新生児の包茎に対する包皮翻転指導

神奈川県立厚木病院泌尿器科 (主任: 田代和也部長)

岩室 紳也   古田   昭   岩永 伸也   野田賢治郎
波多野孝史   中條   洋   田代 和也

FORESKIN RETRACTION FOR PHIMOSIS OF THE NEWBORN

Shinya Iwamuro, Akira Furuta, Shinya Iwanaga, Kenjiro Noda,
Takashi Hatano, Hiroshi Nakajo and Kazuya Tashiro
Department of Urology, Kanagawa Prefectural Atsugi Hospital
(Chief: Kazuya Tashiro)

(Background) No guideline exists on how to treat boy's phimosis. We examined if retraction of the foreskin of the newborn boy's penis could make true phimosis become false phimosis.

(Methods) We taught the mother to retract the foreskin and keep inside the foreskin clean. Exposure degree of glans by retraction of foreskin was defined in 7 grades, 0 (none)~III (middle)~VI (full).

(Results) Of the 538 newborn examined, none had full exposure (VI). All of the 372 cases who continued the procedure, including 2 buried penis, gained full exposure (VI). Average time for full exposure according to the first degree of exposure was 2.94 months (0), 1.78 months (III), 1.22 months (V), 2.32 months average, respectively. No serious complications occurred.

(Conclusion) Retraction of the foreskin from the newborn period made all the true phimosis to be false phimosis and operative procedures became unnecessary.

Key words: phimosis, foreskin retraction, new born

要旨: (背景と目的) 新生男児の大半は包茎であるが、包茎に関しては明瞭な治療指針がない。われわれは新生児期から包皮を翻転し、包皮内の清潔を保つ指導をすることで亀頭部を露出できる可能性について検討した。

(対象と方法) 1994年1月より1995年10月の間に当院で出生した男児の母親に対して新生児期からパンフレットとビデオで包茎と包皮翻転指導の有用性について説明した後に泌尿器科医が母親に対して包皮翻転指導を実施した。指導内容は1) 無理のない範囲で包皮を翻転し、ガーゼ等で包皮内面や亀頭部を陰茎根部に向かって拭く、2) 包皮の翻転はおむつを替える度と入浴時に行う、3) 操作後は包皮を戻すを原則とした。包皮翻転の進捗状況は1カ月健診時に泌尿器科医がチェックし、亀頭部が完全に露出できる状態を完了とした。

(結果) 初診時の亀頭部の用手的露出度を不可(0)~亀頭部中間(Ⅲ)~完全(Ⅵ)の7段階に分類した。新生児538例中、亀頭部を完全に露出できるⅥ度の症例はなかった。しかし、包皮翻転指導を行った結果、継続的に経過観察し得た372例は埋没陰茎の2例を含め全例亀頭部を完全に露出することができた。亀頭部が完全に露出できるまでに要した期間は、0度は平均2.94月、Ⅲ度は1.78月、Ⅴ度は1.22月、全体の平均2.32月であった。指導に伴う特記すべき合併症はなかった。

(結論) 新生児期から包皮を翻転し亀頭部を露出する指導を徹底することで、真性包茎状態の新生児でも経過観察できた全例が仮性包茎となり、手術を回避することが可能になると思われた。

キーワード: 包茎, 包皮翻転指導, 新生児

表1 指導内容 (ビデオ・パンフレット)

1. 包茎とは
  - 1) おちんちんの構造
  - 2) 真性包茎と仮性包茎の違い
2. 包皮翻転の目的
  - 1) 包皮内の清潔の保持
  - 2) 真性包茎の予防による手術や亀頭包皮炎の回避
3. 包皮翻転の方法
  - 1) 無理のない範囲で包皮を翻転し、ガーゼ等で包皮内面や亀頭部を陰茎根部に向かって拭く
  - 2) 包皮の翻転はおむつを替える度と入浴時に行う
  - 3) 操作後は包皮を戻す
4. 包皮翻転の注意点
  - 1) 軽度の出血があっても心配しないで清潔にする
  - 2) 軽度の出血があっても翻転を続ける
  - 3) 嵌頓包茎の予防方法(包皮口が亀頭部を越えて戻らなくなった場合、包皮を伸展し包皮口(狭い所)を直接持って亀頭部を挟むように引くと戻る)
5. 包皮翻転完了後の日常生活の注意点
  - 1) 子供が自分自身で包皮の翻転と清潔保持ができるまでは保護者がする
  - 2) 子供が自分自身で包皮の翻転と清潔保持ができるように指導する
  - 3) 子供が自分自身で排尿できるようになったときは包皮を翻転して排尿することを習慣づける

緒 言

新生児にとって包茎は生理的な状態であり、従来、日本では積極的な処置をすることはなかった。しかし、最近では乳幼児期の健診で包茎を指摘されるなど、小児期に包茎を主訴として医療機関を受診する患者は少なくない¹⁾²⁾。小児期の包茎の定義や対応方針は医師によって異なり^{1)~5)}、保護者だけでなく、小児科医までもが混乱するところとなっている。今回われわれは、新生児期から包皮を翻転する指導をすることで、新生児期、乳児期の包茎が全例亀頭が露出可能な状態になり得るか、すなわち、手術を回避し、なおかつ容易に清潔を保つことができるかについて検討した。

対象と方法

対象は1994年1月より1995年10月の間に当院で出生し、3カ月以上経過観察し得た男児538人であった。

包皮翻転指導は男児の母親に対して実施した。まず出産の翌日にビデオ及びパンフレットで包茎と包皮翻転指導の目的、方法等について説明した(表1)。次に母親の入院中に泌尿器科医が2回程度母親に対して包皮翻転指導を実施した。包皮翻転の進捗状況は小児科での児の1カ月健診時に併せて泌尿器科医がチェック

図1 用手的亀頭部露出度

包皮を翻転し亀頭部の露出を試み、全く亀頭部が露出できないのを0度、亀頭部の中間をⅢ度、亀頭部を冠状溝まで完全に露出できるのをⅥ度とし、それぞれの間を2段階ずつに分けた。

図2 初診時（新生児）嵌頓包茎例
（左・中央）初診時，（右）整備1日後

表2 包皮翻転指導結果

用手的亀頭部 露出度	0	I	II	III	IV	V	VI	合計 (%)
初 診 時	75	215	175	38	15	20	0	538
(対 全 数%)	(14)	(40)	(33)	(7)	(3)	(4)		(100)
完 了	53	132	124	32	13	18	0	372
(対初診時%)	(71)	(61)	(71)	(84)	(87)	(90)		(69)
平均所要月数	2.94	2.57	2.21	1.78	1.35	1.22	0	2.32

結 果

指導開始前の包皮を翻転しない状態では、全く亀頭部が見えなかったのが527例（98.0%），亀頭部の一部露出を認めたのが11例（2.0%）であった．そのうち1例は新生児の嵌頓包茎であった（図2）．

包皮翻転指導結果を（表2）に示す．

指導開始前の初診時の用手的亀頭部露出度は0度14%，I度40%，II度33%，III度7%，IV度3%，V度4%であった．初診時から亀頭部を完全に露出できるVI度の症例はなかった．

埋没陰茎は2例あり用手的亀頭部露出度は0度とI度（図3）であった．

亀頭部が完全に露出できるまで診察と指導を継続し得たのは372例（69%）で，最短1日，最長6カ月，平均2.32月で埋没陰茎2例を含む全例が亀頭部を露出できた．亀頭部が完全に露出できるまでの平均所要月数は0度2.94月，I度2.57月，II度2.21月，III度1.78月，IV度1.35月，V度1.22月であった．

した．
泌尿器科医による用手的亀頭部露出度の判定基準を（図1）のごとく7段階に分類した．「亀頭部が完全に露出でき，かつ嵌頓包茎の危険性がない状態」を指導完了とした．1カ月時に亀頭部を完全に露出できないケースは親の希望があれば泌尿器科外来で亀頭部が完全に露出できるまで，1カ月毎に来院指導した．外来では必要に応じて抗生物質含有軟膏を処方した．

図3 埋没陰茎の指導結果

（左）非翻転時，（中央）指導開始前用手的亀頭部露出度（I度），（右）指導完了時用手的亀頭部露出度（VI度）

亀頭部が完全に露出できるまで通院しなかった脱落例は166例（31％）であった。

亀頭部が露出できた372例のうち外尿道口が1～2 mm 後退した亀頭部尿道下裂を5例認めた。恥垢は程度の差はあったがほぼ全例に認めた。

包皮翻転指導に伴う合併症としては退院後嵌頓包茎となり電話で相談をした例が2例あったが、1例は電話の指導で母親が整復し、1例は受診させた上で整復した。新生児の嵌頓包茎例を含め、いずれの症例も最終的には包皮口が十分伸展し嵌頓する危険性がない状態になった。その他には包皮翻転指導に伴う重篤な合併症はなかった。

考 察

包茎は医学的には真性包茎と仮性包茎に分類されているが、その定義についての明確な基準はない。川村¹⁾は『成人における「真性」、「仮性」の分類の仕方は小児では適応できない』、高橋²⁾は『包皮口が狭く亀頭部を出そうと包皮をずり下げても露出できないものを真性包茎、包皮口が狭くなく容易に露出できるものや包皮内板と亀頭部の一部が癒着し、亀頭部が一部しか見えないものも含めて仮性包茎に入れる』としている。今村³⁾は包茎を『包皮内板と亀頭が癒合しているもので、手で尿道口が出にくい、あるいはわずかに見えるもの』とし、その率は1～3カ月児で87％、3歳児34％と報告している。今回われわれの検討では、新生児では亀頭部を冠状溝まで完全に露出することができる症例は1例もなかった。しかし、亀頭部が露出しにくいとされる「埋没陰茎」（図3）や「とっくり型」³⁾（図1：0度）を含め、包皮翻転指導を継続し得た症例はすべて冠状溝まで亀頭部を露出できる状態になることが明らかになった。このVI度の状態、すなわち亀頭部が完全に露出でき、かつ嵌頓包茎の危険性がない状態を「仮性包茎」、それ以外の状態（0度～V度）を「真性包茎」とし、包皮の翻転を繰り返すことで「真性」も「仮性」になり得ることも併せて周知徹底することが必要であると思われた。なお、亀頭部を完全に露出できる状態にする必要はないとの意見も考えられるが、中途半端な指導では嵌頓包茎を起こす危険性もあり、冠状溝まで露出した状態を確認している。

小児の包茎に対する手術適応は医師により異なるが、小児泌尿器科領域では、①包皮口狭小による排尿障害、②再発性亀頭包皮炎症、③嵌頓包茎の手術還納後再発予防が多く、これらの他に再発性尿路感染や両親、患児の希望を入れる場合がある^{1)～4)}。今回の検討では

表3 小児期の包茎の対応方針の問題点

	包皮翻転指導	手術治療
子供の負担	小さい	大きい
処置後の形態	自然	人工的
親の理解の獲得	比較的容易	
親の負担	大きい	小さい
麻酔	なし	全身麻酔
リスク	なし	あり
医療費	低額	高額
医師のコンセンサス	今後の課題	比較的容易

嵌頓包茎の既往がある症例も包皮翻転指導により全例手術が必要でない仮性包茎の状態にすることが可能であり、嵌頓包茎の既往は絶対的な手術適応にはならないと思われた。伊藤ら³⁾は用手的に包皮翻転を試み、翻転不能例を手術適応としている。松岡ら⁴⁾は包皮が用手的に翻転できない真性包茎は尿路感染の面からも3歳前後に手術を行うのが妥当であるとしている。また、近年、包茎は思春期以降の男子の大きな悩みで⁶⁾、仮性、真性を問わず手術を希望するケースが少なくない。しかし、他院で3歳で手術をし亀頭部が常に露出した状態になった症例が友人と比較して外観が異なることで悩み、保育園に通園できない例もあった。

小児期の包茎の対応方針の問題点を包皮翻転指導と手術治療で比較した（表3）。子供の負担が少ない、処置後の形態が自然である、麻酔や手術に伴うリスクがない等の点から包皮翻転指導が望ましい。小児期の手術は本人の希望ではない場合がほとんどであり、包茎の治療に関して明確な対応方針が確立されていない現状では手術やその後の問題を回避するために、健診等で包茎を指摘され²⁾³⁾、手術を受ける前に少なくとも仮性包茎の状態にしておくことは意味があると思われた。

包皮翻転指導の問題点は医学的側面と社会的側面の2つに分類された（表4）。医学的には、合併症としての出血、亀頭包皮炎症、嵌頓包茎が考えられる。われわれは親に不安を与えないため、出血は最小限にした。特に亀頭部腹側の包皮小帯は出血しやすいので主に亀頭部背側を剝離するように指導した。亀頭包皮炎症は処置時の清潔に気をつけ、2か月以上経過観察をした症例で、積極的に包皮を剝離した場合は予防的に抗生物質含有軟膏を処方することで問題となる亀頭包皮炎症はなかった。今後は、手術適応や包皮翻転指導についての医療者の意思統一が課題であると思われた。

社会的には、両親、家族の理解を得ることがもっと

表4 包皮翻転指導の問題点

医学的側面
1. 合併症(出血, 亀頭包皮炎, 嵌頓包茎)
2. 包茎の手術適応の不統一
3. 医療者(泌尿器科医, 小児科医, 小児外科医, 看護職, 等)の意志統一
社会的側面
1. 両親・家族の理解
2. 社会的合意の形成
3. 指導者の確保
4. 指導時間の確保
5. 指導に伴う医療費の保証

も重要であった。対象者の31%では指導を継続できず、その理由として里帰り分娩のためも少なくなかったが、包皮翻転指導の必要性が母親本人を含め家族に十分理解されなかったことも一因と考えられた。父親や祖父母から「かわいそうだ」と言われたと相談する母親もあり、1カ月健診時には一緒に来ている家族全員に有用性を説明し、指導をするようにしている。逆に父親が包茎について悩んでいた場合は積極的な協力が得られた。新しい試み故に今後他の施設や地域で指導を展開する場合は社会的な合意を形成し、指導者を確保することが課題であると思われた。当院では年間約300人の男児が出生するが、病棟や健診時に指導に要した時間は1人あたり2～3分、1回に3～10人で約10～30分であった。包皮翻転指導は乳幼児の健康診断のように医療費の保証はなく、1週間に1時間半程度の時間ではあるが診療時間を確保し継続的に指導を実施する体制の確立が課題である。外来での診療は親子の負担を軽減するため診療開始時間の前の30分間を当てている。

大多数の包茎は放置していても自然に包皮が翻転できるようにするため包皮翻転指導を行うにしても、新

生児ではなく幼小児期から開始するとの意見もある。しかし、わずかな刺激や痛みでも生後6か月以降では寝返りを打ち、1歳以降では包皮の翻転を拒否する場合が少なくなく指導が困難になる。指導開始年齢としては新生児期が最も容易でかつ適当であると思われた。

結 語

1. 新生児期に亀頭部を完全に露出できる子供はいなかった。

2. 新生児、乳児の包皮翻転指導で、一見真性包茎であっても平均2.32月で亀頭部を完全に露出できる仮性包茎になった。

3. 包皮内の清潔を保ち、真性包茎の手術を回避するためにも新生児期からの包皮翻転指導は重要であると思われた。

4. 今後は泌尿器科医による保護者に対する指導が徹底されることが望まれる。

文 献

- 1) 川村 猛：包茎。小児科，34，1401-1408，1993。
- 2) 高橋 剛：包茎・亀頭包皮炎。臨泌，48，132-136，1994。
- 3) 伊藤泰雄，荏澤融司，薩摩林恭子，田中裕之，長谷川景子，関 信夫：小児包茎の治療方針と手術適応。日臨外医会誌，54，631-635，1993。
- 4) 松岡弘文，梶原一郎，田原春雄，大島一寛：小児尿路感染症および膀胱尿管逆流における発生要因としての包茎の意義。日泌尿会誌，85，953-957，1994。
- 5) 今村榮一：乳幼児の包茎。小児科診療，57，2339-2344，1994。
- 6) 内田美代子，加藤きく代，岡本登美子，小山厚子，折井亜子，番内和枝，岩室紳也，北村邦夫，米沢宏：オープンハウスによせられる男性の悩みへの対応—電話相談およびクリニックから—。思春期学，10，247-251，1992。

(1996年2月8日受付，9月9日受理)