

泌尿器科領域におけるデポステロンの 使用経験について

大阪大学医学部泌尿器科教室（主任 楠 隆光教授）

楠	隆	光
糸	井	壮
松	永	武
		三

Clinical Experience with Deposterone on the Disease of Urogenital Organs

Takamitsu KUSUNOKI, Shozo ITOI and Takezo MATSUNAGA

From the Department of Urology, Osaka University School of Medicine

(Director Prof. Dr. T. Kusunoki)

Deposterone has been administered in 9 cases of male infertility, 5 cases of testicular failure, 5 cases of sexual impotence, 3 cases of intersex, 1 case of hypospadias and 2 cases of gynecomastia.

The increase in the spermatozoa, the rebounding phenomenon was noted with Deposterone in 4 of 9 cases of infertility and a marked improvement of secondary sex character was obtained in all cases of testicular failure, especially eunuchoidism. Four of 5 cases of sexual impotence had good effect and the patient became to have the strengthening of sexual desire and pleasant feeling, marked improvement was evident in the 2 cases of gynecomastia, but the Deposterone was not effective in a male pseudohermaphroditism and hypospadias without hormonal imbalance.

男性第二次性徴を完成し、これを維持するためには、androgenic substance が必要欠くべからざるものであることは言うまでもない。泌尿器科領域において治療の対象となるこれら二次性徴発現不全又はそれに関聯せる諸疾患を治療するに当つて痛感させられることは、疾患の性質上、1) 使用する androgenic substance たる Testosterone が人体内で長期間作用を発揮すること、及び 2) 使用に便利なことである。このような基本的な希望要約を満してくれたのが、所謂 Testosterone の各種脂肪酸エステルの出現であつた。しかしこれら薬剤は単独に投与するときには、その作用期間及び効力を異にしているために、実際には一長一短があつて、充分に我々を満足せしめることが出来なかつた。

この意味から単独の Testosterone 製剤でなく、これらの混合型として使用し得るならば、夫々の成分の長短が相補われて希望に近い成績が得られるものと考えるのである。最近、我々はこれら long acting androgen の混合型であるデポステロンを塩野義製薬株式会社の厚意により、入手試用する機会を得たので、その臨床的経験について述べてみたいと思う。

I デポステロンについて

本剤は Testosterone acetate, Testosterone valerianate 及び Testosterone-undecenoate 混合であつて、三者の混合比は夫々 1 : 2 : 6 である。

II 対象並びに投与法

昭和35年1月より12月末日までに、男子不妊、性欲

減退、陰萎及び外陰部発育異常を主訴として本院当科外来を訪れた24例について、これら患者のデボステロン投与前後に Steroids 分泌量、睪丸生検及び精液検査を行つて、自覚症状ないしは他覚症状に関してその作用を検討した。これらを一括して表にまとめると、第1表のようになる。投与法は 90mg デボステロンを症例により2週間ないし4週間に1回、筋肉（三角筋又は臀筋）内注射を行つた。なお性腺刺激ホルモンの併用を行つた症例もある。

Ⅲ 成 績

その成績を一括して表にまとめると、第2表のようになる。対象24例中、特に著明な改善を見た2例について報告する。

第1例：29才男子，大工

家族歴：4人兄弟中の第2子。成熟安産。本人以外は女性である。

既往歴：特記すべきことはない

主訴：性器発育不全

現病歴：生来外陰部の発育不全に気付いていたが、放置していた。18才に至るも第二性徴の発現がなく、特に陰茎は小児様であつた。25才を過ぎても外陰部の発育は極めて不良である。最近録談があつたので精密検査希望で、昭和35年1月21日、当科外来を訪れた。

現症：長身であり、また軀幹に比し四肢は極めて長い。皮膚は柔かく皮下脂肪の発達は著明である。顔貌は小児様で、音声は変声していない。女性乳房は認められない

血液所見：赤血球520万，血色素101%（Sahli氏法），白血球5200，その分割に異常を認めない。血液化学所見も正常である。血圧：最高122mmHg，最低75mmHg。梅毒血清反応は陰性である。尿には異常を認めない。

泌尿器科的所見：腎臓は両側共に触れず、膀胱部異常がない。外陰部：陰毛は極めて粗で、殆んど認められない。陰茎は小児様で、大きさ3.7×3.5cmをであり、陰嚢内容は左右共に小指頭大で、睪丸感は殆んどない（第1図）。前立腺は直腸診で触れない。レ線所見：腎部並びに骨盤部単純像に異常所見はない。排泄性腎盂造影法によつても正常である。尿道及び膀胱レ線像にも異常はない。トルコ像も著変はない。

内分泌学的検査：尿中17-KSは2.1mg/日，17-OHCSは4.0mg/日，尿中ゴナドトロピンは4単位以下で、何れも低値である。尿中全エストロゲンズは5.2r/日で、正常である。睪丸生検所見：睪丸実質は

萎縮しており、精子形成能は全く認められない。間質は結合織で充され、間質細胞は殆んど認められない。

臨床的診断：低ゴナドトロピン性類宦官症

治療：デボステロン 90mg を1カ月に1回筋肉内注射を施行し、総量810mg投与した。

経過並びに転帰：デボステロン投与後4カ月目より治療効果の発現を見るに至つた。即ち陰毛発生が著明になり、陰茎は極めて著しく発達し、大ききは昭和35年9月現在で7.6×7.9cm（第2図）となり、勃起も可能になつた。直腸指診触知不能の前立腺も、平坦ではあるが拇指爪甲大になつた。射精も可能になつた。副作用は全くなく、音声の変声を来し、第二性徴の完全な発現を見るに至つた。

第2例：17才男子，理髪師

家族歴：2人兄弟中の第1子。その他特記すべきことはない。

既往歴：早期出産ではあつたが、安産。両側睪丸停滯症のため、4才時に某病院にて睪丸固定術施行されたが、不成功であつた。

主訴：性器発育不全

現病歴：生来陰嚢内容を触れない。4才の時、某病院にて、睪丸固定術施行されたが、失敗に終つた。その後放置していたが、思春期に至るも第二性徴の発現を見なかつた。陰嚢内容は触れ得ない。陰毛及び腋毛の発生がなく、音声も変らない。精査のため、昭和34年8月19日、当科外来を訪れた。

現症：体格中等度、栄養稍々不良。身体計測において四肢は軀幹に比して長いということはない。乳房肥大はない。顔貌正常、皮膚並びに皮下脂肪は女性的でない。胸腹部に著変はない。血液検査所見：赤血球490万，血色素82%（Sahli氏法），白血球7,000，その分割に異常はない。血圧：最高110mmHg，最低61mmHg。梅毒血清反応は陰性である。

泌尿器科的所見：両側腎は触知し得ない。膀胱部に異常はない。外陰部：陰茎は小児様で、3.2×5.1cm，陰毛の発生がない。陰嚢内には、右側は小指頭大、左側は示指頭大の内容を触知し得た。睪丸感がなく、硬度も軟である（第3図）。前立腺は示指頭大、軟である。レ線所見：腎部並びに骨盤部単純撮影で異常を認めない。排泄性腎盂像も正常である。尿道及び膀胱レ線像にも著変を認めない。尿中17-KSは2.4mg/日，17-OHCSは8.5mg/日である。尿中全エストロゲンズ8.1r/日。尿中ゴナドトロピンは8単位以下で、思春期男子としては低いが正常範囲である。睪丸生検所見：睪丸実質は全く見られず、精子形成能も全くない。間質と共に殆んど結合織で置きかえられ、間質

第 1 表

症例	年令 (才)	臨床診断 又は主訴	検 査		事 項	投 与 量 (総量) 投 与 期 間	経 過 及 び 予 後	効 果 判 定
			尿中17-KS	尿中ゴナドトロピン				
1	S.M. 32	男子不妊症	7.2mg/day		精子数 $21 \times 10^6/cc$ 精子活動率 70% 正常精子 40%	散在性線維化 精子形成能 正常	90mg/4週 16週間 (360mg)	散在性線維化残存する 精子形成能稍々低下 精子数 40×10^6 精子活 動率60%, 正常精子70% +
2	K.T. 33	男子不妊症	6.9mg/day	8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $0.02 \times 10^6/cc$ 精子活動率15% 正常精子50%	単純萎縮像 精子形成能 減退	90mg/3週 18週間 (540mg)	単純萎縮像あり 精子数 0.6×10^4 精子活動率 30% 正常精子 50% +
3	M.M. 29	高ゴナドトロピン 性腺虚損症	3.2mg/day	32単位以下 (マウス子宮重 量法)		ヒアリン変性	90/3週 45週間 (135mg)	外陰部発毛、軽度となり 陰茎の肥大、稍々認め られる、しかし年令 的には尚外陰部發育不 全残存 +
4	K.M. 23	尿道下裂	7.9mg/day	8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $40 \times 10^6/cc$ 精子活動率 70% 正常精子 90%	正常	90mg/4週 24週間 (540mg)	陰茎微小であつたが、 改善を見ず、外陰部発 毛不変 +
5	T.N. 39	陰萎	4.0mg/day		精子数 $22 \times 10^6/cc$ 精子活動率 35% 正常精子 70%	散在性線維化 精子形成能稍々 減退	90mg/4週 12週間 (270mg)	性欲正常となり勃起力 極めて著明に改善され た。 +
6	T.H. 17	睪丸不全症	2.4mg/day	4単位以下 (マウス子宮重 量法)		全般的な間質結 合組織の増殖、線 維化、実質は殆 んど認められな い。 +	妊馬血清性ゴナド トロピン併用 90mg/4週 26週間 (630mg)	外陰部の発毛状態は殆 んど正常となつた、又 陰茎の発達も著明で、 音の変化を来し、完全 な二次性徴の発現を見 るに至つた。 +
7	T.U. 22	性欲減退	9.1mg/day		精子数 $60 \times 10^6/cc$ 精子活動率 90% 正常精子 100%	正常	90mg/4週 8週 (180mg)	性欲正常となり、 今までの愁訴全く消褪 +
8	M.K. 26	右睪丸停滯 症 男子不妊症	3.7mg/day	4単位以下 (マウス子宮重 量法)	量極めて少量 精子数 (-) 	精細管基底膜の 肥厚程度、間質 結合組織は硬で、 実質は全般的に 萎縮	妊馬血清性ゴナド トロピン併用 90mg/3週 33週 (990mg)	外陰部の性的裝飾は極 めて粗であつたが、陰 茎の發育程度、発毛状 態変化なし、右睪丸低 下なし。睪丸生検像著 変なし +

9	T. K.	23	陰萎		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $21 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 32% 正常精子 60%	造精機能低下, 精細胞のヒアリン 変性散在, 間質細胞の 増殖あり.	90mg/4週 32週 (720mg)	造精機能の改善認めず, 間細胞の増殖なし, ヒ アリン変性進行せず 間質結合組織, 精子数 $25 \times 10^6/\text{cc}$ 活動乏し.	+
10	K. K.	28	男子不妊症		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $40 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 34% 正常精子 50%	造精機能正常, 基底膜のヒアリン 結合組織の増殖あり	90mg/3週 27週 (810mg)	造精機能低下, 基 底膜のヒアリン肥厚殆 んどなし. 間質結合組 織変なし. 精子数 $77 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 45% 正常精子 65%	+
11	K. T.	26	男子不妊症		16単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $19 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 45% 正常精子 60%	造精機能は年令 的に低下してい る以外萎縮変性 像はない.	90mg/3週 15週 (450mg)	造精機能正常, 基底膜のヒアリン肥厚一部に 認め. 間質組織不変 精子数 $45 \times 10^6/\text{cc}$ 精 子活動率 45%, 正常精 子 65%	+
12	K. I	31	男子不妊症		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $65 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 70% 正常精子 80%	正常	90mg/4週 8週 (180mg)	性的疲労感全くな り陰萎改善され, 精液 検査で萎縮認めず, 性 交能力増大	+
13	T. O.	31	男子不妊症		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $10 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 25% 正常精子 50%	造精機能減退, 基底膜の肥厚あ り. 散在性に実 質腺構造組織の 萎縮あり.	90mg/4週 24週 (540mg)	精子数 $20 \times 10^6/\text{cc}$ 精 子活動率 25%, 正常精 子 50%, 睪丸組織像著 変なし. 萎縮傾向軽度 進行.	+
14	K. T.	46	男子不妊症		16単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $45 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 29% 正常精子 75%	精子形成能不良 実質の変性萎縮 なし. 間質結合 組織は疎である.	90mg/3週 24週 (720mg)	精子数 $150 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 40%, 正常 精子 75%, 精子形成能 正常	+
15	R. S.	33	陰萎		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	正常	正常	90mg/4週 12週 (270mg)	性的疲労感なくなり, 勃起力改善さる. 性交能力増強	+
16	K. M.	29	男子不妊症		8単位以下 (マウス子宮重 量法)	精子数 $12 \times 10^6/\text{cc}$ 精子活動率 56% 正常精子 75%	精子形成能減退, 精細胞精細管輕 度萎縮	90mg/4週 20週 (450mg)	精子数 $15 \times 10^6/\text{cc}$ 精子 活動率 60%, 正常精子 70%, 造精機能減退, 精細胞のヒアリン変性 散在	+
17	T. K.	16	真性半陰陽		16単位以下 (マウス子宮重 量法)		精子形成能極め て軽度なから存 在するも精細管 の萎縮傾向大	90mg/4週 40週 (900mg)	面疱形成著明, 成人男 子様に変声し, 皮膚, 皮下脂肪男性的となる.	+

18	I. T.	28	低ゴナドトロピン性類 宦官症	2.1mg/day	4単位以下 (マウス子宮重 量法)		睾丸実質全く見 られず、広汎な 間質結合繊維の増 殖あり。	妊馬血清ゴナドトロ ピン併用 180mg/4週 44週 (1980mg)	声変化し、外陰部の 性的装飾は全く男性的 となり著明な改善を見 るに至った。	+	
19	T. O.	21	低ゴナドトロピン性類 宦官症	0.7mg/day	4単位以下 (マウス子宮重 量法)		睾丸実質全く見 られず、広汎な間質結 合繊維の増殖あり。	妊馬血清ゴナドトロ ピン併用 90mg/3週 36週 (1080mg)	声変化し、男性(成人) 的となる。又陰茎の肥 大著明で陰毛の発生を 見る。	+	
20	R. S.	42	女性乳房	10.5mg/day	16単位以下 (マウス子宮重 量法)	正常	正常	90mg/4週 8週 (180mg)	女性乳房軽快、圧痛な くなり、硬結も殆んど 触れなくなつた。	+	
21	T. M.	12	高ゴナドトロピン性類 宦官症	4.4mg/day	8単位以下 (マウス子宮重 量法)			90mg/4週 16週 (360mg)	陰茎肥大あり、陰毛発 生を見る。変声なし。 第二次性徴発見尚不全	+	
22	M. F.	22	男性仮性 半陰陽	9.2mg/day	8単位以下 (マウス子宮重 量法)		精子形成能正常。 間質細胞の増殖 軽度、間質疎、 基底膜軽度肥大	90mg/3週 15週 (450mg)	精細管の萎縮傾向殆 どなし。精子形成能稍 々減退、間質細胞の増 殖なし。陰茎肥大軽度、 女性乳房縮小		+
23	H. T.	48	男性仮性 半陰陽	5.9mg/day	8単位以下 (マウス子宮重 量法)		精子形成能(一) 精細胞ヒアリン 染性著明。基底 膜肥厚変性大	90mg/4週 12週 (270mg)	陰部発毛状態変化なし。 陰茎肥大(一)、陰毛の 勃起時々見るも、又射 精見るも精子(一)		+
24	K. N.	34	性欲減退 陰萎	8.8mg/day		精子数 $50 \times 10^6/cc$ 精子活動率 70% 正常精子 90%		90mg/4週 12週 (270mg)	性交能力回復、勃起力 増加、愁訴殆んど消褪	+	

第 2 表

	治 験 効 果			計
	著効	少々効	不明又は無効	
男 子 不 妊 症	1	3	5	9
畢 丸 不 全 症 (類 宦 官 症)	2	3	0	5
性 的 神 經 症 (男 子 更 年 期 障 碍)	2	2	1	5
イ ン タ ー セ ッ ク ス	0	1	2	3
尿 道 下 裂			1	1
女 性 乳 房	0	1	0	1
計	5	10	9	24

細胞は認められなかった。

臨床的診断：畢丸不全症

治療先ず Testosterone acetate 900mg を筋肉内注射で投与するも、自覚的又は他覚的所見の改善を見なかった。そこで昭和35年4月始めよりデボステロン 90mg を3週間ないし4週間に1回宛筋肉内注射により投与した。総量 540mg 投与した。昭和35年10月現在では、第4図の如き著明な改善を見るに至つたため、投与を中止して経過を観察している。面癬形成軽度で、音声の変声は著明であるが、腋毛は未だ疎である。第二次性徴の発現は完全と思われる。又陰茎の勃起は可能になり、射精も見られる様になつた。使用した薬剤の副作用は全くみていない。

Ⅳ 考 按

男性ホルモン療法の適応する疾患は、最近非常に広範囲になりつつある。特に泌尿器科領域に関する諸疾患では、殆んどすべての場合に男性ホルモンは刺戟ないしは衝撃法及び補給法という基本法に基いて投与されるのがすべてである。即ち、男性ホルモンによる刺戟又は衝撃療法は、個体に何等かのホルモンアンバランスのある場合、この不平衡を改善せしめる目的で行われるもので、その主な適応が男子不妊症、特に乏精子症である。一方、補給療法は畢丸の不可逆的障碍或いは欠損があつて、男性ホルモンの畢丸からの分泌が完全に欠如し、その脱落症状

が認められる場合で、大部分の類宦官症、両側畢丸剔除術後及び両側畢丸の萎縮等の場合がその適応である。

(1) 男子不妊症：Tyler & Singher (1956) は不妊夫婦786組において、男子側の障碍は358例(45.5%)にみとめており、不妊症における男子側の異常が案外に多いということが判るのである。楠(1960)によれば、このような不妊症男子の大部分は体格、畢丸の大きさなどに全く異常が認められない、正常と変らない男子で、乏精子症あるいは無精子症などの精子形成能の不全の徴候の病因は不明のことが多い。我々のデボステロン療法対象24例中の9例が男子不妊症であり、これらに対して所謂跳ねかえり現象を利用して治療を行つた。第1表及び第2表から判るように、明かに精子所見において改善をみたものは、4例であつた。投与総量は 360mg ~ 810mg であり、投与期間は16週より27週であつた。一般的に投与開始後8週—16週目より造精促進を見た。男子不妊症に対する男性ホルモンの有効率は、諸家により次の様に報告されている。即ち、Mc Donald & Heckel (1956) は38%に有効であつたと述べており、志田(1960)は7例中4例に造精機能の促進をみており、又石神等(1960)は4例中2例、稲田等(1960)は7例中1例に精液所見の改善を認めている。我々の場合も9例中4例に有効であつた。

(2) 畢丸不全症：畢丸不全症、特に類宦官症は、男性ホルモン療法の絶対的適応として従来より多くの文献があるが、実際的には、比較的治療率は低いのである。それは類宦官症のうちには、下垂体の障碍による二次的な畢丸機能不全のものと、畢丸の原発性障碍によるものがあるからである。前者即ちゴナドトロピン性類宦官症では、楠(1960)も述べているように、適当なゴナドトロピンの刺戟療法の上に男性ホルモン、特に長期持続性のデボステロンのような男性ホルモン混合剤の補給療法が卓効を得るように思われる。我々の症例では24例中の5例が類宦官症であり、第1表および第2表からも分るように、全例においてその効果が認められたが、特に低ゴナドトロピン性類宦官症では著効を収め得

た。

(3) **Intersex** : 我々は真性半陰陽の男性化した症例1例及び男性仮性半陰陽2例について、デボステロンを投与した。男性化した真性半陰陽では明かに有効な所見を得たので、引き続き90mg/4週のデボステロン投与続行中である。男性仮性半陰陽に関しては、第1表からも判る如く、効果発現は不明であるが、睪丸の原発性障害による類宦官症と同様に、デボステロンのような長期持続性の混合剤が極めて有効な唯一の療法と考えるのである。

(4) 性的神経症又は男子更年期障害 : 男子更年期障害はWerner (1939) のいわゆる神経症的症候群であつて、神経障害、心臓神経症などの循環障害および性的疲労感ないし性欲などの減退感を主症状とするものである。これらに対しては楠 (1960) も述べているように、男性ホルモン療法が奏効する場合が多い。我々は5例に対してデボステロン療法を施行したが、その成績は第1表および第2表に示す如くである。著効を呈したのは1例のみであるが、他の3例に於ても自覚症状の改善を見ている。

(5) ホルモン不均衡の見られない尿道下裂の1例にデボステロンを試用した。外科的に尿道の成形術を施行後、外陰部の發育不全の治療を主目的として、デボステロン 90mg/4w, 総量540mg を24週間に亘つて投与したが、陰茎の發育はみられなかつた。

(6) 女性乳房 : 明かな治験報告には未だ接しないが、原因不明の女性乳房を訴えて来院した症例と男性仮性半陰陽のうちの1例に対してデボステロンの試用を行つたが、何れも180mgで効果の発現を見た。これに関するデボステロンの作用機点に就いては不明の点が多いので明確なことは述べられないが、臨床的に効果のあることは実証し得たと考えている。

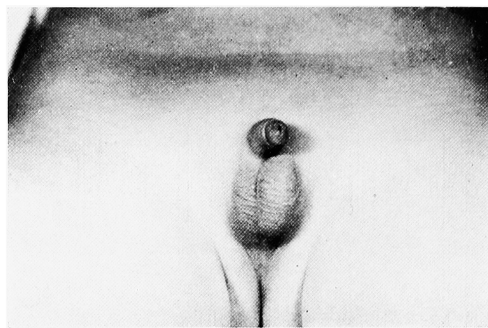
結 語

男子不妊症9例、睪丸不全症5例、性的神経症5例、Intersex 3例、尿道下裂1例、および女性乳房2例計24例に対して塩野義製薬株式会社提供の Deposterone (Testosterone acet-

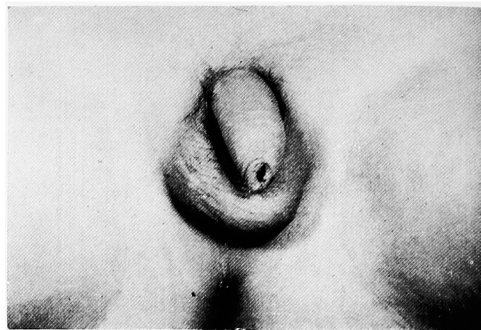
ate, Testosterone-valerianate および Testosterone undecenoate の混合製剤) を使用し、その効果について検討した。男子不妊症9例中4例に明かな跳ねかえり現象を見て造精機能の促進をみとめ、睪丸不全症特に類宦官症には全例において二次性徴の改善を見た。又性的神経症5例中4例において有効をみとめ、自覚症状は何れも軽快した。女性乳房2例には極めて少量で著効を収め得たが、ホルモンアンバランスのない男性仮性半陰陽、尿道下裂に対しては、他の男性ホルモン剤と同様に、効果はなかつた。なお、対象24例中、効果の見られた15例に就いて、デボステロンの作用効果を一般的に述べれば、(1)作用発現は他の男性ホルモン剤に比べて短期間で見られるのであつて、特に睪丸不全症の性器發育不全に対しては、著しく治療期間を短縮せしめ得たと思われる。(2)泌尿器科領域の各種疾患の臨床症状の改善状態より見て、その作用の持続が他の男性ホルモンに比べて長い様に思われる。(3)更に重要なことは、その副作用に関してであるが、他の男性ホルモンでは屢々その投与を中止しなければならなかつた不愉快な副作用、即ち面癬形成などは対象24例中何れにも見られなかつた。

文 献

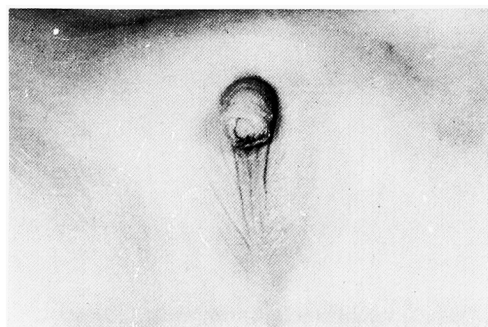
- 1) 稲田務・酒徳治三郎・片村永樹・北山太一 : 泌尿紀要, 6 : 506, 1960.
- 2) 石神襄次・山本治・水口宗男・吉田秀政 : 泌尿紀要, 6 : 501, 1960.
- 3) 楠隆光 : 内科, 6 : 699, 1960.
- 4) Mc Donald, J. H. & Heckel, N. J. J. Urol., 75 : 990, 1956.
- 5) 志田圭三・茅原礼七・吉沢信雄・丸山寛・武田裕寿・栃木幸・熊谷礪介・持田豊・大島博幸・根岸壮治・北沢豊吉・小林修・中野渡亀夫・内藤正之・吉田富佐男・ホと臨, 8 : 919, 1960.
- 6) Tyler, E. T. & Singher, H. O. J.A.M.A., 160 : 91, 1956.
- 7) Werner, A. A. : J.A.M.A., 112 : 1441, 1939.



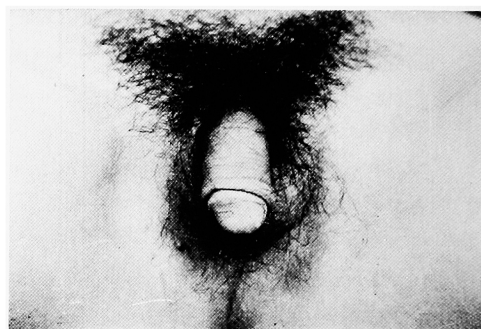
第1図 症例(18)の外陰部(治療前)



第2図 症例(18)の外陰部)治療後8ヵ月目)



第3図 症例(6)の外陰部(治療前)



第4図 症例(6)の外陰部(治療後6ヵ月目)

学会 予 告

第13回西日本泌尿器科連合地方会

会 日	長 時	布施四郎博士 昭和36年10月21日（土）	午後0時半 2時	評議員会 特別講演
会 場		10月22日（日） 久留米市教育クラブ講堂		一般講演

特 別 講 演 腎血流と血圧に関する実験的研究
久留米大学講師 後藤有司
演 題 締 切 7 月 31 日
演題申込先 (300字迄の抄録を添えて)
久留米市旭町
久留米大学医学部泌尿器科教室 安元健児宛