

# 隐匿性阴茎术式选择策略 和手术治疗

# 一、概述

- ▼ 隐匿性阴茎是一种较常见的小儿先天性阴茎发育异常，其阴茎体缺乏阴茎皮肤覆盖，隐藏于耻骨前皮下的筋膜内，表现为阴茎显露不良、外观短小、海绵体正常。隐匿性阴茎与束缚阴茎、蹼状阴茎、埋藏阴茎，同属于阴茎显露不良一大类疾病。

## 二、患者特征

- 1、隐匿性阴茎——无阴茎手术史，阴茎皮肤在阴茎耻骨角、阴茎阴囊角处附着不良。
- 2、束缚阴茎——有阴茎手术史，如包皮环切术后，包皮口的切口瘢痕形成狭窄，限制阴茎头和阴茎体的外生。
- 3、埋藏阴茎——患者由于肥胖使耻骨前的脂肪堆积，造成阴茎显露不良，但患者阴茎海绵体和阴茎皮肤发育正常。
- 4、蹼状阴茎——患者阴茎阴囊角处皮肤呈蹼状，阴茎阴囊角消失，但患者无阴茎手术史。

## 二、患者特征



从左至右依次为  
隐匿性阴茎、束缚阴茎、埋藏阴茎、蹼状阴茎

### 三、隐匿性阴茎病理解剖学特点及手术指征

#### 隐匿性阴茎手术指征：

- ①包皮外口严重狭窄，保守治疗无效；
- ②阴茎体皮肤严重缺乏；
- ③影响患儿站立排尿，包皮不能上翻影响龟头清洁，导致反复包皮龟头炎或泌尿系感染，排尿困难；
- ④影响外观，进而影响患儿及家长心理状态。

### 三、隐匿性阴茎病理解剖学特点及手术指征

#### 手术时机：

从患者性心理发育的角度考虑，建议在患者就诊时即手术治疗，以免影响性心理发育。同时兼顾阴茎发育的生理学特点，手术时间选择在5-7岁阴茎已有充分发育时为宜。

### 三、隐匿性阴茎病理解剖学特点及手术指征

#### 手术治疗目标：

充分松解阴茎体，恢复阴茎体的自然长度，防止阴茎体回缩，恢复阴茎耻骨角和阴茎阴囊角，有效利用包皮对阴茎体进行覆盖，使成形后的阴茎外观接近包皮环切术后的外观。

## 四、临床常用术式介绍

手术名称	首次报道时间	手术要点	优势	不足
Shiraki 术	1975 年	阴茎头部包皮组织内外板纵向切开,将内外板皮瓣交错缝合,以显露阴茎头,同时选择性的固定阴茎体	充分保留阴茎皮肤,解决外板不足的问题	①未处理牵拉阴茎皮肤的纤维索带,阴茎伸直不理想,外形欠佳; ②包皮不美观,切口范围大,内外板过度分离后皮瓣会因缺血发生坏死
Johnston 术	1990 年	阴茎根部环形切开深至白膜,着重处理持股上脂肪垫,皮肤固定于耻骨骨髓	①切口小而隐蔽,对于脂肪过多的患者效果好; ②有效防止阴茎回缩	①易引起静脉、淋巴回流受阻术后水肿严重; ②有损阴茎背侧血管和神经的风险,造成顽固性水肿; ③未处理纤维索带,阴茎伸直不理想,外形欠佳
Devine 术	1992 年	阴茎背侧纵行切开包皮,并在狭窄环两侧环切,将阴茎皮肤完全脱套至阴茎根部,同时切除纤维化的肉膜组织,并将阴茎皮肤固定于白膜,对于肥胖患者可切除耻骨上脂肪垫	针对隐匿阴茎病因治疗,保护了阴茎背侧血管,效果良好,较为成熟的手术方式	①切口较小,难以完全脱套,对阴茎阴囊角未予以成形; ②由于切口的限制,不能较好地处理冠状沟处的纤维索,阴茎伸展不理想
Brisson 术	2001 年	阴茎腹侧包皮切口松解狭窄环,在冠状沟附近做环形切口使阴茎充分脱套至阴茎根部,切除发育不良的肉膜或脂肪,修剪多余的肉板,将阴茎根部皮肤分别与白膜、深筋膜固定	①充分解除隐匿阴茎异常附着的纤维索带,使阴茎充分延长; ②阴茎皮肤与阴茎体形成良好的固定,避免回缩	腹侧皮肤缺损的覆盖影响术后外观
Borsellino 术	2007 年	狭窄环处环形切口,然后在阴囊中缝做一切口,使阴茎从此切口完全脱套,从而直接切除异常发育的纤维索带,必要时将悬韧带切除,阴茎复位后进行缝合,重建阴茎耻骨角和阴茎阴囊角	①阴茎完全脱套,彻底切除异常发育的纤维索带,手术效果好; ②保留完整阴茎皮肤,美观程度较好	①于阴茎根部的神经血管束附近固定,仍有血管、神经损伤的可能; ②对于严重隐匿症患者,仍存在背侧包皮短缺的问题
Sugita 术	2009 年	腹侧切开包皮狭窄环,并在背侧做一倒“T”型切开,充分脱套固定后,将背侧包皮从两侧转移至腹侧	①减少术中对转移皮瓣血供的影响,术后不易出现皮瓣坏死,阴茎外观恢复良好; ②充分利用阴茎皮肤,完整保留包皮系带	术后水肿较重,消退时间长

## 五、隐匿性阴茎手术原则及常用术式

隐匿性阴茎手术原则:

- 1.解除包皮口狭窄并阴茎皮肤完全脱套;
- 2.松解和/或切除异常的皮肤下肉膜附着和粘连
- 3.重建正常的耻骨阴茎角和阴茎阴囊角
- 4.保留足够多的皮肤覆盖阴茎体，优先保留和使用包皮外板

通过手术达到以下目标:

- ①解除包茎;
- ②阴茎勃起不受限;
- ③阴茎显露和外观较术前改善。

## 五、隐匿性阴茎手术原则及常用术式

### 目前几种以外国医师命名及国内医生进行改良的常用术式:

1. Shiraki 手术及其改良术式:早期的 Shiraki 术式实际上是一种 Y-V 皮肤成型方法, 来保证阴茎体有足够宽度和长度的皮肤来覆盖。

手术要点:

- ◆ 在阴茎 12、4、8 点位置做等长的纵行的包皮切口, 使得皮肤套袖的管径增宽。
- ◆ 上翻包皮后, 在纵切口远端终点位置的内板做倒V型切口使得 Y-V 成型的中心处应位于内外板交界处。
- ◆ 内板倒 V型的皮瓣向近端牵拉覆盖外板皮肤缺失。

# 五、隐匿性阴茎手术原则及常用术式

## 1. Shiraki 手术及其改良术式

讨论:经典的 Shiraki 术式只是通过内板和外板的交叉皮瓣进行成形,虽然可以将外口狭窄解除,但未进行皮下异常肉膜的清除,术后阴茎体仍有部分缩在周围脂肪里,进而影响术后形态

改良:除了对阴茎内外板皮肤皮瓣(外板 2、6、10 点切开或 12、6 点切开;内板 12、4、8 点切开或 3、9 点切开)交叉缝合以扩大狭窄的包皮口之外,普遍要进行皮下异常肉膜的清除同时在阴茎体根部两侧缝合固定阴茎海绵体膜白膜和皮肤的真皮层,防止阴茎回缩。经过改良手术,耻骨阴茎角和阴茎阴囊角显现,阴茎显著增长,取得了较好外观。

注意:改良的 Shiraki 手术方法若保留包皮内板过多,水肿消退后包皮会显得臃肿,故需要术中精细裁剪内板皮肤。

## 五、隐匿性阴茎手术原则及常用术式

2.Devine 手术及其改良术式:是目前治疗隐匿性阴茎的主要手术方法之一。

手术要点:

- ①于背侧中线纵行剪开包皮内外板，横行牵拉原纵形背侧切口再横向延长该切口，将剩余皮肤环形切开，保留全部阴茎皮肤;
- ②识别并切除发育不良的肉膜条索带状组织;
- ③将阴茎皮肤固定在白膜，勿损伤阴茎背动脉和神经
- ④若切除耻骨前脂肪垫，注意保护精索和腹壁下血管

## 五、隐匿性阴茎手术原则及常用术式

### 2.Devine 手术及其改良术式

讨论:Devine 手术缺点是术中视野较小, 分离切除纤维组织时操作较困难。另外, 耻骨前脂肪垫切除存在争议。

改良:

术者用手向耻骨联合方向垂直推挤包皮并握住阴茎根部固定, 显露包皮狭窄环位置后, 将阴茎体腹侧包皮外板正中纵行切开, 切口自包皮狭窄环向近端至狭窄不明显处;

上翻包皮, 分离粘连并清洗消毒包皮腔

在阴茎体背侧距冠状沟 0.5~0.8cm处横行切开包皮, 向两侧斜行环切, 切口至腹侧与包皮狭窄环切开起始处汇合。

阴茎皮肤脱套和固定步骤与经典 Devine 术式相似。

腹侧包皮内板倒"V"型切除冗余皮肤, 再于中线处纵行对合缝合剩余内板, 最终内外板对合缝合覆盖完整阴茎。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/377200063001006133>