



## 嵌頓性包莖之診斷與治療

莊宗憲<sup>1,2</sup>



### 前言

嵌頓性包莖(paraphimosis)，發生在未經包皮環切術之男性，因將包皮翻起露出龜頭後，未將包皮翻回來，過緊的包皮或包皮開口狹小，卡住陰莖冠狀溝，引起循環障礙，導致包皮明顯浮腫，結果龜頭像被掐著脖子般紅、腫、痛，使包皮反而更翻不下來，嚴重時會引起龜頭缺血性壞死，基層醫師偶爾會遇到此類患者，本文藉由回顧嵌頓性包莖之診斷與治療，提供給基層醫師參考。

### 定義

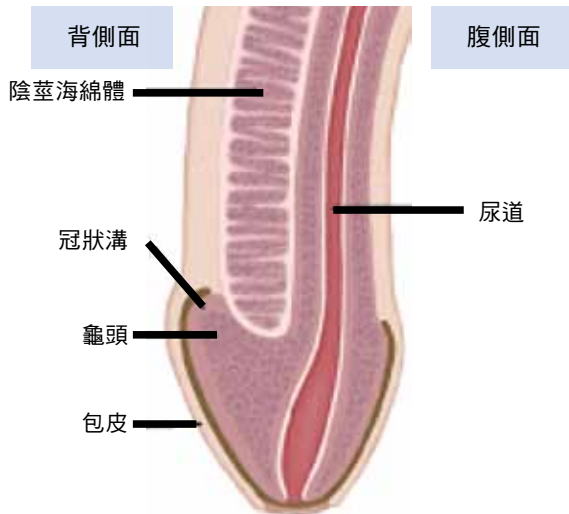
一般我們常會將嵌頓性包莖與包莖(phimosis)兩者混淆，嵌頓性包莖是指未經包皮環切術之男性，因包皮過緊或包皮開口狹小，導致龜頭露出後無法將包皮恢復到正常位置而卡在陰莖冠狀溝；包莖則定義為過緊之包皮使龜頭無法露出。在年輕男孩，包莖是正常之生理現象，但在較

年長男性，包莖常會引起污垢堆積而清洗不易，導致龜頭發炎，若長期反覆發作也需轉介泌尿外科實施包皮環切術。

### 包皮與陰莖之解剖學構造

包皮一般在嬰兒第十二週時開始發育，從陰莖根部往龜頭開口處生長，其主要生理功能為保護龜頭與尿道開口避免外物刺激（解剖構造如圖1）。剛出生時，陰莖與包皮是融合在一起的，所以此時包皮無法向後推以露出龜頭，又稱為生理性包莖(congenital or physiologic

圖1 陰莖之解剖構造



資料來源：參考資料1

1 國軍松山總醫院家庭醫學科總住院醫師

2 行政院衛生署金門醫院家庭醫學科主治醫師

關鍵詞：paraphimosis



phimosis)。隨著年齡增長，包皮內側之上皮細胞開始去上皮化並與龜頭逐漸分離，此時會形成白色珍珠樣物質，又稱為包皮垢(smegma)。此外，雄性荷爾蒙刺激與間斷性之陰莖勃起同時會加速包皮與龜頭分離，一般研究顯示，男孩至10歲時約有50%可將包皮拉到底使龜頭完全露出，至17歲時則接近95-99%。

### 嵌頓性包莖之病理學

嵌頓性包莖乃因包皮嵌壓(entrapment)於冠狀溝後方(如圖2)，使龜頭靜脈與淋巴回流受阻，但因動脈血持續流入(動脈壓力大於靜脈壓力)，導致龜頭充血腫脹，疼痛狀況也越來越嚴重，當嚴重到連動脈血都流不進去，則會引起龜頭潰爛、甚至缺血性壞死。

圖2 嵌頓性包莖(paraphimosis)



註：圖中可見位於冠狀溝(coronal sulcus)之包皮與陰莖明顯腫脹。  
資料來源：參考資料3。

### 嵌頓性包莖之誘發因素

嵌頓性包莖是一個少見之急診主訴。此病之誘發因素(predisposing factors)包括包莖、泌尿道術後、性行為、陰莖外傷等。不完全包莖之患者(partial phimosis)為此病高危險群，因其包皮開口狹小，常會卡在陰莖冠狀溝導致嵌頓性包莖；膀胱鏡或膀胱導尿管後，當醫護人員未將包皮恢復成正常位置，也易導致此病；年輕男性則常因劇烈性行為或自慰，因過度摩擦致使包皮外翻並嵌頓於陰莖冠狀溝處，而導致此病；陰莖外傷包括咬傷、褲子拉鍊夾到也可能導致此病。

### 臨床症狀與診斷

嵌頓性包莖患者最常見主訴包括陰莖腫脹與疼痛，也可能是導致嬰兒哭鬧不休的原因之一，其他少見之主訴包括解尿不順或疼痛，而患者若有尿滯留情形(嵌頓性包莖之晚期症狀)，通常表示需要立即緊急嵌頓性包莖復位。此外，病史方面可詢問患者是否未做過包皮環切術，且近日曾在性行為、自慰、清洗或解尿後未將包皮回復原位。

理學檢查可見龜頭與遠端包皮腫脹、在陰莖冠狀溝觸診可感覺到一個緊縮之環狀軟組織結構、近端陰莖則鬆弛且無不適症狀。當龜頭缺血時，其皮膚顏色將從正常的粉紅色轉變為藍紫或黑色，觸診時可感覺龜頭因充血而堅硬。



因此診斷嵌頓性包莖主要依據如下：1.患者有包莖或包皮過長；2.龜頭劇烈疼痛，可合併排尿困難症狀；3.包皮環狀狹窄、遠端包皮與龜頭腫脹，可能合併潰爛壞死、劇烈疼痛。臨床診斷以病史、視診、觸診為主。

### 嵌頓性包莖之鑑別診斷

1. 龜頭包皮炎：此為龜頭與包皮之發炎(balanoposthitis)，將產生該處刺激、燒灼或癢感，疼痛較不嚴重，通常有分泌物產生。引起發炎之原因隨年齡有所不同，如嬰幼兒常因尿布包裹不透氣、糞便污染與包皮過長所導致，成人除了部份與包皮過長有關外，不潔的性交、接觸化學物質、外傷都可引起龜頭包皮炎。理學檢查可見龜頭與包皮有紅腫、皮疹與分泌物，受感染部位有痛或癢的感覺。治療若懷疑感染、外傷引起則用抗生素、若懷疑接觸性引起則避免接觸並徹底移除過敏原與化學物質、若青少年因包皮過長造成反覆性發病可轉介泌尿科實行包皮環切術。
2. 止血帶症候群：患者因外物綑綁陰莖（如橡皮筋、頭髮、戒指等），造成陰莖靜脈充血與淋巴回流減少，產生疼痛、遠端陰莖與包皮腫脹等類似嵌頓性包莖之症狀。常見於為了維持陰莖勃起、避免早洩或提升性快感之青少年或成人，藉由目視之理學檢查即

可鑑別診斷，治療則將外物移除即可。需注意患者若合併有恐懼、社交退縮、情緒低落等情形，則要考慮遭到性虐待，必要時轉介社福、警政體系。

3. 昆蟲叮咬：不論有毒或無毒之昆蟲叮咬龜頭，皆會造成陰莖紅腫、搔癢與輕度不適感，可能叮咬之昆蟲包括恙蟲、蚊子、跳蚤、蜘蛛、蜜蜂等。理學檢查時，可發現外側或腹側之患處呈現非對稱的軟組織腫脹，若有細小的點狀出血咬痕，則更應懷疑此病。
4. 血管性水腫：無痛性陰莖水腫也可以是血管性水腫(angioedema)的一種表現，常在數分鐘至數小時發病，約1-2天緩解。致病因包括過敏、遺傳血管性水腫(hereditary angioedema)、angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI)或angiotensin II receptor blockers (ARB)之藥物副作用等，理學檢查可發現陰莖皮膚顏色正常、無搔癢感，疼痛與溫熱感則因人而異，但若患者為蕁麻疹併發血管性水腫，則會有全身劇癢之症狀。

### 嵌頓性包莖之治療

治療嵌頓性包莖需減少水腫、控制疼痛與及時包皮復位，此時包皮復位術之選擇取決於陰莖缺血程度、臨床醫師之經驗與隨手可用之器具，目前沒有研究比較各種包皮復位術患者之預後。臨床上處理



原則如下：

1. 先移除患者陰莖外觀可見之異物，如橡皮筋、戒指等。
2. 評估龜頭是否壞死，若出現龜頭變成藍或黑色、觸診堅硬，懷疑背動脈(dorsal artery)壓迫時，需立即轉介泌尿外科進行復位。
3. 若龜頭無壞死情形（龜頭呈現粉紅色且觸診柔軟），則給予疼痛控制（依病人情況可使用冰敷、局部麻醉xylocaine gel、口服acetaminophen, NSAIDs或嗎啡藥物、陰莖背神經阻斷術等；小孩患者可能需要全身麻醉）並進行微創嵌頓性包莖復位術(minimally invasive reduction methods)：
  - 甲、手動包皮復位術(manual reduction procedure)，首選方法。
  - 乙、鉗牽引包皮復位術(Forceps traction techniques for reduction of paraphimosis)。
4. 若上述復位方法皆失敗時，考慮

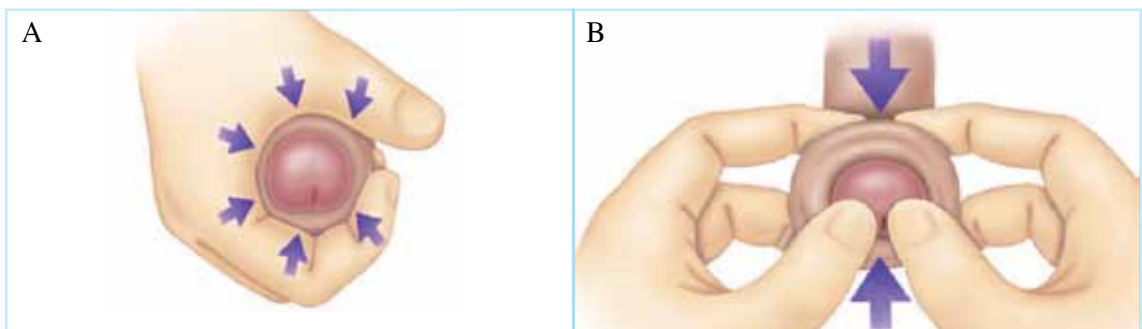
侵入性復位術(invasive reduction methods)，一般建議由泌尿外科醫師執行：

- 甲、包皮水腫穿刺術(Puncture technique)。
- 乙、龜頭抽吸術(Glans penis aspiration)。
- 丙、包莖背面切開術(dorsal slit procedure)。

以下將分別介紹上述五種包皮復位法：

- (1)手動包皮復位術：先在腫脹之包皮與龜頭塗上水溶性潤滑劑，壓迫腫脹之包皮數分鐘，逐漸加壓促使水腫液向陰莖根部擴散，使水腫減輕(如圖3A)；以雙手食、中指握住包皮水腫處向外拉，然後用雙手大拇指抵壓龜頭，稍微用力將龜頭向包皮內推送(如圖3B)，在推送過程中會產生疼痛，但只要等包皮復位後，疼痛隨即消失。
- (2)鉗牽引包皮復位術：若手動包皮

圖3 手動包皮復位術(Manual reduction of paraphimosis)



資料來源：參考資料8



復位術失敗時，可使用巴柯氏鉗(Babcock Forceps)或愛迪生鉗(Adson Forceps)進行「鉗牽引包皮復位術」。為了確保病患之配合與減少疼痛，可適時給予鎮靜藥物。先將4把非破壞性巴柯氏鉗(Non-crushing Babcock forceps)放置於腫脹包皮之12點、3點、6點、9點鐘方向，之後施予持續輕柔且對稱的向外牽引力，直到包皮復位完成；當使用愛迪生鉗進行包皮復位術時，先給予局部麻醉，再以愛迪生鉗夾住腫脹之包皮，給予持續輕柔的向外牽引力，直到包皮復位完成。

- (3)包皮水腫穿刺術：又稱為Dundee technique，當微創嵌頓性包莖復位術失敗時才考慮使用。先給予患者適當之局部麻醉、鎮靜、止痛後，在腫脹的包皮上消毒，以25號針頭給予淺刺多處，然後擠壓使水腫液流出，以達到減壓目的，之後再使用手動包皮復位術。
- (4)龜頭抽吸術：先實施陰莖背神經阻斷術(dorsal penile nerve block)，使用止血帶綁住嵌頓性包皮之陰莖近端，消毒龜頭下針處，以20號針頭配合10cc空針，平行於尿道下針，抽取約3-10cc血液，臨床可發現龜頭迅速萎縮，此時握住嵌頓性包皮並給予手動包皮復位術，等復位完成再鬆開止血帶。需注意如果沒有綁止血帶來阻斷背動脈血

流，當給予龜頭抽血後，僅會造成暫時萎縮，龜頭會迅速充血腫脹。

- (5)包莖背面切開術：先給予陰莖背神經阻斷術(penile nerve block)，在嵌頓性包莖背側消毒後，作法有兩種：1.垂直切開嵌頓性包皮約1~2cm，將包皮水腫擠出，並給予橫向縫合，之後將包皮復位回正常位置；2.以兩把止血鉗沿12點鐘方向夾著嵌頓性包皮兩側，在中間包皮切開約1~2cm，將包皮水腫擠出，並給予縱向縫合，最後將包皮復位。

嵌頓性包莖復位術之併發症，包括：1.使用鉗牽引包皮復位可能造成包皮輕微瘀傷與表皮磨損；2.使用針頭穿刺或切開包皮將引起出血及後續感染，而受損包皮之癒合可能造成疤痕導致包莖，最終可能仍需要包皮環切術(circumcision)來治療。

## 結論

嵌頓性包莖常發生在未經包皮環切術之男性，將包皮翻起露出龜頭後，因性行為、自慰、外傷等原因，造成包皮水腫且嵌壓於冠狀溝後方，導致陰莖腫脹與疼痛。若理學檢查無龜頭壞死之徵狀，門診可嘗試使用lidocaine藥膏做局部麻醉，再實施手動包皮復位術；若龜頭已呈現藍、黑色且堅硬，則應儘速轉介至泌尿外科做進一步包皮復位術。



預防嵌頓性包莖則應教育年輕且未經包皮環切術之男性，不要強拉包莖之包皮以試圖露出龜頭，並提醒青少年與成年人當清洗完或性行為後，應將包皮返回正常位置。

### 參考資料

1. Matthew TD, Jonathan IS: Paraphimosis: Definition, pathophysiology, and clinical features. UpToDate, 2011. at <http://www.uptodate.com/contents/paraphimosis-definition-pathophysiology-and-clinical-features>.
2. Porter WM, Bunker CB: The dysfunctional foreskin. *Int J STD AIDS* 2001; 12:216.
3. Raman SR, Kate V, Ananthkrishnan N: Coital paraphimosis causing penile necrosis. *Emerg Med J* 2008; 25:454.
4. Reynard JM, Barua JM: Reduction of paraphimosis the simple way - the Dundee technique. *BJU Int* 1999; 83:859.
5. Berk DR, Lee R: Paraphimosis in a middle-aged adult after intercourse. *Am Fam Physician* 2004; 69:807.
6. Tournel G, Desurmont M, Bécart A, et al: Child barbarity and torture: a case report. *Am J Forensic Med Pathol* 2006; 27:263.
7. Greenspan L: Tourniquet syndrome caused by metallic bands: a new tool for removal. *Ann Emerg Med* 1982; 11:375.
8. Matthew TD, Jonathan IS: Paraphimosis reduction. UpToDate, 2011. at <http://www.uptodate.com/contents/paraphimosis-reduction>.
9. Choe JM: Paraphimosis: current treatment options. *Am Fam Physician* 2000; 62:2623.
10. Turner CD, Kim HL, Cromie WJ: Dorsal band traction for reduction of paraphimosis. *Urology* 1999; 54:917.
11. Little B, White M: Treatment options for paraphimosis. *Int J Clin Pract* 2005; 59:591.