

Propionibacterium acnes により発症したと 考えられる右陰嚢および精嚢の肉芽腫症の1例

大阪府済生会野江病院泌尿器科 (医長: 森 啓高)

山本 新吾, 森 啓高

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 吉田 修教授)

吉村 直樹, 竹内 秀雄, 吉田 修

INTRASCROTAL AND SEMINAL VESICULAR GRANULOMA PROBABLY INDUCED BY PROPIONIBACTERIUM ACNES

Shingo Yamamoto and Hirotaka Mori

From the Department of Urology, Osaka Saiseikai Noe Hospital

Naoki Yoshimura, Hideo Takeuchi and Osamu Yoshida

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

A case of right intrascrotal and seminal vesicular granuloma probably induced by *Propionibacterium acnes* is reported. A 62-year-old man was admitted to our department because of low grade fever and the right intrascrotal and retrovesical masses without tenderness. Ultrasonography computed tomography, magnetic resonance imaging and vesiculography suggested a neoplasm. However, leukocytosis and high erythrocyte sedimentation rate (ESR) and c-reactiveprotein level (CRP) suggested inflammatory disease. He was treated for 1 week with parenteral cefazolin (CEZ) (4g/day), and the intrascrotal mass was remarkably reduced in size. To rule out neoplasms, right orchiectomy and needle biopsy of the right seminal vesicle were performed and nonspecific chronic granuloma was identified histologically. On the 5th postoperative day he developed fever (39.2°C) and *P. acnes* was isolated from blood culture. Gram stain revealed gram-positive rods in the specimen. Further chemotherapy normalized levels of ESR and CRP and white blood cell count and reduced the right seminal vesicle to its normal size. Recently several cases of infection induced by *P. acnes* have been reported, but this is the first report in the genitourinary tract.

(Acta Urol. Jpn. 37: 1329-1332, 1991)

Key words: Granuloma, seminal vesicle, *Propionibacterium acnes*

緒 言

慢性肉芽腫性疾患は抗生物質の普及に伴い近年まれな疾患となりつつあるが、悪性腫瘍との鑑別が困難な点において重要である。われわれは *propionibacterium acnes* (以下 *P. acnes*) により発症したと考えられる右陰嚢および精嚢の肉芽腫症の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: 62歳, 男性

主訴: 右陰嚢内腫脹

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 19歳 痔核切除術

現病歴: 1989年9月下旬より右陰嚢の軽度有痛性腫脹を認めたが放置。その後3週間で手拳大にまで腫脹したため10月21日当科外来を受診。なお1カ月前より便秘傾向を認めているが、直腸および膀胱のテネスマスは認めていない。

理学的検査所見: 栄養, 体格中等度。可視粘膜正常。体温 37.2°C。腹部および胸部に異常所見なし。右陰嚢内に弾性硬および一部弾性軟の手拳大腫瘤を触れ、軽度圧痛を認める。精巣および精巣上体は一塊となっており判別不能。さらに直腸診にて前立腺上部に無痛性で表面平滑弾性硬の腫瘤を認めた。直腸粘膜には異常を認めない。

以上の所見から、膀胱後部腫瘍およびそれに伴う右陰囊内転移または精巣上体炎を疑い、精査目的にて同日当科に入院した。

入院時検査所見：白血球 $10,300/\text{cm}^3$ 、赤血球 $315 \times 10^4/\text{cm}^3$ 、血小板 $40 \times 10^4/\text{cm}^3$ 、また赤沈 126 mm/h 、CRP 7.5 mg/dl と炎症反応が認められた。生化学的検査にて GOT, GPT, γ -GTP, LAP 等の胆肝系酵素の軽度上昇を認める以外正常。SCC, TPA, CEA, AFP, CA19-9, CA125, PA, PAP, γ -Sm, Ferritin, HCG, β -HCG 等腫瘍マーカーに異常を認めない。検尿にて蛋白 30 mg/dl 、赤血球 $5/\text{hpf}$ 、白血球 $2/\text{hpf}$ 。尿細胞診 class III。尿培養陰性。尿、喀痰 ガフキー 0 号、耐糖能負荷試験正常。血清 HTLV-3 抗体陰性。OKT 4/8 比 3.26。

X線検査所見：胸腹部単純、DIP、尿道造影では異常を認めない。

腹部超音波断層法：右陰囊内腫瘍は $6 \times 8 \text{ cm}$ 、充実性で、一部 hypoechoic な cystic lesion を認める。

経直腸的超音波断層法：膀胱後部腫瘍は前立腺右上方に位置し $7 \times 4 \text{ cm}$ 、充実性で陰囊内腫瘍と同様に一部 hypoechoic lesion を認めた。

CT・膀胱後部右側に cystic component を有し heterogeneous に enhance される $6 \times 4 \text{ cm}$ の mass として描出された。直腸を右前方から圧排し境界は不明瞭で invasion が疑われた (Fig. 1A)。

MRI 左精囊には異常を認めないが、右精囊部に腫瘍を認め、CT でみられた cystic lesion は T1 強調画像にて low intensity を、また T2 強調画像にて著しい high intensity を示し、壊死を伴う腫瘍か、膿瘍を伴う肉芽腫が示唆された (Fig. 1B)。

精囊造影：右精囊は破壊され、後腹膜への造影剤の漏出が認められた。左精囊には異常を認めない (Fig. 2)。

膀胱鏡：膀胱尿道粘膜に特に異常を認めない。

直腸ファイバースコープ：直腸前壁に外部よりの圧排と軽度の発赤を認めた。発赤部の生検組織像には異常を認めなかった。

注腸透視：直腸前壁に外部よりの圧排を認めるのみであった。

臨床経過：以上の所見から右精囊、精巣上体の炎症性病変である可能性が高いと判断し、1989年10月24日より CEZ $2 \text{ g} \times 2/\text{day}$ の点滴静注を開始したところ、1週間後の10月30日には白血球 $4,700/\text{cm}^3$ 、CRP 0.1 mg/dl と炎症所見も正常化した。右陰囊内腫瘍の著明な縮小を認めたが、右精囊部腫瘍は軽度縮小したのみであったため、悪性腫瘍の否定のため11月2日右精

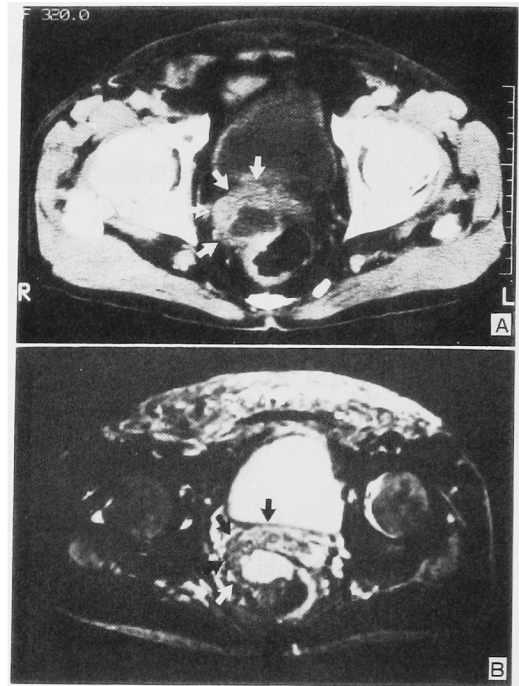


Fig. 1. CT (A) and MRI (B) show the mass with cystic component in the right seminal vesicle.

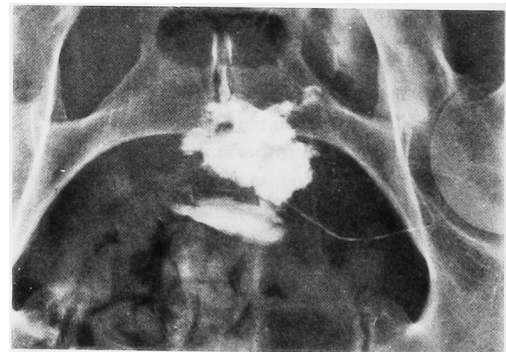


Fig. 2. Vesiculography shows the dilated and ruptured right seminal vesicle.

巣、精巣上体摘出術および膀胱後部腫瘍針生検を施行した。

手術所見：精巣および精巣上体は炎症により一塊になり皮膚に癒着していたため、皮膚を一部付けて切除した。

切除組織標本：右精巣、精巣上体および右精囊部腫瘍針生検組織はいずれも著明な炎症細胞の浸潤を伴う肉芽組織像を示し、悪性所見は認められなかった。これらの切除組織の培養では菌の発育は認められなかった。

術後経過：術後3日目より OFL $\times 400 \text{ mg/day}$ 内

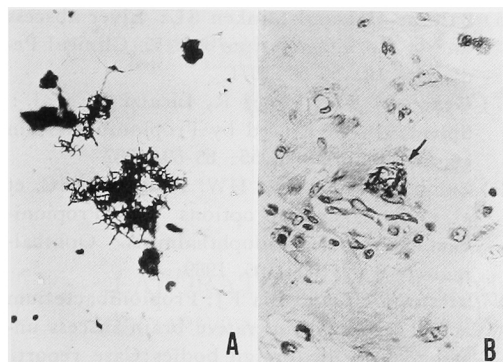


Fig. 3. (A) *P. acnes* was isolated from blood culture. (B) Gram stain reveals gram-positive rods in the specimen. (Gram stain, $\times 400$)

Table 1. Characteristics of isolated rods.

PO	(-)	PHC	(-)	ONPG	(-)
AGAL	(-)	BGUR	(-)	BLAC	(-)
AMAN	(+)	AFUC	(-)	AARA	(-)
NAG	(-)	BANA	(-)	LEU	(-)
GGT	(-)	TTZ	(-)	ADH	(-)
TRE	(-)	ARA	(-)	RAF	(-)
XYL	(-)	BGLU	(-)	AGLU	(-)
BFUC	(-)	BXYC	(-)	PRO	(-)
ALA	(-)	URE	(-)	GLU	(-)
Indole	(-)	Catalase	(+)	Nitrogen	(-)

服にて経過観察中、術後5日目に39.2°Cの発熱をきたしたため、血液培養を施行後、ふたたびCEZ 2g \times 2/dayの点滴静注を開始し2日後にすみやかな解熱を認めた。血液培養の検体はイソジンによる消毒後大腿動脈から陰圧吸引にて直接カルチャーボトルに採取された。37°Cで培養1週間にて培養液の強い混濁を認め検鏡にてグラム陽性桿菌を認めた (Fig. 3A)。

この桿菌はその生化学的性状 (Table 1) から *Propionibacterium acnes* と同定され、さらに切除標本にグラム染色を施したところグラム陽性桿菌が証明された。(Fig. 3B)。これらの所見から本症例は *P. acnes* による肉芽腫症と考えられた。CEZ 再開後1週間にて直腸診にて右精嚢部腫瘍は触れなくなり、経直腸の超音波断層法にて2 \times 1 cmの腫瘍を前立腺の後上方に認めるのみとなったため、11月21日よりCCL 600 mg/day内服に切り替えた。12月7日施行のCTにおいても著明な腫瘍の縮小を認め、12月9日退院した。1990年1月24日施行のCTでは画像上肉芽腫は消失し、またCRP、赤沈等の炎症所見も正常化した。その後CCL内服を約2カ月で中止し現在経過観察中であるが、自覚症状の再発は認

めていない。

考 察

Propionibacterium acnes (以下 *P. acnes*) は皮膚、小腸などから分離されるグラム陽性嫌気性棍棒状桿菌であるが、運動性はなく、VY形に分枝する場合は真菌様形態をとることもある。過去には分類に混乱があり、*Corynebacterium acnes*, *C. diphtheroides*, *C. parvum*, *Actinobacterium liquefaciens* などさまざまな名称で記載されている¹⁾。

この菌の病原性については従来より議論され、膿瘍および瘻孔を呈することより放線菌症と混同されていた時期もあった²⁾。近年になり嫌気性細菌の培養技術の発達および普及に伴い、*P. acnes* の病原性が認められるようになった³⁾。*P. acnes* による感染症は糖尿病など compromised host、または眼、脳、関節などの無菌組織に侵襲が加えられ、眼内レンズやVPシャントなどの異物の存在する場合に多く見られ、病原性が弱く、opportunistic infectionである。今までに下腿肉芽腫症⁴⁾、心内膜炎⁵⁾、肝膿瘍⁶⁾、脾膿瘍⁷⁾、術後や外傷による眼内炎⁸⁾、脳膿瘍⁹⁾、髄膜炎¹⁰⁾、関節炎¹¹⁾などが報告されているが、われわれが調べた限りでは泌尿器生殖器での報告は見られない。

P. acnes は皮膚の常在菌であるため、起炎菌の同定には contamination の可能性を考慮にいれなければならない。そのため複数の材料から検出されること、また繰り返し培養されることが必要になってくる。本症例では肉芽腫組織の培養が抗生剤投与後であったことより、菌の発育を認めなかったと考えられる。しし術後発熱時の血液培養の検体が十分に清潔操作で採取され、1週間の培養で培養液の混濁を強く認めたこと、さらに切除組織にグラム陽性桿菌を証明し得たことから *P. acnes* による肉芽腫症と考えられた。

慢性肉芽腫症ではGaシンチ、血管造影、CTなどの画像診断でhypervascularな腫瘍に似た所見を示すことがあり¹²⁾、放線菌症の報告においても人工肛門を作成するなど over treatment の傾向にある¹³⁾。自験例でも初診時悪性腫瘍が疑われ骨盤内手術も考慮されたが、炎症所見から抗生剤投与を行い、病巣がこれによく反応し、over treatment を免れ得たものである。腫瘍が疑われ炎症所見をとまなう場合には、肉芽腫症を念頭においた慎重な検索が必要であると思われる。

結 語

以上 *Propionibacterium acnes* により発症したと

考えられる右陰囊および精囊の肉芽腫症の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。腫瘍を疑われ炎症所見をとまらぬ場合には、肉芽腫症を念頭においた慎重な検索が必要であると思われた。

文 献

- 1) Cummins CS and Johnson JL: Propionibacterium. In: Systematic bacteriology, Edited by Sneath PHA, Mair NS and Sharpe ME. Baltimore: Williams & Wilkins Co., vol. 2, sect. 15, p. 1346-1353, 1986
- 2) Dechaume M, Carlier G and Goudaert M: L' actionomycose cervico-faciale et sesproblemes. La Press Medicale 63: 448-452, 1955
- 3) Schall KP, Schofield GM and Pulverer G: Taxonomy and clinical significance of Actinomycetaceae and Propionibacteriaceae. Infection 8: 122-130, 1980
- 4) Nobre G and Caldeira JB: Chronic granulomatous infection of the legs associated with Corynebacterium acnes. Br J Derm 81: 548-550, 1969
- 5) Nord CE: Anaerobic bacteria in septicaemia and endocarditis. Scand J Infect Dis Supple 31: 95-104, 1982
- 6) Balfour HH and Minken SL: Liver abscess due to Corinebacterium acnes. Clinical Pediatrics 10: 55-58, 1971
- 7) Gekowski KM, Lopes R, Licalzi L, et al.: Splenic abscess caused by Propionibacterium acnes. J Biol Med 55: 65-69, 1982
- 8) Zambrano W, Flynn HW, Pflugfelder SC, et al.: Management options for Propionibacterium acnes endophthalmitis. Ophthalmology 96: 1100-1105, 1989
- 9) Berenson CS and Bia FJ: Propionibacterium acnes causes postoperative brain abscess unassociated with foreign bodies: Case report. Neurosurgery 25: 130-134, 1989
- 10) Sengupta RP and Mendelow AD: Focalinfection of central nervous system due to Propionibacterium acnes. J Infection 18: 279-282, 1989
- 11) Yocum RC, McArthur J, Petty BG, et al.: Septic arthritis caused by Propionibacterium acnes. JAME 248: 1740-1741, 1982
- 12) 内田政史, 稲吉康治, 菊池 茂, ほか: 腹部放線菌症の1例. 臨放 32: 1621-1624, 1987
- 13) 松村幸次郎, 田中千凱, 伊藤隆夫: 腹部放線菌症の1例; 自験例と本邦集計例の検討. 日外会誌 88: 629-632, 1987

(Received on November 14, 1990)
(Accepted on April 18, 1991)