

大伏在静脈を用いてパッチ形成術を施行した Peyronie 病の 1 例

筑波大学臨床医学系泌尿器科 (主任: 赤座英之教授)

久松 英治, 直井 牧人, 太田 智則, 塚本 定
島居 徹, 武島 仁, 赤座 英之

SAPHENOUS VEIN GRAFTING FOR PEYRONIE'S DISEASE: A CASE REPORT

Eiji HISAMATSU, Makito NAOI, Tomonori Ota, Sadamu TSUKAMOTO,
Toru SHIMAZUI, Hitoshi TAKESHIMA and Hideyuki AKAZA

From the Department of Urology, Institute of Clinical of Medicine, University of Tsukuba

We present a case of Peyronie's disease in a 50-year-old male with a progressive, painful induration ($3 \times 2 \times 0.5$ cm) in the dorsal region of the penis. In order to correct the high degree of penile curvature, we made a venous patch graft from the saphenous vein under general anesthesia and straightened the penis. Six months after the operation, a recurrent induration was observed in the proximal region of the penis, and the penis became slightly shortened.

(Acta Urol. Jpn. 48: 285-288, 2002)

Key words: Peyronie's disease, Venous patch graft

緒 言

Peyronie 病は陰茎白膜正中部の硬結により, 陰茎の屈曲, 疼痛, 勃起不全などを生じる疾患である. 治療法として, 内科的治療法と外科的治療法が報告されているが, 標準なものはまだ確立されていない.

今回, われわれは高度に陰茎屈曲を呈した Peyronie 病の 1 症例に対し, 陰茎白膜硬結の切除, 大伏在静脈によるパッチ形成術を施行し, 陰茎屈曲の改善を認めたので, 若干の文献的考察を加え報告する.

症 例

患者: 50 歳, 男性

主訴: 陰茎の屈曲

既往歴: 糖尿病, 痛風

家族歴: 特記事項なし

現病歴: 1999 年 1 月陰茎背部に米粒大痛性結節を自覚し, 以後, 進行を認めた.

同年 11 月 7 日に陰茎の屈曲を主訴に筑波大学泌尿器科を受診した. 受診時には硬結は大きさ $3 \times 2 \times 0.5$ cm に達していたが, 疼痛は消失していた. しかし, 勃起時の陰茎の屈曲は強く, 臨床的に Peyronie 病と診断した. 2000 年 6 月 30 日に精査, 治療目的にて入院した.

入院時現症: 陰茎背側正中部に外来受診時と同サイズの硬結を触知し, 勃起時に陰茎は硬結部を中心に約



Fig. 1. An intraoperative photograph shows the penis in artificial erection. Note its marked curvature.

60° 背側に屈曲した. 圧痛はなく, 皮膚との癒着は認められなかった. しかし, 勃起時の疼痛は強く, そのため, 性交は困難であった (Fig. 1).

入院時検査: 血算; 異常を認めなかった. 生化学; UA 6.9 mg/dl と高尿酸血症である以外, 異常を認めなかった. 尿所見; 異常を認めなかった.

画像診断: 骨盤部 MRI; T2 強調像にて陰茎背側の陰茎海綿体白膜の肥厚 ($27 \times 20 \times 9$ mm) を認めた (Fig. 2).

入院後経過: 臨床症状および画像所見から Peyronie 病と診断された. 勃起時の屈曲度が強く, 保存的

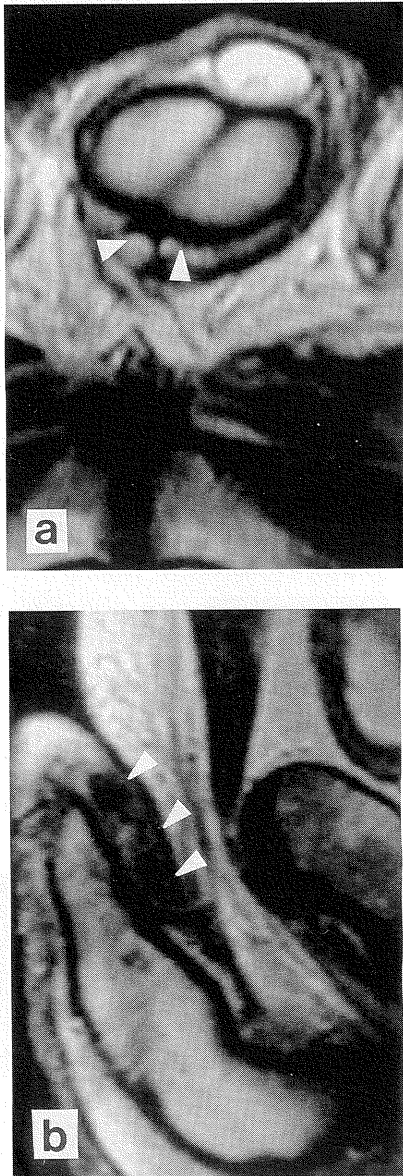


Fig. 2. Transverse T2-weighted MRI (a) and sagittal T2-weighted MRI (b) shows the thick tunica albuginea in the dorsal region of the penis.

療法では寛解が困難と考えられたこと、また、患者本人が矯正を希望していたことから、7月13日に全身麻酔下で陰茎海綿体白膜の硬結切除、大伏在静脈による欠損部のパッチ形成術を施行した。本術式の選択にあたっては現在、確立した治療法がないこと、また、勃起能に対する影響や疾患の再発の可能性を含めて十分な informed consent を取得した。

手術所見：陰茎根部をネラトンカテーテルで圧迫し、陰茎海綿体に 23 G の翼状針を用いて生理食塩水を注入し、人工勃起させたところ、自然勃起時と同様に陰茎は硬結部で背側に約 60° の屈曲が認められた。硬結の中央で陰茎皮膚を環状に切開し、Dartos 筋膜と共に陰茎皮膚を翻転した。深陰茎背静脈を結紮、切除した後に、神経血管束を Buck 筋膜と共に左右に分

け、硬結を露出、切除した。右下腿より 14 cm の大伏在静脈を切除し、縦に開放した後に N 字に形成し、陰茎海綿体白膜欠損部にパッチとして当てた。人工勃起にて若干の背側への屈曲が残存していたので、陰茎腹側で陰茎海綿体白膜を左右 2 カ所ずつ縫縮したところ、屈曲の改善が認められた (Fig. 3)。

病理組織所見：陰茎海綿体の硬結部で 2 層（外層・内層）の白膜は増生した膠原線維によって肥厚し、肥厚した白膜内の一部に骨化を認めた (Fig. 4)。

術後経過：術後は後出血を防ぐため陰茎の圧迫を行い、陰茎の安静を保った。大伏在静脈切除に起因すると思われる軽度の静脈炎により、下肢の発赤・浮腫が認められたが、自然軽快した。8月18日退院となり、約 6 カ月後の現在外来にて経過観察中である。勃起能は受診時と比して同様に認められている。勃起時



Fig. 3. An intraoperative photograph shows the penis in the artificial erection after patching the graft and adding plication.



Fig. 4. Histopathology of specimen. The ossified area in the tunica albuginea (×100).

の屈曲はほぼ改善したが, 切除部のさらに近位側に硬結の再発がみられ, 勃起時に陰茎全体が背側に軽度彎曲する状態である. 疼痛は通常および勃起時にも認めていない.

考 察

Peyronie 病は陰茎海綿体白膜の硬結により, 陰茎の屈曲, 疼痛, 勃起不全などを生じる疾患である. 頻度は白人男性の約 1% にみられると報告されているが, 東洋人における頻度については明らかではない. 好発年齢は 45~60 歳で, 硬結の好発部位は陰茎背側, 腹側とも, 海綿体中隔における正中部である¹⁾.

病因に関しては明らかにされていないが, 炎症およびそれに続発する線維化, 自己免疫疾患などの免疫学的要因が関与するとされている. Peyronie 病の約 10% に合併するとされる Dupuytren 拘縮などの fibromatosis やその既往が, 免疫学的要因の関与を示唆している²⁾. また, これらの変化は二次的なもので, 性行為などによる白膜の損傷が原因とする考えも報告されている³⁾.

Peyronie 病の保存的療法としては Vitamin E^{1,2)}, 放射線療法^{4,5)}, ステロイド局所注射⁶⁾ など種々の治療法が試みられている. いずれの保存的治療法も, 自然寛解を上まわる治療効果を期待できるかどうかは不明である.

発症後 12 カ月を経過しても症状が軽快しない場合, 手術を考慮すべきと考えられているが²⁾, 術式としては縫縮法, Nesbit 法, 硬結切除 (ないし切開)・組織移植法などが報告されている⁷⁻⁹⁾.

縫縮法は陰茎屈曲部対側の白膜を縫縮し, 彎曲を矯正する方法で, Nesbit 法は対側白膜を切除・縫合する方法である. いずれも, 勃起能への影響が少ないという利点があるが, 陰茎短縮の危険性が挙げられている^{7,8)}.

硬結切除 (ないし切開)・組織移植法については移植する組織として, 静脈, 皮膚, 筋膜, 人工物などが報告されており, 皮膚や人工物は静脈に比べて, 術後に拘縮を起こしやすいという報告がある⁹⁾. また, 最近では移植する組織として陰茎海綿体脚部白膜を用いる方法が報告されているが, 症例数が少ないため, 安全性, 長期成績については今後の検討を要するものと思われる¹⁰⁾.

本症例に対しては硬結切除・大伏在静脈によるパッチ形成術を施行した. 著者らが調べたかぎりでは本邦報告例はなく, 海外での報告例をみると, El-Sakka らの報告では本症例と同様の術式を施行した 112 人の Peyronie 病患者で, 96% に陰茎屈曲の改善が認められ, 勃起能についても 88% で改善もしくは維持が認められた¹¹⁾. その他, De Stefani ら¹²⁾や Montorsi

ら¹³⁾の報告でもそれぞれ 87.5, 80% に陰茎屈曲の改善が認められた. しかし, 手術療法を施行し, 術後にかえって, 勃起障害が生じる例も報告されており²⁾, 手術適応については発症後 6~12 カ月の観察期間をおくこと²⁾, 十分な informed consent を取得することが必要と考えられた.

本症例は硬結切除・大伏在静脈によるパッチ形成術後の約 6 カ月の現在, 切除部の近位側に硬結の再発がみられ, 勃起時に陰茎全体が背側に軽度彎曲する状態である. 再度, 硬結切除を行っても, 再発する可能性は高いと考えられ, 今後は紫苓湯内服¹⁴⁾による内科的治療にて経過観察する予定である.

結 語

今回われわれは Peyronie 病の 1 例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告した.

本論文の要旨は第 45 回日本泌尿器科学会茨城地方会において発表した.

文 献

- 1) Jordan GH, Schlossberg SM, Devine CJ, et al.: Surgery of the penis and urethra. In: Campbell's Urology. Edited by Walsh PC, Retik AB, Vaughn, Jr ED, et al. 7th ed., pp 3376-3386, WB Saunders, Philadelphia, 1998
- 2) Benson GS: Peyronie's disease [Editorial]. J Urol **149**: 1326, 1993
- 3) Devine Jr CJ, Somers KD, Jordan GH, et al.: Proposal: trauma as the cause of the Peyronie's lesion. J Urol **157**: 285-290, 1997
- 4) Furlow WL, Swenson HE and Lee RE: Peyronie's disease—a study of its natural history and treatment with orthovoltage radiotherapy—. J Urol **114**: 69-71, 1975
- 5) Incrocci L, Wijnmaalen A, Slob AK, et al.: low-dose radiotherapy in 179 patients with Peyronie's disease: treatment outcome and current sexual functioning. Int J Radiat Oncol Biol Phys **47**: 1353-1356, 2000
- 6) Desantis PN and Furey Jr CA: Steroid injection therapy for Peyronie's disease—a 10-year summary and review of 38 cases—. J Urol **97**: 114-116, 1967
- 7) Nooter RI, Bosch JL and Schroder FH: Peyronie's disease and congenital penile curvature: long-term results of operative treatment with plication procedure. Br J Urol **74**: 497-500, 1994
- 8) Ralph DJ, Al-Akraa M and Pryor JP: The Nesbit operation for Peyronie's disease: 16-year experience. J Urol **154**: 1362-1363, 1996
- 9) Brannigan RE, Kim ED, Oyasu R, et al.: Comparison of tunica albuginea substitutes for the treatment of Peyronie's disease. J Urol **159**: 1064,

- 1998
- 10) Teloken C, Grazziotin T, Rhoden E, et al.: Penile straightening with crural graft of the corpus cavernosm. *J Urol* **164**: 107-108, 2000
- 11) El-Sakka AI, Rashwan HM and Lue TF: Venous patch graft for Peyronie's disease. Part II: outcome analysis. *J Urol* **160**: 2050-2053, 1998
- 12) De Stefani S, Savoca G, Ciapalini S, et al.: Saphenous vein harvesting by 'stripping' technique and 'W-shaped patch covering after plaque incision in treatment of Peyronie's disease. *Int J Impot Res* **12**: 299-301, 2000
- 13) Montorsi F, Salonia A, Maga T, et al.: Evidence based assessment of long-term results of plaque incision and vein grafting for Peyronie's disease. *J Urol* **163**: 1704-1708, 2000
- 14) 吉川裕康, 坂本正俊, 池内隆夫, ほか: Peyronie's disease に対する紫苓湯の臨床効果. *日東洋医誌* **50**: 157, 2000

(Received on March 22, 2001)

(Accepted on January 23, 2002)