

陰 茎 折 症 の 4 例

大阪医科大学泌尿器科学教室（主任：宮崎 重教授）

大 西 周 平
高 崎 登
松 瀬 幸 太 郎
荻 田 卓
岡 田 茂 樹

FRACTURE OF THE PENIS: A REPORT OF FOUR CASES

Shuhei ONISHI, Noboru TAKASAKI,
Kohtaro MATSUSE, Takashi OGITA
and Shigeki OKADA*From the Department of Urology Osaka Medical School
(Director: Prof. S. Miyazaki)*

Four cases of fracture of the penis were treated surgically at our department between 1978 and 1982. No functional disorder has been observed in any case after the treatment. One hundred and ninety cases diagnosed as fracture of the penis reported in the Japanese literature were reviewed and their pathogenesis, diagnosis and therapy were discussed.

Key word: Fracture of the Penis

緒 言

陰茎折症は、主として勃起時に突然の鈍的外力が陰茎に加えられた際に、陰茎海綿体白膜が断裂することによって起こる陰茎の損傷である。従来比較的まれであると考えられているが、われわれは、1978～1982年の5年間に4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

症例1

患者：39歳，男子，既婚

初診：1978年1月15日

主訴：陰茎の腫脹，疼痛

既往歴，家族歴：特記すべきことなし

現病歴：初診日の早朝，陰茎が勃起した状態でトイレに行き，ドアで陰茎を強打した。その時“ポキッ”という鈍い音がし，数分後から陰茎の腫脹と疼痛をきたした。排尿困難および血尿は認められなかった。

入院時所見

全身所見：とくに異常は認められない。

局部所見：陰茎右側中央部を中心に陰茎全体が腫脹し，暗紫色の皮下出血が認められ，陰茎の先端は左側に屈曲していた。陰茎海綿体白膜の断裂は触知できず，また陰囊，恥骨部に異常はみられなかった。

検査成績：血液学的検査は正常であった。尿道撮影では，尿道損傷を思わせる所見はなく正常であった。

治療および手術所見：入院後，薬剤療法，局所冷感などの保存的治療をおこなったが，腫脹は軽快しなかったため発症後10日目に手術を施行した。硬膜外麻酔下に，陰茎右側中央部に陰茎軸に平行に約4cmの皮膚切開を加えた。凝血塊を除去すると，右側陰茎海綿体白膜に陰茎軸に直角方向に約1.5cmの断裂が認められ，これを3-0クロミックカットグットにて縫合した。

術後経過：術後，陰茎の腫脹は徐々に消腫し術後10日目に退院した。退院後，勃起は正常であり，陰茎の屈曲などの異常所見は認められなかった。

症例 2

患者：36歳，男性，既婚

初診：1980年11月1日

主訴：陰茎の腫脹，疼痛

既往歴，家族歴：特記すべき事なし

現病歴：初診日の早朝，自慰中に陰茎を手で長軸方向に圧迫していると“ボキ”という異常音を発し，陰茎が左方に折れ徐々に腫脹してきた。なお，患者は自慰中陰茎を亀頭部より圧迫する癖があったという。排尿困難および血尿は認められなかった。

入院時所見

全身所見：とくに異常は認められない。

局所所見：陰茎右側中央部を中心に陰茎全体が腫脹し，陰茎より陰囊に至るまで暗紫色の皮下出血が認められた。陰茎右側中央部に白膜の断裂部と思われる陥凹を触知した。

治療および手術所見：入院後，薬剤療法，局所冷庵などの保存的療法をおこなったが，陰茎，陰囊とも血腫による腫脹が進行し著明となってきたため，受傷後2日目に手術を施行した。硬膜外麻酔下に，陰茎右側中央部に環状切開を加え，包皮を陰茎根部まで剝離すると，著明な血腫形成が認められた。これを除去すると，陰茎海綿体白膜に陰茎軸と直角に約1.5 cmの断裂が認められ，これを3-0クロミックカットグットにて縫合した。

術後経過：陰茎，陰囊の腫脹は徐々に消腿し術後10日目に退院した。退院後勃起は正常であり，屈曲等の異常所見は認められなかった。

症例 3

患者：23歳，男性，未婚

初診：1982年3月28日

主訴：陰茎部の腫脹，疼痛

既往歴，家族歴：特記すべきことなし

現病歴：初診日の前日，自慰中に陰茎を長軸方向に圧迫していたところ“ボキッ”という異常音を発し，陰茎が腫脹してきた。翌日某医受診したところ，当科紹介され即日入院した。

入院時所見

全身所見：特に異常は認められない。

局所所見：陰茎左側根部を中心に陰茎全体が腫脹し，暗紫色の皮下出血が認められた（Fig. 1）。陰茎海綿体白膜の断裂は触知できず陰囊，恥骨部に異常はみられなかった。

治療および手術所見：入院時，薬剤療法，局所冷庵などの保存的治療をおこない，翌日手術を施行した。硬膜外麻酔下に陰茎左側根部に陰茎軸に平行に約

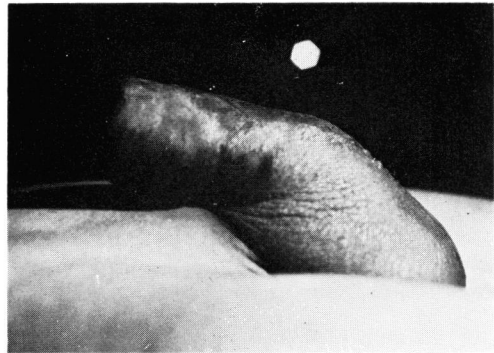


Fig. 1. 症例3の局所所見

陰茎全体の腫脹と皮下出血が認められた

6 cmの皮膚切開を加えた。同部に軽度の血腫形成が認められたが，これを除去すると，陰茎海綿体白膜に陰茎軸に対して斜めに約3 cmの断裂が認められた。これを2-0クロミックカットグットにて6針縫合した。

術後経過：術後，陰茎の腫脹は徐々に消腿した。術後10日目の尿道撮影で，前部尿道に造影剤の軽度の溢出が認められ，尿道にも損傷があったと思われる像を呈した（Fig. 2）。退院後勃起は，正常であり屈曲などの異常所見は認められなかった。



Fig. 2. 症例3の尿道撮影

矢印の部位に尿道損傷を思わせる造影剤の溢流像が認められる

症例 4

患者：20歳，男性，未婚

初診：1982年8月10日

主訴：陰茎の腫脹，疼痛

既往歴，家族歴：特記すべきことなし

現病歴：初診日の朝，自慰中に陰茎を背側に屈曲させたところ，“ボキッ”という異常音を発し，直後より疼痛，腫脹を認めた。その日に某市民病院を受診し，当科を紹介され即日入院した。

入院時所見

全身所見：とくに異常は認められない。

局所所見：陰茎右側根部を中心に陰茎全体が腫脹し、暗紫色の皮下出血が認められた。陰茎海綿体白膜の断裂は触知できなかった。

治療および手術所見：入院後、即刻手術療法を施行した。全身麻酔下に、陰茎右側根部に陰茎軸に直角に約3cmの皮膚切開を加えた。少量の凝血塊が認められたが、これを除去したところ陰茎海綿体白膜に陰茎軸と直角に約1.5cmの断裂があり、これを3-0クロミックカットグットにて縫合した。

術後経過：術後、陰茎の腫脹は徐々に消退し10日目に退院した。退院後勃起は正常であり屈曲などの異常はみとめられなかった。

考 察

陰茎折症は、比較的まれであるとされていたが、近年報告例が増加している。本邦では、1934年の長谷川ら¹⁾の報告が第1例目であり、その後今村ら²⁾、鄭ら³⁾、甲斐ら⁴⁾によって集計報告されている。われわれは、甲斐ら以降の症例⁵⁻⁷⁾に自験例の4例を加えた190例を集計し、若干の文献の考察を加えた。

1. 発生頻度

伊集院ら⁸⁾は男子外来患者8,516例中1例(0.012%)、松崎ら⁹⁾は外来患者7,582例中1例(0.013%)に本症をみている。当科においては、1975年から1982年6月までの7年6カ月間に男子外来初診患者12,075例中4例(0.033%)に本症がみられた。外国では、Fetter ら¹⁰⁾は17,500例中1例(0.006%)、Waterhouse ら¹¹⁾は9,600例中1例(0.011%)にみられたにすぎないと報告している。このように外国で報告例が少ないのは、発症例がすべて報告されているわけではないからとされているが、詳細は不明である。

2. 年齢分布

文献上、最年少例は、津久井ら¹²⁾が報告した15歳の症例であるが、これは非勃起時のもので、勃起時の最

Table 1. 年齢分布

年齢	症例数(%)
10歳代	8(4.4%)
20歳代	84(46.2%)
30歳代	60(33.0%)
40歳代	19(10.4%)
50歳代	7(3.8%)
60歳代	4(2.2%)
計	182
不明	8

年少例は、吉田ら¹³⁾の報告した18歳の症例である。最年長は、鯨島ら¹⁴⁾の報告した64歳の症例である。年齢分布は、Table 1のごとく20歳代が84例(46.2%)でもっとも多く、30歳代60例(33%)、40歳代19例(10.4%)の順となっている。われわれの症例は、30歳代2例、20歳代2例であった。青壮年に多いというのは、陰茎折症の多くが勃起時に起こることを考えれば当然と思われる。

3. 原因

本邦ではTable 2に示すごとく、自慰およびその類似行為により生じたものが95例(52.8%)ともっとも多く、ついで性交時の32例(17.8%)、勃起時の事故25例(13.8%)、寝返り23例(12.8%)の順であり、われわれの症例では、自慰中が3例、勃起時の事故が1例であった。欧米では、性交によるものが自慰中によるものより多いと報告され、本邦でも最近性交によるものが増えてきている⁴⁾。陰茎折症の大部分は、勃起時に異常な外力が加わり、陰茎海綿体白膜の断裂をきたすことが直接原因であるが、Redi¹⁵⁾によれば、勃起時の陰茎海綿体白膜の厚さは、非勃起時の1/4～1/8に菲薄化しており、瞬間的な異常な外力によって、容易に陰茎海綿体白膜の断裂をきたすものと考えられるとしている。

Table 2. 原因別分布

原因別分類	症例数 (%)
自慰およびその類似行為	95(52.8%)
性交中	32(17.8%)
勃起時の事故	25(13.8%)
寝返り	23(12.8%)
非勃起時の事故	5(2.8%)
計	180
不明	10

4. 症 状

外力が加わった際に陰茎の疼痛、腫脹、変形、皮下血腫による皮膚の変色などがみられるが、特徴的なことは、陰茎海綿体白膜断裂の瞬間に異常音を聴取することで、ほぼ90%にこの現象がみられている。われわれの4症例とも異常音を認めている。

5. 診 断

診断は、問診、視診、症状により容易であるが、海綿体白膜断裂部の触知または手術により断裂部の確認がなければ、確定診断は得られない。自験例では、海面体白膜断裂部の触知が可能であったものは、4例中1例であった。断裂部位の証明法として、三木ら¹⁶⁾は陰茎海綿体造影をおこない、造影剤の溢流により断裂部位がわかると報告している。

6. 海綿体白膜断裂部位

断裂部位は、Table 3 に示すごとく、根部が79例(50.6%)でもっとも多く、ついで中央部58例(37.2%)および前部19例(12.2%)の順に多く、自験例では2例が中央部、他の2例が根部であった。陰茎部に断裂が多いのは、勃起陰茎を無理に押し曲げた場合、陰茎根部を支持している陰茎提靭帯を支点として、勃起陰茎が強く屈曲するため、陰茎根部海綿体白膜に断裂が起こるとされている。また、多くの場合、白膜の断裂は陰茎軸と直角に起こっているが、自験では4例中3例が陰茎軸と直角に、他の7例は陰茎軸とやや斜めに断裂していた。

Table 3. 白膜断裂部位別頻度

白膜断裂部位	症例数(%)
前部	19(12.2%)
中央部	58(37.2%)
根部	79(50.6%)
計	156
不明	34

7. 合併症

合併症として尿道損傷が第一に考えられるが、その頻度は低く、鄭ら¹⁶⁾はほぼ6%であると述べている。しかし、欧米ではこの合併症が多く、Creecyら¹⁷⁾は、19例中3例(15.8%)に、Mearesら¹⁸⁾は約1/3に尿道損傷が認められたと報告している。自験例では、4例中1例に軽度の尿道損傷があったと思われた。血尿や排尿困難があれば、尿道損傷を疑って検索をおこなう必要があると思われる。

8. 治療

保存的治療と手術的治療が考えられるが、Table 4のごとく手術的治療がおこなわれる場合が圧倒的に多く、全体の87.5%であった。河島ら²⁰⁾は、1) 診断の確定、2) 治療日数の短縮、3) 陰茎の変形防止、4) インポテンツの防止、5) 手術手技が容易であるなどの理由から積極的に手術療法をおこなうことを奨めている。Mearesら¹⁸⁾も、保存的治療のみの患者では10%に陰茎の永久的変形、勃起力低下あるいは性生活障害を残したとして手術療法を推奨している。われわれもこれらの点を考慮して全例に手術をおこない好結果を得た。

Table 4. 最終的治療法

治療法	症例数(%)
保存的療法	23(12.5%)
手術的療法	161(87.5%)
計	184
不明	6

結 語

最近経験した陰茎折症の4例について報告するとともに、自験例を加えた本邦190例を集計し、若干の文献的考察を加えた。

文 献

- 1) 長谷川宗憲・小林 豊：所謂陰茎骨折症の一例。グレンツビート 8：1046～1050, 1934
- 2) 今林一男・吉田英機・斎藤豊彦：陰茎折症の3例。臨泌 30：159～162, 1976
- 3) 鄭 漢彬・堀江正宜・波多野紘一・伊藤鉦二・河田幸道：陰茎折症の5例。西日泌尿 33：574～583, 1976
- 4) 甲斐祥生・丸山邦夫・小山 肇・依田丞司：陰茎折症の2例。西日泌尿 44：787～793, 1982
- 5) 片山泰弘・公文裕巳：陰茎折症の1例。日泌尿会誌 72：773, 1981
- 6) 五十嵐直人・松山恭輔・矢戸 悟・千野武裕・小池六郎・千野一郎：陰茎折症の1例。杏林医会誌 12：86, 1981
- 7) 大西喜夫・角井 徹・林 睦雄：陰茎折症の4例。西日泌尿 44：1037～1040, 1982
- 8) 伊集院真澄・岡島英五郎・本宮善恢・入矢一之・近藤徳也・林 威三雄：陰茎折症の1例。泌尿紀要 18：982～986, 1972
- 9) 松崎幸雄・落司孝一・納富 寿：陰茎折症の1例。臨泌 32：1081～1083, 1978
- 10) Fetter TR and Gartman E: Traumatic rupture of penis. Amer J Surg 32:371～372, 1936
- 11) Waterhouse K and Gross M: Trauma to the genitourinary tract: A 5-year experience with 251 cases. J Urol 101:241～246, 1969
- 12) 津久井 厚：若年者陰茎折症の1例。日泌尿会誌 62：339, 1971
- 13) 吉田郁彦：陰茎折症の1例。日泌尿会誌 60：471, 1969
- 14) 鮫島 博：陰茎折症の1例。皮と泌 29：696～699, 1967
- 15) Redi R: Un cas de fracture de penis. J d'urol 22:36～44, 1926
- 16) 三木 誠・入倉英雄・斎藤賢一・南 武：陰茎海綿体造影法。臨泌 25：669～674, 1971
- 17) Creecy AA and Beazlie FS Jr: Fracture of the penis: Traumatic rupture of corpora cavernosa. J Urol 78:620～627, 1957

- 18) Meares EM Jr: Traumatic of the cor-pus cavernosum. J Urol **105** : 407~408, 1971
- 19) 宮原 茂・松浦省三：陰茎折症の1例. 西日泌尿 **41** : 373~376, 1979
- 20) 河島長義・西脇 健・山崎 章・大原 孝・山中元滋・城戸摩利子・新谷 浩：陰茎折症の4例. 泌尿紀要 **20** : 265~269, 1974

(1983年4月13日受付)