

副睪丸の Adenomatoid Tumor の 2 例と その組織発生についての検討

京都大学医学部泌尿器科教室 (主任 稲田 務教授)

講 師 酒 徳 治 三 郎

助 手 高 橋 陽 一

TWO CASES OF ADENOMATOID TUMOR OF THE EPIDIDYMIS WITH A DISCUSSION ABOUT THE HISTOGENESIS OF THIS TUMOR

Jisaburo SAKATOKU and Yoichi TAKAHASHI

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Director - Prof. T. Inada M. D.)

This paper presents 2 additional cases of adenomatoid tumor.

In the first case the tumor occurred in the surrounding tissue of the ductuli efferentes. Histogenesis of the tumor was discussed. Histopathology of the tumor was studied with reference to that of so-called Giralde's body and the possibility of mesonephric origin in this tumor was emphasized.

Longo et al (1951)¹⁾によれば, Adenomatoid tumor は全副睪丸腫瘍中53%を占め, 副睪丸腫瘍中では最もしばしば見られるものである. 我国では, 紙上発表例はわづかに7例であるが (Table 1,) 欧米ではすでに Adenomatoid tumor 全体として 150 例近く報告があり, その中副睪丸に発生したものは約 80 例程である.

本腫瘍は組織学的に特異な像を呈し, しかもその組織発生が全く不明である点が諸家の注目を引き, 主としてこの点について多くの仮説や議論を呼んだものである. 従つて本腫瘍に対し, Dixon & Moore (1952)²⁾が挙げている如く, 夫々の立場から種々な名称が附されて来たのであるが, 現在では, Golden & Ash (1945)³⁾の用いた Adenomatoid tumor なる語が最も広く用いられている.

最近我々は, 副睪丸の Adenomatoid tumor を 2 例経験したのでこれを報告すると共に, 本腫瘍の組織発生についていささか検討を加える.

症 例

第 1 例. M.M., 35才, 男子.

初診: 昭和33年 2 月25日.

主訴: 左陰囊内腫瘍.

家族歴: 結核 (+), 既往歴: 34才の時左肺浸潤.

現病歴: 約 6 カ月前に左陰囊内に硬い無痛性腫瘍の存在するのについた. 増大せず放置していたが, 15日前より時々左陰囊内に牽引痛があり来院す.

入院時所見: 体格栄養ともに良好. 左陰囊内は副睪丸頭部が指頭大, 弾性硬に触れる以外異常なし. その他の体部に異常を認めず

術前診断: 左副睪丸結核.

手術時及び肉眼所見: 副睪丸の頭部と睪丸の移行部に, これ等と密接した豌豆大, 灰白色, 弾性硬, 表面平滑, 球状の腫瘍を認め除睪術を行った. 腫瘍断面は実質性, 灰白色で, 少量の漿液を圧出し得た.

第 2 例. H.M., 40才, 男子.

初診: 昭和35年 9 月16日.

主訴: 右陰囊内無痛性腫瘍.

家族歴, 既往歴: 特記すべきものなし.

現病歴: 数カ月前, 右陰囊内の硬い無痛性腫瘍の存在に気づいた. 腫瘍は増大する様には思われない.

入院時所見：体格栄養ともに良好。右副睾丸尾部に接し豌豆大，球状，表面平滑，弾性硬に触れる腫瘤あり。その他の体部に異常なし。

術前診断：右副睾丸嚢腫の疑。

手術時及び肉眼所見：副睾丸尾部に密接し豌豆大(12×8×8mm)，球状，灰白色，平面平滑，弾性硬な腫瘤あり。腫瘤を含めて副睾丸摘除術を行った。腫瘤断面は実質性均等，黄白色，少量の漿液を圧出し得た。

第1，2例の組織所見：第1例，第2例とも本質的には同じ組織所見を示していた。腺様構造の部分と，主に繊維性結合織よりなる間質とより構成されている。前者は主に立方状，所により扁平状を示す上皮様の細胞よりなり管腔は不規則多形性である。細胞質は好酸性均質，核は中等大円形均一で明かな核膜及び繊細均質なクロマチンを有し，大低中央に1ケの核仁がある。特徴的な事は細胞の空胞化傾向である。境界鮮明な大小の空胞が殆んどの上皮様細胞にあり，而もこれ等が癒合して大きくなり細胞質は索状につながる状態

となり更に管腔に癒合していく過程が見られる。第1例よりも第2例の方が空胞化傾向強く管腔も大で上皮様細胞は一見内皮様に見える部分が多い。間質は線維性結合織の他，少量ながら滑平筋を見，所々にリンパ球の浸潤がある。

腫瘍は明らかに漿膜の被覆を有し睾丸とは線維性結合織及び Mediastinum testis で明らかに区別され，副睾丸とは，その間質中に腫瘍組織が侵入し直接連続を示していた (Fig. 1~8)。

組織診断：典型的な Adenomatoid tumor.

考 按

Adenomatoid tumor の一般的事項については，本邦に於いても既に南 他 (昭.31)⁴⁾，平田 他 (昭.33)⁶⁾，百瀬・他 (昭.34)⁶⁾ が述べているので，詳しくは触れないが，我国の報告例及 Adenomatoid tumor の一般的特徴を次に表示する (Table 1 及び Table 2)

Table 1. 我国に於ける副睾丸の Adenomatoid tumor の報告例

	報告者	発表時期	年令	位置	主訴	処置	大きさ	術前診断	組織診断
1	坂口 ⁷⁾	大正6	32	尾(?)	腫瘍	副睾丸摘除	20×15×23	?	Adenomyoma
2	中村 ⁸⁾	昭和14	37	頭~体(R)	"	腫溜摘除	23×15×7	副睾丸腫瘍	Lymphangioma
3	野間 ⁹⁾ 註	" 24	37	尾(R)	睾丸痛	除 辜	?	副睾丸結核	Lymphangioma
4	原田 ¹⁰⁾	" 25	38	頭(L)	腫瘍	副睾丸摘除	8×6×4	" 結核	上皮性腫瘍
5	南	" 31	47	尾(R)	"	?	10×8×7	" 腫瘍	Adenomatoid t.
6	南	" 31	29	尾(R)	"	副睾丸摘除	25×18×15	" 結核	"
7	百瀬	" 34	50	頭(L)	"	腫溜摘除	豌豆大	" 腫瘍	"
8	著者	" 36	35	頭(L)	"	除 辜	豌豆大	" 結核	"
9	著者	" 36	40	尾(R)	"	副睾丸摘除	12×8×8	" 嚢腫	"

註. 南等は Adenomatoid tumor にいれていないが九州大学泌尿器科に問合せた結果本腫瘍に算入した。

Table 2. Characteristics of the Adenomatoid tumor

1. Incidence : 17 cases per 800,000 male admission at the Mayo clinic (occured in the epididymis)
2. Distribution : Distribution by found only along the genital tract.
3. Macroscopic characteristics
painless, single, firm, round~ovoid,
1~3cm in diameter.

4. Microscopic characteristics :
glandlike structure
 - { lined with flat, cuboidal or
 - { low columnar cells,
 - { vacuolation,
 - { irregular spaces
 - stroma
 - { fibrous connective tissue
 - { smooth muscle fibers
 - { lymphatic infiltration
5. Prognosis : good.

なほ Adenomatoid tumor を組織学的に空胞化の程度及びそれに関係して管腔の広さから便宜的に次の様に分類する。

- type I solid cell cord type
- type II cell cords with slight vacuolation
- type III tubular type
- type IV angiomatoid type

各型の間に順次移行型があるわけで、こうした分類に特別な意義はないが、實際上 type I と type IV とでは一見したところ、質的なものでないにしろ相当の差異がある。我々の症例は第1、2例とも type III に入るであろうが第2例の方が空胞化の程度は強い。

[Adenomatoid tumor の組織発生についての検討]

Adenomatoid tumor の組織発生について従来提唱されて来た主な説とその支持者を挙げれば次の通りである。

I. Endothelial origin

- Leighton (1912)¹¹⁾
- Rigano-Irrera (1925)¹²⁾
- Marcandier & Thomas (1930)¹³⁾
- Nicod (1934)¹⁴⁾
- Scalfi (1936)¹⁴⁾
- Halpert (1941)¹⁶⁾
- Malisoff & Helpert (1943)¹⁷⁾
- Morehead (1946)¹⁸⁾

II. Mesothelial origin

- Masson et al (1942)¹⁹⁾
- Evans (1943)²⁰⁾
- Fajers (1949)²¹⁾
- Lee et al (1950)²²⁾
- Ambrose (1953)²³⁾

III. Mesonephric origin

- Sakaguchi (1916)
- Blumer & Edwards (1941)²⁴⁾
- Codnere & Flynn (1946)²⁵⁾
- Falconer (1947)²⁶⁾
- Ragins & Crane (1948)²⁷⁾
- Longo et al (1951)
- Teilum (1954)²⁸⁾

VI. Müllerian origin

- Leach (1950)²⁹⁾
- Sundarasivarao (1953)³⁰⁾
- Jackson (1958)³¹⁾

V その他

- Falk & Konwaler (1951)³²⁾

Adenomatoid tumor は genital tract に限局して発生し、特に副辜丸、子宮後面の報告が多い。発生場所の分布は Table 3 に示す通りである。

Table 3. Distribution of reported cases of Adenomatoid tumor.

	Lee et al	Jackson
Epididymis	18	67
Testis	2	12
Fallopian tube	2	13
Uterus	12	16
Ovary	1	1
Total	35	109

Endothelial origin 説ではこの特殊分布の説明が出来ないし、好発年齢、細胞形態、管腔内容等の点でも重大な難点があり、本説はすでに歴史的なものとなりつつある。

Mesothelial origin 説は Evans³³⁾, Ambrose, Lee et al 等の漿膜と腫瘍との直接連続所見により支持されたが、同様に特殊分布を説明出来ないし、胸膜腹膜の腫瘍と比較してみても一致しない点が多い。又 Jackson の指摘する様に、もし Mesothelial origin 説が正しいとすれば、Adenomatoid tumor が常に endophytic で明らかに健全な漿膜で覆われているのは確かに珍しい現象といわなくてはならない。著者の症例では、漿膜との関連を思わせる所見は見出せなかつた。

Adenomatoid tumor の Müllerian origin 説、或は Wolffian origin 説は、古くより述べられていたが、特に最近、報告例が増すに従い腫瘍の分布が明らかとなり、これ等胎生期

組織と関係づける人が多くなっている。本腫瘍の分布の上からは Wolffian system よりも Müllerian duct の経過に沿うとの記載が多く、Jackson によれば、Wolffian duct の残遺である Gartner 氏管や、Mesonephric tubule の女性器官である Epoophoron、及びその周囲に発生したという報告はないと述べている。

我々の第1例に於いては、腫瘍と副睪丸とは肉眼的にも、組織学的にも、直接連続を示し、その間に被膜或は漿膜は介在しなかつた (Fig. 8)。又腫瘍基部に於いて、腫瘍組織が Ductulus efferentes の周囲を取り囲んでいる像を見出した。(Fig. 2)。これまでの報告例から経験的に明らかな様に、Adenomatoid tumor は周囲組織に対し、浸潤性に発育する事はないから、本腫瘍は Ductulus efferentes の周囲組織から発生したと考えられる。Ductulus efferentes は発生学的には、Mesonephric tubule (原腎細管) の残存部である事から、本腫瘍は、Mesonephric tubule, Mesonephric duct (Wolffian duct)、或は少なくともこれ等の周囲の間葉組織と密接な関係がある事は確実と考えられる。

Wolffian system や Müllerian duct の残遺乃至腫瘍を組織学的に Adenomatoid tumor と比較する事は、組織発生解明の上から興味ある点である。Sundarasivarao は Müllerian vestiges を組織学的に調べ、この分布と Adenomatoid tumor の分布が一致する事を拠点として、Müllerian epithelial origin 説を支持した。一方 Teilum は種々の型の Mesonephric carcinoma が細胞の空胞形成及び空胞の癒合傾向を有する事を示し、比較組織学的に、Adenomatoid tumor の Mesonephric origin の可能性を述べている。この場合、Sundarasivarao に於いては、Appendix testis が Müllerian vestige なる事を組織学的に再確認しなければならなかつたし、Teilum も腫瘍が Mesonephric origin なる事は、その解剖的位置及び組織学に抛らねばならなかつたのであるが、我々は Mesonephric tubule

に由来する事が、胎生学的に明らかな残遺組織、つまり精管と交通を有する Giralde's body と考えられる組織を得たので、これと Adenomatoid tumor を比較検討した。

Giralde's body と考えられる腫瘍は23才男子の右側ノ径輪のやや睪丸側に精管に接して存在した。管腔内には多数の精子を有し、明らかに精管と交通があり、精管憩室の存在である事を示している。又所々管腔破綻及び Spermiation とそれに伴う細胞浸潤を認める。上皮細胞は主として立方状、時に円柱状、所により扁平状で内皮様に見える。管腔は大体において卵円形～円形で、Adenomatoid tumor 程不規則ではない。細胞質は好酸性均等で、Adenomatoid tumor 程ではないが空胞形成が相当著明で、所によつてはこの様な細胞内空胞が癒合して更に大きな空胞を作っている。核は中等大、卵円形で、繊細均等なクロマチンを有し、大抵中心部に1ヶの核仁を有する。基底膜は認められず、brush border を有する。間質は主として線維性結合織及び平滑筋で、これ等が交錯せる間隙に管腔群が島嶼状に見られる。

以上の所見をまとめると、Giralde's body は Adenomatoid tumor に対し、次の様な類似点がある。

① 上皮細胞の高さが色々で、所により内皮様に見える部分がある。

② 空胞を有する細胞及び、空胞癒合傾向の存在。

③ 基底膜を有しない。

④ brush border の存在。Masson et al は Adenomatoid tumor における brush border の存在を見ている。

⑤ 管腔形成上皮細胞から管腔周囲へと上皮細胞の移行を示し、これ等管腔形成に無関係な細胞にも空胞形成を認める。

異なる点としては、

① 間質に平滑筋豊富。

② 管腔が円形～卵円形で、比較的規則的である。

③ 間質との境界が比較的明瞭。

④ 細胞の空胞化傾向比較的小なし。

これ等の相異点は、あくまで比較的なもので、本質的ではないと思われるので、上述の様に組織学的な比較の上では、Giralde's body と Adenomatoid tumor の間には、親密な組織発生上の関係がある事を暗示している様である。著明な共通点は、細胞の空胞及び空胞の癒合傾向の存在であるが、この点について Teilum の、空胞及び空胞癒合傾向は Adenomatoid tumor と同様に、種々の型の Mesonephric carcinoma における明確な所見であるという叙述を考え合せて興味深い。我国でも平田等(1958)は辜上体腺癌の症例報告で、細胞の空胞化の強い事を述べている。

最近 Jackson は、Adenomatoid tumor は benign Müllerian mesenchymoma と考えれば、種々の所見や異なる解釈も解決されると述べ、Flickinger, Bernhardt & Young (1960)²⁴⁾ はこれを支持し、Müllerian duct と周囲の Mesenchyme 間には basement membrane がなく、細胞の自由交換が行われていると述べた。Teilum も結論的には、Mesonephric tumor は、上皮残遺よりむしろ Mesonephros や Wolffian duct 近隣の primitive mesonephric mesoderm から生じるのではないかと述べている。

我々は今、Adenomatoid tumor の組織発生について、Mesonephric origin の可能性を述べて来たが、Adenomatoid tumor 及び、Mesonephric remnant の管腔形成上皮が基底膜をもたず、間質にある上皮様細胞との移行を示す点から、上述の様な考え方を容れて、epithelial とするよりは、もつと primitive な mesenchyme に由来すると考えた方が妥当なのかも知れぬ。

結 論

- 1) 本邦第 8, 9 例目と思われる、副辜丸の Adenomatoid tumor の 2 例を報告した。
- 2) 我々の第 1 例が Ductuli efferentes の周囲組織より発生している事を見出し、本腫瘍の組織発生について考按、検討した。
- 3) Giralde's body と本腫瘍を組織学的に

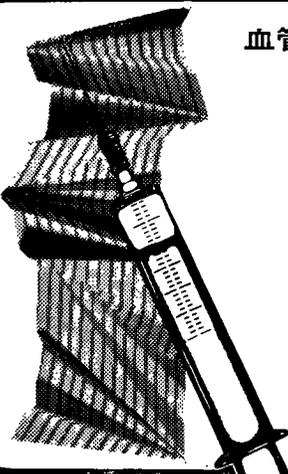
比較、検討し、本腫瘍の Mesonephric origin の可能性を述べた。

稿を終るにあたり恩師稲田教授の御指導ならびに御校閲を深謝する。なお本論文の要旨は日本泌尿器科学会第10回関西地方会で発表した。

文 献

- 1) Longo et al. : J.A.M.A., 147 : 937, (1951).
- 2) Dixon & Moore : Tumors of the Male Sex Organs ; Atlas of Tumor Pathology, Sect. VIII, Fasc. 32. Washington, D.C. Armed Forces Institute of Pathology. 1952 ; pp. 127.
- 3) Golden & Ash Am. J. Path., 21 63, (1945)
- 4) 南・他 : 臨皮泌, 10 (2) : 100, 昭31.
- 5) 平田・他 : 日泌尿会誌, 49 (12) : 1200, 昭33.
- 6) 百瀬・他 : 泌尿紀要5(12) : 1234, 昭34.
- 7) Sakaguchi Frankfurt Ztsch. f. Path., 18 : 379, 1916.
- 8) 中村・京都府医誌, 26 : 648, 昭14.
- 9) 野間 : 臨皮泌, 3 : 425, 昭24.
- 10) 原田 日泌尿会誌, 41 : 150, 昭25.
- 11) Leighton Cited by Jackson²¹⁾.
- 12) Rigano-Irrera : Cited by Jackson.
- 13) Marcandier & Thomas : Cited by Jackson.
- 14) Nicod Cited by Jackson.
- 15) Scalfi : Cited by Jackson.
- 16) Halpert : J. Urol., 45 : 536, 1941.
- 17) Malisoff & Helpert : J. Urol., 50 104, 1943.
- 18) Morehead Arch. Path., 42 56, 1946.
- 19) Masson et al. Rev. canad. Biol., 1 : 720, 1942.
- 20) Evans Am. J. Path., 19 : 461, 1943.
- 21) Fajers Acta path. et microbiol. Scand. inav., 26(1) : 23, 1949.
- 22) Lee et al Surg. Gynec. Obstet. 91 : 221, 1950.
- 23) Ambrose : J. Urol., 70 : 110, 1953.
- 24) Blumer & Edwards Brit. J. Surg., 29 : 263, 1941.
- 25) Codnere & Flynn : J. Urol., 56 448, 19 46.
- 26) Falconer J. Path. & Bact., 59 320, 19 47.

- 27) Ragins & Crane Am. J. Path., 24 : 933, 1948.
- 28) Teilum : Acta path. et microbiol. scandinav., 34 : 431, 1954.
- 29) Leach Am. J. Clin. Path., 20 : 970, 1950.
- 30) Sundarasivarao J. Path. & Bact., 66 417, 1953.
- 31) Jackson Cancer, 11 337, 1958.
- 32) Falk & Konwaler J. Urol., 66 : 603, 19 51.
- 33) Evans : J. Urol., 50 249, 1943.
- 34) Flickinger et al. J. Urol., 82(6) : 859, 1960.



血管収縮作用をもち

作用持続時間の長い

新局所麻酔剤

カルボカイン注

本剤はスエーデン・ボフォース ノーベルクルート社
提携品で、同社研究所に於て、12カ年の歳月を費して
完成された新局所麻酔剤である。

【特長】 1. 本剤はそれ自体血管収縮作用をもつ。
2. 作用発現が速かで且つ持続時間が長い。
3. 急性毒性が少く忍容量が大で、組織を損傷しない。
4. 麻酔成功率が極めて高い。

〔包装〕 0.5%, 1%, 2% 夫々20℃ 100cc

製造 吉富製薬株式会社 販売 武田薬品工業株式会社



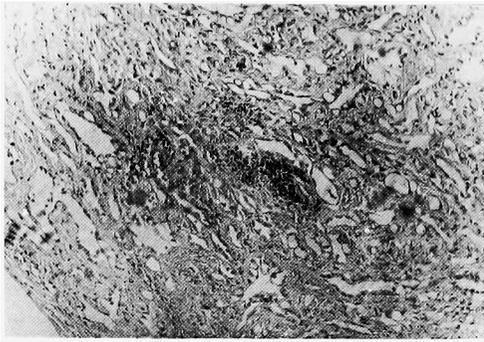


Fig. 1. Low power view ($\times 100$) in case II, with lymphocytic infiltration.

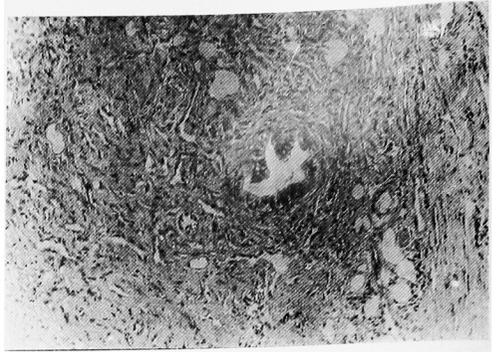


Fig. 2. Low power view in case I. [Ductulus efferens is found in the center of this field.

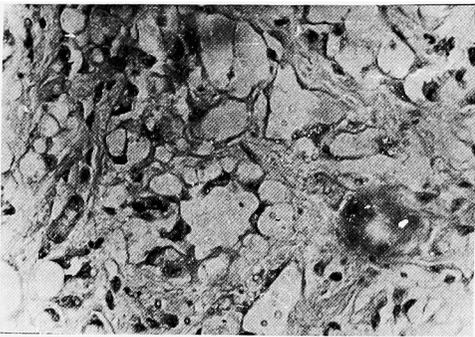


Fig. 3. High power view ($\times 400$) in case II, [with marked vacuolation and] coalescence of vacuoles.

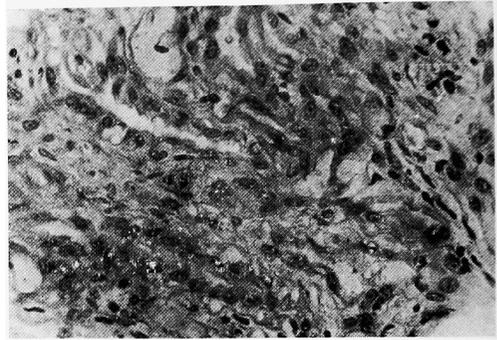


Fig. 4. Highpower view ($\times 400$) in case I. [Solid cord like structure with slight vacuolation.

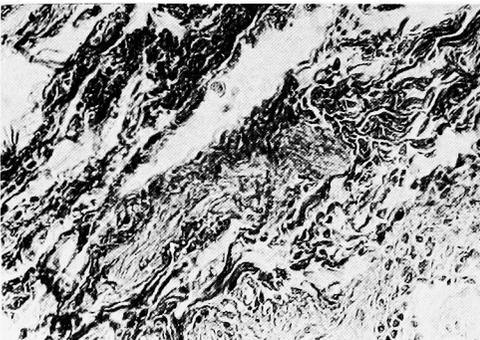


Fig. 5. V. Gieson stain in case II. $\times 400$. Connective tissue and smooth muscle are visible.

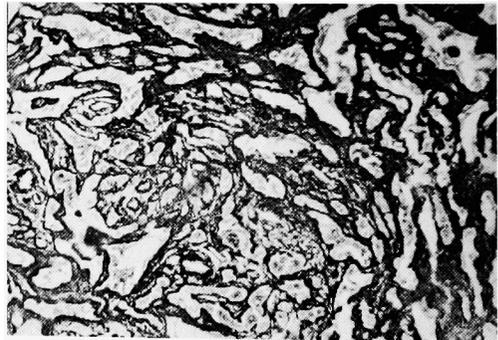


Fig. 6. Silver stain. in case II. $\times 400$.

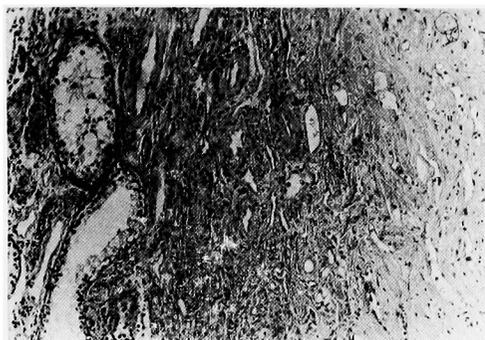


Fig. 7. The tumor is clearly bordered from the testis. $\times 100$. Case I.

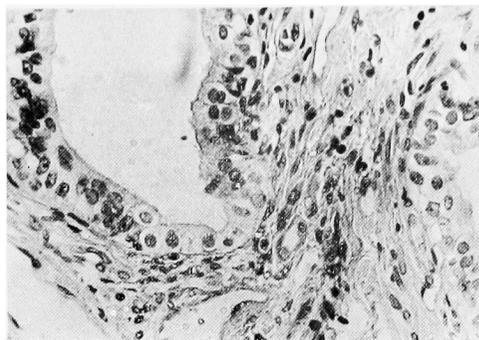


Fig. 8. $\times 400$. Case I. The area where the tumor is adjacent to the epididymis. Ductus epididymidis and surrounding tumor tissue are seen.

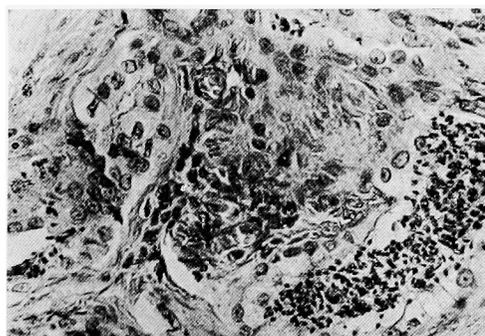


Fig. 9. $\times 400$. Giralde's body. Cubic epitheli with racuolation. Spermatozoa in this lumina are visible.

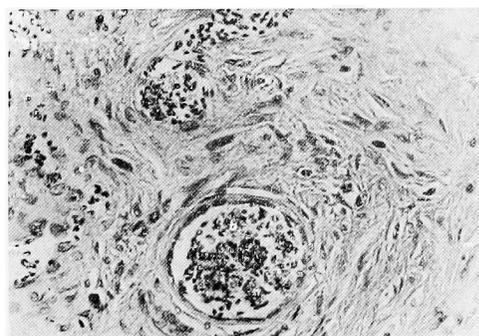


Fig. 10. $\times 400$. Giralde's body. Endothel-like appearance of the epitheli.

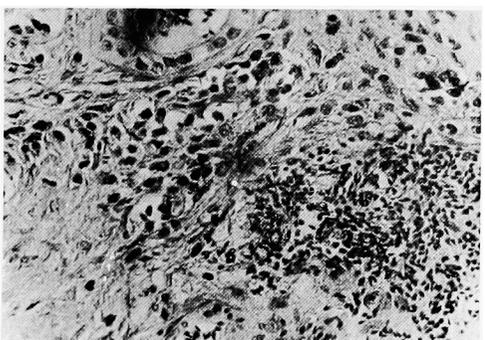


Fig. 11. $\times 400$. Giralde's body. Vacuolated epithelial cells, invading the stroma of connective tissue, and No glandular structure is visible in some area where invasion of the spermatozoa is conspicuous.

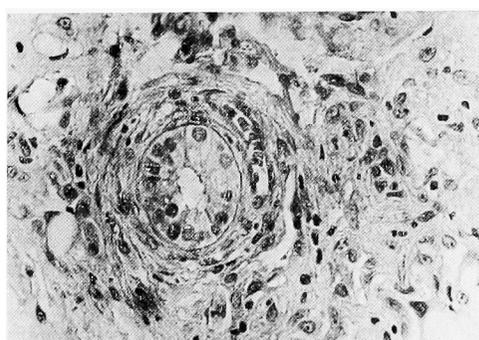


Fig. 12. $\times 400$. Case I. Ductus epididymidis and surrounding tumor tissue.