

小児包茎の取り扱い方

岩室紳也

厚木市立病院泌尿器科
(社) 地域医療振興協会ヘルスプロ
モーション研究センター

田代和也

厚木市立病院泌尿器科

鈴木正泰

厚木市立病院泌尿器科

菅谷真吾

厚木市立病院泌尿器科

山口泰広

厚木市立病院泌尿器科

包茎対処のEvidenceは？

Evidence based medicine (EBM) の必要性がいわれているにもかかわらず、いまだに小児の包茎をどう扱うべきかについて泌尿器科医のなかで結論が出ていない。「小児の包茎の医学的対処については、『たかが包茎、されど包茎』とよくいわれる。この概念は一般泌尿器科医はじめ、小児泌尿器科医をもって任ずるわれわれ医療者にとっても、程度の差こそあれ共通した認識であろう」という状況¹⁾が生まれたのは長年にわたって包茎自体の定義が曖昧なまま語られてきていることに加え、包茎への対処方法については手術術式が確立されているためか泌尿器科医の間で関心が薄く、対処方法については各医師個人の思いや経験に任されてきたためと思われる。しかし、泌尿器科医の間での議論が進まない一方で、近年育児雑誌などでも小児包茎の扱い方についてさまざまな視点で紹介され、保護者の間に混乱が生じている。インターネットで「こども」、「おちんちん」、「包茎」、「小児包茎」といったキーワードで検索すると何百ものサイトを

ヒットするが、書かれている内容は千差万別である²⁾。各ホームページが大学病院をはじめとして、医学関連の良心的なサイトでもこれほど考え方にばらつきが生じている領域は他にはあまりない。ここでは小児包茎に対する医療者のコンセンサスが得られていないなかで、実地診療において踏まえない各対処法のポイントを中心に紹介するが、包茎の対処をする前に保護者や本人の認識、意向とその根拠を把握することは不可欠である。

そもそも「包茎」の定義自体も泌尿器科医のなかで統一されていない。亀頭部が包皮を覆い、勃起によっても、包皮翻転を試みても亀頭部が露出できない状態を「包茎」とよぶことについて多くの泌尿器科医に異論はないと思われる。しかし、それ以外の亀頭部が部分的にしか露出できない状態、さらには亀頭部が常に露出している状態をどのようによぶかについて統一された見解はない。真性包茎、仮性包茎という呼称は診療では手術費の保険適用の可否を医師がどう判断したかを示す意味合いで用いられているが、それぞれがどのような状態をさすかについても明確な定義はない。未来永劫に非手

術的な方法では亀頭部を露出できない状態を「真性包茎」とよぶとすれば、今村³⁾は加齢だけで用手で尿道口は露出させやすくなると報告し、著者らの経験^{4,5)}でも初診時まったく亀頭部が露出できない状態であっても、包皮口拡張訓練を継続すれば包皮を翻転して亀頭部が容易に露出できる状態になることから、いわゆる「真性包茎」という定義はある時点での判断でしかなく、児の成長や対処法によっていわゆる「仮性包茎」に変わりうるといえる。

包茎と医学的問題

包茎を放置した場合に、医学的観点から将来的に問題となりうることに ついて以下にまとめた。小児包茎に対して、非手術的対処の可能性が明らかになった今、包茎が諸問題の原因か否かを厳密に議論するには、包茎か否かのみならず、日常の手入れ状況、すなわち包茎であっても毎日冠状溝までおいて洗っているか否かも比較検討したうえで厳密な疫学調査を行うことが必要である。また、各問題の頻度が多くないことから、すべての問題を想定した予防的対処を考えるのではなく、病的な状態に対する適切な対応を徹底させるほうが効率的である。

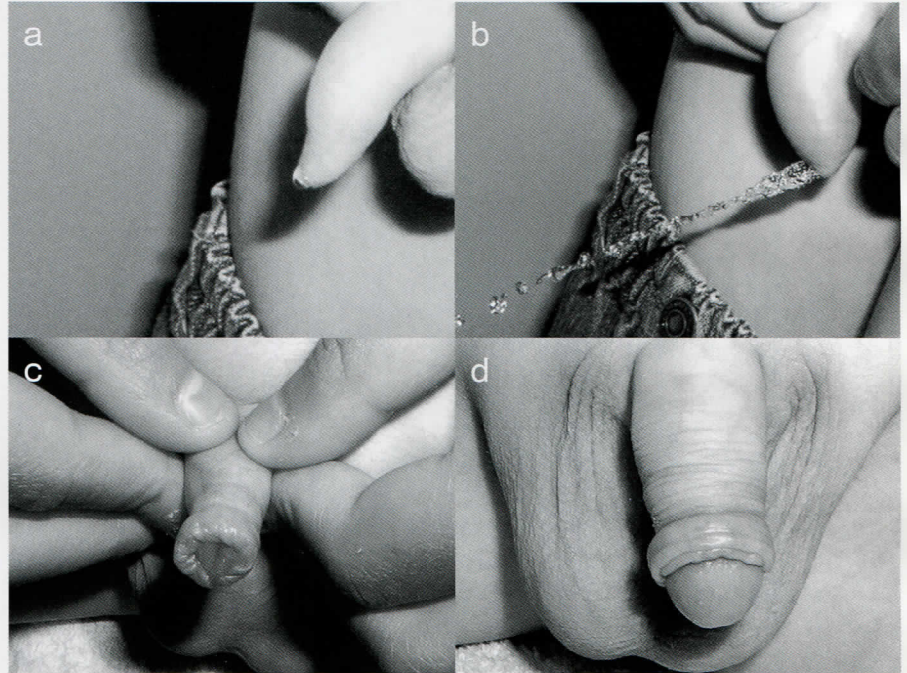
包茎とバルーニング・腎障害

バルーニングを起こしていた症例であっても、包皮口拡張訓練によって亀頭部を露出できている(図1)。ごくまれにピンホールの包皮口が原因の排尿困難からの逆流性腎症もあるが、これについては乳幼児健診などで保護者に排尿時のバルーニングの有無をスクリーニングする重要性を啓発すること

図1 バルーニングへの非手術的対処例

初診時にバルーニングを起こしていても、包皮口拡張訓練によって亀頭部を露出できた症例。

- a: 初診時排尿後
- b: 初診時排尿時バルーニング。尿線も狙った方向ではない
- c: 5週後亀頭部が露出
- d: 5カ月後。亀頭部が容易に冠状溝まで露出



で対処できる。

包茎と排尿トラブル

癒着などにより包皮口と外尿道口がずれる場合に尿線が定まらず狙った方向(便器)に排尿できないのが外尿道口を露出した状態で排尿することで解消される(図2)。

包茎と恥垢

保護者や本人が気にして受診する場 合が少なくないが、恥垢は生理的な状態であり、感染が起こらなければ放置して問題はない。

包茎と亀頭包皮炎

包皮翻転指導(包皮口拡張訓練)を

行った例で亀頭包皮炎を起こしたのは包皮翻転を中断した場合だけで、包皮口拡張訓練は亀頭包皮炎の予防に有用である可能性が示唆されている⁵⁾。

閉塞性乾燥性亀頭炎 (balanitis xerotica obliterans ; BXO)

著者らは生後1カ月の時点で包皮翻転が可能となり、5歳の時点でも包皮翻転が可能であることが確認されていた6歳の男子が(保護者の談によれば)2週間ほどの間に急にむきづらくなりBXOの状態を受診したケースがあった(図3)。この症例をはじめ3例に本人の同意を得てバルーン拡張法(図4)を含めた包皮口拡張訓練を行った結果、

全例が非手術的に亀頭部を露出できる状態になった。

嵌頓包茎

嵌頓包茎は包皮口による絞扼で浮腫、亀頭部のうっ血、疼痛をきたす。しかし、嵌頓するという事は一定程度包皮口が拡張している証であり、嵌頓整復後に包皮口をさらに広げれば手術は不要となる。

包茎を悩む思春期

思春期の若者が包茎のことで悩むことについては思春期前からの性教育のなかで適切な情報を伝える必要がある。

包茎と尿路感染症、陰茎癌、HIV感染

包茎と尿路感染症、陰茎癌、HIV感染の関連も指摘されているが、包茎か否かのみならず、日常の手入れ状況、すなわち包茎であっても毎日冠状溝までむいて洗っているか否かも比較検討のしたうえで厳密な疫学調査を行う必要がある。尿路感染症では日頃から亀頭部を清潔にし、かつ排尿時に外尿道口を露出し、中間尿を採取できる児で包茎と尿路感染症の関連の検討が待たれる。陰茎癌では日本のように入浴環境が整ったところで若いときから包皮を翻転して亀頭部の清潔を保てる場合の陰茎癌のリスクに関する cohort studyはない。諸外国では包茎のほうがHIVに感染するリスクが高いとされているが、同様の理由でこの事実を直ちに日本に当てはめることは適切ではない。

包茎と性交上のトラブル

自験例では性交前に一度も亀頭部を

図2 むいて一歩前へ

外尿道口を露出した状態で排尿すれば尿線は狙ったところに行く。



(文献7より引用改変)

図3 BXO症例

BXOも包皮口拡張訓練で亀頭部を露出させることができた。
a: 処置前 b: 包皮口拡張訓練開始3カ月後

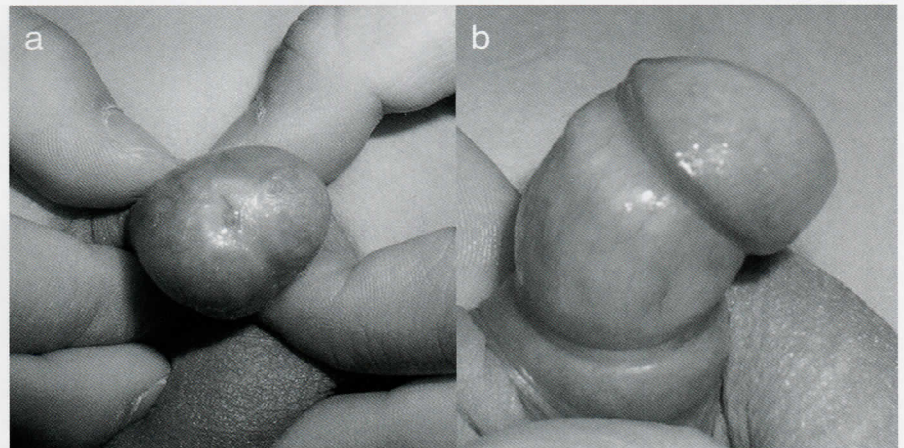
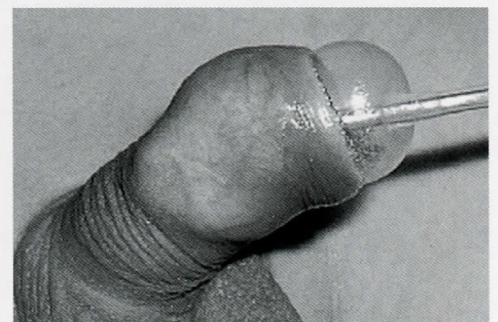


図4 バルーンカテーテルによる包皮口拡張

6~12Frのバルーンカテーテルを包皮内で膨らませ、包皮口を繰り返して拡張する。



露出させたことがなかったケースが初交時に包皮がむけ亀頭部が陰に接触した強い痛みのためインポテンツになったという例もある。初めて亀頭部が露出し、刺激されたときには疼痛、痺れ

のような感覚がある。包皮口拡張、亀頭部の清拭、といった刺激を与え続けることでこの感覚が鈍麻してくる。包茎は性生活に支障がある、性交継続時間が短くなるといった迷信(?)があ

るが、普段は包皮に覆われている亀頭部を清潔にせず、亀頭部を刺激し足りない場合、亀頭部を入浴時などに清潔にする操作で刺激している場合の比較検討が待たれる。

対処法の選択

小児包茎の対処法は1) 放置、2) 包皮口拡張訓練、3) 手術に大別される。著者らは1993年までは小児の包茎を手術してきた。手術適応の基準も外来で亀頭部を露出できない、嵌頓包茎、パルーニング、繰り返す亀頭包皮炎症、といった一般的な基準と考えていた。しかし、「手術をしなくても亀頭部を露出し、清潔にできればいいのではないか。包皮口は皮膚なので伸びるのではないか。亀頭部と包皮内板との癒着は手術の際には一気にはがしているのではないか」といった疑問から、1994年より包皮翻転指導（包皮口拡張訓練）を開始した。その結果、新生児期より包皮翻転指導を実施し非手術的な対処で狭窄の強い包茎も亀頭部が容易に露出できる状態になりうることを確認し⁴⁾、それ以降、かつては積極的に行っていた小児包茎の手術を実施しなくなった⁵⁾。現在、当院では包皮口拡張訓練の最終目標を「本人が自ら包皮を翻転し亀頭部を露出して包皮内を清潔にできること」としている。

放置

何ら合併症がない時点ではすべての医師の間でこのことが徹底されるのであればこの方針が一番であると考えられる。思春期になっても亀頭部を露出できないケースの要因について、事前対処が可能か否かの検討が待たれる。

表1 包皮口拡張訓練結果

| | 用手的脱転度 ⁴⁾ | 総計 | 完了 | 脱落 | 平均所要月数 | 脱落率 |
|----------------|----------------------|-------|-------|-----|--------|-------|
| 新生児 | 0 | 368 | 247 | 121 | 3.18 | 32.9% |
| | I | 1,066 | 751 | 315 | 2.43 | 29.5% |
| | II | 936 | 732 | 204 | 2.00 | 21.8% |
| | III | 208 | 179 | 29 | 1.58 | 13.9% |
| | IV | 117 | 100 | 17 | 1.39 | 14.5% |
| | V | 140 | 133 | 7 | 1.29 | 5.0% |
| | VI | 3 | 3 | 0 | 1.40 | 0.0% |
| | 総計 | 2,838 | 2,145 | 693 | 2.18 | 24.4% |
| 小児 (0~15歳児) | 0 | 168 | 117 | 51 | 4.48 | 30.4% |
| | I | 153 | 116 | 37 | 3.55 | 24.2% |
| | II | 297 | 212 | 85 | 2.17 | 28.6% |
| | III | 151 | 132 | 19 | 1.58 | 12.6% |
| | IV | 144 | 121 | 23 | 0.97 | 16.0% |
| | V | 160 | 146 | 14 | 0.53 | 8.8% |
| | VI | 62 | 59 | 3 | 0.25 | 4.8% |
| | 総計 | 1,135 | 903 | 232 | 2.01 | 20.4% |

包皮口拡張訓練

著者らは包皮口拡張訓練を当院で出生した新生児および包茎や亀頭包皮炎症を主訴に受診した中学生以下の男子に実施し、75%以上のケースが亀頭部を容易に露出できるようになっている(表1)。いずれの場合も包皮口が狭いほど脱落率も高い傾向にあり、脱落理由として、“めんどろ” “かわいそう” “周囲の理解が得られない” “小児科主治医に不要といわれた”等の声が寄せられている。包皮口拡張訓練を実施する際には、事前のインフォームドコンセント(表2)、パンフレット⁷⁾等の配布が重要である。ステロイド軟膏を用いて包皮口の伸展を容易にする方法は効果的でもあり積極的に行っている医師も少なくない^{8,9)}。

外科的手術適応

前述のようにBXOやパルーニング

を含め、従来は手術治療以外に選択肢がないと考えられてきた状態も、手術をすることなく亀頭部を露出できる状態になりうることを踏まえると、手術適応として以下のケースが考えられる。

- 1) 包茎の状態を放置しておくとい児に身体的な苦痛を伴い、かつ包皮口拡張訓練の疼痛に耐えられない。
- 2) 保護者が早期に包茎ではない状態を望むなど、さまざまな情報に振り回され混乱状態にある。
- 3) 保護者や本人の障害から児の清潔が保てない。
- 4) 包茎自体が育児不安、育児放棄の口実となっている。

術式の詳細は成書に譲るが、背面切開はもとより、一般的に行われている環状切除術だと術後亀頭部が露出した状態になり、他の児と違う形態になることが児本人にとって精神的な負担になりうることも考慮する必要がある。

表2 包皮口拡張訓練時のインフォームドコンセント

時期

1. 実施しないのも選択肢の一つ。ただし思春期になった時に亀頭部を露出できることを確認する。
2. 実施するのであれば開始年齢は早いほどいい。

方法

3. 児が拒否する時は無理をしないで嫌がる一步手前までを繰り返す、少しずつ慣らせる。
4. 最初は亀頭部を触られただけで嫌がるが、継続しているうちに刺激に慣れてくる。
5. 無理はしないが回数はなるべく多くした方が早く拡張する（おむつを替える度が一つの目安）。
6. 亀頭部と包皮内板を剝離する際に痛みを最小限に抑え1mm/月程度とする（剝離部は3日ほど発赤が強い）（図5）。
7. ステロイド軟膏を塗布するとより早く包皮口が拡張する（使用については主治医と相談のこと）。

注意点

8. 亀頭部と包皮内板の癒着を剝離すると出血することがあるが、包皮を戻しておけばすぐに止血する。
9. 包皮を翻転するだけで赤く腫れることがある。包皮翻転を継続していれば健康な皮膚になる（ただし、保護者が不安に思うこともあり、抗生物質入り軟膏を処方し、発赤、出血が消失するまで塗布する）。
10. むいた時に包皮口が狭いと感じるかどうかを確認する。
11. 包皮口が狭いと感じたら無理をせず、包皮口が広がるようむいたり戻したりを一回当たり20回程度繰り返す（図6b）。
12. 包皮口が十分広がっていない状況で亀頭部を露出すると包皮を戻せなくなりむくむことがある（図6a）。
13. 包皮を戻せない時は亀頭部を30秒つぶすように強くつまむ（亀頭部には血液が入っているだけなので圧迫しても問題はない）（図7b）。
14. 亀頭部を小さくした後、包皮を戻すようにすると戻しやすい（図7a）。

ねらい

15. 包皮口を拡張し亀頭部が露出できれば亀頭部全体を清潔にできるが、外尿道口が見えるだけでもいい。
16. 児が自分で包皮翻転ができるようになるまでは保護者が継続する。
17. 児が自分で排尿できるようになったらむいて外尿道口を出した形で排尿するよう指導する。
18. 最終目標は終生清潔操作を継続できるようにすること。

図5 包皮剝離の方法

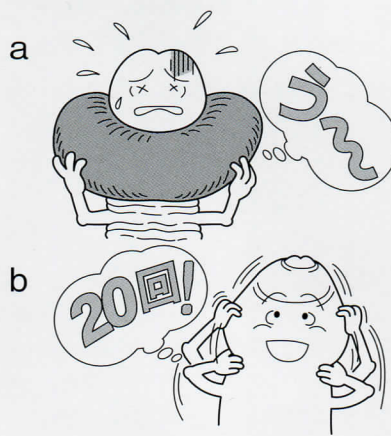
亀頭部と包皮内板をガーゼなどで剝離する。剝離の際に痛みを最小限に抑えるため剝離は1mm/月程度とする。



(文献7より引用改変)

図6 嵌頓包茎と包皮口拡張訓練

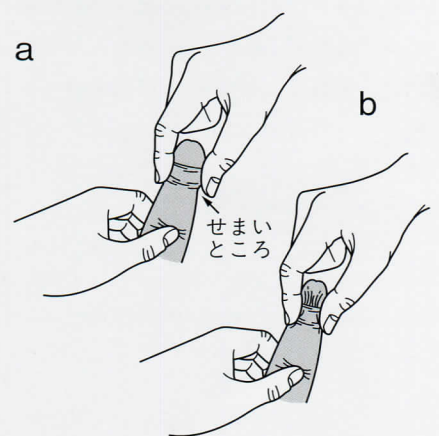
- a: 包皮口が十分広がっていない状況で亀頭部を露出すると包皮を戻せなくなりむくむことがある（嵌頓包茎）。
- b: 包皮口が狭いと感じたら無理をせず、包皮口が広がるようむいたり戻したりを1回当たり20回程度繰り返す。



(文献7より引用改変)

図7 嵌頓包茎予防方法

- a: 亀頭部を小さくした後、包皮を戻すようにすると戻しやすい。
- b: 包皮を戻せないときは亀頭部を30秒つぶすように強くつまむ（亀頭部には血液が入っているだけなので圧迫しても問題はない）。



(文献7より引用改変)

表3 包茎対処の比較

| | 放置 | 包皮口拡張訓練 | 外科手術 |
|-------------|----------------------|---|---------------------------|
| 適応年齢 | | なし | |
| 最適年齢 | なし | 新生児～6カ月 | なし |
| 困難年齢 | なし | 3歳～6歳 | なし |
| 包皮翻転可能時期 | 不明 | 開始後0～36カ月後 | 術直後 |
| 亀頭部と包皮内板の剝離 | 自然に任ず | 行う (1mm/月程度) | 行う (一気に) |
| ステロイド軟膏塗布 | 使用せず | 判断により | 使用せず |
| 麻酔 | | なし | 全身 |
| 費用 | なし | 通院費 | 手術費用 (ときに入院) + 通院費 |
| 工夫・器具 | なし | バルーンカテーテル(図4) ペアン 高橋式包皮輪拡張器 ⁶⁾ | 術式の工夫 |
| 処置後形態 | | 自然 | 手術方法により異なる |
| 亀頭包皮炎のリスク | | むいて洗わなければあり | むいて洗わなければあり (包皮を残した場合) |
| | | | なし (包皮を残さない場合) |
| 児の負担 | なし | | あり |
| 保護者の負担 | なし | あり | 少ない |
| 対処後の課題 | 亀頭包皮炎 | 継続 | 他児との形態の違い |
| 最終目標 | 思春期以降に自然に 包皮が翻転する | 自ら包皮を翻転し亀頭部 の清潔を保ち、排尿時に 外尿道口が露出できる | 包皮口狭窄部の切除 (亀頭部の露出) |

対処法の比較

各対処方法別の最適年齢，困難年齢等を比較した(表3)。著者らも基本的には小児包茎は積極的な対処をせずに放置する方針で問題はないと考えてい

るが，一方で手術を勧める医療機関もある。このように医療者側の対応が一定しない状況のなかで，手術は不要と説明し，かつ保護者も納得できる手段として包皮口拡張訓練に取り組んでい

る。「放っておくならいつまでも」，「対処をするなら本人も保護者も楽なうちに」というのが妥当な選択肢と思われる。

◎文献

- 1) 川村 猛，島田憲次，岩室紳也ほか：座談会「小児包茎に対する処置と手術をめぐる」：臨泌，57：721-735，2003。
- 2) <http://homepage2.nifty.com/iwamuro/>
- 3) 今村榮一：乳幼児の包茎。小児科診療，57：2339-2344，1994。
- 4) 岩室紳也，古田 昭，岩永伸也ほか：新生児の包茎に対する包皮翻転指導。日泌尿会誌，88：35-39，1997。
- 5) 岩室紳也，滝沢明利，古田 昭ほか：包茎の手術適応—当院における包茎の手術適応の変遷—。日小泌会誌，7：218-223，1998。
- 6) 岩室紳也，滝沢明利，古田 昭ほか：包皮翻転指導の効果と長期的予後に関する検討。日泌尿会誌，92：418，2001。
- 7) 岩室紳也：OCHINCHIN。日本家族計画協会，東京，1999。
- 8) 李 慶寿，小泉貴裕，中達弘能ほか：小児の真性包茎に対する吉草酸ベタメタゾン軟膏の有効性。日泌尿会誌，92：619-623，2001。
- 9) 寺島和光：交見室「座談会：小児包茎に対する処置と手術をめぐる」について。臨泌，57：1114，2003。