

結節性多発性動脈炎に起因すると考えられた 動脈性勃起障害の1例

奈良県立医科大学泌尿器科学教室 (主任: 平尾佳彦教授)

北内 誉敬, 影林 頼明, 藤本 清秀

吉田 克法, 大園誠一郎, 平尾 佳彦

ERECTILE DYSFUNCTION ARISING FROM POLYARTERITIS NODOSA: A CASE REPORT

Takanori KITAUCHI, Yoriaki KAGEBAYASHI, Kiyohide FUJIMOTO,
Katsunori YOSHIDA, Seiichiro OZONO and Yoshihiko HIRAO
From the Department of Urology, Nara Medical University

A 30-year-old male was referred to our department during the examination and treatment for hypertension, because he had not achieved complete erection since the age of 26 years. After detailed examination, he was diagnosed to be suffering from nodal polyarteritis. Since erectile dysfunction persisted, the patient was hospitalized to investigate the cause of erectile dysfunction. Measurement of the penile brachial index (PBI) and cavernous infusion of papaverine hydrochloride strongly suggested the presence of arterial erectile dysfunction. Internal-pudendal angiography revealed multiple microaneurysms in the bilateral internal pudendal arteries, suggesting that nodal polyarteritis caused arterial erectile dysfunction.

(Acta Urol. Jpn. 48 : 663-666, 2002)

Key words: Polyarteritis nodosa, Erectile dysfunction

緒 言

結節性多発性動脈炎は全身の小型～中型の筋型動脈にみられる系統的壊死性血管炎である。古典的多発性動脈炎と顕微鏡的多発性血管炎の2病型があり、前者は肉眼的に観察可能な動脈瘤を形成し、後者は細動脈、毛細血管、小型の筋性動脈に病変を生じ顕微鏡にて初めて病変を確認できる。両者とも虚血性病変を生じた臓器に障害をもたらす、多彩な臨床症状を呈する¹⁾

今回われわれは、結節性多発性動脈炎に起因したと思われる動脈性勃起障害の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 30歳, 男性, 製造業, 未婚

主訴: 勃起障害

既往歴 家族歴: 特記事項なし

現病歴: 26歳の頃より、性交時やマスターベーション時に徐々に完全な勃起が得られないことを自覚していた。近医を受診したが心因性と診断され、特に治療は受けなかった。27歳時には、会社の健康診断で高血圧を指摘されたが放置していた。28歳時、勃起障害が続くため再び近医を受診したが、その時も、高血圧が認められたため近医内科を紹介された。精査の結果、

腎血管性高血圧症が疑われ、腎血管造影を施行されたため結節性多発性動脈炎を疑われ、当院内科へ精査加療のため入院したが、勃起障害も持続していたため当科へ紹介された。血液検査にて著明な炎症所見がなかったため、結節性多発性動脈炎の病期分類3期に当たると考え、大量ステロイド療法や免疫抑制剤の投与は行わず、再発予防と高血圧のコントロールのため、カルシウム拮抗剤、ACE阻害剤とプレドニン 20 mg/dayの内服治療を開始した。その後外来通院となったが、勃起障害は改善しなかった。

身体所見: 身長 175 cm, 体重 65 kg, 血圧 156/95 mmHg, 脈拍 84/分, 整。意識清明。胸腹部理学所見に異常なく、表在リンパ節は触知しなかった。下腿に浮腫は認めなかったが、両下肢に軽度の温痛覚と筋力の低下。筋痛を認めた。陰茎は視触診上異常を認めなかった。精巣は両側とも 15 cc, 陰毛正常。前立腺および精嚢に触診上異常を認めなかった。

血液検査: 血算, 血液生化学検査において異常を認めず FSH: 5.4 mIU/ml, LH: 3.2 mIU/ml, PRL: 5.7 ng/ml, テストステロン: 5.2 ng/ml とホルモン値は正常。血漿レニン活性: 16.2 ng/ml/h, アルドステロン: 360 pg/ml と高値。C-ANCA, P-ANCA は陰性であった。



Fig. 1. A figure showing bilateral renal arteriograms. In the bilateral renal arteries, microaneurysms were detected. This finding is included in the criteria for nodal polyarteritis.

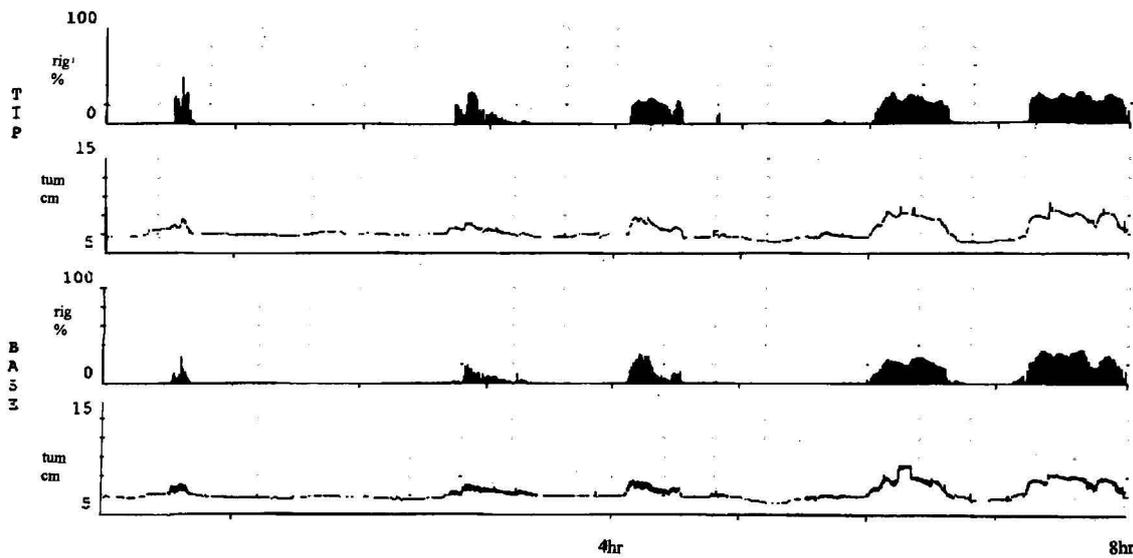


Fig. 2. Nocturnal penile tumescence (NPT) was measured by RigiscanTM. The appearance of erection, which was consistent with the REM sleep phase, was observed. However, the degree of tumescence at the glans and root was reduced to 40% or less. The rate of increase in the penile circumference was approximately 2.5 cm, showing a limp pattern.

Penile brachial index (PBI) : 測定にはペンシル型ドップラー血流計と新生児用血圧計を使用し、従来のように陰茎背動脈の収縮期圧と肘動脈収縮期圧の比をPBIとした。結果は0.42となり動脈性の勃起障害が疑われた^{2,3)}

夜間陰茎勃起現象 (NPT) : 今回睡眠中の勃起測定に RigiscanTM (Dacomed 社製) を使用した。レム睡眠相に一致したと思われる勃起の発現が認められた。しかし、先端部、根部の硬度はともに40%以下と低下しており、陰茎周径増大も 2.5 cm 程度にとどま

り、低硬度型のパターンを示した^{4,5)} (Fig. 2)。

塩酸パパペリンテスト : 塩酸パパペリン 40 mg を陰茎海綿体注射し、Rigiscan にて測定した (Fig. 3)。先端部、根部の硬度は20%、陰茎周径増大は 1 cm と勃起反応が不十分であった²⁾

内腸骨動脈造影 : 塩酸パパペリン海綿体注射後の内陰部動脈造影はできなかったが、両側の内陰部動脈に小動脈瘤を認めた。このことより、少なくとも両側内陰部動脈に動脈炎の病変が及んでいることが示された⁶⁾ (Fig. 4a, 4b)。

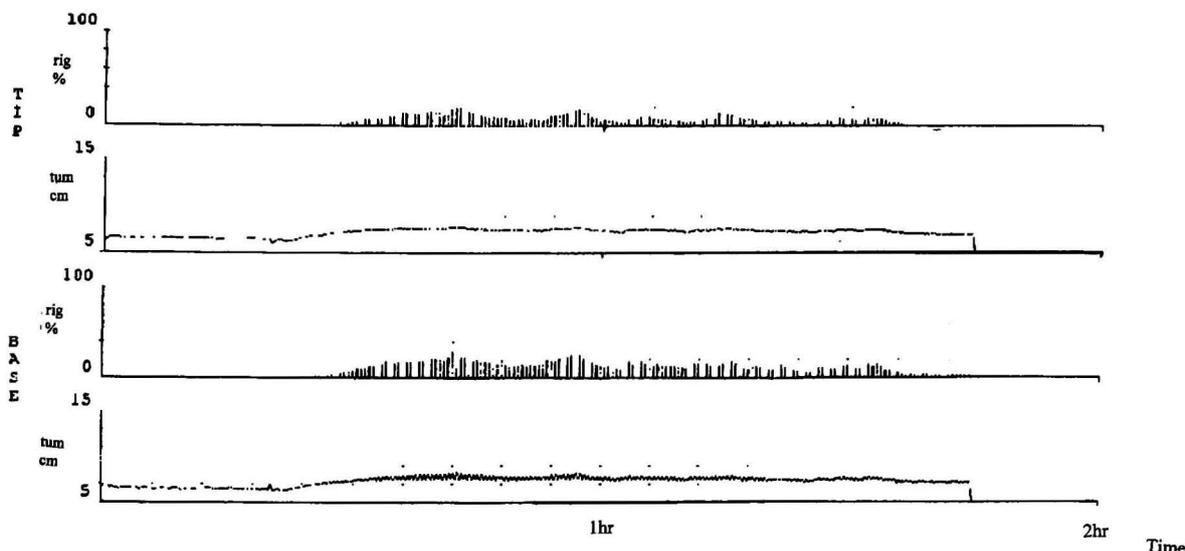
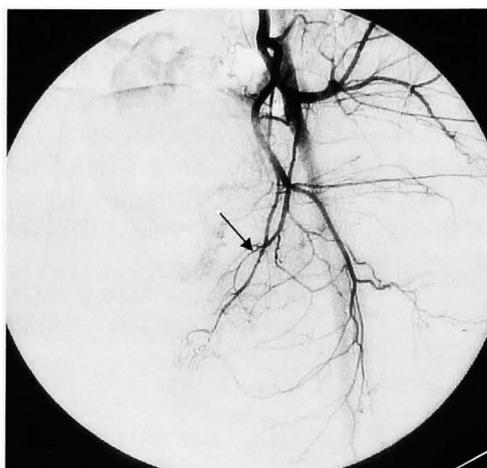
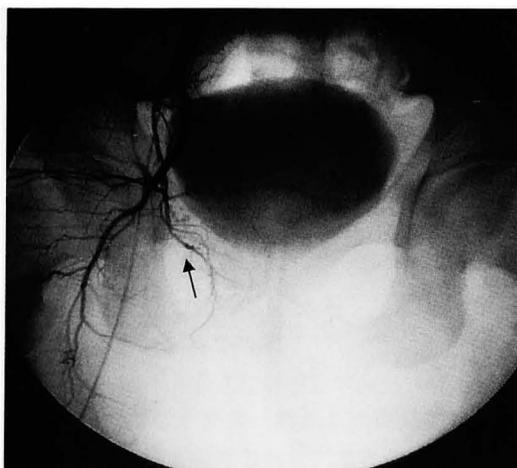


Fig. 3. Forty mg of papaverine hydrochloride was topically injected to the corpus cavernosum penis, and Rigiscan was performed. The degree of tumescence at the glans and root was 20%. The rate of increase in the penile circumference was 1 cm, suggesting an insufficient erectile response.



a



b

Fig. 4. a, b: In the bilateral internal pudendal arteries, microaneurysms were detected, indicating that arteritis involved the bilateral internal pudendal arteries.

考 察

結節性多発性動脈炎は全身の中小動脈に、多発性、非連続性に生じる結節性炎症病変を特徴とする壊死性血管炎で、自己免疫機序に基づく血管炎症候群の1つである。わが国における厚生省特定疾患難治性血管炎分科会で1998年改訂された診断基準をもとに、本症例を診断した^{1,5)} 高血圧と多発筋痛、筋力低下を認め、血管造影検査にて腹部大動脈分岐動脈、すなわち腎動脈、内陰部動脈、上腸間膜動脈に多発小動脈瘤を認めたため結節性多発性動脈炎の疑いが濃厚であった。本来、筋型動脈の壊死性動脈炎の存在が病理組織学的に証明する必要があるが、今回得られなかった。

動脈性勃起障害は両側内陰部動脈の血流障害が原因とされている。本症例は両側内陰部動脈に小動脈瘤を認めており、これにより両側内陰部動脈の病変が血流障害を招き、動脈性勃起障害となったと考えられる。しかしながら、塩酸パパペリンの陰茎海綿体注射後の内陰部動脈造影をすることができず、これについても確実な動脈性勃起障害の診断が困難であった⁶⁾

結節性多発性動脈炎は古典的、顕微鏡的に分類されており、1984年時点での米国で人口10万あたり1.8人、わが国での罹患者数は1993年において1,400人程度と比較的稀な疾患である。男女比はほぼ同等で、推定初発年齢50~60歳代が多い。日本におけるANCA関連血管炎の疫学調査によると、全結節性多発性動脈炎のうち、顕微鏡的結節性多発性動脈炎は34.5%含んでいるとされる⁷⁾ 筋力低下、筋痛、筋萎縮などの筋症状、尿蛋白異常、軽度の腎機能低下、高血圧などの腎病変と消化器症状は高頻度起こるといわれている。

皮膚病変, 関節痛, 末梢神経障害は約半数に出現. 精巣痛, 呼吸症状は約30%, 腹膜刺激症状や下血などの消化管動脈閉塞症状や意識障害, 痙攣, 片麻痺などの中枢神経障害は約10%に出現すると言われている⁸⁾ 腎以外の泌尿器科領域の発生症例としては, 精巣上体炎, 尿管狭窄, 精巣梗塞の報告もある⁹⁾ 基本的には全身の中小血管に壊死性血管炎を起こし, 発生部位の虚血による臓器障害を引き起こすため, 様々な臨床症状を呈する可能性がある. 本症例は, 両側の内陰部動脈に血流障害が生じたため, 動脈性勃起障害を呈したと思われた¹⁰⁾ しかしながら, 結節性多発性動脈炎に起因すると思われる勃起障害の報告はわれわれが調査しえた範囲では報告されていなかった.

対して血管性勃起障害は勃起障害の原因の約25%を占めており, 高齢者ほどその頻度は高くなり, 動脈硬化症の増加に伴って加齢とともに増加する. その原因は骨盤内手術や外傷性を除くと, ほとんどは Leriche 症候群として知られる腹部大動脈から下肢動脈へ広がる閉塞性動脈硬化症である¹¹⁾ 本症例のように, 今後結節性多発性動脈炎の虚血症状の1つとして, 勃起障害が引き起こされたという他の報告が期待される.

結 語

結節性多発性動脈炎に起因すると思われる動脈性勃起障害の1例を経験した.

参 考 文 献

- 1) 中林公正: 結節性多発動脈炎の診断と治療. 最新医 55: 82-89, 2000
- 2) 黒岡信幸, 竹治 励, 森本 司, ほか: 血管性インポテンスの画像診断. 画像診断 13: 1034-1040, 1993
- 3) 岩本勇作, 高崎 登, 瀬川直樹, ほか: 動脈性インポテンス診断のための陰茎海綿体 PBI 測定. IMPOTENCE 11: 203-206, 1996
- 4) Kaneko S and Bradley WE: Evaluation of erectile dysfunction with continuous monitoring of penile rigidity. J Urol 136: 1026-1029, 1986
- 5) 金子茂男, 水永光博, 谷口成実, ほか: 夜間陰茎勃起現象の記録方法. 泌尿器外科 12: 1093-1098, 1999
- 6) 佐々木春明, 甲斐祥生: color Doppler 検査と内陰部動脈造影法. Mod Physician 19: 1138-1141, 1999
- 7) 橋本博史: 結節性多発動脈炎の診断基準・病型分類. 内科 85: 1476-1480, 2000
- 8) 竹内 健, 橋本博史: 難治性血管炎の臨床. 臨科学 33: 1388-1394, 1997
- 9) 長嶋淑子, 向 博也, 池田 潤, ほか: 一側下肢, 両側尿管, 副睾丸に局在した結節性多発動脈炎の1例. 臨と研 74: 2785-2789, 1997
- 10) 渡辺政信, 吉田英機: インポテンスの外科的治療. 臨と研 76: 147-150, 1999
- 11) 岩井武尚: 動脈性インポテンス. 泌尿器外科 3: 1039-1043, 1990

(Received on March 20, 2002)
(Accepted on July 6, 2002)