

精管化骨の1例

大阪医科大学泌尿器科学教室（主任 石神襄次教授）

原 信 二
正 司 武 夫
宇 野 博 志

A CASE OF OSSIFICATION OF THE SPERMATIC CORD

Shinji HARA, Takeo SHOJI and Hiroshi UNO

*From the Department of Urology, Osaka Medical College**(Director : Prof. J. Ishigami, M. D.)*

A case of ossification of the spermatic cord accompanied with right ureteral calculus arisen in a 45 years old man is reported. Ossification of the spermatic cord is not a rare disease at the present days when simple X-ray examination and vesiculography are so advanced. Our case was thought to have calcification on the basis of clinical, X-ray and vesiculographical findings, but a diagnosis of ossification of the spermatic cord was established by pathohistological examination of the operatively extirpated specimen. This is the first case of the ossification of the spermatic cord reported in Japan. Necessity of histological examinations is emphasized for diagnosis of ossification of the spermatic cord since there are many similarities on clinical and objective findings between the ossification and calcification.

I 緒 言

近時 Vesiculography の発達により精路疾患の診断は容易となり精路における稀有な疾患が相次いで報告されている。

例えば1830年 Clement によつて始めて報告された精管石灰化の症例も精路疾患のうちでは稀なものであるとされていたが、最近では多数の報告に接しうる。

最近われわれは臨床的にも、他覚検査的にも精管石灰化と考えられた症例において、開腹術によつて剔出した標本の病理学的検査によつて精管石灰化でなく、化骨を示した1例を経験したので報告する。

II 症 例

45才，男子，会社員。

初診：昭和39年8月29日。

主訴：左腰部痠痛。

現病歴：何等誘因なく、約1週間前より左腰部に痠痛を訴え某病院に受診した。某病院来院時には尿中赤血球を顕微鏡的に認め、左尿管結石と診断された。その際受けた逆行性腎盂撮影で尿管カテーテルは右尿管口約1cmで抵抗あり挿入不能であつたと述べている。

その後症状は消失したが、尚膀胱部右側に結石陰影を認めたので本院に来院、昭和39年8月29日入院した。

現症：体格栄養良好、胸部は聴打診、レ線学的に異常なし。両腎共触知せず。膀胱部、外性器に異常なく、陰囊内容も異常なく、精管の肥厚もない。前立腺は両葉共指頭大、平滑硬度正常で圧痛なし、精囊腺は触知せず。肝脾腫大なく腹部に圧痛筋緊張なし。

尿所見、尿清澄、蛋白(-)、ウロビリノーゲン(-)、糖(-)、尿沈渣にて白血球(-)、赤血球(-)尿培養にて白色ブ球菌を検出した。

血液所見、赤血球430万、血色素92%、白血球6400、血清ワ氏反応陰性、残余窒素26、5mg%。血清蛋白TP 7.4g/dl、A/G 1.3、空腹時血糖64mg% 赤沈値1時

間 4mm. 血清電解質 Na 140mEq/dl, K 4.5mEq/dl. 肝機能には異常を認めず. 血圧 128~76mmHg. 総腎機能検査. 濃縮試験, 最高比重1024. PSP 15分値35% 1時間値22%, 2時間値76%で正常値を示した.

精液検査. 精液量 2.3cc 白色粘稠, 赤血球 1-0/F 白血球 1-0/F で著明なる炎症像を認めない.

泌尿器科検査:

膀胱鏡所見. 膀胱粘膜正常, 左尿管口発赤中等度. 形, 大きさ正常. 運動良好. 青排泄試験 右 4'20'' 左 5'40''

X線単純撮影. 左尿管下部に相当する部分に小豆大の結石様陰影. 右尿管下部に相当する部分に虫様状の結石様陰影を認めた(図1). 排泄性腎盂撮影. 8分, 15分とも両腎の排泄良好.

逆行性腎盂撮影. 両腎盂, 腎杯及び尿管の拡張は認められない.

精囊腺X線像. 右精管に一致した虫様状の結石様陰影を認め, 管状の内腔に明らかに造影剤が線状に注入しているので確認し得た(図2). 以上の所見により左尿管結石自然排出及び両側精管石灰化と診断し, 昭和39年9月7日手術を施行した.

手術所見および経過

Gibson 氏切開にて腹膜外に達し, 精管を把持し, それを下方に向つて探究すると, 内鼠径輪下方約6cmの部から膨大部に至る精管は軟骨様硬度を有しておりこれを石灰化と考え, この部を切断剔出した. 術後経過良好2週間で退院した.

摘出標本

図3に示す如く長さ14cm巾5mm. で, あたかも針金様の硬さを有していた. 縦に剖面を入れると管腔はかなり正常に保たれ, 結石などの介存を認めなかつた. 粘膜面も比較的正常に保たれ, 浮腫も軽度であつた. 実質内には境界不鮮明にかなり広範囲わたつて非常に硬い, シリカゲル様の骨組織を認めた. 剔出標本の単純撮影においては横走する分節が認められ, その陰影は管腔内になく全壁にわたつて認められた.

病理組織所見

粘膜面に接する間質および下層の結合織ならびに筋層には炎症性変化は極めて軽度であつた. 筋層中に不規則な形を呈する境界不鮮明な物質が存在しているのが認められた. この物質は核は全く認められず, 細胞構造も不明であつた. しかしながら筋肉と平行に走る束状を呈する部分が多く, 所々に空巣が認められた. また少数の輪状を呈する円形ハービー氏管が認められた. この様な骨化と考えられる周囲組織には炎症性細胞浸潤は全く認められなかつた(図4).

III 考 按

精路疾患は臨床上固有の症状がないため他の泌尿器科疾患に合併して起る場合が多い. 異所性骨形成はほとんどすべての臓器, 即ち腎・筋・心弁膜, 心筋, 大動脈, 肺等に生ずることが知られている.

精管化骨の症例としては1855年 Duplay¹⁾ の83才, 80才の2例についての報告を認めるだけで, 内外の文献には1例も認めない. しかも2症例とも組織学的検索を施行していないためその後の報告者は石灰化として取扱つている.

一方精管石灰化の報告は1830年 Clement²⁾ が発表して以来数多くの剖検例, 臨床例が報告されている. 精管化骨は定義的に石灰化と同様, 精管の壁の中の変化であるため, 臨床的にも, 検査所見的にも非常に類似している点が多いと考える.

即ちわれわれの経験した症例においては臨床的に無症状に経過しており, 偶然に他の泌尿器科疾患の合併症の際に発見された点, しかもX線の解剖学的走行に一致する逆八の字ひげ状に走る陰影を認めた点, 又S字型に迂曲した陰影中に多くの横走する分節が認められた点など全く石灰化症例と類似しており, 開腹術により得た摘出標本の組織学的検査により始めて鑑別し得た.

近時X線, Vesiculography の発達により精管石灰化の診断は容易となり, X線単純撮影像, Vesiculography だけで多くの学者は石灰化の診断を下し得ると述べている. しかし本症の様に病理学的所見においては骨組織の像を呈しているにかかわらず, X線, 単純撮影, Vesiculography では石灰化の像と同一所見を呈している場合があり, やはり開腹術により得た摘出標本の病理学的検索を行う必要があると考える.

本邦における精管石灰化の症例を表1²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾に示す. この表に示す様にX線単純撮影, Vesiculography だけで剔出標本の病理学的検索を行わずに精管石灰化の診断を下した症例が9例中6例の多数に見られる.

この事実により従来石灰化の報告例の中にも開腹術を行い, 剔出標本の病理学的検索を施

症 例	報 告 年 度	報 告 者	症 例 年 令	合 併 症 既 往 歴	診 断 方 法
1	1927	小田切	19	記載なし	組織学的検査
2	1960	上 月 森 脇	37	なし	X線学的検査
3	1960	上 月 森 脇	56	脳軟化症	X線学的検査
4	1960	並 木	不詳	精嚢腺結石	組織学的検査
5	1962	石 松 徳 山	28	左腎結核	X線学的検査
6	1962	水 西 本 村	28	両側結核性副睾丸炎	X線学的検査
7	1962	高 田 長 谷 川	67	なし	X線学的検査 組織学的検査
8	1964	西 尾 徳 原	73	膀胱結石 前立腺肥大症	X線学的検査
9	1964	西 尾 徳 原	45	肺結核	X線学的検査

行しておれば、精管化骨の症例も認められたのではないかと考える。又興味深い点は私達の経験した1例の精管化骨の症例は既往歴、現病歴に特記すべきものが見当らないに反し、精管石灰化症例においては、慢性精嚢腺炎、結核等の炎症性病歴、動脈硬化症、動脈血栓、糖尿病の非炎症性病歴を有するものが多い点が相違点とも考えられる。

一方臓器における化骨の成因については古来多くの報告があり、泌尿器科領域においては腎の異所性骨形成の報告が多数認められる。即ち Hellström⁸⁾ は腎結石を伴った症例において腎盂粘膜下に骨形成を認めた症例を報告し、異所性骨形成と石灰沈着との間に何等かの関係があると述べている。

又 Asami & Dock⁹⁾ も同様に腎皮質に起つた石灰巣或は壊死巣が骨形成に関係があると述べている。

これに反して Constance¹⁰⁾ は石灰塩の局所委縮は骨形成に対して関係がないと述べている。本邦においても金子¹¹⁾ が石灰化および骨化した陳旧性腎水腫を、又水本等¹²⁾ が石灰化及び骨化した萎縮腎を報告している。

一方、腎、子宮、前立腺、膀胱、肺、胃腸等の癌の間質に骨組織の出現を認めた報告はかなり認められ、それらの成因については数多くの

見解¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾が述べられている。

又興味ある報告として Huggins,¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾²¹⁾ 小林²²⁾の膀胱粘膜を移植することによって骨組織の新生をもたらすと云う実験がある。

小林²²⁾は移植実験の骨組織の特徴を 1) 膀胱粘膜との位置関係が極めて密接であること。2) 結核病巣その他の化骨の際に認められる様な組織の変性乃至壊死—石灰沈着の過程を先行しない。3) 軟骨組織は膀胱粘膜移植によつて全く出現しない、等をあげ骨組織が結合織から発生したものであると述べ、所謂小林が述べる「異常誘導」の代表的なものであると考えている。

われわれの症例について考察して見ると次のことが推論出来る。

精管の間質は著明な増殖があり、その中に従走するハービー氏管が認められ、上皮及び間質には石灰沈着は認められず、又炎症症状が軽度であり、又組織の変性乃至壊死が全然認められない点より、その成因において小林が述べる骨異常誘導に何等かの関係をもつのではないかと考える。

IV 結 語

45才男子において摘除標本の組織学的検索によつて確認した精管化骨の1例を経験した。本症例は本邦第1例目であり、世界で第3例目の症例である。しかも Duplay の報告は組織学的検索を行っていないので、私達の症例が組織検索の上で確認した最初の症例であると考えられる。

精管化骨の症例は臨床的、他覚的にも全く精管石灰化と類似した点が多いのでX線診断だけに頼らず、摘除術を施行し、組織学的に検索する必要があると考える。

御指導、御校閲を賜つた、石神教授に深謝する。

文 献

- 1) Schwarzwald, R. T. : Handb. d. Urologie von Lichtenberg, V. 361.
- 2) 上月・森脇：臨牀皮泌，14：665，1960.
- 3) 並木：日泌尿会誌，51：115，1960.
- 4) 石松・徳山他：日大医誌，21：585，1962.
- 5) 水本・西村：臨牀皮泌，16：529，1962.
- 6) 高田・長谷川：泌尿紀要，8：332，1962.

- 7) 西尾・徳原：臨牀皮泌，18：611，1964.
- 8) Hellström, J. : Zeit. f. Urol. 25: 401, 1931.
- 9) Asami, G. & Dock, W. : J. Exp. Med., 32 : 745, 1920.
- 10) Constance, T. J. : J. Path. & Bact., 68 : 381, 1954.
- 11) 金子他：日泌尿会誌，36：101，1944.
- 12) 水本他：泌尿紀要，10：251，1964.
- 13) 北川他：臨牀皮泌，9：189，1955.
- 14) Broders, A. & Penberton, J. : Surg. Gynec. & Obst., 58 : 100, 1934.
- 15) Batts, M. : Am. J. Surg., 49 : 390, 1940.
- 16) 宮入・日病会誌，45：645，1956.
- 17) 新井：慶応医学，33：22，1956.
- 18) Huggins, C. B. : Proc. Soc. Exper. Biol. Med., 27 : 394, 1930.
- 19) Huggins, C. B. : Arch. Surg., 22 : 377, 1931.
- 20) Huggins, C. B. : Bioch. J., 25: 728, 1938.
- 21) Huggins, C. B. & Sammet, J. F. : J. Exp. Med., 58 : 393, 1933.
- 22) 小林：日病会誌，50：91，1961.

(1965年5月6日受付)



図 1

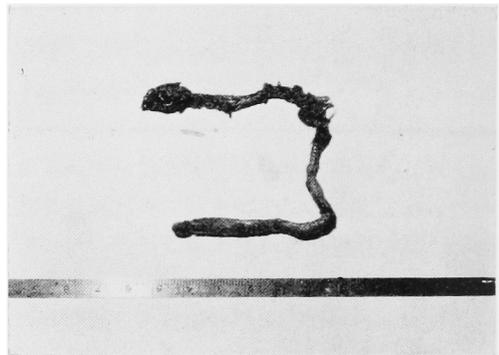


図 3

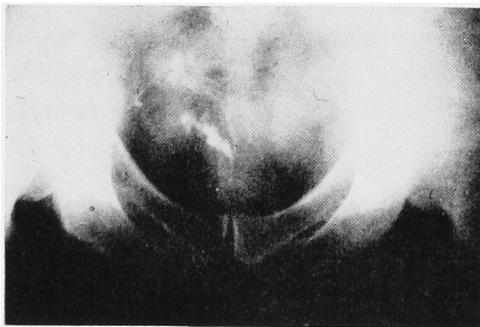


図 2

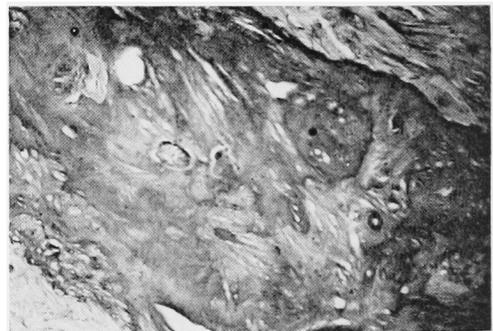


図 4