缓解或消失。对于重度包皮过短患者,在术后半年仍不能自我改善或缓解者,需行手术解决,如一期或分期的阴囊皮瓣转移法、局部皮瓣Z形减张、游离皮片移植等。

(五) 儿童特别是婴幼儿包皮整形手术

新生儿是否行包皮手术不仅取决于医学,还与文化、宗教及社会经济水平等因素相关,因此目前仍存在争议。对于新生儿包皮环切术,我们应该客观对待,既不向新生儿父母夸大其危害,也不夸大其治疗效果,同时不提倡新生儿期间手术,但是由于宗教原因要求手术切除者,应该酌情考虑。小儿包茎可使用气囊扩张法、钝性剥离、手法松解等方法分离阴茎头与包皮,使得包茎随着年龄增长逐步演变为包皮过长。对于合并尿道下裂、隐匿性阴茎或其他阴茎畸形的新生儿,应禁止单纯包皮手术,可在相关畸形得到修复的前提下行包皮切除手术。婴幼儿期及儿童期行包皮环切术的目的是去除病理性包茎对阴茎发育的影响,以免造成不可逆的损伤。有关数据显示,随着年龄的增长,包茎的比例逐年下降,到18岁时仅有1%患者存在包茎^[21]。世界上绝大部分国家包皮手术选择患者成年后根据其自身需求进行,但美国是唯一因非宗教原因对大部分新生儿行包皮环切术的国家。

参 考 文 献

- 1 Collier R. Circumcision indecision: the ongoing saga of the world's most popular surgery. *CMAJ* 2011;183(17):1961-1962
- 2 中国促进会泌尿健康促进分会, 中国研究型医院学会泌尿外科学专业委员会. 包皮整形术安全共识. *现代泌尿外科杂志* 2020;25(9):771-777
- 3 Floyd W, Timmermans FW, Mokken SE, et al. A review on the history of and treatment options for foreskin reconstruction after circumcision. *Int J Impot Res.* 2021;34(5):424-433
- 4 Oderda M, Gontero P. Non-invasive methods of penile

- lengthening: fact or fiction? *BJU Int* 2010;105(11):1518-1524
- 5 中华医学会男科学分会. 包茎和包皮过长及包皮相关疾病中国专家共识. *中华男科学杂志* 2021;27(9):845-852
- 6 Gallo L. The prevalence of an excessive prepuce and the effects of distal circumcision on premature ejaculation. *Arab J Urol* 2017;15(3):240-245
- 7 Al-Ghamdi S, Mohammed S, *et al.* Management of Giant Condyloma Acuminata: A case report and review of the literature. *J Surg Case Rep* 2023, 2023(6): rjad301
- 8 Bu X, Sun Y, *et al.* Multimodal therapy including ultrasound-guided curettage and photodynamic therapy for intra-urethral condyloma acuminata. *J Dermatol Treat* 2022, 33(3): 1530-1535
- 9 Pan H, Liu Z, *et al.* Efficacy of combined shaving and photodynamic therapy for recalcitrant condyloma acuminatum. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2022, 39: 102969
- 10 Hayashi N, Kojima Y, *et al.* Balanitis xerotica obliterans and its role in phimosis. *J Urol* 2011 185(3): 921-926
- 11 孙颖浩. 吴阶平泌尿外科学. 北京: 人民卫生出版社; 2019
- 12 He H, Li Q, Zhang X. One-stage circumcision and hyaluronic acid injections for men reporting small penis with redundant prepuce or phimosis. *Peking University People's Hospital* 2023. DOI: 10.21203/rs.3.rs-2858520/v1
- 13 杨璐, 阮列敏, 严泽军, 等. 包皮过长或包茎患者的性功能状况与心理状态关系的研究. *中华男科学杂志* 2010; 16(12):1095-1097
- 14 Arena S, Impellizzeri P, Parisi S, *et al.* Modified partial circumcision for phimosis: techniques and surgical outcomes. *Ann Pediatr Surg* 2018;14(3):151-156
- 15 De' Ambrosio B, *et al.* Surgery for the general dermatologist. *Australas J Dermatol* 2023, 64(3): e305-e308
- 16 Claeys W, Bronselaer G, Lumen N, *et al.* Sexual function, and genital sensation (SAGASF-M) questionnaire in a Belgian Dutch-speaking male population: a validating study. *Int J Androl* 2022;11(3):489-500
- 17 Pilatz A, Altinkilic B, Schormann E, *et al.* Congenital phimosis in patients with and without lichen sclerosus: distinct expression patterns of tissue remodeling associated genes. *J Urol* 2013;189(1):268-274
- 18 吕军, 黄晓东. 男性生殖器硬化性苔藓样病的诊治现状. *中华男科学杂志* 2014;20(7):579-585
- 19 Benson M, Hanna MK. Prepuce sparing: use of Z-plasty for treatment of phimosis and scarred foreskin. *J Pediatr Urol* 2018;14(6):545.e1-545.e4
- 20 Nelson CP, Dunn R, Wan J, *et al.* The increasing incidence of newborn circumcision: data from the nationwide inpatient sample. *J Urol* 2005;173(3):978-981
- 21 Shankar R, Rickwood A. The incidence of phimosis in boys. *BJUI* 1999;84(1):101-102