泌尿紀要5巻8号
昭和34年8月

男子性機能障碍症における前立腺の組織学的研究

第Ⅱ篇　自家経験例

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任　稲田　務教授）
副手　足立　明

Prostatic Histology in Hypogonadal Male
II. Histological Findings in Available Cases

Akira ADACHI

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University
(Director : Prof. T. Inada)

In this paper I have described the prostatic histology which was found by needle biopsy in available cases which were thought to be male hypogonadism in a wide sense ; that is, 29 cases of male infertility, 2 cases of eunuchoidism, 2 cases of sexual impotence, one case of precocious ejaculation, one case of hematospermia, and one case of testicular tumor accompanied with gynecomastia.

The frequency of each type of prostatic histology in male infertility was almost the same as normal cases. And a case of chronic interstitial prostatitis and a case of prostatic tuberculosis was discovered histologically in the infertile male.

In eunuchoidal condition, the growth of prostate was hindered in parallel with other secondary sexual characters. The histology of other related condition such as sexual impotence, precocious ejaculation, hematospermia and gynecomastia was also described.

Ⅰ　緒　　言

男子性機能障碍症に関してはその性腺の病理組織学が Charny, Hotchikiss, Nelson, Heller 等によつて次第に解明され系統づけられて来た．更に尿中ゴナドトロピン定量等によつて各々の病型の分類学がほぼ充分に行われるようになつた．しかし男子性機能障碍症における副性器の態度に関しては記載は寥々たるものであつて，特に前立腺の組織学に関しては殆んどその研究をみない

著者はこの点に着目して，針生検法によつて本症患者の前立腺組織を採取し，これを組織学的に検索した結果興味ある成績を得た．前篇においては本篇の基礎として，前立腺の胎生学，解剖学，生理学，前立腺生検法，さらに対照正常例の組織学的所見について論述した．本篇においては男子不妊症を中心とする男子性機能障碍症患者における前立腺組織像を記載して検討を加えた．

Ⅱ　実験材料並びに実験方法

京大泌尿器科患者中，男子不妊症，類宦官症等男子性機能障碍症に相当すると考えられる47例に対して前立腺組織を針生検法によつて採取を試みた所，その36例（77%）に前立腺組織を得た．その内訳は表1に示す様に男子不妊症29例，類宦官症2例，陰萎2例，血精液症1例，早漏1例，女性乳房を伴う睾丸腫瘍剔出後転移性再発1例である．

前立腺生検手技は前篇において記載した如く Vim Silverman 生検針を使用して会陰式に行つた．

自家経験例の概略を表2及び表3に示す

表1　自家経験例

男子不妊症	29
類宦官症	2
陰萎	2
血精液症	1
早漏	1
女性乳房症	1
計	36

Ⅲ　自家経験例

男子性機能障碍症36例の自験例について，その病歴の概略を記載するとともに精液所見，前立腺生検像，睾丸生検像，精嚢X線所見，尿中ゴナドトロピン価について記載する．尚睾丸生検組織像の分類については表4の如く酒徳の分類に準じ，精嚢X線所見については表5の如く柳原，宮田氏法に準じて行つた．また尿中ゴナドトロピン定量法は Crooke 及び Butt の方法を行つたが之等については次篇において詳述する．

1.　男子不妊症

第1例，上○健○，30才，会社員

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：生来著患を知らない．結核，性病を否定す

現病歴：結婚後4年を経過したが未だ妊娠をみない．妻は婦人科的に正常と云われた．その他には何等の症状を呈しない

初診時所見：体格中等度で栄養は佳良である．腹部には異常な抵抗はなく，両腎下極は触知されるが圧痛はない．膀胱部には著変を認めず，陰茎，両側陰嚢内容，前立腺ともに病変をみない．

精液検査所見：精液量 2.8 cc，精子数 100×10^4/cc で乏精子症である．

睾丸生検所見：造精機能低下の状態である．

前立腺組織所見：腺腔は中等度に拡大しているが嚢腫状ではなく，腺腔の内容は一般に空である．腺上皮はほぼ1層で規則正しく配列していて，乳頭状増殖も著明ではない　間質も中等度に発育をとげ特異な所見はなく斉藤の第1型正常型と考えられる．

精嚢X線所見．両側精管内に76%ウログラフィンを注入撮影した．両側とも主管の発育は良好であるが，やや単純であつて柳原，宮田の第Ⅰ型に属するものと思われる．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH は正常価は 20 γ（17～25）であるが本例は 2.0 γ で極めて低い値を示している．

第2例，北○利○，31才，公吏

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：幼時鼠径ヘルニアがあつたが姑息的治療によつて治癒した．4才の時百日咳に罹患した．22才の時に右頸腺結核の手術を受けた．26才になつて左側胸膜炎に罹患した．また昨年春に右側睾丸に鈍痛があつて内科医によりストレプトマイシンの注射を受け疼痛はなくなつたと云う．

現病歴：昭和30年3月に結婚したが4年後の現在に至るまで子を得ることはなく，本年某市民病院にて受診したとたろ無精子症と診断された．性生活は普通であつて，その他の身体的障碍はない．食思，睡眠ともに良好，便通は1日1回である．

精液検査所見：精液量 2.2 cc，無精子症である．

睾丸生検所見：精細管はその管径が小さく，かつ管腔内には生殖細胞を全く認めず，いわゆる Sertoli tube の状態であり，一方間質細胞は比較的発育がよい

前立腺組織所見：前立腺腺腔の占める面積は広く，間質は一部分のみに認められる．腺構造は樹枝状を呈した管状腺様形態を呈し，管腔は比較的狭小であつて，腺上皮の脊は高い．核は基底部に近くほぼ1層に配列している．腺腔内には分泌物を認めない

精嚢X線所見：76%ウログラフィンを両側とも 2.0 cc 注入した．両葉は対称性であつて主管は両側とも屈曲しつつ発達をとげている．柳原，宮田の第Ⅱ型と考えられる．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH は 21.6γ as glucose/hour で正常値よりもやや高い値を得ている．

第3例，長○川○一，40才，会社員

主訴：不妊

家族歴：祖父が脳卒中．父が結核で死亡している．

既往歴：14才の時右胸膜炎にて3カ月の加療を受けた．27才の時に虫垂切除を受けた．29才になつてマラリヤに罹患した．

現病歴：34才の時に結婚したが妻が精神障碍があつたために2カ月で離婚した．39才になつて再婚しその後1年10カ月を経過しているが，今まで妊娠をみない　尚最近はやや性欲が減退し，妻に対して受動的であると云う．

初診時所見：体格中等度，腹部には異常抵抗はなく，両腎は触知されない．右側下腹部に虫垂切除術の

表2　不　妊　症　々　例

症例	年令	精液所見			睾丸組織所見		前立腺組織像			精管X線像（註3）	性腺刺戟ホルモン	
		精液量（cc）	精子数（×10⁴/cc）	奇形混在率（%）	細精管（註1）	間細胞の発育	腺型（註2）	腺管の発育	間質の発育		FSH	LH
1 上○	30	2.8	100		D	+	1	+	+	Ⅰ	2.0	
2 北○	31	2.2	0		B	++	2	+++	+	Ⅱ	21.6	
3長○川	40	2.5	3700	40	D	+	3	+	++	Ⅰ		
6 山○	32	3.5	0		C	+	2	++	+	Ⅲ	6.1	
7 上○	36	2.0	4000	75	C	++	1	+	+	Ⅲ	10.3	10.0
8 霜○	28	3.1	4400	15	D	+	慢性前立腺炎		円形細胞浸潤	Ⅱ		
9 大○	33	2.0	0		B	++	4	++	+	Ⅰ	31	
10 藤○	29	2.5	0		E	+	3	++	+	Ⅱ	15.7	
11 奥○	30	1.7	0		B	+	1	++	+	Ⅰ	19.8	
13 俊○	28	2.5	0		A	++	1	+	+++	Ⅱ	12.3	10.0
14 和○	29	2.3	10	67	C	+	3	+++	++	Ⅱ	15.0	12.0
16 山○	29	1.9	0		A	+	1	++	++	Ⅲ		
17 奥○	29	3.0	0		C	+	2	++	++	Ⅰ		
18 荒○	32	3.0	0		B	++	4	+	+++	Ⅳ	22.1	16.4
19 杉○	33	1.5	1200	67	D	+	5	+	+++			
21 橋○	28	2.1	0		E	+	4	++	++	Ⅰ	24.0	14.0
22 広○	32	1.3	0		A	+	1	++	+	Ⅲ		
23 菅○	35	2.8	3000	20	D	+	2	+	++	Ⅱ		
24 坂○	29	3.2	1500	70	D	+	2	+	+	Ⅱ		
25 荒○	31	1.6	1300		D	+	1	+++	+	Ⅱ		
26 大○	33	2.7	0		C	+	2	+	+	Ⅳ		
27 真○	36	2.5	1000		D	+	2	++	+	Ⅰ		
29 岩○	35	3.3	1300		D	+	1	++	+	Ⅰ		
30 倉○	28	2.1	3000	50	D	+	2	++	+	Ⅳ		
31 柴○	34	2.5	0		B	++	2	+	++	Ⅰ		
32 橋○	33	2.6	0		D	++	1	+	++	Ⅱ		
33 山○	33	2.0	0		B	++	1	++	++	Ⅰ		
34 広○	29	1.5	0		B	+	1	++	++	Ⅰ		
35 横○	31						結核乾酪化					

註1.　不妊症睾丸精細管分類法（酒徳）表4.
註2.　前立腺々型分類法（斉藤）：1：正常型，2：複雑管状型，3：腺腫様腺腔増殖型，4：嚢状型，5：萎縮型，6：腺細胞増殖状型.
註3.　精嚢X線像分類法（柳原・宮田）表5.

表　3

症　例		年令	疾　患
12. 門	○	23才	類宦官症
28. 塩	○	28才	類宦官症
4. 三	○	27才	陰萎
35. 原	○	26才	陰萎
5. 影	○	36才	血精液症
15. 角	○	29才	早漏

表4　睾丸生検像分類法（酒徳）
（不妊症における細精管）

A	正常
B	精細胞欠如症
C	造精機能停止症
D	造精機能低下症
E	基底膜線維化症

表5　精嚢X線像分類法（柳原，宮田）

Ⅰ	単純な直線的管
Ⅱ	小さな憩室を有し，或は有しない屈曲した主管
Ⅲ	ぶどう状憩室を有する主管
Ⅳ	大きな不規則な分岐を有する主管

瘢痕がある．膀胱部には異常はない　陰茎の形，大きさは正常である．両側睾丸はほぼ正常大であり，右側睾丸尾部に多少の硬結がある他は正常である．精管は両側共異常はない　前立腺は触診上正常である．検尿によつてウロビリノーゲン弱陽性の他，蛋白定性，糖定性，沈渣には異常を認めない．

精液検査所見：精液量 2.5 cc 精子数　3700×10^4/cc，奇形混在率40%で運動性悪く乏死精子症の状態であつた．

睾丸生検所見：精細管の管腔はほぼ正常の広さを有するが，管内の細胞数が少なく，かつ造精機能も減退している．間細胞の発育はほぼ正常に近い（図1）

前立腺組織所見：腺腔の発育は良好であつて腺腔によつては腺腔内への乳頭状増殖を認め一部腺腫様を呈する部分もある（図2）　上皮細胞は円柱状で1層或は2層となつている．間質の平滑筋線維の発育も良好である．

精嚢X線所見：76%ウログラフィン両側2.5 cc の精管内注入後撮影した．主管はほぼ直線的な単純なものであり，射精管まで明瞭に描出されている（図3）

第6例，山○数○，32才，国鉄職員

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない

既往歴：結核，性病並びに熱性疾患を知らない．

現病歴：結婚後3年3ヵ月になるが妊娠を見ない．妻は婦人科的に正常であつて，月経も規則的にある．性生活に支障はなく，食思，睡眠ともに良好である．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良で，腹部は異常なく，両腎下極を触知するが圧痛を証明しない．膀胱部は正常であり陰茎，陰嚢及びその内容，前立腺には異常を認めない

精液検査所見：液量は 3.5 cc 無精子症である．

睾丸生検所見：精細管の太さはほぼ正常大であり，内に精細胞を有するが，第2次精母細胞以降の分化したものを全く認めず，造精機能停止の所見である．間細胞はほぼ正常の態度をしめしている．

前立腺組織所見．比較的小さい腺管がやや密集して認められる．この腺管は互いに相連続して管状の構造を呈する部分を認める．上皮細胞は円柱状で規則正しく配列し，腺腔の内容は空である．

精嚢X線像所見：76%ウログラフィンを両側に各々 2.0 cc 注入した．両側精嚢葉はやや大きく，小さな憩室を多数に附している．通過障碍は認められない

第7例，上○之○，36才，地方公務員

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない

既往歴：著患を知らない．性病，結核および熱性疾患の既往はない．

現病歴：結婚後7年になるが子に恵まれない．性生活に異常はなく，妻は婦人科医によれば健常であつて，基礎体温曲線も規則正しい．食思，睡眠ともに良好で，排尿に異常を認めない．

初診時所見：体格はやや小さいが栄養は良好である．腹部は平坦で右腎下極を触知するが左腎は触れない　膀胱部には異常はないが，陰茎はやや小さく，包皮環状切除術を受けている．外尿道口は正常である．両側陰嚢内容および前立腺は触診上異常を認めない　尿は清透で蛋白陰性である．

精液検査所見：精液量 2.0 cc，精子数　40×10^6/cc 奇形混在率75%であつた．

睾丸生検所見：造精機能低下症を示した．即ち細精管径はほぼ正常であるがその中に細胞数が正常に比べてやや少なかつた．間質の発育は良好である．

前立腺組織所見：腺腔はやや大小不同があるが特に狭小のことはない　腺上皮細胞は1層または2層となつていて，所によつては多少低い部分もある．間質平滑筋線維も比較的発育は良好であり，正常型に属する

ものと考えられる．

精嚢X線所見：76%ウログラフィンを両側とも 2.0 cc 宛注入した．主管には大小の憩室を多数附着していてやや拡張したような部位も存在する．

性腺刺戟ホルモン値： FSH 10.3 γ as glucose/hour, LH 10.0 γ as glucose/hour で共に正常値よりやや低い．

経過：本例にまず妊馬血清性性腺刺戟ホルモン製剤であるセロトロピンを5週間にわたつて総量10,000単位投与したところ，精液所見は量 2.5 cc, 精子数60×10^6/cc，奇形混在率60%となつた．そこでその後 TH 100 mg を週2回，5週間にわたつて使用し，続いて再びセロトロピンを投与した．TH 投与中止後3週間では尚無精子症であつたが，その後5週間には精液量 3.1 cc，精子数 62×10^6/cc，奇形混在率35%と顕著なはねかえり現象を呈し，幸にも受胎をみ，昭和34年2月19日，女児を出生した．

第8例，霜〇桂〇，28才，農業．

主訴：不妊

家族歴：特記すべきものはない

既往歴：23才の時に淋菌性尿道炎と云われてペニシリン注射を受けたことがあると云うが，その際に尿道口よりの膿漏，排尿痛は著明ではなかつた．

現病歴：3年前に結婚したが現在までに妊娠を来たさなかつた．性生活そのものには異常はなく，妻は某国立病院婦人科で精査を受けたが全く異常を認めていない．他に身体的に全く変調な部位を認めないと云う．

初診時所見：体格中等，栄養佳良，腹部には異常なく，両腎は共に下極を触れるが圧痛はない．膀胱部に異常はなく，鼠径リンパ腺を数ヶ触知出来るが腫大を認めない．陰茎は仮性包茎の状態であるが，正常大で外尿道口は正常である．両側陰嚢内容は睾丸，副睾丸，精管ともに異常を認めない．前立腺は触診上やや小さい感があるが，硬度その他に異常所見はない．尿は藁黄色透明，蛋白定性反応陰性である．

精液検査所見：量 3.1 cc，数 4400×10^4/cc 奇形混在率50%，運動性不良で乏並びに死精子症の状態である．

睾丸生検所見：精細管径はほぼ正常大であつて精子形成も認められるが，やや細胞数が少なく造精機能低下症の所見を呈する．

前立腺組織所見：間質は小円形細胞浸潤を認め所々に軽度の線維化を呈している．浮腫，充血その他の急性炎症様の所見はない．血管周囲に浸潤が強く，浸潤部に隣接した管腔は上皮の剥脱が著明である．即ち慢性前立腺炎の所見であつた．

精嚢X線所見：両側精管より76%ウログラフィン 3.0 cc を注入する．よく発達した主管を中心として中等大の憩室を多数有する所見を得た．

第9例，大〇潔，33才，会社員

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：昭和19年及び26年の2回肺浸潤にて治療を受けた．

現病歴：結婚後7年になるが，尚妊娠をみない．他に何等の異常症状はない

初診時所見：体格中等，やや痩ている．腹部には異常所見はない．陰茎は正常大で外尿道口に変化をみない．両側陰嚢内容，前立腺は触診上ほぼ正常に近い．

精液検査所見：無精子症で精液量は 2.0 cc であつた．

睾丸生検所見：精細管径は小さく，かつ管腔内には精細胞を認めず，精細胞缺如症の所見である．間細胞は比較的発育良好で所々に集団をなしている．

前立腺組織所見：腺管は一般に嚢状に拡大していて内にコロイド状分泌液を満しているものがある．上皮の高さは一般に低く，1層になつて腺腔壁に並んでいる．管腔内への乳頭状増殖は著明ではない．一見すれば前立腺肥大症の所見にやや類似している．間質の発育も良好ではあるが，部位によつて腺腔の拡大のため隔壁を形成しているのみの部分もあり，斉藤の分類による第4型，嚢状型に含まれるものと考える．

精嚢X線所見：76%ウログラフィン 1.5 cc 注入による精嚢X線像は，左葉の方がやや大きいがほぼ正常対称性であり，主管は直線形に近く，精管膨大部は比較的発育良好である．通過障碍を認めない．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 31 γ as glucose/hour となつていて，正常価より高い値を示している．

第10例，藤〇徳〇，29才，公務員

主訴：不妊

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：昭和26年，痔瘻手術を受けた．

現病歴：結婚後2年を経過するが妊娠をみない　妻は婦人科的に軽度の子宮発育不全があるが，卵巣撮影にては異常を認めていない　その際精液検査にて無精子症と云われ当科を受診した．

初診時所見：体格中等，栄養は佳良である．腹部に異常所見はなく，右腎下極は触知されるが，左腎は触

れない　陰茎部に異常を認めない．陰茎は正常大であつて，外尿道口に変化を認めない．両側の睾丸は正常に比べてやや萎縮性である．副睾丸，精管には異常を認めない．

精液検査所見：精液量は 2.5 cc であるが無精子症である．

睾丸生検所見：一般に精細管径は小さく，かつ殆んどすべての管の基底膜にはヒアリン化，更に線維化を証明し，管腔内の細胞成分は減少している．間質には特別な変化を認めず，一般に間細胞も正常である．

前立腺組織所見：比較的小さな腺腔が相接して存在していて，腺腫様外観を呈する．腺上皮の発育もよく，部位によつては腺腔内に突出して乳頭状を呈している部分もあり，また管腔内に脱落した上皮細胞をも認める．間質平滑筋線維の発育もほぼ正常である．即ち腺腫様腺腔増殖型と考えられる．

精嚢X線所見：両側に76%ウログラフィン　2.0 cc を注入撮影した．両葉の発育は良好で主管は屈曲が顕著である．通過障碍も認められない．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 15.7γ as glucose/hour で平均値に近い．

第11例，奥○昭○，30才，教員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：特記すべきものはない．

現病歴：結婚後3年間不妊である．妻は婦人科における精密検査にて異常を発見されていない

初診時所見：体格中等度で栄養はほぼ良好である．腹部は両腎下極を触知するが圧痛はない．膀胱部には異常なく陰茎は正常である．両側睾丸は倭小で小指頭大であるが，精管，副睾丸には著変を認めない．前立腺も触診上正常である．

精液検査所見：精液量 1.7 cc で無精子症である．

睾丸生検所見：精細管はやや径が小さく，かつ管腔内の細胞が疎である．Sertoli 細胞のみを認め精細胞を全く缺如する．間質はほぼ正常に発育し，所々に間細胞の集団を発見する（図4）

前立腺組織所見：腺腔と間質の面積上の比率はほぼ同じ程度であり，腺腔は中等度大で，内容は上皮細胞を認める他には特に分泌物を発見出来ない　上皮細胞はほぼ2層に配列していて，やや増殖の傾向を呈し，部位によつては乳頭状に腺腔内に突出している．従つて前立腺はほぼ正常であつて第1型に属するものと考えられる（図5）

精嚢X線所見：76%ウログラフィン 2.0 cc 注射後撮影した．主管は軽度の曲折を認るがほぼ単純なものである．柳原，宮田の分類による第Ⅰ型と考えられる．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 19.8 γ as glucose/hour でほぼ平均値に近い

第13例，俊○長，28才，農業．

主訴：不妊．

家族歴：両親は健在で，兄弟11人の多産である．

既往歴：10才の時，扁桃腺剔除術を受けた．その後中耳炎に罹患した事はあるが，他に著患を知らず，結核性疾患および性病を否定する．

現病歴：結婚後7年を経過したが妊娠をみない　妻は子宮に軽度の発育不全があると云われたが，本学婦人科に受診の結果，全く異常がないとのことである．性交時やや早漏に傾くがその他は普通であると云う．食思，睡眠ともに良好である．

初診時所見：体格中等，栄養佳良であつて，腹部には異常を認めない．膀胱部は正常で陰茎の発育も良好である．右睾丸は正常であるが副睾丸頭部は指頭大に硬結を形成している．体部，尾部，精管は変化を認めない　左睾丸も正常であるが，副睾丸頭部はやや硬く軽度に腫脹を認める．左側も副睾丸体部，尾部，精管には異常を認めない．前立腺は肛門内診法によれば右葉がやや硬いようである，尿は清透で，蛋白定性反応陰性である．

精液検査所見：無精子症で精液量は 2.5 cc である．

経過：以上によつて両側副睾丸並に前立腺結核症と診断し，3者併用の化学療法を開始した．約1カ月後に入院せしめ両側の副睾丸剔除術並に両側精管睾丸吻合術を実施し，この際に諸検査を行つた．

睾丸生検所見：両側睾丸生検組織所見によれば，ともに精細管，間細胞には変化を認めず，むしろ管腔内の精子数は多かつた．

剔出副睾丸組織所見：両側副睾丸硬結部位ともに線維硬化性の炎症像を呈していた．結核性副睾丸炎としての特殊な所見は得られなかつた．

前立腺組織所見：一般に間質の平滑筋線維の部分を認め，上皮性の管腔は散在する程度である．然し特に間質に炎症等は認められない．腺腔は比較的小さく，かつ曲折等も少なくやや管状腺のような観が全くないではないが，この程度のものは尚斉藤の分類による正常型に含めても支障ないものと考えられる．上皮細胞自体の形状には特に異常は認められない（図6）

精嚢X線所見：76%ウログラフィン 2.0 cc を注入

して撮影した．管腔は一般にやや拡張の様相を呈していて，かつ主管は屈曲が著明である．憩室性発達は少ない．尚大豆大1ケの骨盤斑を尾骨部に認める．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH；12.3 γas glucose/hour，LH；10.0 γ as glucose/hour　で共に正常値の低位にある．

第14例，和○真○，29才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきものはない．妻は婦人科医に受診して軽度の子宮後屈症と診断されたが，月経も正常で可妊であると云われた．

既往歴：10才の時，流行性耳下腺炎に罹患したが，睾丸炎を併発した記憶はないと云う．ツベルクリン反応は約1年前に BCG で陽転した．性病は否定する．

現病歴：9年前に結婚して以来子供が出来ないので，最近婦人科医にて精液検査を受けたところ無精子症と云われて当科に紹介された．他には何等の自覚症状はない．

初診時所見：体格中等度，栄養も亦中等度で，腹部は平坦，両腎下極を触知する．膀胱部，鼠径部は異常なく，陰毛の発育も正常である．陰茎は仮性包茎の状態ではあるが，外尿道口に異常を認めない．両側の陰嚢内容即ち，睾丸，副睾丸，精管及び精索は正常であつて，肛門内診にて前立腺に変化を認めない．尿は清透で，蛋白，糖，ウロビリノーゲン定性反応陰性であり，沈渣中には多少の塩類を見るのみである．

精液検査所見：精液量は 2.3 cc　精子数は 10×10^4/cc，奇形混在率67%，運動性は全くなく，死並乏精子症の状態である．

睾丸生検所見：精細管径はやや小さく，管腔壁の細胞数もやや少ない．かつ精祖細胞を基底部に認めるが，分化分裂が行われおらず，造精機能停止症の状態である．間質はやや疎であるが間細胞はほぼ正常に存在する．

前立腺組織所見：腺胞は大小不同ではあるが互に相接していて，上皮成分の発育増殖は良好である．腺腔内にも突出を認める．腺上皮はほぼ2層より成つていて部位によつては1層の所もある．管腔内には脱落した上皮を入れている．間質の成育はほぼ正常である．腺腔の発育の程度から腺腫様増殖型に含めるべきものと考える（図7）

第16例，山○正○，29才，鉄工業．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべき事はない．

既往歴：小学校1年の時，頸腺結核にて手術を受けた．終戦後，急性肺炎に罹患した．職業の関係上，比較的高熱環境において労働している．

現病歴：結婚後1年7カ月になるが，未だに妊娠をみない．妻は婦人科医によつて子宮発育不全症としてホルモン療法を受けた事もあるが，現在では正常で，卵管通過性も良好であると云う．来院の数日前に某医によつて精液検査を受けたところ無精子症であると云われた．

初診時所見．体格はやや小さいが栄養はよく，貧血もない　右頸部に頸腺結核の手術創がある．腹部は筋性防衛はなく，両腎下極は触知されるが圧痛はない．下腹部，膀胱部，鼠径部には異常を認めない．陰茎は正常大で包茎ではなく，外尿道口も正常である．尿道の走行には異常はない　右側睾丸はやや小さく，副睾丸頭部に大豆大の硬結を認める．体部および尾部には著変をみない．精管に肥厚はない．左側睾丸もやや小さく，副睾丸頭部には硬結を認める．体部，尾部および精管には異常はない．肛門内触診によると前立腺右葉は多少大きくかつ硬いようである．即ち両側副睾丸結核を疑つた．

精液検査所見：手淫により採取せしめた．精液量は 1.9 cc　で白色の調が乏しい．鏡検にて精子を全く認めず無精子症である．

睾丸生検所見：精細管の大きさはほぼ正常で精細胞数もほぼ正常に近く，かつ精子形成も見られる．間質にも特に変化はみられず，全体としてほぼ正常の睾丸組織像であつた（図9）

前立腺組織所見．採取組織を全体として見ると，腺構造と間質はほぼ均等に入り乱れている．管腔の大きさはほぼ中等大であつて，その壁を1層の円柱上皮が覆つている．乳頭状増殖が比較的見られる．間質は血管の軽度の拡張をみる他は変化がなく，結核の所見も認められない．図10に示した上皮性の部分は，腺管の一部が切離されたために腔を形成することなく伸展して平面状を呈した部位である．

精嚢X線像所見：76%ウログラフィンを径精管性に 2.0 cc　宛両側に注入した．憩室を比較的多く有する主管像を呈し，閉塞や結核性病変を認めなかつた．

第17例，奥○大○，29才，運送業．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：結婚後3年を経過するが妻に妊娠を見ない　妻は26才で婦人科的に異常はなく，基礎体温曲線も正常である．以前精液検査を受けた際に無精子症と

云われた．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良，腹部に筋防衛はなく，両腎は触知出来ない．膀胱部，陰茎，陰嚢およびその内容，前立腺には異常を認めない．

精液検査所見：精液量は 3.0 cc で無精子症である．

睾丸生検所見：精細管腔の大きさはほぼ正常であるが，腔内の細胞はほぼ2層から成つていて造精機能停止の状態であり，剝離した細胞が管腔内に散見される．間質も比較的疎であつて，間細胞も正常かややそれよりも少ないようである．

前立腺組織所見：腺管の発育は良好であつて，切れこみの多い内容を有する管状構造を呈している．上皮細胞は1層より成る部分が多い　間質の発育も良好で，平滑筋線維はほぼ正常であるが，間質結合織は多少浮腫状の観がある（図12）

精嚢X線像所見．50%ウンブラヂール両側 2.0cc 注入した．素直な主管を有する比較的単純な精嚢であつた．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 13.1 γ as glucose/hour でやや少い．

第18例，荒○豊○，32才，国鉄職員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない

既往歴：特記すべきことはない．結核性疾患，熱性疾患，性病を否定する．

現病歴：結婚後1年5カ月になるがまだ妊娠をみない．妻は26才で当院婦人科受診によつて異常を認められていない　性生活その他支障はない

初診時所見：体格中等度，栄養佳良で貧血も認めない．両腎は触知されず，膀胱部，鼠径部に異常はない．陰茎は偽性包茎を呈しているが外尿道口は正常である．両側陰嚢内容及び前立腺ともに著変を認めない

精液検査所見：精液量3.0 cc　であるが全くの無精子症である．

睾丸生検所見：睾丸精細管はその径が小さく精上皮を全く缺如している．間細胞は所々に集団を形成しているが腺腫様ではない．

前立腺組織所見：一般に間質組織に富んでいる．間質の筋線維間に所々に腺腔を認める．腺腔はほぼ嚢状を呈していて，中にアミロイト様物質を入れているものや剝離細胞を入れるものがある．上皮細胞は一般に圧排されて扁平となつているが，所によつては2～3層となつている部分も認められる（図13）

精嚢X線所見：76%ウログラフィン両側 2.0 cc を注入した．両葉は対称性ではあるが主管は不規則な分枝を有する．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 22.1γ as glucose/hour，LH 16.4 γ as glucose/hour で共にやや高位を示している．

第19例，杉○幹○，33才，公務員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：18才の頃肺浸潤で加療を受けたが，最近ではX線検査で異常がないと云われている．

現病歴：5年前結婚したが妊娠をみない．結婚後の性生活は正常で，交接は平均週2回，性感，射精等に異常を感じない．結婚前後に時々陰茎，膀胱部に疼痛を来すことがあつたが最近はない．妻は婦人科医の診察を受けたところ，正常或は多少子宮発育不全があると云われている．食思良好，睡眠はやや不良．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良の男子で腹部には異常な抵抗をみない　右腎下極を触知するが，左腎は触れない　膀胱部は正常であり，陰茎の大きさ，形，外尿道口の性状には特記すべきことはない．睾丸は両側共やや小さい．副睾丸，精管には異常を認めない．前立腺の大きさは正常であつて，硬度その他にも著変を認めない．

精液検査所見：精液量 1.5 cc，精子数 1200/cc でかなり減少している．奇形混在率67%，運動性はやや悪い

睾丸生検所見：精細管径はほぼ正常に近い．又精細胞数もかなり認めるが造精機能は低下していて，管腔内には精子を殆んど認めない．間質はやや疎であるが間細胞は正常に保たれている．

前立腺組織所見：間質の平滑筋線維の発育は極めて良好で，よく線維束を形成している．一方腺体は所々に散見されるのみで，完全な腺腔を形成しているものは少なく，かつ管腔も狭小で，上皮細胞も剝離の傾向が強く，核はピクノーゼに陥つたものも多数みとめる．萎縮型に属するものと考えられる（図14）

第21例，橋○一○，28才，農業．

主訴：不妊．

家族歴：妻は当院婦人科受診の際に子宮発育不全があることを指摘された．

既往歴：3年前に陰茎に発疹を認め，陰茎結核疹と診断されたことがある．その他の結核性疾患，性病は否定している．

現病歴：5年前に結婚したが現在尚不妊である．妻

は婦人科受診にて異常なく，その際の精液検査には無精子症を発見され当科に紹介された．他に自覚的症状はない．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良，腹部筋防衛はなく，右腎下極は触知され，左腎は触れない．膀胱部に異常はなく，鼠径腺の腫大も認めない．陰茎は正常大であり，亀頭には5～6ヶの小豆大の瘢痕があるが，潰瘍，浸潤等を認めない　陰茎結核疹の治癒したものと考える．両側陰嚢内容は正常で，会陰部には変化を認めない．前立腺も触診上異常はない．

精液検査所見：精液量 2.0 cc で無精子症である．

睾丸生検所見：精細管はその管径は小さく，基底膜には高度の線維化を認める．管内には細胞が疎であつて，造精機能も全く認められない．間質の発育はほぼ正常である．本例は酒徳の分類による基底膜線維化症に属するものと考えられる．

前立腺組織所見：腺腔は一般に嚢状を呈していて，内にアミロイド小体を含むものが多い．上皮細胞は比較的高さが低く，この所見は嚢状の性状の強い腺腔ほど著明である．

剝離上皮細胞を含む腺腔もある．間質の発育は中等度と考えられる（図15）

精嚢X線所見：両側に76%ウログラフイン　2.0 cc を注入して撮影した．両葉の発育は対称性で比較的簡単な主管より成つている．柳原，宮田による第Ⅰ型と考えられる．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 24.0 γ as glucose /hour,LH 14.0 γ as glucose/hour にて双方ともやや高い値を示している．

第22例，広○紀，32才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：8才の時に肩胛関節の脱臼を来した．昭和24年淋疾に罹患し，その際にペニシリンを使用したが両側副睾丸炎を併発している．

現病歴：結婚後1年1ヵ月であるが尚不妊である．婦人科医にて妻は異常なしと云われ，その際に精液検査を受けたところ無精子症と診断された．性行為には異常なく，他に身体症状は全くない．食思，睡眠は良好で便通1日1回，排尿回数1日4回である．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良，腹部に異常抵抗はない　両腎は触知されず，膀胱部も正常である．陰茎は偽性包茎を呈する他異常を認めない　両側睾丸は正常であるが副睾丸尾部には両側共硬結を証明する．前立腺は触診上著変を認めない

精液検査所見：精液量 1.3 cc 無精子症であつて，強拡大鏡検によつて一視野に数ヶの白血球を認める．

睾丸生検所見：精細管には形態学的な変化を認めず，かつ間細胞の発育も正常であつて全く病変をみない．

前立腺組織所見：腺腔の大きさはほぼ平均されている．管腔内には上皮細胞の剝脱したものを入れる．管腔壁には1層の上皮細胞が配列している．軽度の乳頭状突起の傾向を有する．また管腔によつては上皮が数層となつている．間質には特記すべき所見は認められない．正常型の範疇に入れても支障ないと考えられる（図16）

精嚢X線所見：76%ウログラフイン 2.5 cc を注入した．両側主管は対称性で憩室を比較的多数認める．

経過：以上によつて両側慢性淋菌性副睾丸炎のための精路通過障碍と考え，両側精管睾丸吻合術を実施したところ，術後3ヵ月にて精液量　2.5 cc　精子数 4.200×10^4/cc と改善され現在過経観察中である．

第23例，菅○康○，35才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：結婚後2年7ヵ月になるが子供に恵まれない．妻は健康で月経も正常であるが，夫婦ともに精密検査を希望して来院した．

初診時所見：体格，栄養は中等等，腹部には筋性防衛はなく，両腎は触知出来ない．陰茎の大きさ，形状には変化を認めない．両側陰嚢内容，前立腺にも触診上著変を認めない．

精液検査所見：精液量 2.8cc，精子数 3000×10^4/cc で，運動性よく，奇形混在率は20%であつた．

睾丸生検所見：精細管の径はほぼ正常であり，管内の造精機能も認められるが，やや不活発である．間質には変化を認め難い

前立腺組織所見：腺管の太さは小さく，切れこみの多い腺腔を形成している．腺腔内には分泌物や剝離上皮細胞を認めない．上皮細胞は1層より成り，核は基底部に並ぶ．間質の発育は比較的良好である．腺管の形態より，管状型に属するものと判断する．

精嚢X線像所見：76%ウログラフインを両側とも 1.5 cc 宛注入した．主管は屈曲しているが憩室は著明ではない．

第24例，坂○竜○，29才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．妻は26才で，婦人

科医により異常を認められていない．基礎体温曲線は正常である．

既往歴：14才の時にパラチフスに罹患した他には著患を知らない．性病を否定する．

現病歴：１年７カ月前に結婚したが不妊で現在に至る．

初診時所見：体格中等度，栄養は佳良である．腹部及び外陰部に異常を認めない　前立腺も触診上正常である．

精液検査所見：精液量 3.2 cc，精子数 15×10^6/cc，奇形混在率70%である．

睾丸生検所見：精細管はほぼ大きさは一定している．腔内には多くの生殖細胞を認めるが，造精機能は低下の傾向にある．間細胞の発育は正常と考えられる（図17）

前立腺組織所見：腺腔は管腔内に突出した上皮によつて不規則な切れ込みを形成している．腔内は殆んど空である．上皮細胞は１層の円柱上皮より成つていて，乳頭状の突起を有する．腔は管状の構造を呈している．間質の発育は正常であるが平滑筋線維は発育がやや貧である（図18）

精嚢Ｘ線像所見：76%ウログラフイン 2.0 cc を経精管性に注入した．両側精嚢は一般に拡張像を呈し，屈曲像を認める（図19）

第25例，荒○良○，31才，農業．

主訴：不妊

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない

現病歴：結婚後６年になるが未だに子を得ない　何らの身体的症状はない

初診時所見：体格中等度，栄養佳良で腹部には異常所見を認めない．陰茎は正常大で包茎ではなく，陰嚢内容にも著変を認めない　前立腺は触診上正常である．

精液検査所見：精液量 1.6 cc，精子数 1300×10^4/cc で高度の乏精子症である．

睾丸生検所見：精細管々径はやや小さいが大小不同は少ない　精上皮もほぼ整然と配列しているが，造精機能は一般に低下している．間細胞は大体正常である．

前立腺組織所見：腺構造の発育は良好であるが，管腔の広さは特に拡張することもなく，内容は殆んど空である．上皮は少し増生していて，やや乳頭状の形態を示す　上皮細胞はほぼ１層に配列している（図20）

精嚢レ線像所見：76%ウログラフイン 2.0 cc を注入した．主管は拡張することなく屈曲を有する．

第26例，大○博，33才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．妻は29才で婦人科的に異常を認められず，BBT は２相性である．

既往歴：昨年肺結核症にて治療を受けた．熱性疾患，性病を否定する．

現病歴：結婚後２年になるが妻が妊娠しない．性生活に支障はなく，他に何らの自覚症状もない．

初診時所見：体格中等度，栄養可，腹部に異常を認めない．膀胱部，鼠径部も視触診上正常，陰茎は正常大で，外尿道口に異常を認めない　両側睾丸は鳩卵大で小さく，副睾丸，精管には著変を認めない．前立腺は触診上特別な所見をみない．

精液検査所見：精液量は 2.7 cc で無精子症である．

睾丸生検所見：精細管径はやや小さく，基底部に近く精祖細胞を認めるが，分化は全く停止した状態である．間細胞は比較的正常である（図21）

前立腺組織所見：腺腔は比較的小さく，大小不同があり，管腔が殆んど消失しているようなものも存在する．管腔内には少数の剝離細胞を認める．上皮はほぼ１層で乳頭様増殖は少くない．間質もほぼ均等に発育を認める（図22）

精嚢Ｘ線像所見：76%ウログラフインを両側精管に各 2.0 cc 宛注入した．主管は比較的多くの分枝を有する形態を呈しているが，通過障碍等を認めない（図23）

第27例，真○敬○，36才，公務員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない

既往歴：約15年前に九州においてマラリヤに罹患した時，41°C　の発熱を来したことがある．13～14才の時に肺浸潤を経過した．性病は否定する．

現病歴．３年前に結婚したが未だ妻が妊娠しない　婦人科的に妻は異常がないので当科に紹介された．

初診時所見：体格中等度，栄養可良，貧血を認めない．腹部は平坦で両腎は触知出来ない．膀胱部，腸骨部，鼠径部には異常所見はない　陰茎は偽包茎であるが外尿道口は正常である．両側陰嚢内容には病変を認めない．会陰部に拇指頭大の粉瘤を証明する．前立腺は両葉とも正常大でかつ硬度も尋常である．

精液検査所見：精液量 2.5 cc 精子数　1000×10^4/cc の乏精子症である．

睾丸生検所見：精細管には軽度の大小不同がある

が，その基底部には精細胞の配列を認める．しかし造精機能はやや低下していて完全な精子形成を認める管腔は少い．

前立腺組織所見：一見して腺構造は管状を呈している．腔内には腺壁より乳頭様の上皮突起が出現し，上皮は2～数層の腺上皮によつて覆われている．管腔内には少数の剝離細胞を認める．間質は腺腔に比べると比較的疎である（図24）

精嚢X線所見：76%ウログラフインを経精管的に左右それぞれ 2.0 cc 注入した．主管は比較的簡単な形状を呈していて，柳原，宮田の分類の第Ⅰ型に属すると考えられる．

第29例，岩○三，35才，高校教員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：広島に原爆が落下された翌日に現地に帯在した．直接被爆してはいない．昨年肺浸潤にて休職したが現在は治癒している．性病は否定する．

現病歴：9年前に結婚したが未だ妻に妊娠をみない．約1ヶ月前に本院婦人科において妻が診察を受けたが異常はないと云われ，その際の精液検査によつて死精子症と診断され当科に紹介された．食思，睡眠良好．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良，両腎は触知されず，下腹部に異常はない．陰茎は正常大で，外尿道口に変化を認めない．両側陰嚢内容，即ち睾丸，副睾丸，精管に異常なく，肛門内触診によつて前立腺にも変化を認めない．

精液検査所見：乏並びに死精子症であつて，精液量は 3.3 cc，精子数 1300×10^4/cc　である．

睾丸生検所見：精細管の径はほぼ正常であつて，その基底部には可成りの数の精上皮細胞を認める．しかしその分化は極めて障碍されていて，精子形成は一部の精細管内においてのみ認められる．間細胞の性状は普通である．

前立腺組織所見：上皮成分の発育は良好である．腺管は2～数層の上皮細胞に覆われていて，上皮細胞の背は比較的高くかつ所によつては乳頭様増殖を示す部分もある．管腔内には少許の剝離上皮を見る．間質成分は腺構造に比べると少ないが，特に病変は認められない（図25）

精嚢レ線像所見：76%ウログラフインを注入撮影した．両側精嚢は対称性であつて，太い直線状の主管より構成されている．通過障碍を思わす様な所見を認めない．

第30例，倉○忠○，28才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：昭和30年2月に結婚したが，未だに子を得ない．妻は婦人科的に正常であつて性生活も普通である．

初診時所見：体格中等度，栄養佳良の男子で，両腎を触知しない．膀胱部，鼠径部，陰茎，両側陰嚢内容及び前立腺には視触診上変化を認めない．

精液検査所見：精液量 2.1 cc 精子数 3100×10^4/cc で少なく，運動性は悪い．奇形混在率50%，乏並びに死精子症である．

睾丸生検所見：精細管腔はやや小さく，腔内の細胞数は多少減じている．基底部に近く精祖細胞が存在し，精母細胞，精娘細胞も認め得るが少数である．造精機能低下症の状態である．間質には著変を認めない．

前立腺組織所見：上皮成分の発育は極めて良好であつて，比較的細長な腺腔が発達している．管腔は広くはないが，上皮の発育による乳頭状突起によつて区分せられていて，やや複雑な形状を呈している．上皮は1層，所によつては2層の円柱上皮より構成されていて，細胞核は基底部に存在する．斉藤の分類による複雑管状型に属するものと考えられる．

精嚢X線像所見：76%ウログラフィンを両側精管に 2.0 cc 注入した．両葉ともやや右方に傾斜していて，右側は4本，左側は3本に主管が分離している．通過障碍を思われせる所見は認められない．

第31例，柴○彰，34才，教員．

主訴：不妊．

家族歴：妻は現在32才で，3年前に某市民病院にて受診，子宮後屈症と云われてその手術を受けた．その際に1側の卵管に通過障碍を発見されている．現在は BBT 正常である．

既往歴：10数年前に赤痢，肋骨カリエスに罹患しそれに前後して第Ⅱ腰椎骨折を起したが現在神経障碍は全く残つていない．昭和19年には両側肺浸潤にて加療を受けた．昭和26年に膀胱結石症となつて砕石術を受けている．

現病歴：上記のように多くの既往歴があるが現在は健康で教員生活を送つている．性生活は正常で排尿異常はない．食思，睡眠ともにもに良好で，便通は1日1回である．

初診時所見：体格中等度，栄養状態は良好である．

腹部には異常所見を認めず，両腎は下極を触知するが圧痛はない　膀胱部，鼠径部に病変を認めない．陰茎は正常大であるが偽性包茎の状態であり，外尿道口には変化をみない　両側睾丸は正常に比べるとやや小さく軟い．副睾丸，精管には異常はない．前立腺は触診により異常所見は発見されなかつた．

精液検査所見：精液量 2.5cc で無精子症であつた．

睾丸生検所見：精細管腔は一般に小さく，管内には生殖細胞を認めず，精細胞缺如症の状態であつた．間細胞は比較的発育が良好である．

前立腺組織所見：腺腔は多くの乳頭状上皮雛壁によつて区分せられているが，管状腺の形態を示している．上皮は1層または2層の上皮細胞より成つている．一方間質には生検時に出来た人工産物と考えられる新鮮出血巣を認める部分があるが，その他は平滑筋線維の発育も良好である（図26）

精嚢X線所見：ほぼ直線的な主管が左右対称性に描出されている．

第32例，橋○勇，33才，公務員．

主訴：不妊．

家族歴：妹が肺結核にて加療中であるが，その他は特記すべきことはない．

既往歴：虫垂切除術を受けている．

現病歴：2年前に結婚したが子を得ないので家庭医にて精液検査を受けたところ無精子症と云われた．何らの自覚症状はない．

初診時所見：体格尋常で，栄養は佳良，両腎は下垂していてよく触知される．膀胱部には異常はない．陰茎は偽性包茎を呈するが外尿道口は正常，両側睾丸は指頭大で小さく，副睾丸，精管も普通に比べやや発育不良である．前立腺は多少小さく硬度は軟である．

精液検査所見：精液量は 2.6 cc で鏡検すると無精子症であつた．

睾丸生検所見：精細管はやや径が小さく基底膜には軽度のヒアリン化を認める．精上皮細胞は配列が不規則となり，充分な分化を呈していない．造精機能停止の状態である．しかし間細胞はほぼ正常の所見を呈している（図27）

前立腺組織所見．比較的腺構造の少ない前立腺である．腺腔の大きさはやや小さく拡張は認められない　上皮細胞はほぼ1層の円柱上皮より成つている．上皮の乳頭様突起は中等度に認められる．一方間質はその占める面積は大きいが線維組織に比べて平滑筋の発育は貧である（図28）

精嚢X線像所見：76%ウログラフィンを経精管性に両側とも 2.0 cc 注入した．通過障碍を認めない．左右両葉の主管のなす角度はやや狭く，主管は屈曲を示していて小さい憩室を分岐している．過剰造影剤が膀胱内に蓄留した像を認める（図29）

第33例，山○種○，33才，会社員．

主訴：不妊

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：約3年前に会陰部より陰嚢にかけて難治性の皮膚疾患が発生し，某赤十字病院にてその治療のため1週間1回，毎回10分間ずつ半年にわたつてX線照射を受けたことがある．その他には著患を知らない．

現病歴：結婚後7年になる．結婚後2年目に1回だけ妊娠をみたが流産に終つてしまつた．その後全く妊娠がない　妻は婦人科にて診察を受けた所，何等の異常も発見されていない．夫婦関係は正常であると云う．

初診時所見：体格中等度，栄養は良好である．腹部には異常の抵抗等を認めない．両腎は触知されない　膀胱部には異常を認めない　陰茎は偽性包茎状を呈していて，外尿道口は正常である．陰嚢皮膚の肥厚が見られるが，陰嚢内容には触診上変化を認めない　前立腺も触診では正常である．

精液検査所見：精液量 2.0cc,鏡検によつて全く精子を認めない

睾丸生検所見：精細管径は小さく，かつその中には精上皮細胞を全く認めず，Sertoli 細胞のみである．間細胞は比較的よく発達をとげている．

前立腺組織所見：実質と間質は大体均等に混在している．上皮成分はほぼ中等度の広さの管腔を形成していて，管腔内には分泌物を認める．上皮細胞はほぼ2層に配列する円柱上皮より成つていて，管腔内への乳頭状突起はさほど著明ではない　間質も充分発育した平滑筋組織より形成されている（図30）

精嚢X線像所見：76%ウログラフインを経精管性に注入した．両側主管の発育は良好で，曲折は軽度である．通過障碍を認めない

第34例，広○敏○，29才，会社員．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：約15年前に腸チフスに罹患した．約10年前にマラリヤ様の熱性疾患を経過したが病名は不明であつた．結核，性病は否定する．

現病歴：約5年前に結婚したが未だ妊娠をみない　妻は26才で婦人科的に異常はないと云われている．

初診時所見：体格中等度，栄養は佳良，腹部の視触で診は異常を認めない．陰茎は正常大で外尿道口に著変はみられない　両側睾丸は正常に比べて小さく，共に拇指頭大である．副睾丸，精管はほぼ正常であつ

て，前立腺も肛門内診にては特に変化を認めない．

精液検査所見：精液量は 1.5cc で無精子症である．

睾丸生検所見：精細管々腔は比較的狭小であり，その内壁には Sertoli 細胞を認めるのみで精細胞を缺如している．間質の発育はほぼ正常と考えられる（図31）

前立腺組織所見：腺成分は可成りの発達をとげているが，腺腔は比較的小さい　上皮は円柱上皮細胞がほぼ1層に並んでいて，所によつては腺腔内に乳頭状の突起を示す．間質平滑筋組織の発育も正常である（図32）

精嚢レ線像所見：76%ウログラフインを 2.0cc 注入した．左右両葉のなす角度が小さく，主管の発育も比較的単純である（図33）

第35例，横○里○郎，37才，農業．

主訴：不妊．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：19才の時に熱性疾患に罹患したが病名不明である．肺その他に現在まで結核性疾患を経験したことはない．

現病歴：不妊を訴えて某医の診断を受けた所，左副睾丸結核と云われて手術を受けたが，精検の目的で当科に紹介された．頻尿，排尿障碍はない

初診時所見：体格中等度，栄養佳良で，腹部には異常の抵抗はないが右腎の下極を触知する．左腎は触れない．膀胱部は正常であり陰茎は著変を認めない．右側鼠経陰嚢部に手術創があり陰嚢内容は空虚である．左側睾丸は変化ないが，副睾丸尾部に多少の硬結を証明する．前立腺は触診上表面は粗で硬く，右葉の腫大を認める．

検尿にては異常所見を認めない．

精液検査所見：採取不能であつた．

前立腺組織所見：前立腺腺構造は標本の一端にのみ認められる．腺管は小さくほぼ円形を呈している．上皮細胞には特別な所見はなく，管腔は空である．その他の部位は平滑筋組織及び線維組織のみであり，さらに腺構造の反対端の部分に結核性乾酪化巣を認める．

表6　類宦官症症例

症例	年令	精液所見	睾丸組織所見	前立腺組織所見	精嚢X線所見	性腺刺戟ホルモン値
第12例 門○	23	採取不能	小児様	小児様腺腔形成貧	小児様	FSH 96.0γ LH 48.0γ
第28例 塩○	28	0.5cc 無精子症	小児様	発育やや貧なれど第Ⅰ型に近い	小児様	

その周囲には類上皮細胞，小円形細胞の浸潤をみるが，巨細胞の発現を認めない．以上によつて本例は前立腺結核症と診断した（図34）

2．類宦官症

第12例，門○城○，23才，農業

主訴：外性器の発育不良．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：小学校時代より身長は次第に伸びたが，性器は発育せず小児様であつて，陰毛の発生も認めない．

初診時所見：体格は細長型であつて，特に四肢が長い　栄養は中等度であり腹部には異常を認めない．乳房は男性様である．恥毛は発生せず，陰茎は幼児様であつて包茎の状態を呈し，両側睾丸は陰嚢内に下降はしているが，小さく小指頭大である．副睾丸もやはり倭小である．肛門内診によつて指頭大の前立腺を触知する．

精液検査所見：検査不能であつた．

睾丸生検所見：精細管の径は極めて小さく，一見思春期前の小児様である．精細管基底部に近く精組細胞が1層に並び，分化は全く認められない．腺腔の形成も見られない　基底膜はややヒアリン化を呈している．間質の間細胞の発育も極めて貧であつて，精細胞，内分泌細胞ともに未発育の状態で止まつている（図35）

前立腺組織所見：腺組織は一見すると極めて疎であり，わずか数カ所に存在するのみである．しかも之等の腺上皮成分は管腔を形成する傾向が少なく，たとえ形成していても細小な管状の単純なものである．上皮細胞も幼若な形態を呈していて円柱上皮細胞の形状に近いが，未だ方形のものも多く，且つ細胞核も細胞質のほぼ中央に位していて，分泌機能が発現していないことを裏書きしている．上皮細胞は数層に重なつているので，斉藤による分類の第6型腺細胞増殖状型に近いが，腺細胞が之よりも幼若な印象が深い　間質の平滑筋線維の発育も貧であつて結合織線維の方が優位である（図36）

精嚢X線像所見：精管露出術を行つた．両側精管は細小であつたが之より76%ウログラフインを両側性に1.5cc 注入した．左右主管は共に線状の形態を呈しその成す角度も小で，小児の像と酷似している（図37）．

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 96.0γ as glucose/hour（正常20），LH48.0γ as glucose/hour（正常15）で共に高位である．

第28例，塩○哲○，28才，会社員．

主訴：外性器の発育不全．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：3才の時腎炎に羅患．16才にてツベルクリン反応陽転．本年5月より胃潰瘍に罹患した．

現病歴：昨年11月に結婚した．結婚前は勃起，射精は自分では異常がないように思つていたが異性に接したことはなかつた．結婚後に性交はほぼ可能ではあるが，性器が他人に比べて小さく且つ勃起力が減退しているので某国立病院にて受診したところ，両側睾丸が小さいと云われた．精液量も少ないようである．食慾睡眠ともに良好，便通は1日1回である．

初診時所見：体格中等度，栄養は佳良ではあるが．顔貌は小児様である．四肢は軀幹に比して特に長いことはない　胸部には女性乳房は認めない　腹部は平坦で両腎を触知出来ない．膀胱部，鼠経部は正常であるが，陰毛の発育は貧である．陰茎はやや小さく偽性包茎である．外尿道口は正常．両側睾丸は極めて小さく大豆大であるが．副睾丸はやや小さい程度であつた．肛門内触診によつて前立腺はやや小さく触れるが，硬度，表面の性状は普通であつた．

精液検査所見：精液量は 0.5 cc で鏡検すると全くの無精子症である．

睾丸生検所見：精細管はその経が小さく且つ数が減じている．管内には少数の精組細胞を認める．本細胞は1層または2層となつているが精母細胞を認めず，管腔の形成も認められない　即ち前例ほど高度ではないが，思春期前の状態である．間質は実質に比べるとその占める面積は大きいが，間細胞の発育も貧である（図38）

前立腺組織所見：腺構造の発達は正常よりやや劣るが前記症例に比べると相当の発育分化をとげている．即ち腺腔も形成され，1～数層の円柱上皮細胞にて覆われている．腺腔の内容は空であり，上皮の乳頭様増殖は認められない．間質平滑筋線維はよく発達している（図39）

精嚢X線像所見：両側精管を露出したところ，正常よりも細小であつた．経精管性に76%ウログラフインを両側に 2.0 cc 注入して撮影した．両側主管は比較的細く且つ単純な構造を示している．即ち未発育の状態である（図40）

表7　陰萎症症例

症例	年令	精液所見	睾丸組織所見	前立腺組織所見	精嚢X線像所見
第4例 三○	27	採取不能	精細胞缺如症（B）	嚢状型(4)に近い	屈曲した主管（Ⅱ）
第35例 原○	26	採取不能	造精機能低下症（D）	管状様構造 (2)	単純な主管（Ⅰ）

3.　陰萎

第4例，三○不○男，27才，織物業．

主訴：勃起力の減退．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：14ヵ月前に結婚した．始め性交は正常であつたが最近早朝勃起はあるが交接は不能となり短時間で弛緩してしまう．その他には身体的障碍はない．

初診時所見：体格中等度であつて，腹部には異常の抵抗はない．右腎は下極を触知するが圧痛はない．左腎は触知されない．膀胱部，鼠経部には著変なく，陰毛の発育も正常である．陰茎の大きさも正常であつて，陰嚢内容にも視触診で変化を認めない．会陰部は正常であるが，前立腺は触診によつてやや小さい様である．

精液検査所見：採取不能である．

睾丸生検所見：精細管はその径がやや小さく，管内にはSertoli 細胞を認めるのみで他に精細胞を証明しない　基底膜には軽度の線維化を認める．間細胞の発育は僅かに低下している．精細管は精細胞缺如症の状態である．

前立腺組織所見：腺腔は多少拡大を呈していて，所によつては嚢状の感を抱かしめる部位がある．腺腔内への上皮の突出はみられず，反つて円柱上皮が偏平化されている．腔の内容は殆んどなく，僅かに上皮の剥離したものを認めるのみである．間質の平滑筋線維の性状は変化を認めない

精嚢X線像所見：両側精管性に76%ウログラフイン 2.0cc を注入した．両側とも対称性であつて，屈曲した主管より成つている．憩室は多くない　精管膨大部がやや拡張した像を呈している．

第35例　原○恵○，26才．農業．

主訴：陰萎．

家族歴：特記すべきことはない．

既往歴：特記すべきことはない．

現病歴：3年前に結婚した．最近毎日の性交が不能で精液も排出されないようである．未だ不妊で子を得ていない

初診時所見：体格中等度．栄養は佳良．四肢が軀幹に比して長く，顔貌は小児様で，毬は発育不良であり，甲状突起の突出も不充分である．腹部には異常の

抵抗はなく，両腎は触れない．下腹部鼠径部に触診上異常はないが，恥毛を欠く．陰茎は倭小で色素沈著も著明ではない．両側睾丸は母指頭大であり，副睾丸，精管も発育不全を呈している．会陰部には異常なく，前立腺は触診上指頭大である．

精液検査所見：採取不能．

睾丸生検所見：精細管径は正常に比べるとやや細小である．基底部に近く精祖細胞を認め，第1次精母細胞も少数認めるが，全体として細胞数は極めて少ない．造精機能低下症の状態である．間細胞の発育も貧である．

前立腺組織所見：実質の分布はやや少ないが，腺腔を形成した腺構造を認める．上皮細胞は2層の円柱上皮より成つていて管状腺の形状を示している．腔内は空虚である．斉藤の第2型に属せしめてもよいものと考える．平滑筋組織はほぼ正常の発育をとげている．

精嚢X線像所見：76%ウログラフインを左右各々の精管より 2.0 cc を注入した．両側主管は比較的単純でやや拡張を呈している．両葉のなす角度は小さく幼若型に近い．

以上より本例は類宦官症に含められるべきものと考える．

4. 早漏症

第15例，角○良○，29才，無職．

主訴：早漏

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：結核性疾患，性病を否定する．

現病歴：33年1月26日結婚したがその後早漏に傾く．その他には異常はない．食思，睡眠ともに良好である．

初診時所見．体格中等度，栄養佳良の男子であつて，両腎は触知されない．腹部に異常の抵抗，腫瘍等を認めない．膀胱部は正常で圧痛はなく，両側鼠径腺には腫大を認めない　陰茎の大きさもほぼ正常であつて，外尿道口に異常所見はない．両側陰嚢内容は正常で，前立腺は大きさ，硬度はほぼ正常であるが軽度の圧痛を証明する．

睾丸生検所見：成熟した精細管には各段階の精細胞を認める．また間細胞も正常であり，睾丸は組織学的には異常を認めない．

前立腺組織所見：間質が比較的多く，腺構造は僅かにしか認められない．腺腔は比較的小さく且つ少数であり，上皮細胞はほぼ2層に配列している．腺腔内は空虚である．間質平滑筋組織の発育は良好である（図41）

精嚢X線像所見：76%ウログラフインを左右各々2.0cc 注入した．主管は両側とも分岐が多く，中等度の拡張を呈している．

表8　その他の症例

症例	年令	診断	睾丸組織所見	前立腺組織所見	精嚢X線所見	性腺刺戟ホルモン値
第15例 角○	29	早漏症	正　常	ほぼ正常間質多し	第Ⅳ型	
第5例 影○	36	血精液症	—	嚢状型多間質し	第Ⅱ型	
第20例 岩○	29	女性乳房を伴つた睾丸腫瘍	左側：絨毛上皮腫成分を混じた胎生腺癌 右側：造精機能低下症	上皮成分発育良好	—	FSH 29.0γ LH 41.6γ

5. 血精液症

第5例，影○慶○，36才，商業．

主訴：精液の褐色著色．

家族歴：特記すべきものはない．

既往歴：昭和31年1月左腎結石症にて当科に於いて腎切石術を受け，その後経過良好である．その他に著患を知らない．

現病歴：1月5日性交の際に射精液に血液が混じているのに気がついた．その後に行つた排尿も血性であつた．射精時疼痛，排尿障碍等はない．

初診時所見：体格中等度，栄養は佳良である．左腎部に上記手術創があり，両腎とも下極の触知可能である．下腹部には異常はない．陰茎は偽性包茎であるが外尿道口は正常である．両側陰嚢内容，前立腺は触診上異常を認めない

検尿にて沈渣に異常所見はない．尿道鏡検査，膀胱鏡検査，腎盂撮影，尿道撮影にては病変を認めない．

精液検査所見：精液量 3.0cc 褐色を呈する．鏡検によると多数の赤血球を認める．精子数はやや少なく活動性も減退している．

前立腺組織所見：全体的に見て平滑筋組織の発育が著明である．腺腔はやや嚢状に拡張していて内容はなく，且つ上皮はやや偏平化された2層の細胞より成つている．管腔内の上皮成分の突出を認めない(図42)．

精嚢X線像所見：76%ウログラフインを経精管的に注入した．主管は屈曲を示していて軽度に拡張している．結核等の特殊所見を認めない　出血性精嚢炎と診断した（図43）

6. 女性乳房を伴つた睾丸腫瘍

第20例，岩○五○，29才，公務員．

主訴：左陰嚢内容の無痛性腫大．

家族歴：特記すべきことはない．結婚後1年半にて2ヵ月前男児を得た．

既往歴：特記すべきことはない

現病歴：31年末に左側陰嚢内容が無痛性に腫大して来たのに気付いたが，他に何ら苦痛がないので放置していたところ最近になつて急速に増大して手拳大に達した．食思良好，睡眠良好，便通1日1回．

初診後の経過：上記によつて左睾丸腫瘍と診断して当科に入院し，32年7月23日左除睾術を行つた．その際の組織学的診断は胎生腺癌で一部に絨毛上皮腫を混じていた．除睾術後に後腹膜腔リンパ腺清掃術を予定したが患者の承諾が得られず，X線深部治療を実施したが，副作用があつて短期間で中止した．その後しばらく症状がないままに放置していたところ翌33年3月に腰痛を訴えて再び来院した．3月10日再入院せしめ3月14日に後腹膜腔リンパ腺清掃術を実施するために切開を加えたが，既に後腹膜腔リンパ腺に多発性の転移性腫瘍を認め，その一部は腹部大動脈壁に板状に固着し剝離不能であつたので，腫瘍の一部を残して手術を了つた．未治のまま一応退院して経過を追うことにした．

再診時の主訴：同年6月13日に右側乳房肥大を訴えて診療を求めてきた．

再診時所見：体格は中等度で栄養はやや衰えている．多少貧血様である．頸腺の腫大を認めない．右乳房は瀰蔓性に肥大して女性乳房の状態を呈し，乳頭は色素沈着が見られる．左側の変化はそれほど強くない．腹部を触診すると左側の直腹筋外側に沿つて，季肋部より臍部に至る間に硬い腫瘍を触れる．左上腿にしびれ感があるが，腱反射は正常である．膀胱部に異常はなく鼠径腺の腫大を認めない　右陰嚢内容，陰茎は正常で，肛門内診による前立腺所見も特記すべきものはない．

右睾丸生検所見：精細管はやや萎縮性であり，造精機能は減退を示している．間細胞の発育はほぼ正常であつた．

前立腺組織所見：上皮成分の発育は良好であつて腺腔内に多くの突起を出している．上皮細胞は1～2層であり円柱状を呈している．間質には著変を認めない（図44）

尿中性腺刺戟ホルモン値：FSH 29.0γ as glucose/hour, LH 41.6γ as glucose/hour であつて，LHは特に顕著に増加を示している．

Ⅳ　総括並びに考按

本篇においては広義の男子性機能障碍症と考えられる症例に関して，前立腺生検法によつて得た前立腺組織像について記載した．即ち男子不妊症29例，類宦官症2例，陰萎症2例，早漏1例，血精液症1例，女性乳房を伴つた睾丸腫瘍1例計36例である．

成人における前立腺組織に関しては前篇において記述した如く，Kölliker, Frey, Hessling, Thompson, Rindfleisch, Zeissl, Bouis, 秦，高木その他の諸説があつて混乱を極めていた．これは成人の正常と考えられる前立腺組織像の複雑さを物語るものである．

斎藤は腺の形状，上皮細胞の排列状態，内容の如何等によつて次の様に6型に分類を行い更に6亜型を記載している（前篇表）　その各型の特徴に関しては前篇において記載した．斎藤は18才より60才に至る37例を彼の分類に従つて頻度の高い順に記載しているがそれによると，①正常型，②腺腫様腺腔増殖型，③複雑管状型，④嚢状型，⑤萎縮型，⑥腺細胞増殖状型の順位となつている．

然し彼の分類は実際上には極めて困難であり，これら各型の移行型があつたり，合併型を認めたり，さらに同一前立腺においても部位によつて腺型を異にすることも少なくない．著者は一応斎藤の分類法に準じて腺型を1～6型に分けて記載を行つているが，彼の分類法によると間質のことには殆んど触れていないので，著者は腔腔と間質との比率についても観察を併せ行つた．

本篇に記載した症例について斎藤の分類法にならつて考按を加えたい．

1　男子不妊症

男子不妊を訴える28才より40才に至る29例の前立腺組織像について検索した．29例の中で病変のために本来の腺構造が不分明なものが2例であり，第8例は慢性硬化性前立腺炎の組織像を呈し，第35例は乾酪化巣を有する前立腺結核症であることを組織学的に診断し得た．

その他の27例について腺型および実質，間質の比を表示すれば表9及び表10の如くである．

表9　男子不妊症前立腺腺型の分類

	腺型の分類						計
腺型	1	2	3	4	5	6	
症例数	11 (41%)	9 (33%)	3 (11%)	3 (11%)	1 (4%)	0 (0%)	27

表10　男子不妊症前立腺腺構造および間質の発育程度

	腺構造			間質			計
発育程度	＋	＋＋	＋＋＋	＋	＋＋	＋＋＋	
症例数	11 (41%)	13 (48%)	3 (11%)	14 (52%)	10 (37%)	3 (11%)	27

即ち腺型による分類は第1型11例（41%），第2型9例（33%），第3型3例（11%），第4型3例(11%)，第5型1例（4%），第6型0例（0%）となりこの順位に減少している．斎藤の正常例38例では順位が第2型と第3型とが逆になつているがその他には変動を認めない．著者が前篇において記載した対照例9例についても第1型5例，第2型2例，第3型及び第4型各1例の順になつている．故に男子不妊を訴える患者の前立腺組織像の腺型頻度は正常に比して大差のないものと考えられる．

炎症性変化の認められなかつた27例について腺構造及び間質の発育程度を比較すると，腺構造の発育が（＋）のもの11例（41%），（＋＋）のもの13例（48%），（＋＋＋）のもの3例(11%)，間質の発育が（＋）のもの14例（52%），（＋＋）のもの10例（37%），（＋＋＋）のもの3例（11%）であつた．之より腺構造の萎縮型と考えられる第19例以外は腺構造としては対照例に近いものと推定出来る．

これらの腺型と睾丸組織像，精嚢X線像及び尿中性腺刺戟ホルモン値との関連性については次篇において論述する．

2　類宦官症

類宦官症とは思春期前に何らかの理由で睾丸内分泌機能低下を来した場合のみに見られる二次性徴の発育を欠く症候群である．著者は前述の如くその2例の前立腺組織像を得た．本症においては前立腺の肉眼的倭小も伴つているために組織採取成功率は40%に止まつた．

第12例の前立腺組織像は部位によつては未だ腺腔の形成を認めず，且つ上皮細胞も方形状を呈していて，分泌機能を有しているとは考えられない状態にあつた．第28例は比較的発育していたが尚充分とは云えない段階である．故に前立腺組織の成長発育はほぼ第2次性徴の発育と平行するものと推察される．

3　陰萎

勃起力の減退は種々の精神神経性原因，代謝異常，内分泌異常，器質的疾患等により発現すると考えられる．第4例の前立腺組織像は対照例に比して異常なく，種々の点より高度の内分泌障碍は存在しないものと考えられる．第35例は之に反し睾丸自体に精細胞缺如が証明され，かつ前立腺組織像も第4型嚢状型を呈していた．これらの所見の相互関係については後篇において記述する．

4　早漏症

本症は疾患と云うより一種の状態であり，種々の診察検査によつても器質的変化を認め難い場合が多い．前立腺組織像においても僅か1例のみの経験ではあるが特別な所見を得ていない．

5　血精液症

本症は後部尿道，前立腺，精嚢等の出血性病変に伴つて現れる．出血性精嚢炎と思われる1例について前立腺組織像を得たが，間質増生を認めた他には病的所見は発見出来なかつた．

6　女性乳房を伴つた睾丸腫瘍

組織学的に絨毛上皮腫成分を混ずる胎生腺癌であつた睾丸腫瘍を剔出した後に，転移性再発を来して女性乳房を合併した1例について検索を行つた，前立腺上皮成分は増殖の傾向を認めた．本所見と尿中性腺刺戟ホルモンとの関係については次篇において記載する．

結　語

本篇においては広義の男子性機能障碍症と考えられる症例に於て前立腺生検法によつて得た前立腺組織像について記載した．即ち男子不妊症29例，類宦官症2例，陰萎症2例，早漏1例，血精液症1例，女性乳房を伴つた睾丸腫瘍1例

計36例である．

男子不妊症における前立腺々型の発現頻度は対照例と殆んど同じであつた．なお不妊症中前立腺炎1例を組織学的に診断した．

類宦官症においては前立腺の発育は他の二次性徴とほぼ平行して障碍されているのを知つた

陰萎，早漏，血精液症の場合に見られる前立腺組織像を記載し，最後に女性乳房を伴つた睾丸腫瘍症例の前立腺所見について述べた．

文献は第Ⅲ篇にゆずる．

最後に終始御懇切な御指導，御校閲をたまわつた恩師稲田教授に深謝する．

本論文の要旨は昭和33年6月22日，奈良医科大学にて開催された第51回近畿泌尿器科集談会の席上で発表した．

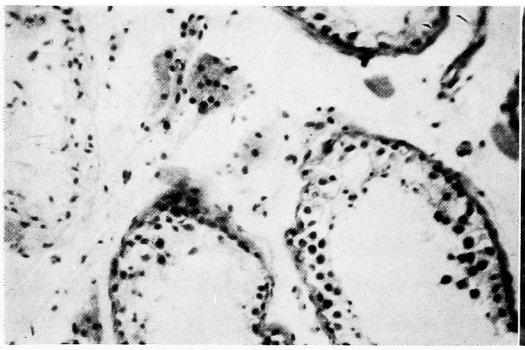

図1　第3例　睾丸組織像

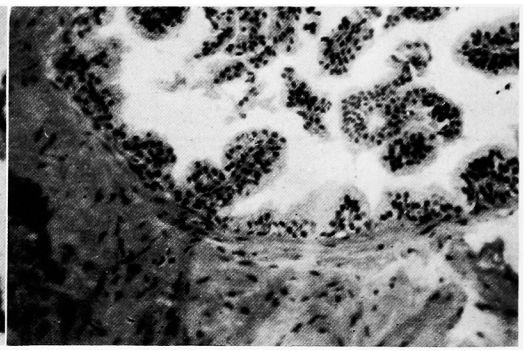

図2　第3例　前立腺組織像

図3　第3例　精嚢X線像

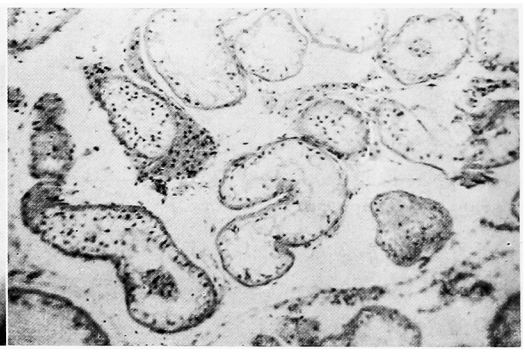

図4　第11例　睾丸組織像

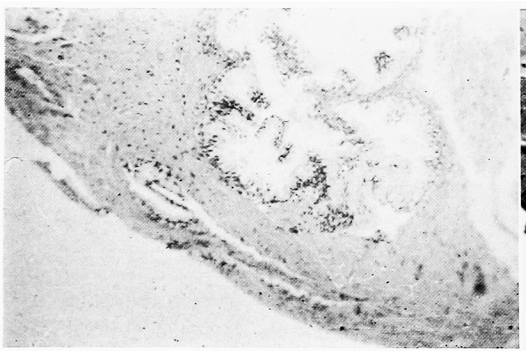

図5　第11例　前立腺組織像

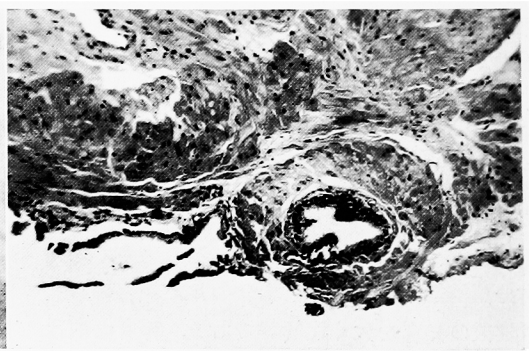

図6　第13例　前立腺組織像

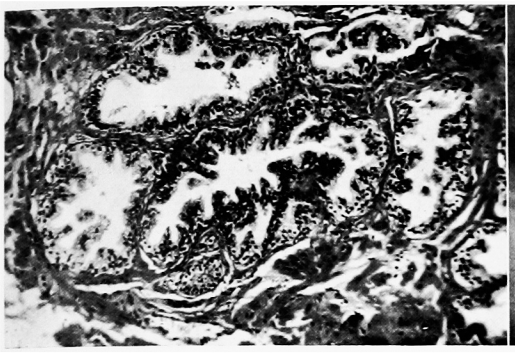

図7　第14例　前立腺組織像

図8第　14例　精嚢X線像

図9　第16例　睾丸組織像

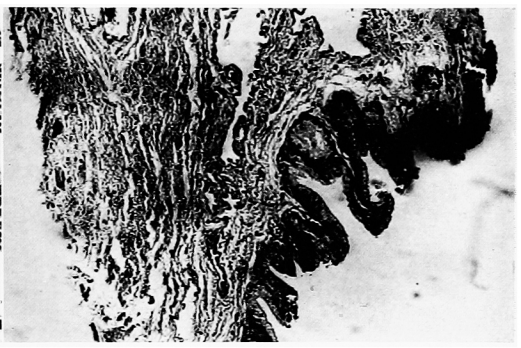

図10　第16例　前立腺組織像

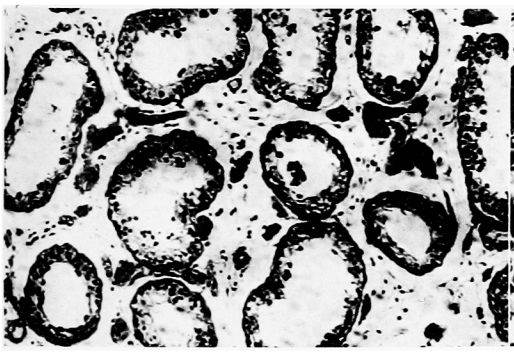

図11　第17例　睾丸組織像

図12　第17例　前立腺組織像

図13　第18例　前立腺組織像

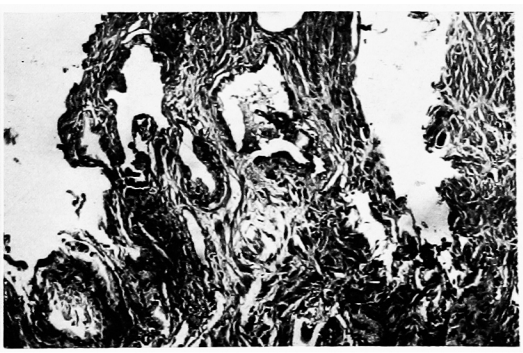

図14　第19例　前立腺組織像

図15　第21例　前立腺組織像

図16　第22例　前立腺組織像

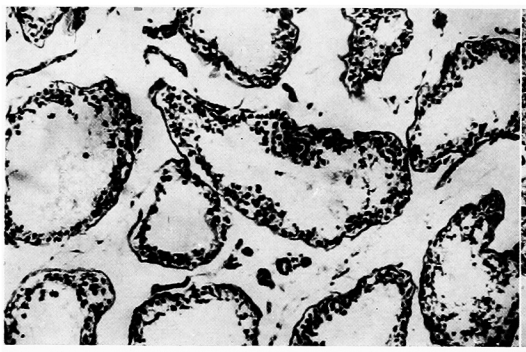

図17　第14例　睾丸組織像

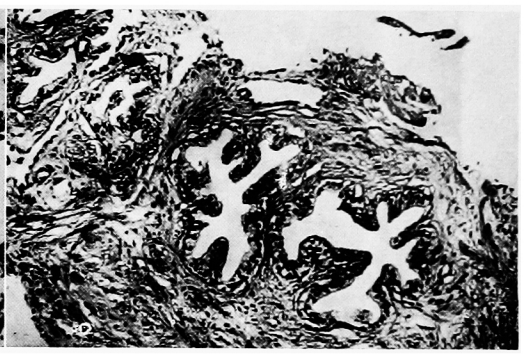

図18　第24例　前立腺組織像

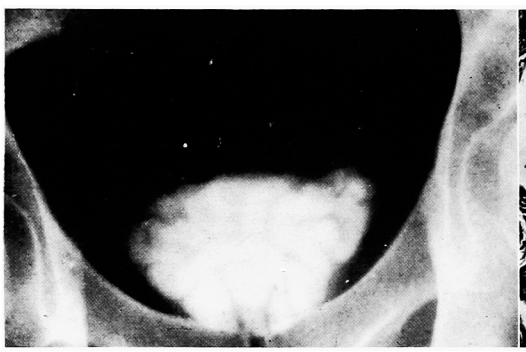

図19　第24例　精嚢X線像

図20　第25例　前立腺組織像

図21　第26例　睾丸組織像

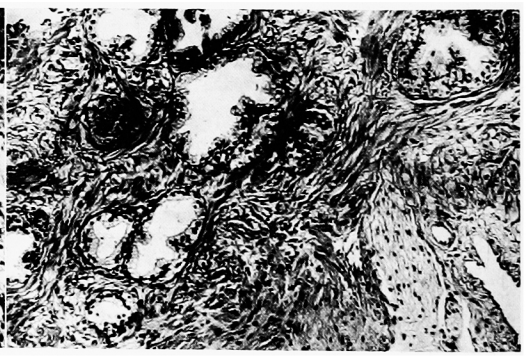

図22　第26例　前立腺組織像

図23　第26例　精嚢X線像

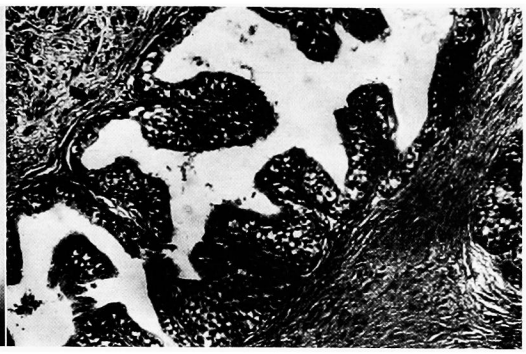

図24　第27例　前立腺組織像

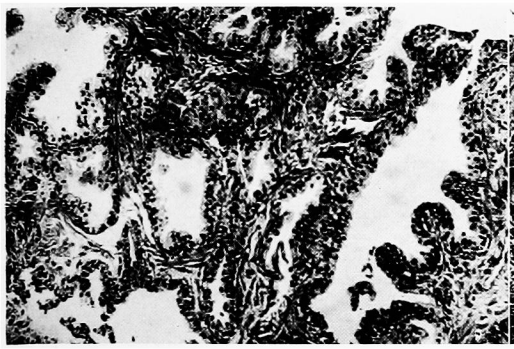

図25　第29例　前立腺組織像

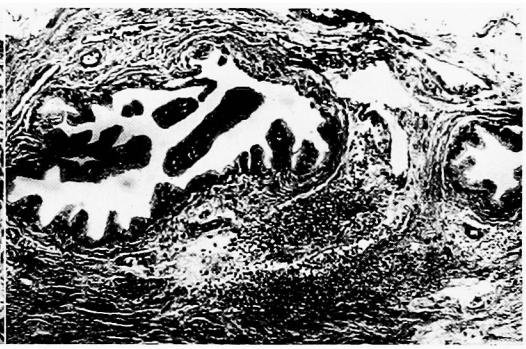

図26　第31例　前立腺組織像

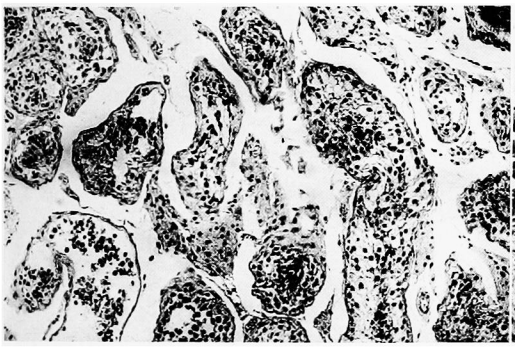

図27　第32例　睾丸組織像

図28　第32例　前立腺組織像

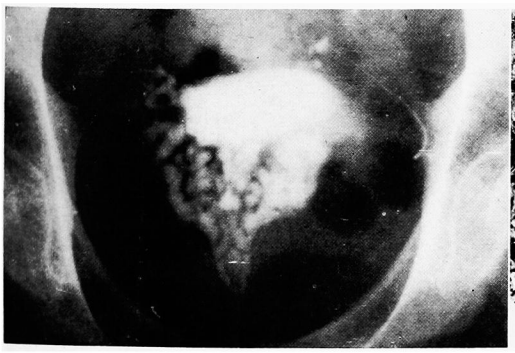

図29　第32例　精嚢X線像

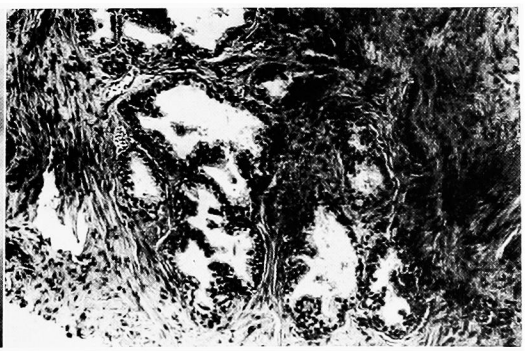

図30　第33例　前立腺組織像

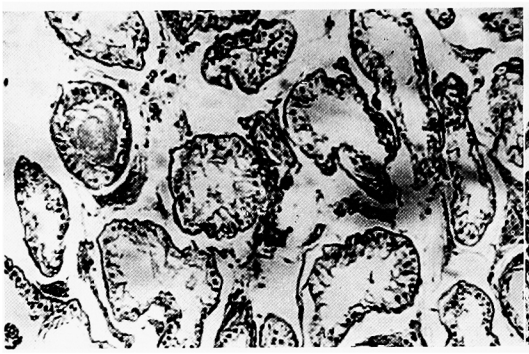

図31　第34例　睾丸組織像

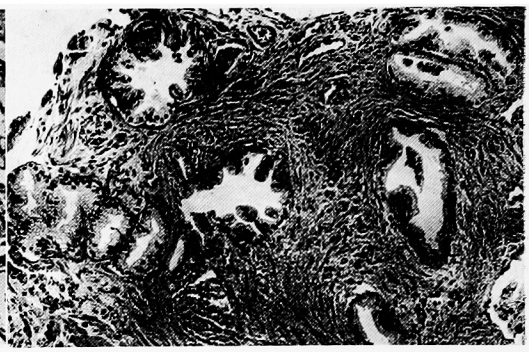

図32　第34例　前立腺組織像

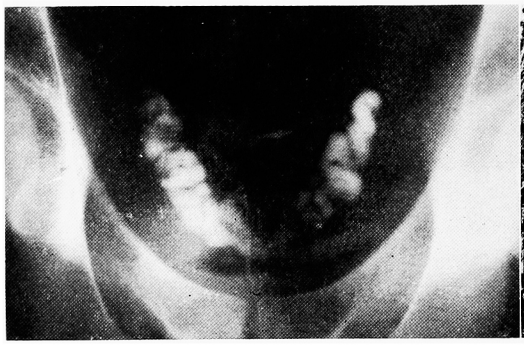

図33　第34例　精嚢X線像

図34　第35例　前立腺組織像

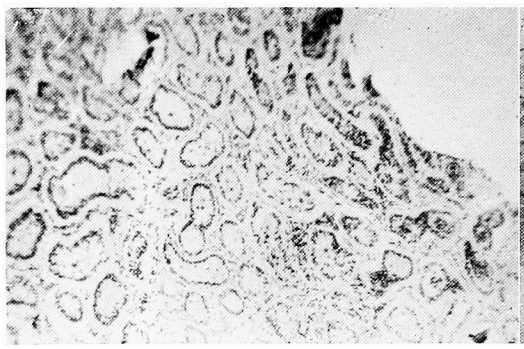

図35　第12例　睾丸組織像

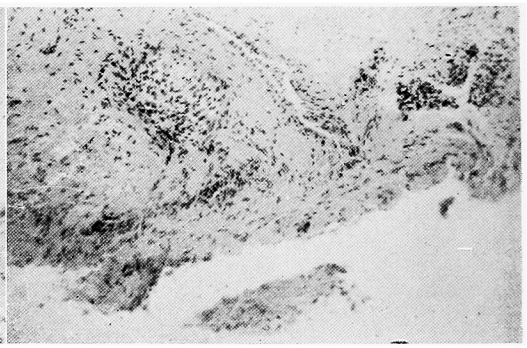

図36　第12例　前立腺組織像

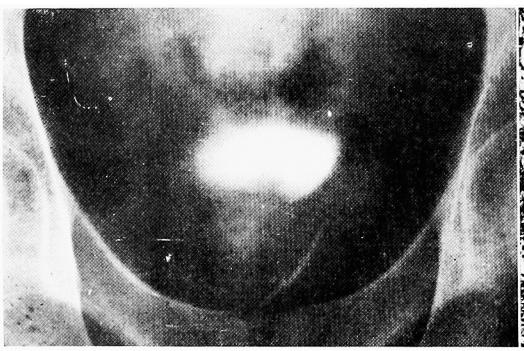

図37　　12例　精嚢X線像

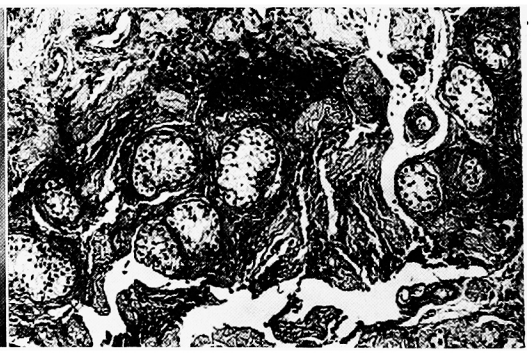

図38　第28例　睾丸組織像

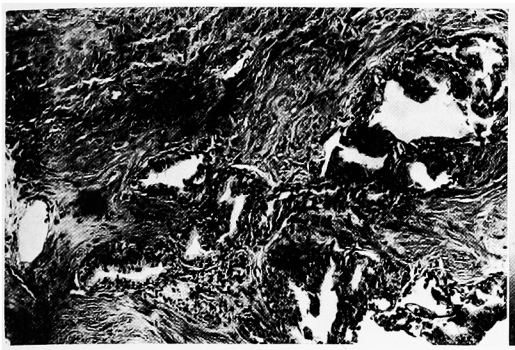

図39　第28例　前立腺組織像

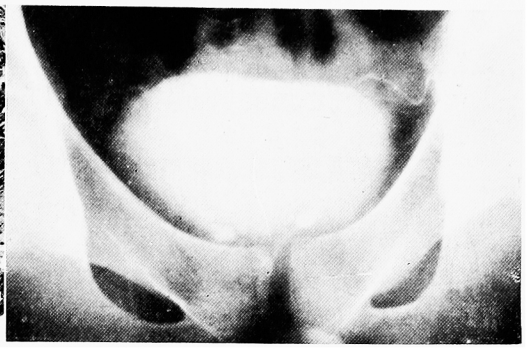

図40　第28例　精嚢X腺像

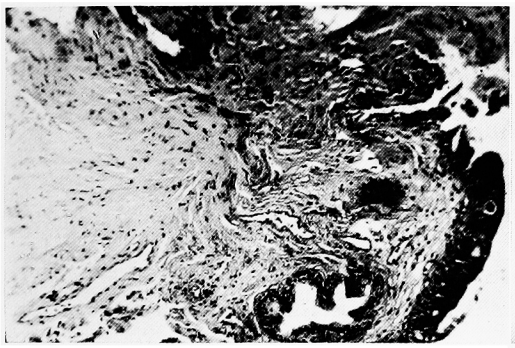

図41　第15例　前立腺組織像

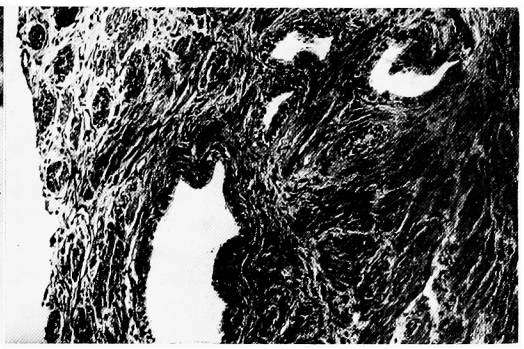

図42　第5例　前立腺組織像

図43　第5例　精嚢X線像

図44　第20例　前立腺組織像