

## 小児外尿道口に発生した尖圭コンジローマの1例

岐阜大学医学部泌尿器科学教室（主任：西浦常雄教授）  
高橋 義人・武田 明久・栗山 学・小林 寛  
兼松 稔・坂 義人・西浦 常雄

CONDYLOMA ACUMINATUM OF THE URETHRAL IN A CHILD:  
A CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

Yoshito TAKAHASHI, Akihisa TAKEDA, Manabu KURIYAMA,  
Satoru KOBAYASHI, Minoru KANEMATSU,  
Yoshihito BAN and Tsuneo NISHIURA

*From the Department of Urology, Gifu University School of Medicine  
(Director: Prof. T. Nishiura, M.D.)*

A rare case of condyloma acuminatum of the urethral meatus in a male child is reported. The patient was five years old and developed a warty mass on the glans penis. He underwent successful resection with a Nd-YAG laser. Excised specimen showed typical characteristics of condyloma acuminatum on histology. Although the disease is thought to develop by a contact infection of human papilloma virus (HPV), the present case had no history suggesting this pathogenesis. At 4 months after operation, no disease recurrence was seen. A short review of the disease found in younger persons is also presented.

**Key words:** Condyloma acuminatum, Human papilloma virus (HPV), Genital tumor and Nd-YAG laser

## 緒 言

尖圭コンジローマは、外陰部、会陰部、まれには、口腔口唇の粘膜、皮膚の表面に発生する乳頭状の外観を呈する病変である。皮膚科、婦人科、泌尿器科領域で、多くの症例報告がみられるが、そのほとんどが、成人例についてであり、小児についての報告はきわめて少ない。最近、私達は、幼児の外尿道口より発生した尖圭コンジローマの1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて、報告する。

## 症 例

患者：5歳 男児  
主訴：陰茎先端の腫瘤  
家族歴：特記すべきことはない。家族に同様の病変を有する者はいない。  
既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：1984年2月、陰茎先端の易出血性の腫瘤に母親が気付いた。3月、近医に受診し、電気焼灼術を施行されたが、1カ月後同一部位に、再発を認めた。同年4月12日、当科外来を受診した。なお、経過中に、排尿痛、排尿障害、尿線異常などには、気付かなかった。

現症：身長111.2cm、体重18kgで、全身状態は良好であり、貧血、黄疸はみられなかった。胸部、腹部ともに、理学的に異常はみられなかった。陰茎を診ると、仮性包茎であったが、亀頭包皮の既往を思わせるような所見はなかった。包皮を反転すると、亀頭部の外尿道口を覆うように、粟粒大から米粒大の乳頭状の外観を呈する。最大径7×5×6mmの赤色の腫瘤を認めた（Fig. 1）。

検査成績：血液一般、肝機能、腎機能などの血液生化学的検査、胸部X線写真、心電図に、異常は認めなかった。CRPは陰性であり、赤沈は、1時間値3



Fig. 1. Macroscopic appearance at admission



Fig. 2. Macroscopic appearance after operation

mm, 2時間値 16 mm であった。血清梅毒反応、HBs 抗原は、ともに陰性であり、血清中のウイルス

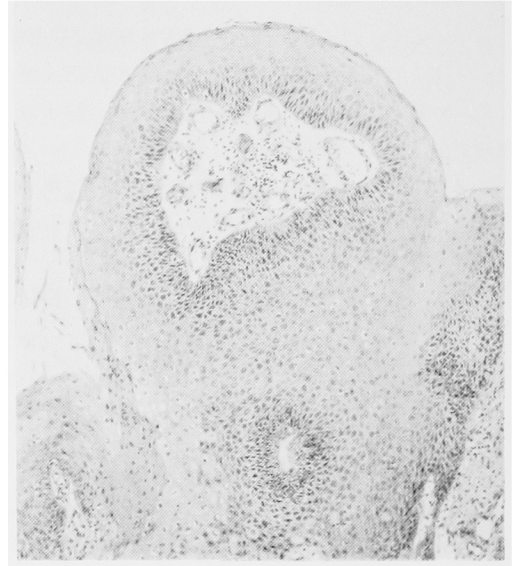


Fig. 3. Microscopic appearance : A papillary connective tissue stroma covered by a thickened hyperplastic epithelium with acanthosis. The normal maturation of the epithelium cells was preserved but was modified by increased mitotic activity in the basal layer. Hematoxylin and eosin.  $\times 100$

抗体価で、測定した HPV を含む10種のうち、有意の上昇のみられるものはなかった。尿所見にも異常はなく、尿培養の結果は陰性であった。

手術所見：6月25日、全麻下に Nd-YAG laser による腫瘍切除術を施行した。腫瘍は、外尿道口の、3時から9時にかけての尿道粘膜と亀頭粘膜の境界部より発生しており、2 mm ほど尿道内方へと達していた。切除にさいして、正常と思われる粘膜も 2 mm ほど、あわせて切除した。照射量は、計 3,300 joule であった。

術後経過：術後2日目に尿道カテーテルを抜去したが、排尿にまったく支障はなかった。3日目に退院した。以後1カ月に1度、経過観察をしているが、4カ月を経た時点で再発は、認められていない (Fig. 2)。

病理所見 (Fig. 3)：粘膜上皮は、乳頭上に延長し、肥厚している。粘膜固有層は、浮腫状で、毛細血管は拡張し、周囲にリンパ球浸潤を認める。肥厚した粘膜上皮には不全角化がみられ、その移行部には、birds eye と呼ばれる核が濃縮し、その周囲があかるい特有

Table 1. 本邦報告例

| No. | 報告者 | 年齢   | 性別 | 家族歴 | 主訴       | 病変部位     | 治療        | 再発 | 参考文献 |
|-----|-----|------|----|-----|----------|----------|-----------|----|------|
| 1   | 樋口  | 15   | M  |     | 肛門部の腫瘍   | 肛門       | コルセミド軟膏   |    | 2)   |
| 2   | 官里  | 10   | M  |     | 肛門部の腫瘍   | 肛門       | ブレオマイシン軟膏 | 有  | 3)   |
| 3   | 藤山  | 1    | F  |     | 肛門部の腫瘍   | 肛門       | 矢追抗原      |    | 4)   |
| 4   | 鈴木  | 11M* | F  |     |          |          | 5-FU軟膏    | 有  | 5)   |
| 5   | 鈴木  | 7    | M  | 有   |          |          | 5-FU軟膏    | 有  | 5)   |
| 6   | 鈴木  | 7    | M  | 有   |          |          | 5-FU軟膏    | 有  | 5)   |
| 7   | 福田  | 1    | M  | 有   | 陰茎と肛門の腫瘍 | 陰茎, 肛門   |           |    | 6)   |
| 8   | 福田  | 4    | M  | 有   | 亀頭の腫瘍    | 亀頭       |           |    | 6)   |
| 9   | 福田  | 6    | M  | 有   | 陰茎の皮疹    | 陰茎       |           |    | 6)   |
| 10  | 鈴木  | 1    | M  |     | 陰茎先端の腫瘍  | 陰茎(亀頭)   | 電気焼灼      |    | 7)   |
| 11  | 鈴木  | 1    | M  |     | 陰茎先端の腫瘍  | 陰茎(亀頭)   | 電気焼灼      |    | 7)   |
| 12  | 鈴木  | 4    | M  |     | 陰茎先端の腫瘍  | 陰茎(亀頭)   |           |    | 7)   |
| 13  | 鈴木  | 10   | M  |     | 陰茎先端の腫瘍  | 陰茎(亀頭)   |           |    | 7)   |
| 14  | 岡根谷 | 4    | M  |     | 陰茎の腫瘍    | 亀頭       | 電気焼灼      | 無  | 8)   |
| 15  | 岡根谷 | 4    | M  |     | 陰茎の腫瘍    | 亀頭, 外尿道口 | 生気焼灼      | 無  | 8)   |
| 16  | 自験例 | 5    | M  | 無   | 陰茎先端の腫瘍  | 外尿道口     | レーザー切除    | 無  |      |

\* 11M: 11カ月

の細胞がみられる。典型的な尖圭コンジローマの病理所見であった。

## 考 察

尖圭コンジローマは、ヒト乳頭腫ウイルス (Human papilloma virus, HPV) の直接感染により、発生するとされている。その契機として、性行為が重視されており、STD (Sexual transmitted disease) のひとつにあげられている<sup>1)</sup>。

20歳代から40歳代の成人に多くみられ、これら成人例については、多くの報告がみられるが、今回われわれが経験したような小児例はまれであり、本邦において自験例をふくめて16例、英文文献において26例を数えるのみである (Table 1<sup>2-8)</sup>, 29<sup>23)</sup>。

性差、年齢についてみてみると、日本では男子14例 (88%) 女子2例 (12%)。平均年齢5.1歳であり、いちじるしく男子に多い傾向がみられた。これに対し、欧米では、男子9例 (35%) 女子15例 (58%) 平均年齢5.7歳と、とくに性差はみられなかった (Table 3)。

受診の主訴は、そのほとんどが、腫瘍であり、それ以外の主訴としては、排尿障害、不正性器出血があるが、これらは、腫瘍の発生した部位の特異性によると思われる。尖圭コンジローマの5%に、このような尿道内への侵襲を示し、排尿困難などの症状を呈することがあるといわれている<sup>1)</sup>。

今回、われわれが経験したような外尿道口に発生したものは、日本で2例 (14%)、ともに男子であり、欧米で6例 (23%)、男子5例、女子1例である。ただ、文献中の記載が亀頭, periurethral region とな

っている症例<sup>9,22)</sup>もあり、これらの症例においては、外尿道口との関係について詳細は不明である。男子尿道にみられる腫瘍という点からみると、その30%が尖圭コンジローマであるといわれており、その好発部位は、外尿道口から舟状窩であるとされている<sup>24)</sup>。われわれの経験した症例は、小児例ながらこれらのことと符号すると思われる (Table 4)。

尖圭コンジローマの診断にさいしては、視診がまず第1となるが、臨床的に他の良性腫瘍、たとえば扁平コンジローマ、および癌、とくに扁平上皮癌と鑑別しなければならぬ。しかしながら、米粒大から小豆大の、鶏冠状、乳頭状、イチゴ実状の外観を呈する。やわらかくて、薄黄色から鮮紅色を呈する腫瘍といった特徴をつかめば、さほど診断に困難はない。ただ、尖圭コンジローマから悪性化することもあり、組織的検索は必要と思われる。成人例の悪性化については、報告がある<sup>1)</sup>が、今までのところ、日本においても、欧米においても、小児例での悪性化の報告はみられていない。

前述したごとく、尖圭コンジローマは、HPVの感染が原因と考えられているが、性行為が証明されたのは、欧米での1例<sup>18)</sup>のみであり、その他、直接感染が考えられるのは、Table 2 No. 20の症例<sup>20)</sup>の産道感染のみである。また直接感染ではないが、家族内発生がみられたのは日本で5例<sup>5,6)</sup>、欧米で6例<sup>14,15,18,20-22)</sup>であった。

男子尿道コンジローマの組織中に、HPV抗原陽性のものが、約60%あるという報告<sup>24)</sup>もあり、HPVの関与は十分に考えられるが、発生に関してさらに、生体側のなんらかの条件、たとえば、真性包茎によく起

Table 2. Reported cases in English literature

| No. | Author   | Age <sup>a)</sup> | Sex | D.C. <sup>b)</sup> | F.H. <sup>c)</sup> | Chief Complaint                             | Location                           | Treatment                  | Recurrence | Reference |
|-----|----------|-------------------|-----|--------------------|--------------------|---|------------------------------------|----------------------------|------------|-----------|
| 1   | Goldmann | 3                 | F   | no                 | no                 | skin lesion                                 | perianal region<br>perioral region | electrocoagulation         | yes        | 9)        |
| 2   | Marrow   | 2                 |     |                    |                    |   | urethra                            |                            |            | 10)       |
| 3   | Huffmann | 20M               | F   | no                 | no                 |   | vulva                              | ammoniate mercury          |            | 11)       |
| 4   | Huffmann |                   | F   |                    |                    |   | vulva                              | cryotherapy                |            | 11)       |
| 5   | Huffmann |                   | F   |                    |                    |   | vulva                              | electrofulguration         |            | 11)       |
| 6   | Huffmann |                   | F   |                    |                    |   | vulva                              |                            |            | 11)       |
| 7   | Grace    | 6                 | F   | no                 | no                 | tumor at the vulva                          | vulva                              | electrocautery             | no         | 12)       |
| 8   | Grace    | 4                 | F   | no                 | no                 |   | vulva                              | excision                   | no         | 12)       |
| 9   | Grace    | 9                 | F   |                    |                    |   | vulva                              | podophyllin                | no         | 12)       |
| 10  | Sverdlow | 5                 | F   |                    |                    |   | anorectal region                   |                            |            | 13)       |
| 11  | Patel    | 18M               | F   | no                 | yes                | large growth<br>(mother) covering the vulva | clitoris, labium,<br>hymen         | excision<br>electrocautery | no         | 14)       |
| 12  | Redmann  | 13                | M   | no                 |                    | tumor at the glans                          | external meatus                    | excision                   | yes        | 15)       |
| 13  | Redmann  | 9                 | F   |                    | yes(twin)          |   | external meatus                    |                            |            | 15)       |
| 14  | Copulsky | 3                 | M   | no                 | no                 | tumor at the glans                          | external meatus<br>foreskin        | excision                   | no         | 16)       |
| 15  | Goldmann | 14M               | M   |                    |                    | warty mass                                  | perianal region                    |                            |            | 17)       |
| 16  | Goldmann | 3M                | M   |                    |                    | warty mass                                  | perianal region                    |                            |            | 17)       |
| 17  | Miniberg | 12                | M   | no                 | yes                | tumor at the glans<br>(sister)              | external meatus                    | excision                   |            | 18)       |
| 18  | Miniberg | 12                | M   | yes                | no                 | tumor at the glans                          | external meatus                    |                            |            | 18)       |
| 19  | Abcarian | 3                 |     |                    |                    |   | perianal region                    |                            |            | 19)       |
| 20  | Tang     | C                 | M   | no                 | yes                | tumor around<br>(mother) the anal orifice   | anal area                          | excision                   |            | 20)       |
| 21  | Eftaiha  | 16M               | M   |                    | yes                | perianal mass<br>(mother)                   | anal region                        | excision<br>fulguration    |            | 21)       |
| 22  | Stumpf   | 6                 | F   |                    | no                 | dysuria                                     | vagina<br>periurethral region      | excision                   |            | 22)       |
| 23  | Stumpf   | 5                 | F   |                    | no                 | vaginal beeding                             | introitus                          | excision<br>cauterization  |            | 22)       |
| 24  | Stumpf   | 5                 | F   | no                 | yes                | perineal mass<br>(parents)                  | vulva                              | excision                   |            | 22)       |
| 25  | Fuselier | 2                 | F   |                    |                    |   | introitus                          | coagulation<br>with laser  | no         | 23)       |
| 26  | Fuselier | 4                 | M   |                    |                    |   | external meatus                    | coagulation<br>with laser  | no         | 23)       |

a)Age M: months C: congenital

b)D.C. Direct Contact

c)F.H. Family History

Table 3. Distribution of age and sex

|         | Japanese Literature(n=16) |        |         | English Literature(n=26) |        |         |
|---------|---------------------------|--------|---------|--------------------------|--------|---------|
|         | male                      | female | unknown | male                     | female | unknown |
| 0 - 5   | 7                         | 2      | 0       | 6                        | 8      | 2       |
| 6 - 10  | 6                         | 0      | 0       | 0                        | 4      | 0       |
| 11 - 15 | 1                         | 0      | 0       | 3                        | 0      | 0       |
| unknown | 0                         | 0      | 0       | 0                        | 3      | 0       |
| total   | 14                        | 2      |         | 9                        | 15     | 2       |

Table 4. Location of lesion

|                     | Japanese Literature (n=16) |        |         | English Literature(n=26) |        |         |
|---------------------|----------------------------|--------|---------|--------------------------|--------|---------|
|                     | male                       | female | unknown | male                     | female | unknown |
| meatus              | 2                          | 0      | 0       | 5                        | 1      | 0       |
| periurethral region | 0                          | 0      | 0       | 0                        | 2      | 0       |
| glans               | 8                          |        | 0       | 0                        |        | 0       |
| vulva               |                            | 0      | 0       |                          | 9      | 0       |
| perianal region     | 3                          | 1      | 0       | 4                        | 2      | 1       |
| others              | 0                          | 0      | 0       | 0                        | 3      | 1       |
| unknown             | 2                          | 1      | 0       | 1                        | 0      | 0       |

この亀頭包皮炎などが誘因になるのではないかと思われた (Table 1 No 11-No 15).

治療法としては、化学療法、電気焼灼、切除などさまざまな方法があるが、再発を繰り返し治療に抵抗するような症例や、大きな腫瘤を形成する例、浸潤性の発育形式を示す患者では、手術的切除の適応となる。最近では、レーザーを使った治療も試みられており、凝固術<sup>23)</sup>や切除術が施行されている。レーザーでは、ポドフィリン軟膏やプレオマイシン軟膏といったものによくみられる皮膚炎などの副作用はなく、電気焼灼時にみられる周辺組織への影響も、最小限で抑えることができ、局所的に切除するには最適であると思われる。他の治療法に抵抗し、再発してきた症例も含めて、レーザーを使った治療後の再発例の報告は、今のところみられていない。

## 結 語

小児の外尿道口に発生し (Nd-YAG laser による切除によって完治したと思われる尖圭コンジローマの1例を報告し、文献的考察をおこなった。

## 文 献

- 1) Schellhammer PF and Grabstald H : Condyloma acuminatum, Campbell's Urology, Harrison JH, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA, Walsh PC, 4th ed. Volume 2, p. 1172, W.B Sanders Company, Philadelphia, 1979
- 2) 樋口光引・吉田貞夫・高梨雄蔵・コルセミド膏の奏効せる尖圭コンジローマの1例. 日皮会誌 75: 330, 1965
- 3) 宮里 肇・仁木富三雄・池田重雄: Condyloma acuminatum の局所化学療法による治験例. 日皮会誌 82: 87~88, 1972
- 4) 藤山忠昭・矢追 抗原が奏効した尖圭コンジローマ. 日皮会誌 86: 330, 1976
- 5) 鈴木 讚: 尖圭コンジローマの治験例. 日皮会誌 88: 313~314, 1978
- 6) 福田 繁・増田博司・林征一郎: 尖圭コンジローマの家族例. 日皮会誌 90: 1054, 1980
- 7) 鈴木恵三・村上泰秀: 小児の陰茎に発生した尖圭コンジローマの4例. 日泌尿会誌 72: 487, 1981
- 8) 岡根谷利一・松下高暁・渡辺節男: 幼児の陰茎にみられた尖圭コンジローマの2例. 臨泌 37: 751~753, 1983
- 9) Goldmann L and Clarke GE : Infectious

1) Schellhammer PF and Grabstald H : Con-

- papilloma (so-called condyloma acuminata) with genital, perineal and lip lesions in a 3-year-old child. *Urol Cutan Rev* **44**: 677~678, 1940
- 10) Morrow RP, McDonald JR and Emmett JL: Condyloma acuminata of the urethra. *J Urol* **68**: 909~917, 1952
- 11) Huffmann JW: Vulvar disorders in premenarchal children. *Clin Obstet Gynecol* **3**: 154~164, 1960
- 12) Grace DA, Ochsner JA, McLain CR and Smith JP: Vulvar condyloma acuminata in prepubertal females. *JAMA* **201**: 151~152, 1967
- 13) Swerdlow DB and Salvati EP: Condyloma acuminatum. *Dis Colon Rectum* **14**: 226~231, 1971
- 14) Patel R and Groff DB: Condyloma acuminata in childhood. *Pediatrics* **50**: 153~154, 1972
- 15) Redmann JF and Meacham KF: Condyloma acuminata of the urethral meatus in children. *J Pediat Surg* **8**: 939~941, 1973
- 16) Copulsky J, Whitehead ED and Orkin LA: Condyloma acuminata in a three-year-old boy. *Urol* **5**: 372~373, 1975
- 17) Goldmann L, Feldman M and Levitt S: Condyloma acuminata in infants and children *Arch Dermatol* **112**: 1329, 1976
- 18) Miniberg DT and Rudick DH: Urethral condyloma acuminata in male children. *Pediatrics* **57**: 571~573, 1976
- 19) Abcarian H and Sharon N: The effectiveness of immunotherapy in the treatment of anal condyloma acuminatum. *J Surg Res* **22**: 231~236, 1977
- 20) Tang CK, Shemeta DW and Wood C: Congenital condyloma acuminata. *Am J Obstet Gynecol* **131**: 912~913, 1978
- 21) Eftaiha MS, Amshel AL and Shnberg IL: Condyloma acuminata in infant and mother. Report of case. *Dis Colon Rectum* **21**: 369~371, 1978
- 22) Stumpf PG: Increasing occurrence of condyloma acuminata in premenarchal children. *Obstet Gynecol* **56**: 262~264, 1980
- 23) Fuselier HA, McBurney EI, Brannan W and Randrup ER: Treatment of condyloma acuminata with carbon dioxide laser. *Urol* **15**: 265~266, 1980
- 24) Murphy WM, Fu YS, Lancaster WD and Janson AB: Pappilomavirus structural antigens in condyloma acuminatum of the male urethra. *J Urol* **130**: 84~85, 1983

(1984年12月18日受付)