

先天性精管欠損症の3例

大阪医科大学泌尿器科学教室（主任：宮崎 重教授）

高 崎 登
岡 野 准
大 西 真 尚
宮 崎 重CONGENITAL ABSENCE OF VAS DEFERENS :
REPORT OF THREE CASES

Noboru TAKASAKI, Hitoshi OKANO, Masanao ONISHI and Shigeru MIYAZAKI

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

Three cases of congenital absence of the vas deferens were found out of 197 males who visited the Department of Urology, Osaka Medical College complaining of male infertility during the past three years, from April 1972 to March 1975.

Case 1 was complete absence of the left vas deferens and seminal vesicle, and the histological finding of testicular biopsy was normal spermatogenesis on the left side and germinal cell aplasia on the right side. The crossed epididymovasostomy was performed.

Case 2 was incomplete absence of the right vas deferens (aplasia only in the pelvic portion), and the histological finding of testicular biopsy was normal spermatogenesis on the right side and hypospermatogenesis on the left side. The crossed vasovasostomy was performed.

Case 3 was bilateral absence of vas deferens with cystic dilatation of the epididymis on both sides. Artificial insemination was performed six times for six months. The semen used in this case was mixed fluids which was collected by puncture of the epididymis and masturbation.

In these three cases, the pregnancy was not achieved.

緒 言

先天性精管欠損症は比較的まれな疾患とされてきたが、近年男性不妊症に対する関心が高まるにつれ、本症の報告例がしだいに増加している。しかし本症の治療には困難な点が多い、今回われわれは1972年4月から1975年3月までの3年間に大阪医大泌尿器科を訪れた男性不妊症患者197例の統計的観察をおこなったが、これらの症例中に3例の先天性精管欠損症を経験し、これらに対して精路復元手術や AIH 等の治療を試みたので報告する。

症 例

症例1

患者：有○真○郎，26歳，男性，会社員。

初診：1972年8月1日。

主訴：血精液，排尿終末時疼痛，残尿感。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：初診の約1カ月前，排尿終末時疼痛と残尿感があり，会社の診療所で膀胱炎の診断のもとに治療を受けてよくなった。しかし，初診の1週間前よりふたたび排尿痛および残尿感が起り，さらに血精液にも気づいた。1972年8月1日当科を受診し，膀胱炎，精囊炎の診断のもとに抗生剤，消炎剤の投与を受け，排尿痛と残尿感は約1週間で消失したが，血精液は持続し，精液中には精子は認められなかった。1972年9

月13日辜丸生検および精嚢造影を試みたところ、右精管への造影剤の注入は容易であったが、左精管は確認できず、無精子症、左先天性精管欠損症の診断のもとに1972年12月24日入院した。

現症：体格および栄養中等度、胸部および腹部異常なし。外陰部は視診上異常なし。陰嚢内容は両側辜丸および副辜丸に異常を認めず、右精管は触知可能であるが、左精管は触知できない。前立腺には異常認めず。

検査成績

精液：量 2.0 ml 色調は赤褐色、顕微鏡的に多数の赤血球を認めるが、精子は認められない。精液中果糖 248.8 mg/dl。

尿中 17 KS: 16.0 mg/dl。

尿中ゴナドトロピン：48 IU/24 hrs。

精嚢造影：Fig. 1 のごとく、右精管および精嚢は骨盤腔内で左側に変位し、射精管は左側より尿道へ達している。精嚢は主管の形態はほぼ正常であるが、憩室の発達が非常に乏しい。

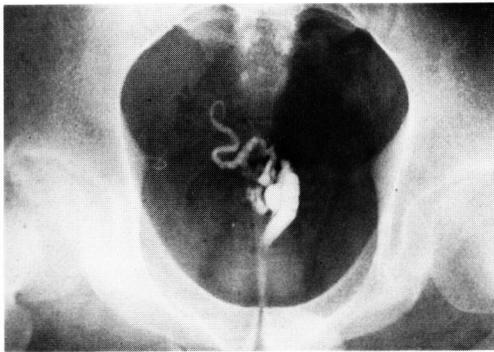


Fig. 1. 症例1の vesiculography.

辜丸生検所見：左辜丸では正常の spermatogenesis の状態であり、右辜丸では、精細管は完全に硝子化し、場所によってはセルトリー細胞が認められる部分がある。すなわち、germinal cell aplasia の状態である。

以上の検査所見より本症例は対側辜丸（右）の造精機能障害と右精管精嚢の交叉性変位を伴った先天性左精管欠損症であった。この症例に対して、1973年1月8日、交叉性の精管副辜丸吻合術（右精管左副辜丸吻合術）を施行した（Fig. 2）。

手術所見：陰嚢中央部皮膚に約 6 cm の縦切開を加え、両側辜丸と精索を露出した。右精管を副辜丸より約 2 cm の部分で副辜丸側を結紮しそれより中枢側を切断した。この中枢側の右精管の断端を左副辜丸頭部に吻合した。なお副子として24号鋼線を吻合部に留置した。さらに下腹部正中切開をおこない、骨盤部精管

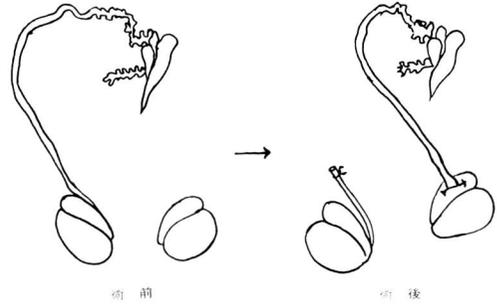


Fig. 2. 症例1の手術前後のシエーマ

や精嚢の検索をおこなったが、左精管および精嚢は全く欠損しており、右精嚢は左側に変位していた。

術後経過：術後精液中に精子の出現はみられず、妊娠には成功しなかった。

症例2

患者：樽○英○，33歳，男性，会社員。

初診：1972年6月9日。

主訴：不妊。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：結婚して3年になるが子どもができず、不妊の原因精査のため某医より紹介されて来院した。妻は某病院産婦人科で異常なしといわれている。

現症：体格および栄養中等度、胸部および腹部に異常なし。外陰部異常なし。陰嚢内容の触診では、両側辜丸、副辜丸および精管異常なし。前立腺異常なし。

検査成績

一般検査成績：赤血球数 $409 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，白血球数 $4900/\text{mm}^3$ ，Hb 13.3 g/dl，血清 Na 138 mEq/l，血清 K 4.6 mEq/l，血清 Cl 109 mEq/l，血清 Ca 6.9 mEq/l，尿中 17 KS 7.7 mg/day，尿中 17OHCS 6.1 mg/day。

精液検査：精液量 0.5~1.5 ml，精子を認めない。

精嚢造影：Fig. 3 のごとく、左精管の通過性は良好であるが、精嚢は主管および憩室の発達が不良であ

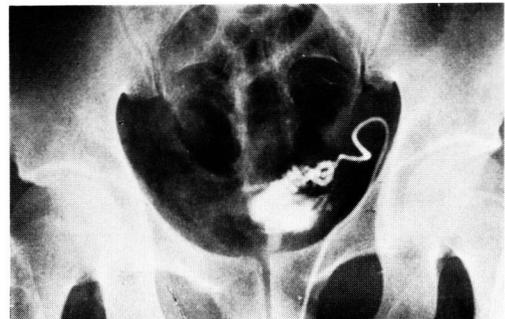


Fig. 3. 症例2の vesiculography.

る。右精管は骨盤方向へ10数 cm 淡く造影されているが、それより先は造影されない。

睪丸生検所見：左睪丸は中等度の基底膜の肥厚がみられる。また精細胞の変性が多数みられ、精子形成はごくわずかしかみられない。すなわち高度の hypospermatogenesis の状態である。右睪丸は軽度の基底膜肥厚がみられるが、spermatogenesis は正常である。

以上の検査所見より、右精管閉塞症の疑いのもとに、1973年2月19日、交叉性の左右精管の端々吻合術を施行した。

手術所見：右鼠径部に約 5 cm の斜切開および陰嚢中央部に約 4 cm の縦切開を加え、両側の精索の検索をおこなった。右精管は内鼠径輪部（副睪丸より 16 cm の部分）で盲端となっていることが判明し、右副睪丸には多数の精子が認められた。両側精管を副睪丸より約 3 cm の部分で切断し、右精管末梢側と左精管中樞側との交叉性端々吻合をおこなった。副子として吻合部に24号鋼線を留置した。Fig. 4 は手術前後のシェーマである。

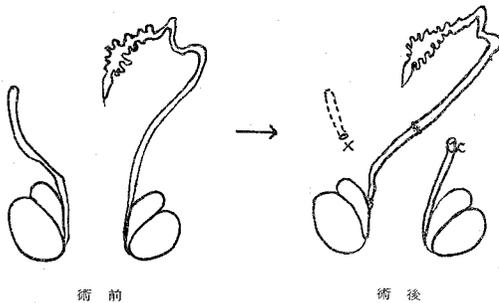


Fig. 4. 症例2の手術前後のシェーマ

以上のごとく、本症例は対側睪丸（左）の造精機能障害を伴った先天性右精管欠損症（内型欠如）であった。術後精液中に精子の出現はみられず、妊孕には成功しなかった。

症例3

患者：鷺○肇，33歳，男性，室内装飾業。

初診：1973年7月2日。

主訴：不妊。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：結婚して3年になるが子どもができず、不妊の原因精査のため某医より紹介されて来院した。妻は婦人科的に異常なしといわれている。性欲正常、性交障害および射精障害はない。

現症：体格および栄養中等度，胸部および腹部に異常なし，外陰部異常なし，陰嚢内容の触診では，両側

睪丸は正常大であるが，精管は両側とも触知できず，両側副睪丸は母指頭大嚢腫状に腫大し軽度の圧痛が認められた。前立腺異常なし。

検査成績

精液検査：精液量 0.5~1.0 ml，精子を認めない，副睪丸の穿刺により両側とも 0.3~0.5 ml の黄白色の液が採取可能であり，この中に無数の精子（運動率50%，活性度低下）が認められた。

睪丸生検所見：両側睪丸とも硝子化した精細管がところどころにみられるが，精子はかなり形成されている。すなわち，軽度の hypospermatogenesis の状態である。

以上の所見より先天性両側精管欠損症 (Fig. 5) の診断のもとに AIH を施行した。すなわち，用手法により採取した患者精液と副睪丸より穿刺して得られた精子を混合し，妻の子宮内へ注入した。6カ月間に6回の AIH を試みたが妊孕には成功しなかった。

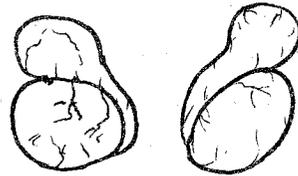


Fig. 5. 症例3のシェーマ

考 察

先天性精管欠損症は1755年 John Hunter¹⁾より引用)による剖検例による報告が最初であり，臨床的には1926年 Damel²⁾より引用)による報告が最初であるといわれている。本邦では1937年佐藤³⁾が第1例を報告して以来かなり報告されている。それ以後1975年11月までの症例は Table 1 に示すごとく，沢村⁴⁾の2例，高安⁵⁾の1例，近沢⁶⁾の1例，中村⁷⁾の1例，高塚⁸⁾の1例およびわれわれの3例を合わせて計9例であり，本邦症例は89例となる。

本症は不妊を主訴とするものが多く，両側精管欠損症の場合は必然的なことである。しかしわれわれの症例1と2のごとく，偏側精管欠損症でも不妊症である場合がある。本邦89例中，偏側精管欠損症は28例 (32%) であり，このうち不妊症例は16例 (57%) である。偏側精管欠損症の不妊の原因が判明している症例12例についてみると，不妊の原因は Table 2のごとく全例対側の睪丸，副睪丸および精管の異常である。すなわち対側睪丸の造精機能障害が5例 (42%) で，他は精管および副睪丸の通過障害である。

Table 1. 先天性精管欠損症症例（重松⁴⁾以後の症例）

NO.	報告者	報告年	年齢	患側	主 訴	合 併 奇 形
81	沢村・他 ⁵⁾	1973	32	両	不妊	なし
82	沢村・他	1973	24	両	不妊	両副睾丸尾部および精囊腺欠如
83	高安・他 ⁶⁾	1973	32	両	不妊	左副睾丸尾部欠如
84	近沢・他 ⁷⁾	1973	30	両	不妊	両副睾丸附着異常 両副睾丸尾部欠如
85	中村 ⁸⁾	1973	34	両	不妊	左停留睾丸
86	高塚 ⁹⁾	1973	28	右	不妊	精囊腺發育不全
87	自験例 1	1975	26	左	血精液, 排尿痛, 残尿感	右精囊腺發育不全, 位置異常 左精囊腺欠如
88	自験例 2	1975	33	右	不妊	なし
89	自験例 3	1975	33	両	不妊	両副睾丸の囊腫状腫大

Table 2. 偏側精管欠損症の不妊原因

原 因	例 数	%
対側睾丸の造精機能障害	5	42
対側精管の閉塞性変化	3	25
対側副睾丸の閉塞性変化	2	17
対側精管副睾丸の結合異常	1	8
対側精管の囊腫状変化	1	8

Nelson¹⁰⁾は無精子症で睾丸組織像が正常であったものが25%もあったと述べ、通過障害の存在を推察しているが、無精子症の中には注意して検査をおこなえば精管欠損症はもっと数多く発見されるかもしれない。精管の完全欠損および陰嚢部精管の欠損（外型欠如）の場合は触診を注意ぶかくおこなえば診断できる場合が多いと思うが、われわれの症例2のごとく、骨盤部精管が欠如する内型欠如の場合には触診のみでは発見できず、精嚢造影によってあるいは手術時偶然に発見されるものである。

先天性精管欠損症においては多くは造精機能が正常に保たれていることから、この精子を何とか利用して妊娠を成功させようとする試みが古くからおこなわれている。Sandler^{11,12)}によると、Schultze, Guttmacher および Sangree らは副睾丸を穿刺して得られた精液を用いて人工受精を試みたが失敗に終わったという。折笠ら¹²⁾は副睾丸に存在する精子と射精液中の精子とでは、その呼吸代謝が異なるため、副睾丸中の精子には妊娠性がないと思われるので、上記の方法で妊娠させることはむずかしいと述べている。われわれの症例3では、射精された精液に似た状態にするために、副睾丸穿刺液と用手法によって採取した患者の精液とを混入して AIH をおこなったが成功しなかつ

た。

先天性偏側性精管欠損症(対側睾丸造精機能障害例)による不妊症に対しては手術療法が考えられるが、Sandler¹¹⁾は交叉性精管副睾丸吻合術をおこなったが失敗したと報告している。Charny ら¹³⁾は5例に交叉性精管副睾丸吻合術をおこない4例に正常精液をみるようになったと述べている。また、O'Connor¹⁴⁾は同手術を5例に施行し、2例に成功したと述べているが、この2例は先天性精管欠損症ではなく、1例は vasectomy 後の症例であり、他の例は外傷によって精管が閉塞していたものである。

われわれは症例1には交叉性精管副睾丸吻合術を、症例2には交叉性精管精管吻合術を施行したが、正常精液を得ることはできなかった。先天性精管欠損症では精嚢の發育状態が悪い場合が多く、吻合に成功しても正常精液が得られない場合も多いと思われるが、成功する場合もあることから、このような症例にはいちおう本術式を試みてよいと考える。

結 語

先天性精管欠損症の3例において、症例1は対側睾丸の造精機能障害を伴った左精管欠損症、症例2は対側睾丸の造精機能障害を伴った右骨盤部精管欠損症であり、症例3は両側精管欠損症であった。

治療として、症例1には交叉性精管副睾丸吻合術を、症例2には交叉性精管精管吻合術を施行し、また症例3には副睾丸穿刺精液による AIH を施行したが、いずれも妊娠には成功しなかった。

本稿中の症例1は第64回日本不妊学会関西支部集談会で発表した。

文 献

- 1) Keshin, J. J. G. and Pinck, B. D.: J. Urol.,

- 59: 1190, 1948.
- 2) 酒徳治三郎・ほか：泌尿紀要, **13**: 769, 1976.
 - 3) 佐藤三郎：日泌尿会誌, **26**: 617, 1937.
 - 4) 重松俊朗・ほか：西日本泌尿, **35**: 75, 1973.
 - 5) 沢村良勝・ほか：日泌尿会誌, **64**: 420, 1973.
 - 6) 高安久雄・ほか：日泌尿会誌, **64**: 420, 1973.
 - 7) 近沢秀幸・ほか：日泌尿会誌, **64**: 437, 1973.
 - 8) 中村武夫：日泌尿会誌, **64**: 437, 1973.
 - 9) 高塚慶次・ほか：日泌尿会誌, **64**: 510, 1973.
 - 10) Nelson, W. D.: J. A. M. A., **151**: 449, 1953.
 - 11) Sandler, B.: Lancet, **259**: 136, 1950.
 - 12) 折笠精一・ほか：臨泌, **22**: 59, 1968.
 - 13) Charny, C. W. et al.: J. Urol., **93**: 399, 1965.
 - 14) O'Conor, V. J.: J. Urol., **85**: 352, 1961.