

睪丸附属小体について

東邦大学皮膚科泌尿器科教室（主任：石津 俊教授）

巾 拓 磨

東邦大学病理学教室（主任：福永 昇教授）

西 井 啓 二

榊 田 和 子

APPENDIX TESTIS

Takuma HABA

From the Department of Dermato-Urology, School of Medicine, Tōhō University

(Director : Prof. S. Ishizu)

Keizi NISHII and Kazuko MASUDA

From the Department of Pathology, School of Medicine, Tōhō University

(Director Prof. N. Fukunaga)

Two hundred and fifty-eight appendices testes were obtained from 143 autopsies of each decade from the still-born to the aged of 83.

They were examined with following results.

1) Most of appendices testes and epididymes were pedunculated and high incidence of their torsion was observed.

2) Glandular structure of cystic formation in the appendages were frequently observed. They seemed to have arisen from lacunar depression of lining epithelium, vestigial structure, or communication with the seminal passage.

3) Spermatocoele of vestigial origin was regarded to be a result of cystic change developed in the testicular appendages.

4) In the globus major of the epididymis serous cyst is occasionally observed without any communication with the seminal tract. Differential diagnosis is, however, not always easily made from spermatocoele.

緒 言

睪丸部には発生学上の遺残物である正副睪丸垂, Giralde's, Haller の各器官の 4 小突起物以外に, 正副睪丸頭部の嚢腫, Rete testis より生ずるもの等所謂睪丸附属小体があることは古くから知られており, これらは軸捻転をおこすこともあり, 又非常に拡張して陰嚢内腫瘤を形成することもある. しかし一般には世人の注目をひく器官でもなく, 今日迄その詳細な記述も

決して多くはない. われわれの調査では, 副睪丸頭部の嚢腫の報告以外には, Vermeulen and Hagerty の睪丸垂捻転症に関連して行つた正常睪丸28個の睪丸垂の記載があるだけである. このように, 特に臨床的にも重要でないと考えられている器官についてここに採り上げた理由は, さきに泌尿器科紀要の 8 巻 7 号で巾・西井等が睪丸垂捻転症の 1 例を報告した際に, これら小体に関する記載の余りに少いことと, 当時

剖検 109 例を検討した結果、睪丸附属小体は意外に多くその形も種々であることを更めて知り、このものの発生に関して興味を覚えたからである。

なお本文に於いては、便宜上附属小体を睪丸垂副睪丸垂と正副睪丸頭部附着部附近で両者の間から突出しているもの一従つて厳密には、その発生部位は正副睪丸或いは両者と無関係に存在するもの等がある一を中間型として、3 群に分け、調査も睪丸頭部を中心として行つた。

実験材料並びに検査方法

検査材料は東邦大学病理学教室貯蔵の男子剖検例から無選択に採り出した 143 例の睪丸 254 個であり、すべて 10% ホルマリン液固定を施したものである。附属小体は睪丸又は副睪丸の一部と共に採取し標本を作成した。即ち型の如くパラフィン包埋により切片標本を作成、ヘマトキシリン・エオジン染色、ワンギーソン染色、PAS 染色、その他必要に応じて特殊染色を行い、又数例では連続切片標本も作り検鏡した。なを組織学的検査を行つたものは 63 例で、附属小体の数は 115 個である。

検査成績

1 肉眼的所見について

1) 年令の關係：143 例中年令の明かな 75 例の内訳は、10才以下 3 例、10才代 4 例、20才代 12 例、30才代 7 例、40才代 11 例、50才代 18 例、60才代 15 例、70才代 4 例、80才以上 1 例となつており、検査の対象となつたものは死産児から 83 才の各年令層に亘っている。

2) 各型の附属小体と症例数との關係：調査

109 例中

附属小体がなかつたもの	4 例
睪丸垂のみをもつもの	28 例
副睪丸垂のみをもつもの	6 例
中間型のみをもつもの	11 例

以上の 3 者をもつもの	7 例
睪丸・副睪丸垂をもつもの	33 例
睪丸垂と中間型をもつもの	7 例
副睪丸垂と中間型をもつもの	13 例

となつている。

3) 大きさ並びに数について：附属小体の大きさは長さ 1~10 mm、米粒大より大豆大に至るものが最も多く、中には小指頭大の突起物や拇指頭大の嚢胞形成もあつた。両側睪丸に附着していた附属小体の最多数は 7 個で最も少ないものは 1 個、2 乃至 3 個をもつものが全体の約 60% を占めている。内訳は第 1 表の通りである。

第 1 表

数(個)	7	6	5	4	3	2	1
例 数	1	2	3	15	25	41	22

附着する附属小体の数と年令との間には特殊な關係はない。即ち更に多数例について検査する必要があると思うが、加年とともに必ずしもその数が減少するわけではない。

4) 形態について：調査の対象となつた 258 個の附属小体の形態は種々であるが、われわれは次の 5 型に分類した。

I 型：一長さ 2~10 mm の細い茎をもち尖端が球状又は嚢腫状を呈するもので、正副睪丸垂の大多数がこれに属する。

II 型：一長形であるが比較的広基性で皺襞があり尖端は少々膨大するものや扁平舌状のものもある。睪丸垂に見られることが多い。

III 型：一 II 型と略同様で尖端が尖形を呈し時に糸状のものもある。睪丸垂又は中間型に多い。II III 型は一見ポリープ様である。

IV 型：一広基性で尖端は分岐するもので比較の数も少く中間型に多い。

第 2 表

形 型	I 型 	II 型 	III 型 	IV 型 	V 型 	計
睪丸垂	73 (60.8%)	16	23 (19.2%)	5	3	120
副睪丸垂	76 (79.2%)	2	10	1	7	96
中間型	5	6	23 (53.1%)	7	1	42
計	154 (59.7%)	24	56	13	11	258

Ⅴ型：一囊胞状又は半球状に突出するもので副睾丸頭部に多くみられ、水泡状で被膜は薄く内容は透視可能である。この型の一部は副睾丸囊腫又は囊胞、精液囊腫等と呼ばれるものである。

以上5型の模型図並びに数的関係は第2表の通りである。表でも分る通りⅠ型は正副睾丸垂に多く全体の過半数を占め、次いでⅢⅡ型が多い。Ⅲ型は中間型に多くみられその過半数を占めている。Ⅴ型は副睾丸頭部に最も多いが、附属小体総数の4.3%であり、余り多発するものではないことがわかる。

Ⅱ 組織学的所見について

各附属小体は比較的簡単な組織像を示している。即ちⅤ型を除く各小体は一層の円柱上皮、低円柱又は立方上皮によつて覆われた鬆疎な結合組織の間質をもつ有茎性小突起物としてみとめられる。間質結合組織は正副睾丸部や白膜又はその中間部の組織に連っている。上皮層は皺襞が多く、陰窩・陰窩状上皮陥凹を示す所が多い。円柱上皮は線毛をもつもの、欠くもの又は脱落しているものも多く、部位により低円柱或いは立方上

皮となり、更に低くなつて小突起物の頸部では睾丸白膜外被に移行している。上皮細胞の核は細長いもの・長楕円形・楕円形であり、細胞中央に位置して比較的クロマチンに富むもの、淡明なもの等がある。上皮下には薄い基底膜がある。間質結合組織は菲薄鬆疎で小突起頸部中央には比較的太い数本の血管があり、管内に血球がある。その他時々拡張した淋巴管や淋巴間隙、平滑筋様線維がある。間質に淋球や時々大型な遊走細胞をみとめることがある。

陰窩・陰窩状上皮陥凹像を示すものでは、間質内に侵入又は埋没して腺管様構造（以下腺管と略す）をもつことが多い。この腺管上皮は被覆上皮と同様である。形は種々で単管状、星芒状、拡張するもの、分岐して胞状腺様像を示すこともあつて、その数も一定でない。腺管内容は一様に少く、エオジン可溶性無構造又はコロイド様、顆粒状で、脱落上皮細胞、精子精細胞等を混ずることは少い（第3、4、5表）。

第3表（睾丸垂）

解 剖 番 号	年 令	大 き さ (mm)	被 覆 上 皮			腺 管 様 構 造					間 質			備 考
			円柱	立方	扁平	数	上皮	線毛	拡張	内 容	結合織	腺 周	管 囲	
910	58	3×2.5×1	+	-	-	多	円柱	+	±	精子(+) 精母細胞(+)	粗	密	+	副辜丸垂の み
942	43		-	-	単 (+)	少	低円柱	±	±	顆 粒 状	膨化?		-	
987	33		+	-	-	少	多層 円柱	+	±	精子(+)	粗	-	-	
1005	21	5×5×2.5	+	-	-	少	高円柱	+	±	顆 粒 状	粗	-	-	
1047	66	3×2×1	+	-	-	少	円柱	+	±	顆 粒 状	粗	-	-	
1070	22	8×2×2	+	-	-	少	円柱	+	±	脱落 上皮(+)	粗 淋(+)	±	+	

註：（粗………鬆疎又は粗糲）

第4表（副睾丸垂）

解剖 番号	年 令	大 き さ (mm)	被 覆 上 皮			腺 管 様 構 造					間 質			備 考	
			円柱	立方	扁平	数	上皮	線毛	拡張	内 容	結合織	腺 周	管 囲		平滑筋 様線維
835	47	4×2×2	剥	—	+	単房 1個	扁平 円柱	平柱	±	±	顆粒状 出血(±)	粗	—	—	中間型(+) 副睾丸垂 2個
855	22	2×1×1	—	+	—	単房 1個	低円柱	円柱	+	+	顆粒状 精子(+)	粗	—	—	
1014	62	3×1.5×1.5	—	+	—	少	低円柱	円柱	+	—	顆粒状	粗	—	—	
1057	56	3×3×2	—	—	+	単房 1個	低円柱	円柱	+	±	脱落 上皮(+)	粗	—	—	〃
1123	死産 児	3×1×1	+	—	—	少	円柱	円柱	+	+	顆粒状	粗	密	+	内容物中に 単球? 副睾丸垂の み
1006	18	5×5×4	+	—	—	少	円柱	円柱	+	+	エオジン に淡染	粗 淋(+)	密	±	
1133	68	3×2×2	剥	—	—	単房 立	低円柱 立方	立方	±	+	同上	粗	±	—	

註：淋(+)-……淋巴球あり

第 5 表 (中間型)

解剖 番 号	年 令	大 き さ (mm)	被 覆 上 皮			腺 管 様 構 造					間 質				備 考
			円柱	立方	扁平	数	上皮	線毛	拡張	内 容	結合織	腺 周	管 腔	平滑筋様 線維	
717	22	13×6×3	+	—	—	多	高円柱	+	+	エオジン 淡染	粗	士	—	—	白血病 副睾丸垂あり 睾丸垂もあり 睾丸垂もあり 中間型 2 個あり
759	22	15×8×3	+	—	—	多	円 柱	+	+	顆粒状	粗	—	—	—	
835	47	6×4×2	—	—	+	少	上 皮 剥 離	?	—	脱落 上皮(+)	粗 (+)	密	+	+	
1028	46	6×4×3	—	—	+	少	円 柱	±	+	膠 様	粗	—	—	—	
1088	42	11×8×6	+	—	—	少	円 柱	+	+	膠 様	粗 (+)	士	+	+	
1093	59	6×3.5×2	—	+	+	少	円 柱	+	+	エオジン に淡染	粗	—	—	—	
1117	22	6×4.5×2	+	—	—	少	円 柱	+	±	エオジン に淡染	粗	密	—	—	

註：淋 (+) …… 淋球がある

I 型；肉眼上表面滑沢なものも組織像では凹凸不平で，上皮下又は間質内に腺管をもつことも多い。腺管周囲は比較的密な結合織で囲まれている。腺管の形は前述の通りであるが，拡張して嚢胞状となり，単房或いは多房性嚢胞を形成し，小体の略全域を占めるものもある（第17, 18図）。間質血管は血液充盈状で，血管外漏出（出血漏出各1例あり）するもの，著明な充血を示すもの2例があつた（第19図）。

II III 型；I 型と略同様の構造をもつが，一般に I 型に比して少々複雑である。即ち腺管の数も多くその形も胞状腺様像を示すことが少くない。

IV 型；上記3つの型より更に構造は複雑である。とくに附属小体の尖端は分岐して卵管剪線に似た所見を示す。腺管も複雑で，拡張するもの，多房性嚢胞を形成して間質が狭小となつているもの等がある。そして後者は V 型の所見と区別することが困難である。間質は充血状である。

V 型；この型のものは半球状に突出している水泡体としてみとめられ，最外層は睾丸固有膜外被であり，内に一層の上皮でかこまれた1乃至数個の嚢胞と僅かな結合織性間質とから成り立っている。嚢胞は睾丸輸出管や副睾丸管に接することが多く，1個の大嚢胞の傍にこれと同じ上皮をもつ小嚢胞や拡張した睾丸輸出管があることもある。上皮は主として線毛をもつ低円柱上皮や立方上皮，一層の扁平上皮である。上皮細胞中少数ではあるが空胞をもつものもあつた。嚢胞周囲に平滑筋線維をもつもの，或いは線維が不明瞭なもの等がある。嚢胞内面は平滑なもの，乳頭状を示すものもあつて睾丸輸出管と似ている。嚢胞が多房性であるものもあつた。嚢胞内容は一般に少く，エオジン可染性で，無構造膠様，粗大又は微細顆粒状である。精子

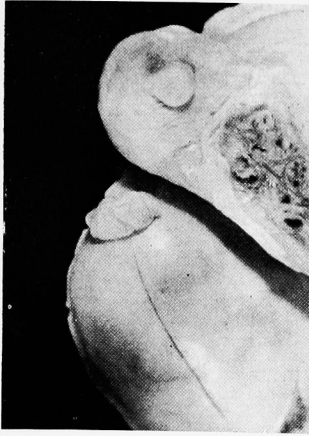
も混在するが全例ではない。嚢胞は附属小体の略全域を占めることが多く，この場合間質は僅少である。

総 括 並 び に 考 按

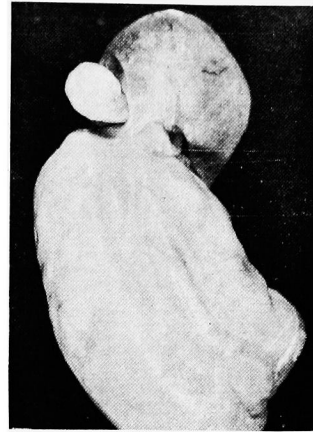
I 附属小体の形態と軸捻転について

調査した 258 個の附属小体（以下単に小体と略す）は，第 2 表の如く 5 型に分類される。この内細長い茎をもつ I 型は総数の約 60% にみられ，而も睾丸に附着するものの 60.8%，副睾丸に属するものの 79.2% を夫々占めている。一般に睾丸垂は別名無茎水泡体と呼ばれているが，Vermeulen & Hagerty も指摘しているように，この名称を使用することは，われわれの調査結果からみても，必ずしも妥当でないように思う。このような形態的な特徴と更に小体内充血，検索例中定型的な副睾丸垂捻転症の 1 例（第 6，17 図），間質内赤血球漏出例（第 19 図），著明な充血像を示す 2 例（内 1 例では間質に浮腫と結合織膨化像があつた）等明かに循環障害を伴つた 4 例は，全部この I 型に属するものであつたこと，以上 2 つの点から正副睾丸垂は軸捻転をおこし得る条件を十分に具えており，又陰囊内での睾丸の移動性を考えるならば小体に於ける循環障害の発生は高率に現われうるものと想像される。

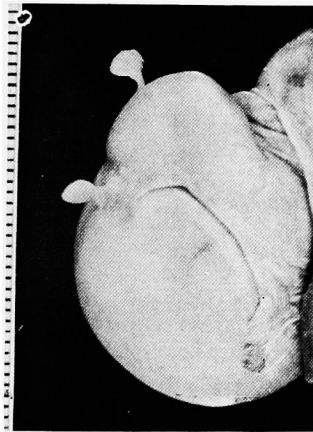
一方泌尿器科医が睾丸附属小体捻転症に遭遇することは左程多いことではないし，又その報告例も本邦では 10 数例を算えるに過ぎない。このように小体が軸捻転をおこす条件を十分に



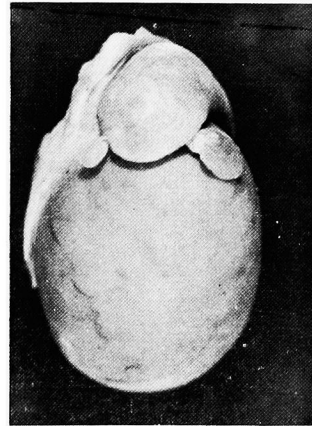
第1図. 睾丸垂と副睾丸垂を示す
Ⅱ型とⅤ型である.



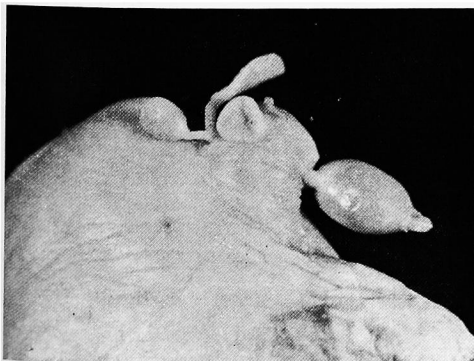
第4図. 中間型のものを示す. 図では副睾丸に附着しているようである.



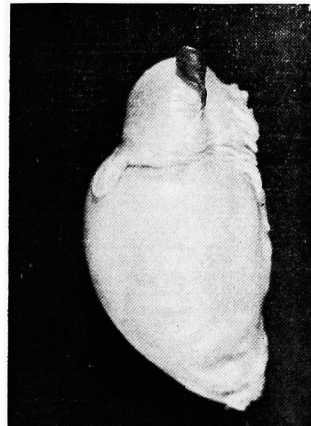
第2図. 睾丸垂はⅡ型, 副睾丸垂はⅠ型である.



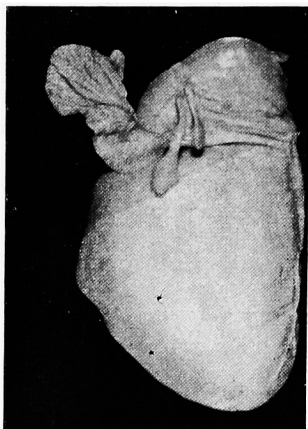
第5図. 副睾丸垂と中間型を示す, 何れも扁平で前者の頸は細い.



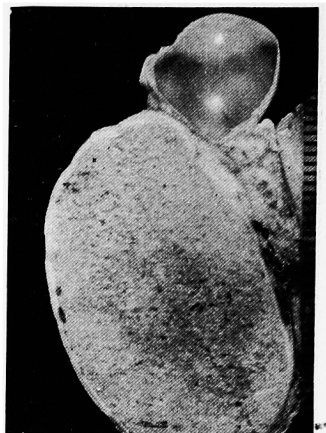
第3図. 副睾丸垂でⅠ, Ⅱ, Ⅳ, Ⅴ型が見られる.



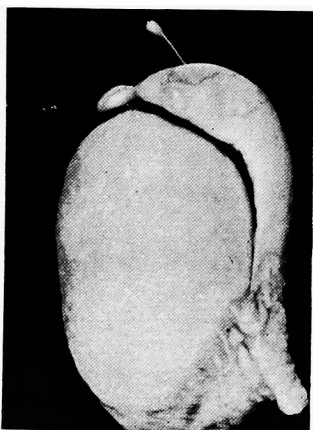
第6図. Ⅰ型である副睾丸垂は捻転をおこし出血が明かにみとめられる. 組織像を参照されたい.



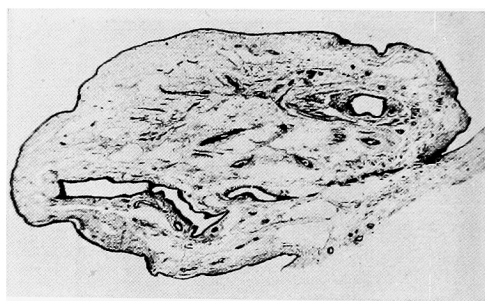
第7図. 副睾丸垂でⅠ・Ⅲ型を示す
Ⅲ型は表面皺襞が多い。



第9図. 副睾丸垂頭部嚢腫を示す. 中央
割面で壁は余り厚くはない。



第8図. 副睾丸垂頭部の附属小体で
Ⅰ, Ⅱ, V型が明かである。



第10図. Ⅰ又はⅢ型を示す副睾丸垂の組織像で腺管様構造があり, リンパ管の拡張像も多い. 血液充盈状の血管もある。



第11図. Ⅰ型に属する副睾丸垂で近くに
睾丸輸出管がある. 腺管は垂体頭部にあり上皮細胞は線毛円柱上皮である. 睾丸輸出管上皮とは無関係。

ちながら、実際にはかかる症例の少い理由の一つとして、われわれはさきにこれらの小器官に対する世人の関心が稀薄であることをあげた。今度 115 個の小体中前記の如く 4 例の循環障害例と 2 例の Corpora libera をみい出したこと自体が、本小体捻転症の頻回発症率を意味するものではないにしても、一応注目すべき現象と考えてよい。

Corpora libera について；周知の如く 睪丸部の手術に際して総莖膜内貯留液中に Corpora libera と呼ばれている小結石様の小体が屢屢発見される。このものの発生原因の一つとして、睪丸垂又は副睪丸垂の脱落物があることも多くの人々の認める所である。

然るに小体が前述の如く細長の茎をもち軸捻転をおこす条件を十分にもっているにもかかわらず、Corpora libera が全例中 2 例にのみ発見されたことは、一見その発生に無関係のように思われる。しかし Corp.lib. がすべて附属小体の脱落物から発生するとは限らないし、又極く小型なものは見落したかも知れず、更に実際に脱落した附属小体が石灰沈着もなく壊死融解変性のまま吸収されてしまったとも想像されるわけである。

発見された Corpora libera は 57 才と 76 才の症例にあつたもので、比較的高令者であるが、加年とともにその数を増すことはないと思う。

なを捻転症の 1 例では嚢胞内に石灰化像があつた（第 17 図）

II. 病理組織学的所見とその発生について

各小体の組織は、円柱上皮の被覆組織と粗鬆な結合織性基質とから成り立つ極めて簡単な組織所見を示す。上皮が間質内に侵入して腺管を作っているものが多いことには注目しなければならない。従つて各型について仔細に検討してみると、2・3 興味深い所見を発見し得る。

従来広義の睪丸垂として記載されているものの被覆上皮並びに発生器官は下記の通りである。

睪丸垂(狭義) 一層の円柱上皮線毛(+) Müller 管
 副睪丸垂 一層の低円柱又は立方上皮 Wolff 管

旁睪体 (Giraldés 器官) 一層の低円柱上皮

線毛 (+)

Wolff 管

迷管 (Haller 器官) 線毛円柱上皮 Wolff 管

以上は胎生期遺残物であるが、この外 Duct. aberrant. testis sup. から発生するもの

(異常形成) と副睪丸頭部の嚢腫が広義の睪丸附属小体としてあげられる。そしてこれら小体中簡単な Polyp 様の構造を示すものについてはとくに問題はないが、副睪丸頭部の嚢腫やこれと精液瘤、睪丸附属小体の三者の関係について論じたものは決して多くはない。故にわれわれは小体内にみられた腺管様構造物や、これらが拡張して出来たと思われる嚢胞とその内容物等の由来、正副睪丸頭部の嚢胞即ちわれわれの分類中 V 型に属するものの発生母地等に注目してみたい。腺管、嚢胞は前述の 5 つの型の小体及び正副睪丸垂中間型の何れにも発見され、これらが如何なる意義をもつか又如何にして発生するか甚だ興味深いものがある。勿論小体間質内に侵入した陰窩状上皮陥凹が、切片標本作成の切截方向により嚢胞様形態をとることもあろうが、方向の如何にかかわらず嚢胞形成例が多かつた。木村教授の病理学総論によれば、嚢胞形成の原因として、

- a) 貯留嚢胞又は拡大嚢胞 (腔臓器・腺管・腺腔・血管・淋巴管)
- b) 既存又は病的形成腔胞内に炎性滲出物や脱出血液が貯留した場合
- c) 壊死組織の軟化又は液化による場合
- d) 寄生虫によるもの
- e) 成形異常で鰓性嚢胞・胎生期管腔の遺残嚢胞 (Müller 管等)

等をあげており、これらの鑑別には、壁の構造、内容物更に胎生期の特殊像、発生部位等に留意する必要があるという。以上の見解をもととして睪丸附属小体内嚢胞形成の可能性について考察すれば、

- 1) 最初より胎生期遺残物としての嚢胞が存在する場合
- 2) 陰窩又は陰窩状上皮陥凹によつて腺管様構造物が現われ、これが外表と連絡がなくなり

拡張して嚢胞を作る場合

- 3) 附属小体内に精液路（副睾丸管・睾丸輸出管・睾丸網・細精管・迷管等）が侵入して、嚢胞を作る場合
- 4) 元来存在していた嚢胞と侵入した精液路との融合により一個の嚢胞が形成される場合
- 5) 淋巴管・淋巴間隙・血管の拡張

等5項目をあげることが出来る。最後の項目については、われわれが検索した範囲では、内皮細胞から成る嚢胞壁はなかつたので、ここでは除外してよい。

正副睾丸垂が胎生期遺残物であることから垂体内嚢胞の発生を胎生期に求めることは決して不合理ではない。ただわれわれは嚢胞上皮細胞の形態だけで、直ちに嚢胞すべてが胎生期遺残物であると断定するわけにはいかないと思う。第2項、数例の小体の連続切片標本による所見では、嚢胞上皮は小体被膜上皮と連絡するものも又孤立するものでも同じ上皮の形態を示すことが多く、嚢胞内容物に特異性のないこと等から、間質内の孤立性陰窩状上皮陥凹が拡張して漿液性嚢胞を作り得ることは明かである。しかしとくに拡張して上皮細胞も扁平となり被覆上皮と類似性がなく、他にその発生母地を決定する要素を発見し得ない場合もあつて、すべての嚢胞発生機転を明白にすることは必ずしも容易ではない。次に問題となるのは第3、4項目である。第20、21図でみられるように1個の睾丸垂に2種類の嚢胞と腺管がある。大嚢胞は精子精細胞をもち上皮は被覆上皮と全く同じであり、精液路と連絡していることは明瞭である。そして他の立方上皮をもつ腺管の内容物は前者とは異り、エオジンにより一様に染る膠様物である。恐らく両者は異つた発生機序により形成されたものと推測され、甚だ興味ある所見といわなければならない。又前者の如き嚢胞を多数例に認め得たならば第3項の可能性は略決定的といつてよいが、遺憾ながら検査全例中睾丸垂の2例にみただけであつて、速断は許されない。しかし小体内に精液路が侵入し得る可能性を示唆する貴重な例であると考え。第11図は副睾丸垂の1例で、垂体頸部近くに数個の腺管があ

る。この場合腺管が睾丸輸出管から生じたものでないことは明かであるが、両者は近接しており、何等かの原因で睾丸輸出管から嚢胞が形成され次第に拡張して先の腺管と壁を接した時、壁間に融合性変化がおこる可能性はないであろうか。興味ある点である。又第22、24図のように、両小体は多房性嚢胞を形成しており、垂体被膜は一層の扁平上皮即ち白膜外被である。嚢胞上皮は特異であり、睾丸輸出管上皮の痕跡をとどめる比較的高い円柱上皮（線毛をもつ）と極く低い立方又は扁平上皮で構成されていて、両上皮細胞間には完全な移行がみられる（第23図）。上皮細胞の形態と壁内面は乳頭状であることから、一つの嚢胞が睾丸輸出管を発生母地としていることは略推測される所であるが、他の嚢胞壁が一層の扁平上皮となつていることを如何に解釈するか、一応内部からの圧迫或いは嚢胞拡張伸展による現象とも考え得るが、2種類の嚢胞壁の融合によつて多房性嚢胞が形成されたとする考え方も成り立つわけである。

次に第Ⅴ型に属するものでは、組織像から睾丸輸出管由来性であることが多い（第26、27図）。しかしその他上皮細胞は扁平化し線毛もなく、嚢胞をとりまく平滑筋様線維や内容物の特徴等もなく、将又精液路との位置的關係も不明で、発生母地の推測が困難であつたものや、睾丸輸出管と副睾丸管に近接した一層の扁平上皮をもつ嚢胞で、その起原が不明であるもの等があつた。これは陳旧性嚢胞であつたり、拡張圧迫による上皮細胞の変化によつて、その起原を知ることが困難となつたとも考えられようが、全く精液路と無關係に発生した漿液性嚢胞であるかも知れないのである。

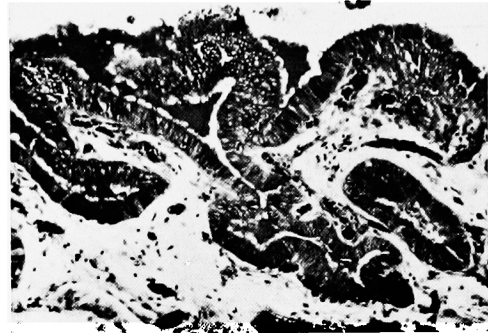
以上により睾丸附属小体内嚢胞は精液路と密接な關係をもつものと、無關係に発生する2種があり、後者ではその発生母地を知ることにも仲困難であることが明かである。

Ⅲ. 精液瘤との關係について

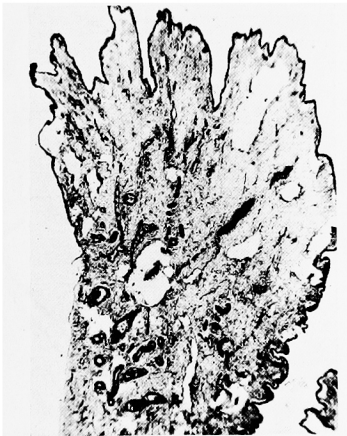
本邦では一般に精液瘤は Spermatocoele の邦訳語として用いられ、「睾丸上極と副睾丸頭部との間に生じた薄膜性球状嚢腫である」と定義され一種の貯留腫であるとする学者（Ober-



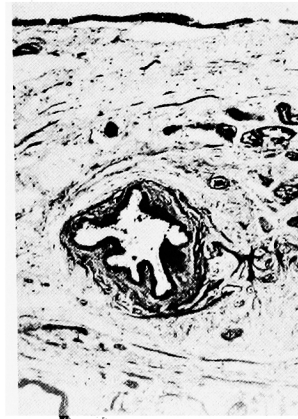
第12図. 中間型の附属小体を示す. 陰窩状上皮陥凹と腺管が多い. 淋巴間隙がみられる.



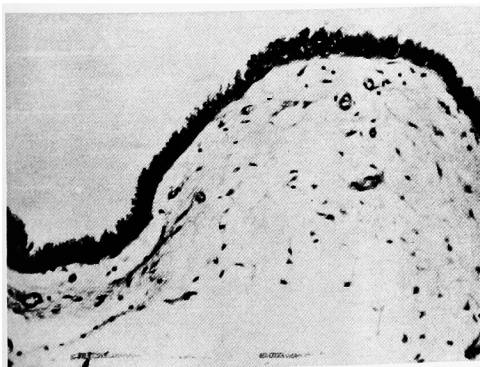
第15図. 中間型でⅣ型に属するものの被覆上皮と腺管, 陰窩状上皮陥凹を示している. 線毛(+)



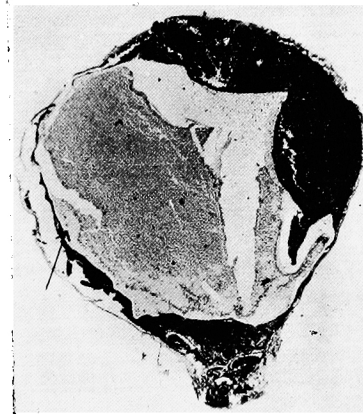
第13図. 中間型, Ⅳ型である. 先端分岐, 間質内に白血病性浸潤像がある. 充血は強い.



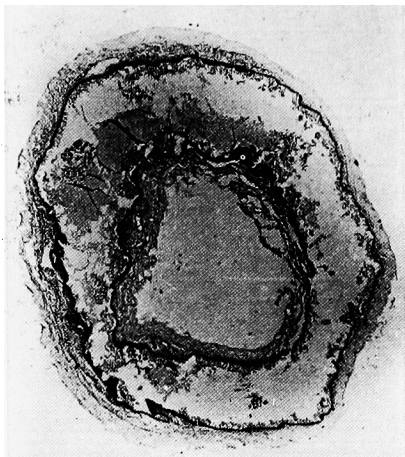
第16図. Ⅱ乃至Ⅲ型に属する睾丸垂で腺管を示す. 周囲に平滑筋様線維? 比較的結合組織が密である. 上皮は被覆上皮と同じである.



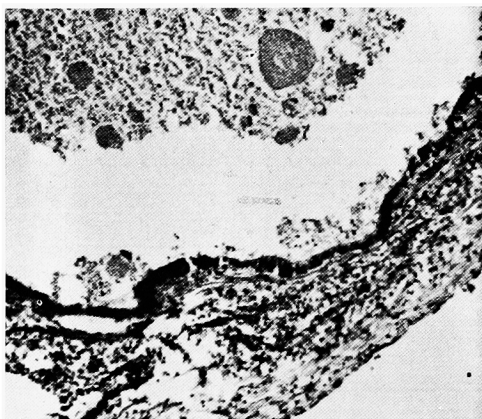
第14図. Ⅰ型の睾丸垂被覆上皮を示す. 線毛円柱上皮である. 間質は粗粒.



第17図. 第6図の軸捻転をおこしたものの組織像である. 間質内の出血像を示す. 嚢胞形成があり↑印は石灰沈着を示す



第18図. Ⅰ型を示す副睾丸垂で、中にドーナツ型の嚢胞がある。周囲は間質であり、中央は腔を形成、垂体球状部を横断した組織像である。嚢胞内容は顆粒状、但し精子はない。

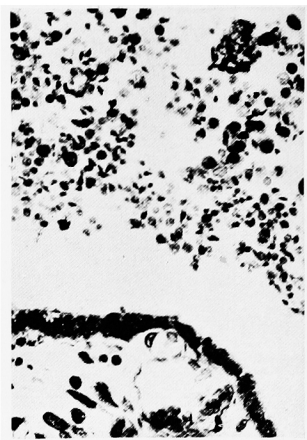


第19図. 第18図と同じ症例の他の副睾丸垂の組織像で前と略同形の嚢胞があり、これには間質に赤血球の漏出があつた。写真上部は嚢胞内容で上皮下の間質に赤血球が多数みられる。最外側は外被。



←第20図。

Ⅱ型に属する睾丸垂である。大嚢胞上皮は被覆上皮と同じであるが、他に小嚢胞で1—2層の立方上皮をもつものがある。両者の内容物は全く異なり、前者は精子、精細胞がある(第21図参照)なお前者の周囲には平滑筋様線維がある。



第20図. 第20図の拡大像である。精子と精細胞(大形な円形の細胞)がある。



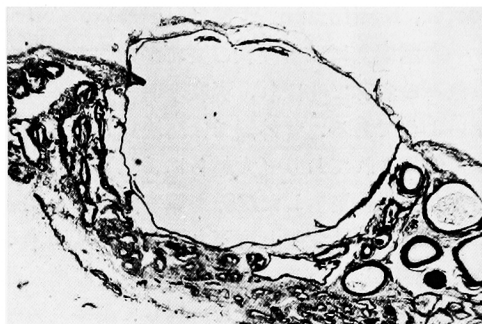
第22図. Ⅲ型に属する副睾丸垂で多房性嚢胞形成を示す



第23図. 第22図の一部を拡大したもので上皮細胞は低円柱(有毛)、立方、扁平の各が互ひに移行している。



第24図. 中間型でIV型に属するものであるが、著明な囊胞形成がある。一部に乳頭状に突出した所もあり他の囊胞は扁平上皮をもつ。



第26図. V型に属する副睾丸頭部の水泡体である。睾丸輸出管、副睾丸管(精子がある)が近接し上皮の形からは輸出管由来であろう。



第25図. 第24図の一部拡大像で囊腫壁は2種類の上皮細胞からなり立つ。



第27図. 第26図の一部拡大像で上皮細胞の形、大囊胞に近接する小囊胞に注目。睾丸輸出管由来の囊胞であることが一層明かである。

dorfer, Kaufmann, 大越等)が多い。

一方副睪丸には囊腫状の変化があつて古くから色々の名称で呼ばれ、現在なお一定の呼称がないようである。昔外国では精液瘤と同意語として使用されており(大越らによる)、清水は副睪丸管から発生した囊腫を副睪丸囊腫と定義し、大越らは精液瘤と副睪丸囊腫とは区別することを提唱している。その他小林等は副睪丸部に存在する小囊胞性変化を一括して副睪丸囊腫と呼んでいる。何れにしても精液瘤と副睪丸囊腫とは無関係ではあり得ないことで、後者を広義に解しこの内の或るものが精液瘤となると考へることは不合理ではないと思う。

精液路には生理的狭窄部位が4カ所—細精管が直管に入る所、睪丸網と睪丸輸出管との境、睪丸輸出管が副睪丸管となる所、副睪丸管から精管への移行部—あり(Kocher)、この部に外傷炎症等による通過障害(第2次原因)が加わると精液瘤が発生してくるという(Herzenberg)。又 Kocher は精液瘤の好発部位として、睪丸網の部に於ける細精管の入口部、睪丸網自身、副睪丸に於ける Vasa efferentia の開口部等をあげている。この位置は胎生期遺残物 Paradidymis (lower), Vas aberrans sup., Appendix of the Rete testis, Vas aberran. inf.—等の発生部位でもあり、睪丸附属小体の殆んど全部は同位置或いはその附近に附着している。つまり睪丸附属小体の附着部位と精液瘤のそれとは略一致しているわけである。以上の理由に加えて、精液瘤は睪丸輸出管・副睪丸管・正副睪丸垂・迷管・旁睪体等を発生母地としているという先人の研究を考え合せるならば、睪丸附属小体と精液瘤との関係も自ら明かである。胎生期遺残物である正副睪丸垂自身とくに腺管をもたない充実性のものが貯留腫としての精液瘤に発展することはあり得ない。従つて胎生期遺残物から精液瘤が発生する場合、われわれが得た検索所見からみて、その発生に重要な役割を果しているものは小体内の囊胞性変化であり、又これが遺残物由来の精液瘤発生の本態でなければならないと思う。

副睪丸頭部附近には漿液性囊胞があり、精液

瘤との鑑別には、精液路との位置的關係、上皮細胞の形状、平滑筋様線維の有無等を参考にすべきであるが、われわれの検査成績でも分る通り、その識別は仲々容易でないことも多く、囊胞内容液の性状だけで区別すべきではない。

〔附記〕検索した小体中副睪丸結核病巣につながる副睪丸垂体に軽度の炎性像を見たもの1例、3例に白血病的浸潤像(1例では垂体内血管に淋巴球が強く発現しているが間質には浸潤像はなかつた)があつたが、上皮細胞の悪性化像、中胚葉性腫瘍等は発見出来なかつた。

結 語

死産児から83才に至る各年令層の剖検 143例の睪丸について検索(対象は254個の睪丸と258個の附属小体)した結果次の如き結論を得た。

- 1) 睪丸附属小体の形態を5型に分類したが、この内Ⅰ型は約60%を占めており、正副睪丸垂は殆んどⅠ型に属する。
- 2) 従つてこれらの小体が軸捻転をおこす頻度は相当高いものであると想像される。
- 3) 組織学的検索を行つた115個の小体の最も特徴ある所見として、腺管様構造・囊胞形成をあげたい。そしてこれらは被覆上皮の陰窩状上皮陥凹や胎生期遺残物から発生すると考へるが、精液路の侵入や交通することにより拡大することもあるのではないか。
- 4) 胎生期遺残物から発生する精液瘤の発展には、小体内囊胞性変化が重要な役割をもつ。
- 5) 副睪丸囊胞は精液路から発生するものと、又これとは無関係なものとがあるが、両者の鑑別は必ずしも容易ではない。

(福永教授の御校閲を謝す)

主 要 文 献

- 1) Oberndorfer, S.: Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., VI/3, 427-430, 718-725, 1931.
- 2) Kaufmann, E.: Lehrb. d. spez. path. Anat., II Bd., Lfg. I, 38, 1957.
- 3) Hinman, F.: The Principles and Practice of Urology, 150, 801, 1935.

- 4) Vermeulen, C. W. and Hagerty, C. S. :J.Urol., 45 : 459, 1945.
- 5) Arcadi, J. A : J. Urol., 89 467, 1963.
- 6) 金子：最新組織学各論，日本医書出版，昭20.
- 7) 木村：病理学総論，上巻，文光堂，昭26.
- 8) 石神：日本泌尿器科全書，6：84，1960.
- 9) 重松：日本泌尿器科全書，6：121—135，152—160，1960.
- 10) 落合：日本泌尿器科全書，7：1—16，1960，
8 II：402—416，1961.
- 11) 清水：体性，26：51，1939.
- 12) 板倉：日泌尿会誌，25：297，1004，1936.
- 13) 大越等：日泌尿会誌，46：807，1955.
- 14) 西蔭：日泌尿会誌，46：494，1955.
- 15) 小林等：泌尿紀要，5：370，1959.
- 16) 石部等：泌尿紀要，5：1161，1959.
- 17) 水本等：泌尿紀要，7：422，1961.
- 18) 三浦等：泌尿紀要，7：608，1961.
- 19) 巾等：泌尿紀要，8：415，1962.

炎症性・出血性疾患に

抗プラスミン剤

イブシロン

ε-アミノカプロン酸

★健保適用 薬価基準

注 (5%) 2ml 1 A 25円
 ◆ 5ml 1 A 37円
 ◆ 20ml 1 A 91円
 S注(20%) 5ml 1 A 76円
 ◆ 10ml 1 A 119円
 錠 (500mg) 1 T 10円20

イブシロンはプラスミンの活性化を抑えるユニークな治療剤として出血性、炎症性疾患、手術時の止血、輸血時の副作用防止等に確実な効果を發揮しています。

また副腎皮質ホルモンとの併用により、副腎皮質ホルモンの減量ができ、ホルモン離脱療法剤としても適当な薬剤です。

〔包装〕 注 (5%) 2ml 10 A 5ml 10 A 20ml 5 A, 50 A
 S注(20%) 5ml 10 A, 50 A 10ml 10 A, 50 A
 錠 (500mg) 100錠 500錠

—文献進呈—



第一製薬
 東京・日本橋