

—症例報告—

高齢者の陰茎絞扼症の1例

柴崎 幹生¹ 赤塚 純¹ 遠藤 勇気¹ 上田 貴之¹ 長谷川裕也¹
 三神 晃¹ 大林康太郎¹ 林 達郎¹ 土肥 輝之² 近藤 幸尋¹

¹日本医科大学付属病院泌尿器科

²日本医科大学付属病院形成外科

Penile Strangulation in an Elderly Patient

Mikio Shibasaki¹, Jun Akatsuka¹, Yuki Endo¹, Takayuki Ueda¹,
 Hiroya Hasegawa¹, Hikaru Mikami¹, Kotaro Obayashi¹, Tatsuro Hayashi¹,
 Teruyuki Dohi² and Yukihiro Kondo¹

¹Department of Urology, Nippon Medical School Hospital

²Department of Plastic Surgery, Nippon Medical School Hospital

Abstract

We report a case of penile strangulation in an 82-year-old man who inserted the penis up to the penile base into a plastic bottle to obtain sexual pleasure and prolonged erection. He developed edema of the distal penis, which resulted in penile entrapment at the neck of the bottle. He was unable to remove the penis from the bottle and presented to our hospital 3 days after this event. On examination, the penis was edematous with foul odor, and the penile skin appeared black. He was diagnosed with penile strangulation and suspected sepsis. The neck of the plastic bottle strangled the penile root, and we could not manually release the penile strangulation. The patient was transferred to the operating room, and an orthopedic ring cutter was used to cut the neck of the plastic bottle. We observed necrosis at the distal penile root and performed emergency total penectomy. The patient was administered postoperative antibiotics; however, his general condition did not improve, necessitating additional debridement and removing residual urethra for management of the skin infection. The patient recovered completely following this multidisciplinary treatment approach.

(日本医科大学医学会雑誌 2021; 17: 21–24)

Key words: penile strangulation, penile necrosis, sepsis, penectomy

緒言

陰茎絞扼症は、陰茎が異物により圧迫・絞扼され、循環障害のため絞扼部位より末梢側の陰茎浮腫や腫脹

を来す。早期の絞扼解除が重要であり、泌尿器科領域における救急疾患の一つである。今回われわれは、高齢者の陰茎絞扼症を経験した。本症例は、敗血症や皮膚壊死を合併しており、緊急陰茎全摘術や複数回のデブリードマンを行うなど集学的な治療を要した。

Correspondence to Mikio Shibasaki, MD, Department of Urology, Nippon Medical School Hospital, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

E-mail: m-shibasaki@nms.ac.jp

Journal Website (<https://www.nms.ac.jp/sh/jmanms/>)

症 例

患者：82歳 男性
 主訴：発熱，陰茎腫脹
 既往歴：特記事項なし

現病歴：ペットボトルによる自慰後に，ペットボトルの口が陰茎から抜けなくなるも放置．3日目に発熱と陰茎腫脹増悪を来し前医を受診．陰茎絞扼症による尿閉の診断にて膀胱瘻造設されたが，追加治療が必要のため当科紹介受診となった．

現症：Glasgow Coma Scale：15点，体温 37.0℃，
 血圧 108/62 mmHg，心拍数 82 bpm，呼吸数 16 回/分，SpO₂ 96% (room air)，Sequential Organ Failure Assessment score：2点．陰茎根部にペットボトルの口が嵌頓し，絞扼部遠位の陰茎は黒色に腫脹し悪臭を伴っていた (Fig. 1)．用手的抜去を試みたが不可能であった．

検査所見：WBC 16,400/μL，Hb 12.9 g/dL，Plt 128,000/μL，Na 139 mEq/L，K 3.8 mEq/L，Cl 99 mEq/L，LDH 313 IU/L，BUN 28.2 mg/dL，Cre 0.74 mg/dL，CRP 29.2 mg/dL，プロカルシトニン 12.7 ng/mL，PT/INR 1.10，D-dimer 4.9 μg/mL，血液ガス (room air)：pH 7.581，pO₂ 61.5 mmHg，pCO₂ 29.1 mmHg，HCO₃⁻ 26.7 mEq/L，BE 5.4 mEq/L

画像所見：腹部骨盤CTでは，陰茎根部で陰茎を絞扼する輪状異物を認めた．絞扼遠位部の陰茎は腫大し皮下に小径ガス像を認めた (Fig. 2)．

細菌培養検査：血液培養では，Pigmented Prevotella/Porphyromonas，創部培養では，Enterobacter cloacae と Enterococcus faecalis と Virdans Streptococcus を検出した．尿培養は陰性であった．

治療経過：陰茎絞扼解除を目的に，全身麻酔下にて緊急手術の方針とした．外尿道口より尿道カテーテルを挿入すると，抵抗なく留置する事ができた．絞扼部のペットボトルの口を，ニッパー型ワイヤーカッターを用いて切断したところ，絞扼部の皮膚潰瘍は深く，陰茎根部から腹壁にかけて皮膚壊死を認めた (Fig. 3)．さらに陰茎壊死と尿道損傷を合併していたため，陰茎温存は困難と判断し，緊急陰茎全摘術および皮膚デブリードマンを行った．創部は感染コントロールのため開放創とし終了した．手術時間 1 時間 9 分，出血量 27 mL であった．

術後は PIPC/TAZ (4.5 g×4/day) による薬物治療と創部洗浄を連日施行したが，38 度台の間欠性発熱



Fig. 1 Macroscopic findings at the patient's first visit.

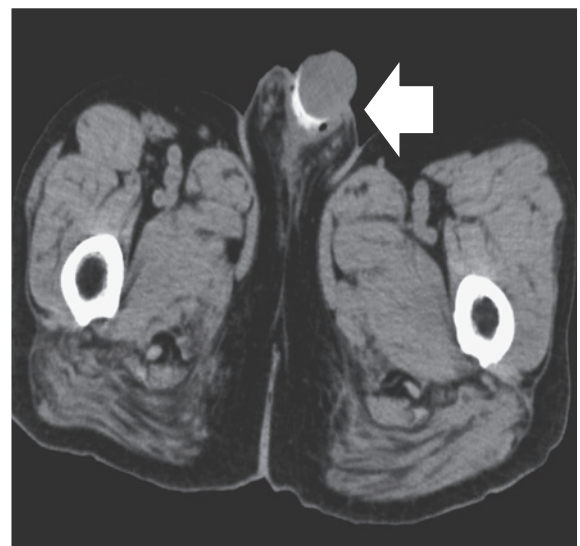


Fig. 2 Abdominopelvic computed tomography scan showing penile edema, a ring-shaped structure at the penile root, and subcutaneous emphysema (yellow arrows)

と炎症反応の改善は乏しかった．第 6 病日の腹部骨盤CTで左内閉鎖筋内に膿瘍形成を認め，膿瘍ドレナージ術 (Fig. 4) と創部デブリードマンを施行した (Fig. 5)．血液と創部培養の結果から複数の起炎菌による混合感染を考え，薬剤感受性のある IPM/CS (0.5 g×2/day) へ抗生剤を変更したが，創部からの排膿は持続していた．第 33 病日に感染巣の制御を目的に，追加デブリードマンと残存尿道の摘除を施行した (Fig. 6)．排尿に関しては，尿道を閉鎖し膀胱瘻管理の方針



Fig. 3 Intraoperative findings. A skin ulcer and penile necrosis are visualized



Fig. 5 Debridement of infected granulation tissue at the penile root



Fig. 4 Abscess drainage at left obturator



Fig. 6 Removing residual urethra for management of the skin infection

とした。初診時より12カ月経つが経過は良好である。

考 察

今回われわれは、高齢者の陰茎絞扼症の1例を経験した。本症は緊急陰茎全摘術を施行し、その後の集学的治療により救命しえた。

陰茎絞扼症は、陰茎が異物により全周性に絞扼され、循環障害のため絞扼部位より末梢側の陰茎浮腫や腫脹、疼痛を来す比較的稀な疾患である¹。早期の絞扼解除が重要であり、泌尿器科領域における救急疾患

の一つである。

本邦における172症例の集約によると、陰茎絞扼症の平均年齢は50.9歳で、後期高齢者の報告は少数例である²。悪戯や性的行為や尿失禁予防を動機に発生した報告が散見される。主な併発症として皮膚潰瘍、皮膚壊死、溢流性尿失禁があり、重篤な併発症として陰茎壊死や敗血症が挙げられる。本症例は高齢者の性的行為を動機として発症した。受診時には、発症後3日経過しており、陰茎壊死、敗血症を合併していた。

陰茎絞扼症の治療は、早期に絞扼解除する事が重要

である。しかしながら、陰茎壊死を合併した症例では外科的治療を要する³。関井らは、本邦における陰茎壊死を来した9例を集約し報告した⁴。9例中8例に陰茎部分切除を施行しており、全身状態が悪く保存的加療をした1例は死亡していた⁵。絞扼時間は陰茎壊死のリスクである⁶。本症例は絞扼までに3日間経過し、陰茎根部に皮膚潰瘍を認め、陰茎壊死と尿道損傷を合併していた。そのため陰茎温存は困難と判断し、緊急陰茎全摘術を施行し、その後のデブリードマンや追加尿道摘除を行うなどの集学的治療を要した。本症例の様に重症感染を伴う陰茎絞扼症では、陰茎のみならず周囲組織への感染波及を考慮し、治療戦略を立てることが重要である。

我が国は高齢化社会を迎え、高齢者の生活の質の向上が大きな課題である。近年では、高齢者の性に対する問題や対応に関心が高まりつつある。木村らは、7,710名の日本人男性における、勃起硬度と性的活動の報告を行った⁷。60歳以上の男性においても、約6割に月1回以上の性行為を認めた。一方で、加齢に伴う性機能障害は、性的活動低下の要因として考えられた。現在では、PDE5阻害剤や性具の普及に伴い、このような加齢変化も治療対象として意識されつつある⁸。性的活動の問題は、高齢男性における生活の質に大きく影響する問題であるが、ときに重篤な病態を来す。今後、本症例のように高齢者の性的活動により陰茎絞扼症を来すことは稀ではないかもしれない。そのため泌尿器科医は、高齢者の多様な性的問題を理解し対応していく必要がある⁹。

今回われわれは、高齢者の陰茎絞扼症を経験した。本症例は陰茎壊死と敗血症を合併しており、陰茎全摘術後に複数回のデブリードマンや残存尿道摘除を行うなど集学的治療を行い救命しえた。重症感染を伴う陰茎絞扼症では、周囲組織への感染波及を意識した治療

戦略が重要である。今後、本邦はさらに高齢化社会が加速する。われわれ泌尿器科医は、高齢者の性行動の問題点を熟知し対応していく必要がある。

本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

文 献

1. Hoffman HA, Colby FH: Incarceration of the penis. J Urol 1945; 54: 391-399.
2. 佐々木雄太郎, 小田眞平, 藤方史朗ほか: 泌尿紀要 2014; 60: 155-157.
3. 岡田栄子, 篠原 敏, 石内裕人ほか: 西日泌尿 1994; 54: 1770-1773.
4. 関井洋輔, 片山欽三, 林 拓自ほか: 敗血症をきたし陰茎部分切除術を施行した陰茎絞扼症の1例. 泌尿紀要 2013; 59: 385-387.
5. 山根明文, 済 昭道: 陰茎絞扼症の1例. 八鹿病誌 2000; 9: 15-17.
6. 柴田祐達, 山田直人: 陰茎絞扼症の治療経験. 日災医会誌 1999; 47: 521-525.
7. 木村将貴, 永尾光一, 白井雅人: 日本人男性7,710人における勃起硬度と性行動に関するインターネット調査. 2010; 56: 63-65.
8. Hellstrom WJ, Gittelman M, Jarow J, et al: An evaluation of semen characteristics in men 45 years of age or older after daily dosing with tadalafil 20 mg: results of a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, 9-month study. Eur Urol 2008; 53: 1058-1065.
9. 針間克己: 性行動の異常. 日本臨床 2013; 71: 10.

(受付: 2020年11月26日)

(受理: 2021年1月18日)

日本医科大学医学雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学部が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的の場合、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。