

前立腺肥大症に対する Eviprostat 使用経験

岐阜大学医学部泌尿器科教室（主任：後藤 薫教授）

教 授	後 藤	薫
大学院学生	木 村	泰 治 郎
大学院学生	磯 貝	和 俊
大学院学生	西	守 哉
大学院学生	六 谷	文 茂

USE OF "EVIPROSTAT" ON HYPERTROPHY
OF THE PROSTATEKaoru GOTCH, Taijiroh KIMURA, Kazutoshi ISOGAI,
Moriya NISHI and Fumishige OHTANI*From the Department of Urology, Gifu University School of Medicine, Gifu, Japan*
(Director : Prof. Dr. Kaoru Gotoh)

- 1) Seventeen cases of prostatic hypertrophy and two cases of prostatic inflammation were treated with EVIPROSTAT. Of the former, remarkable, moderate and poor effectiveness were found in 2, 8 and 4 cases respectively, and 3 cases were failed to follow up. Of the latter, one case was effective and the other case was ineffective.
- 2) Three cases of prostatic hypertrophy were subjected histological examination with needle biopsy and found degenerative changes of glandular tissue and stroma.
- 3) After a course of EVIPROSTAT treatment, the results of uroflowgram showed improvement.
- 4) PSP excretion rate was also improved after treatment with EVIPROSTAT.
- 5) Results of liver function tests, determinations of electrolytes and hemograms were not altered after the treatment.
- 6) No noticeable change in size of the prostatic gland was demonstrated after EVIPROSTAT treatment.
- 7) No side-effects were observed.

緒 言

前立腺肥大症に対する根治的療法としては、手術的療法が最良であることは申すまでもないが、高令者でかつ合併症を有するなど、諸種の事情にて外科的療法が出来ない場合には保存的療法に依存せざるを得なくなる。保存的療法としての女性ホルモン療法は、近時一般に行なわれているが一時的な緩解をみる程度にすぎず、また女性乳房症、性欲減退等の不快な副作用を伴い易い事実等も周知のごとくである。これに

対して、ドイツでは、1953年頃よりHans Seli-ger, H. Felder und T. Schenk 等により非ホルモン剤である Eviprostat による内服療法が試みられ、いずれも優秀なる成績が報告されている。

今回、日本新薬より Eviprostat の提供をうけ、著者等は、前立腺肥大症、前立腺炎に最初より Eviprostat 投与療法を行ないみるべき効果を得たので、ここに報告する。

薬 剤

分を含有する糖衣錠である。

Eviprostat は、西ドイツ、ハンブルグ市 Evers 社において製造され、1錠 400mg 中下記のごとき成

塩化マンガン 0.25mg
 コール酸ソーダ 0.50mg
 小麦胚芽油 15.0 mg

第1表 Eviprostat 使用例の概要

症例	姓 名	年 令	病 名	使 用 量	主要 症 状		前立腺所見		効 果	備 考
					使用前	使用后	使用前	使用后		
1	T. O.	76	B. P. H.	1日2錠1日3回 4週間内服 2週間休薬後 6週間	排尿困難 頻尿	消 失	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 著 効	心臓性喘息、動脈硬化、尿波測定	
2	K. M.	76	B. P. H. 右腎下垂	1回2錠1日3回 3週間	排尿困難 頻尿	消 失	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	不 変 無 効		
3	K. T.	78	B. P. H.	1回4錠1日3回 4週間	尿 閉	自然排出	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 無 効		
4	Y. T.	65	B. P. H.	1回2錠1日3回 8週間内服	排尿痛 残尿感 排尿困難	消 失	正常大 弾性硬 表面平滑	不 変 著 効	動脈硬化、高血圧症、Biopsy, 尿波	
5	T. Y.	58	B. P. H.	1回2錠1日3回 7週間	排尿困難	消 失	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 有 効		
6	Y. Y.	67	B. P. H.	1回4錠1日3回 3週間	排尿困難		鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 無 効		
7	R. S.	61	B. P. H.	1日6錠 3週間	頻尿 尿線細小	?	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 無 効		
8	H. K.	47	前立腺炎	1回2錠1日3回 2週間	排尿痛 陰部不快	消 失	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	尿 痛 (-)	有 効	
9	T. Y.	76	B. P. H.	1回2錠1日3回 4週間	夜間頻尿 排尿困難	消 失	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 変 有 効	尿 波	
10	S. N.	62	前立腺炎	1回2錠1日3回 3週間	陰部不快	陰部不快感	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	尿 痛 (+)	無 効	
11	E. H.	67	B. P. H. 急性膀胱炎	1回2錠1日3回 2週間→ 1日4錠1日3回 3週間内服	排尿困難 頻尿	頻尿 (-)	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効		
12	M. M.	55	B. P. H.	1回2錠1日3回 9週間	尿線細小 残尿感		鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効	Biopsy	
13	H. K.	68	B. P. H.	1回4錠1日3回 3週間	頻尿 排尿痛	軽 快	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効	尿 波	
14	T. H.	67	B. P. H.	1回6錠 4週間	排尿困難 尿線細小 頻尿	消 失	鶏卵大 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効	Biopsy, 尿波	
15	M. H.	66	B. P. H.	1日6錠 4週間	排尿困難	や 消 や 失	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効		
16	T. S.	62	B. P. H.	1日6錠 2週間	陰部不快	不快感 (-)	軽度腫脹 弾性硬 表面平滑	不 變 有 効		
17	M. K.	65	B. P. H.	1日6錠 1週間	残尿感 排尿困難	?	鶏卵大 腫平 表面平滑	不 變 ?	経過不明	
18	I. T.	57	B. P. H.	1日6錠 10日間	排尿困難	?	鶏卵大	? ?		
19	O. H.	63	B. P. H.	1日6錠 10日間	排尿困難	?	? ?	? ?		

Chimaphila umbellata	0.50mg
Populus tremula	0.50mg
Pulsatilla	0.50mg
Equisetum	1.50mg
コロイド珪酸	15.85mg

臨床成績

種々の事情にて手術療法が不能、あるいは手術を延期して経過を観察した前立腺肥大症17例、および前立腺炎2例に対し Eviprostat 療法を行なった。Eviprostat を1回2錠、1日3回、4週間乃至12週間にわたり、あるいは1回4錠、3～4週間の経口投与を行なった。臨床効果の判定は自覚症状の改善を以てしたが、一部の症例については著者等の実施している尿波（排尿流力）測定および前立腺針生検（Needle Biopsy）による組織学的検索をも行なった。これらの症例の概要は第1表のごとくであるが、代表的症例について下記に略記する（第1表）。

〔第1例〕T. O., 76才, 前立腺肥大症。

合併症：心臓性喘息、動脈硬化症。

現病歴：15年前より排尿困難があり、時々尿閉を起こして導尿をうけていた。残尿感、頻尿も訴えている。

泌尿器科的所見・残尿 100cc。尿は黄褐色、混濁し、蛋白(+)、沈渣には赤血球(+), 白血球(+), 上皮細胞(+). 前立腺は鶏卵大に腫大し、弾性硬、表面平滑である。尿道撮影にて尿道前立腺部は延長している。PSP 5% (15分値)。

治療経過：ネラトン氏カテーテル留置, Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 4週間内服後には尿は清澄となるとともに排尿も容易となり導尿の必要がなくなった。残尿は20ccと減少した。2週間ほど休業後、前回同様に内服をつづけ12週後には、残尿はなくなり、排尿は順調に行なわれている。前立腺触診所見は不変であるが、排尿状態は改善され、腎機能の回復(PSP 20%, 15分値)もみられた。引き続き投与観察中である。

尿波所見：第1図、第2表のごとく、最高排尿比(MVR), 平均排尿比(AVR)は Eviprostat 投与後、著明な改善がみられた。

臨床効果：著効

〔第4例〕Y. T., 65才, 前立腺肥大症。

現病歴：初診8カ月前より排尿痛、尿道の灼熱感があり、2カ月前より残尿感、排尿困難がある。

泌尿器科的所見・尿は黄褐色、軽度混濁、蛋白(-), 沈渣には赤血球(+), 白血球(+), 上皮細胞(+).

第2表 Eviprostat 420錠投与前後の尿波の変化 (第1例)

Eviprostat	投 与 前	投 与 後
MVR	4	10
AVR	2.7	6.6
T	32	66
C	87	55

前立腺は正常大で、弾性硬、表面平滑、膀胱鏡検査にて膀胱粘膜は軽度の肉柱形成が認められ、膀胱頸部は前立腺左右両葉肥大し、全周にわたり隆起していた。青排泄は右3'55", 左4'00"にて正常。尿道撮影にて後部尿道の軽度延長がある。PSP 20% (15分値)。残尿130cc。

治療経過：Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 4週間内服させたところ排尿痛、残尿感の消失がみられるとともに尿は清澄となり排尿状態の改善がえられた。引き続き投与中であるが8週後には残尿は無くなり、PSP 30% (15分値)となった。前立腺触診所見に変化はなかったが、排尿状態の改善、腎機能の回復がえられた。引き続き投与、経過観察中である。

尿波所見：第2図、第3表のごとく MVR, AVR の改善が得られた。

第3表 Eviprostat 336錠投与前後の尿波の変化 (第4例)

Eviprostat	投 与 前	投 与 後
MVR	6	8
AVR	5	6.1
T	13.2	45
C	100	275

組織学的所見：Eviprostat 336錠使用後前立腺針生検により、腺上皮には若干の空泡変性があり、間質においては平滑筋線維の萎縮が見られ、結合織の増生(硝子様化傾向を伴う)により筋線維は離解して見える(第3図a. b. c.)。

臨床効果：著効

〔第5例〕T. Y., 58才, 前立腺肥大症。

現病歴：1年前より排尿困難、夜間頻尿をきたすようになり、7日前より発熱と共に残尿感、排尿痛を生じ来院した。

泌尿器科的所見：尿は黄褐色、混濁著明、蛋白(+), 沈渣には赤血球(+), 白血球(+), 上皮細胞(+). 前立腺は鶏卵大に腫大し、弾性硬、表面平滑。膀胱鏡検査にて、膀胱粘膜は充血、肉柱形成がみられ、膀胱頸部は前立腺両葉の肥大によって隆起していた。青排

泄は右6', 左5'. PSP 20% (15分值). 尿道撮影にて尿道前立腺部の延長がみられた. 残尿 50cc.

治療経過: Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 4週間の内服により, 尿は清澄となるとともに残尿感や夜間頻尿も消失した. 引き続き前回同様に3週間内服により排尿困難はなくなった. PSP 35% (15分值). 残尿無し. 引き続き経過観察の予定であったが, 症状軽快を理由に再三の連絡にも応じず, 来院をみなかった.

臨床効果: 有効.

〔第8例〕 H. K., 47才, 前立腺炎.

現病歴: 1週間前より軽度の排尿痛, 頻尿を来たし, 排便にて疼痛を伴い, 会陰部に不快感を訴えていた.

泌尿器科的所見: 前立腺は軽度腫大, 圧痛強く, 分泌物中には, 多数の白血球, 上皮細胞あるも尿は比較的清澄である. 前立腺マッサージ後の尿は混濁著明である.

治療経過: Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 2週間内服させたところ症状の軽快をみており引き続き投薬, 経過観察中である.

臨床効果: 有効.

〔第9例〕 T. Y., 76才, 前立腺肥大症.

現病歴: 10年前より頻尿あるも放置しておいたところ, 次第に尿線の細小と残尿感が強くなり, 排尿困難を訴え来院した.

泌尿器科的所見: 尿は淡黄色, 混濁著明, 蛋白(+), 沈渣に赤血球(+), 白血球(+), 大腸菌(卍), 上皮細胞(+). 残尿 20cc. 前立腺は鶏卵大に腫大し, 表面平滑, 弾性硬, 尿道撮影にて尿道前立腺部の延長をみとめた.

治療経過: Eviprostat 1回2錠1日3回, 4週間内服後, 尿検査では黄褐色, 清澄となり, 沈渣にて赤血球(-), 白血球(+), 残尿 5cc となるとともに自覚症状も消失した. ひき続き投薬予定であったが来院しなくなった.

尿波所見: 第4図, 第4表のごとく MVR, AVR の改善が得られた.

第4表 Eviprostat 168錠投与前後の尿波の変化 (第9例)

Eviprostat	投 与 前	投 与 後
MVR	5	10
AVR	3.4	6
T	33	30
C	125	180

臨床効果: 有効.

〔第10例〕 S. N., 62才, 前立腺炎.

現病歴: 2年前より尿混濁, 会陰部不快感があるが, 排尿困難, 排尿痛はない.

泌尿器科的所見: 尿は黄褐色, 混濁著明, 蛋白(卍), 沈渣にて赤血球(+). 前立腺は軽度腫大, 弾性硬, 圧痛(+), 表面平滑.

治療効果: Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 3週間投与するも症状の改善を得られなかった.

臨床効果: 無効.

〔第12例〕 M. M., 55才, 前立腺肥大症.

現病歴: 2カ月時より尿線細小, 残尿感があり, 下腹部に軽度の疼痛があった.

泌尿器科的所見: 尿は淡黄褐色, 清澄, 蛋白(-), 沈渣に赤血球(-), 白血球(+). 前立腺は鶏卵大に腫大し, 弾性硬, 表面平滑. 膀胱鏡検査にて膀胱粘膜は肉柱形成があり, 膀胱頸部は前立腺両葉の肥大によって隆起していた. 青排泄は右3'15'', 左3'20'' 尿道撮影にて後部尿道の延長を認めた. 残尿 50cc.

治療経過: Eviprostat 1回2錠, 1日3回, 9週間内服後の結果では残尿は 10cc となり, 排尿困難も消失したが, 以後来院しなくなった.

組織学的所見: Eviprostat 400錠使用後前立腺針生検により, 腺上皮の一部の扁平上皮化生, 萎縮, 変性がみられ, 間質の平滑筋に変性萎縮がみられ, 結合織の増生(硝子様化生の傾向を示す.)を伴っている〔第5図a, b, c.〕.

臨床効果: 有効.

〔第13例〕 H. K., 68才, 前立腺肥大症.

現病歴: 昨年夏より排尿困難, 夜間頻尿, 尿線細小, 残尿感, 排尿痛など訴えている.

泌尿器科的所見: 尿は淡黄褐色, 透明, 蛋白(-), 沈渣には赤血球(-), 白血球(+). 前立腺は軽度腫脹, 弾性硬, 表面平滑である. 膀胱鏡検査にて左尿管瘤, 膀胱頸部は前立腺両葉の肥大により全周にわたり軽度に隆起していた. 青排泄は右10'(-), 左4'10'' 尿道撮影にて後部尿道の軽度延長がある. PSP 35% (15分值). 残尿 50cc.

治療経過: Eviprostat 1回4錠, 1日3回, 3週間内服により排尿困難, 頻尿の消失がみられ, 残尿も 15cc と減少した. TUR 施行予定であったが症状軽快を理由に退院した.

尿波所見: Eviprostat 260錠投与前後の膀胱内圧(排尿時)と尿波曲線によれば, 排尿初期の膀胱内圧(IVP), 最大膀胱内圧(MVP)の低下と, 最高排尿比(MVR), 平均排尿比(AVR)の上昇がみられ,

第5表 Eviprostat 260錠投与前後の尿波の変化
(第13例)

Eviprostat	投 与 前	投 与 後
MVR	6.0	6.8
AVR	5.7	6.2
I V P	51.2mmHg	42.9mmHg
MVP	52.8mmHg	50 mmHg
尿道抵抗	8.8mmHg-sec /ml	7.3mmHg-sec /ml

MVP と MVR より尿道抵抗を算定すれば、尿道抵抗は 8.8mmHg-sec/ml より 7.3mmHg-sec/ml と低下しており、排尿が容易に行なわれていることがうかがわれる(第6図, 第5表)。

【第14例】T. H., 67才, 前立腺肥大症。

現病歴：1年前より排尿困難に気付いており来院10日前より尿線細小, 排尿痛, 頻尿を訴えている。

泌尿器科的所見：尿は黄褐色, 軽度混濁, 蛋白(+), 沈渣には赤血球(-), 白血球(+). 前立腺は鶏卵大に腫脹, 弾性硬, 表面平滑である。尿道撮影にて後部尿道の延長がある。PSP 30% (15分値). 残尿50cc.

治療経過：Eviprostat 1日2錠, 1日3回, 1ヵ月投与により, 排尿は容易となり, 頻尿もなくなった。残尿 4cc.

尿波所見：Eviprostat 180錠投与前後の膀胱内圧(排尿時)と尿波曲線にて, 排尿初期の膀胱内圧(IVP), 排尿中の最大膀胱内圧(MVP)とも投与後では上昇し, 最高排尿比(MVR), 平均排尿比(AVR)の改善がみられ, MVP と MVR より尿道抵抗を算定すれば 14mmHg-sec/ml より 12.4mmHg-sec/ml と減少し排尿が容易に行なわれていることが客観的に認められた(第7図, 第6表)。

第6表 Eviprostat 180錠投与前後の尿波の変化
(第14例)

Eviprostat	投 与 前	投 与 後
MVR	6	10.3
AVR	4.7	5.5
I V P	72.9mmHg	128.7mmHg
MVP	84.2mmHg	128.7mmHg
尿道抵抗	14 mmHg-sec /ml	12.4mmHg-sec /ml

組織学的所見：Eviprostat 180錠投与後には筋線維の萎縮断裂がみられ, 他方筋線維間には結合織の増生が認められた。この症例では腺上皮には変化がみられなかった(第8図 a. b. c.)。

総括ならびに考按

Eviprostat については1953年ドイツの Hans Seliger が, 続いて1957年 H. Felder und T. Schenk 等により, 前立腺肥大症に対してすぐれた効果のあることが報告されている。

K. Edam, H. Schroeder, R. Pivl 等によれば, 保存的療法で必要なことは, 下垂体, 性腺等に関連があり, 前立腺肥大組織変化に対して特別に作用を持つ植物質で, 同時に利尿作用, 殺菌作用をもつことが必要で, 有機マンガングン結合体を使用することが大切であるとのべている。

Eviprostat は上記のごとき条件を満たしたものであると思われる。2~3の成分を考察すると, Chimaphila umbellata や Populus tremula は強い利尿作用と殺菌作用があることが Stauffer, Schmidt, Tillmant 等により報告されている。

小麦胚芽油の主成分はビタミンEであり, 末梢循環を促進し, 組織賦活作用や, 脳下垂体ホルモン分泌を促進, ホルモン系の均衡をたもつのに有効である (F. Negro, M. Fernandez)。

アミノエタン sulfon 酸マンガンは組織中のマンガンの触媒的作用を示し (Perla) 特殊な分解過程を経て生体内でアミノエタン sulfon 酸マンガングンとして結合した場合コレステロールの性質に類似した性質を持つようになり, 肥大細胞内の浸透圧を変化させて, これを消失 (Perla) させるといわれている。

Eviprostat の各種成分の総合的な作用により組織学的には結合織のコロイドの状態に物理化学的な変化がこり “Fibrinoid degeneration and sclerosis of collagen” (Hans Seliger) が生ずるとされているが, 著者等の前立腺針生検によっても腺組織や, 間質に変性が起きているのが一部にみられた。触診的には Selinger 等が報告しているがごとき前立腺の変化は見られなかったが, 前記のごとく組織学的には変化がみられ, また排尿状態の改善は他覚的に尿波像にて観察出来た。

尿波計(排尿流力計)については, すでに著者等が報告しているがごときであるが(泌尿紀要

第7表 尿波の算出方法

全尿量	C
排尿時間	T
最高排尿比 (MVR)	1秒当りの最高尿量
平均排尿比 (AVR)	AVR=C/T

第8表 正常人最高排尿比 (MVP)

年 令	♂	♀
20~49	28.9±4	31.4±5
50以上	16.5±4	検 討 中

第9表 正常人平均排尿比 (AVR)

年 令	♂	♀
20~49	18.5±4	20.6±5
50以上	14.1±4	検 討 中

第10表 正常人の平均排尿時膀胱内圧 (mmHg)

排尿前膀胱内圧 (PVP)	18.4
排尿初期膀胱内圧 (IVP)	36.5
排尿時の最大膀胱内圧 (MVP)	43.5
排尿終末時膀胱内圧 (fVP)	28.5
排尿後の膀胱内圧 (PostVP)	12.5

第11表 Eviprostat 使用前後の血液検査成績

症例	投 与 前			投 与 後		
	赤血球数	白血球数	Hb.	赤血球数	白血球数	Hb.
1	473×10 ⁴	6,800	86%	450×10 ⁴	5,600	80%
13	408×10 ⁴	6,300	80%	400×10 ⁴	6,200	84%
14	420×10 ⁴	5,600	74%	440×10 ⁴	6,800	82%

8巻8号, 10巻10号参照), その概要を記しておく。尿波測定(排尿流力測定)は Kaufman 型の原理を応用して著者らが考案した尿波計(自動記録式排尿流力測定器)を使用し, 測定器のポートの中へ排尿を命ずるだけで, 排尿開始より終了までの尿波(排尿流力)が, 自動的に記録されるようになっている(第9図, 第7~9表)。

また恥骨上より経皮的に膀胱穿刺を行い, 膀胱内にポリエチレンカテーテルを挿入し, Strain Gauge に接続して, 排尿時の膀胱内圧測定を尿波と同時に記録しているが, その実施法の詳細は別の機会にゆづり, 正常例を示しておく(第10図, 第10表)。

これらの検査を一部の症例に実施したが, 少数例なので結論的なことは述べられないが, 膀

胱利尿筋にも作用しているごとくであり, 排尿時の最高内圧 (MVP) と最高排尿比 (MVR) より尿道抵抗を算定すればいずれも減少がみられ, 最高排尿比 (MVR), 平均排尿比 (AVR) の上昇, つまり排尿状態の改善が尿波により他覚的に確認できた。

Eviprostat の投与期間は個々の症例によりまちまちであるが, 3週~10週またはそれ以上の長期投与が必要であろう。

副作用は文献的にも報告されておらず, 肝機能(第11図), 電解質(第12図), 血液検査成績(第11表)など少数例ではあるが著者等の検査したところでは投与前後で著変はみられなかった。Eviprostat 投与により, 排尿状態や, PSP の改善, 前立腺組織の変性がみられたが, 投与期間の決定や症状再燃の問題は引き続き検討しなければならないが, 連続投与により進行を遅らせるかまたは初期に投与すれば肥大症の発生をある程度の予防も期待出来るのではないかと推察している。

結 語

1) 前立腺肥大症17例, 前立腺炎2例に Eviprostat 使用し, 前立腺肥大症2例に著効, 8例に有効, 4例無効, 3例経過不明, 前立腺炎の1例に有効, 1例無効の成績をえた。

2) 前立腺肥大症3例に組織学的検査を行なったが腺組織や間質に変性がみられた。

3) Eviprostat 使用前後で尿波の改善がえられた。

4) PSP 値は Eviprostat 使用前後で改善がみられた。

5) 肝機能, 電解質, 血液検査所見では Eviprostat 投与前後著変はみられなかった。

6) 前立腺は Eviprostat 使用前後で大きさに変化が認められなかった。

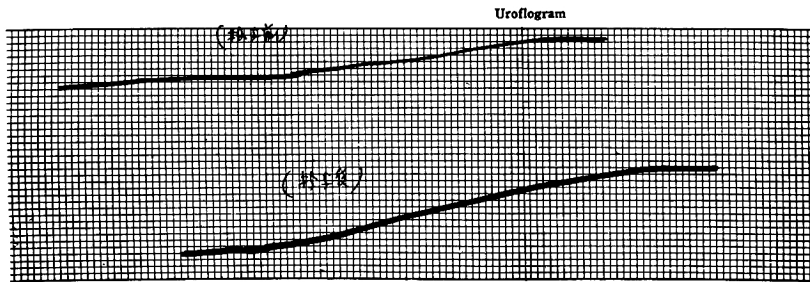
7) 副作用は全く経験しなかった。

前立腺の生検組織学的検索をして頂いた本学第二病理学教室尾島昭次教授に深謝します。

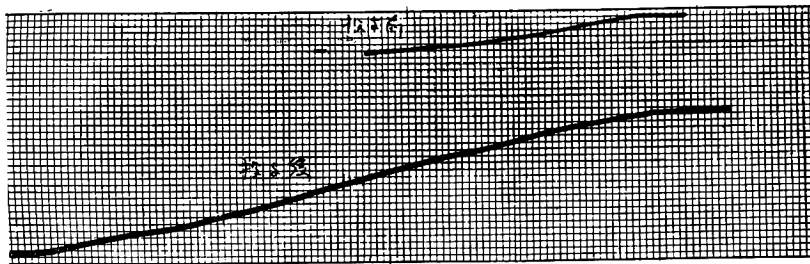
文 献

- 1) Felder, H. und Schenk, T.: Der Landarzt, 33 : 290, 1957.

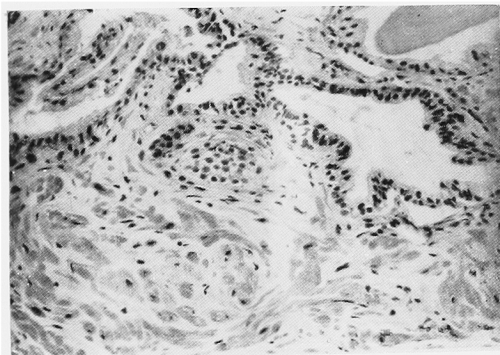
- 2) Braun-Muttillet, H. H.: Medizin, 11: 416, 1962.
 - 3) 後藤薫・阿部貞夫：泌尿紀要，8：466，昭37.
 - 4) 後藤薫・木村泰治郎：泌尿紀要，10：735，昭39.
 - 5) Seliger, H. : Therapie der Gegenwart, 92 : 10, 1953.
- (1966年4月1日特別掲載受付)



第1図 Eviprostat 投与前後の尿波像 (第1例).



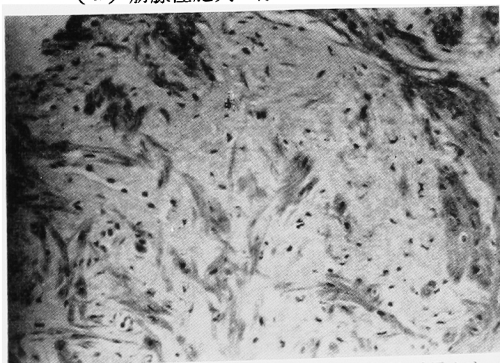
第2図 Eviprostat 投与前後の尿波像 (第4例).



(a) 筋腺性肥大の像 H. E. 染色×200

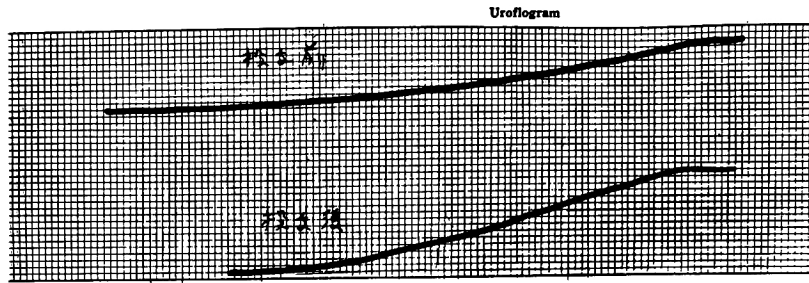


(b) Eviprostat 336錠使用後
腺上皮には若干空泡変性があるが著明な変化は認められない。

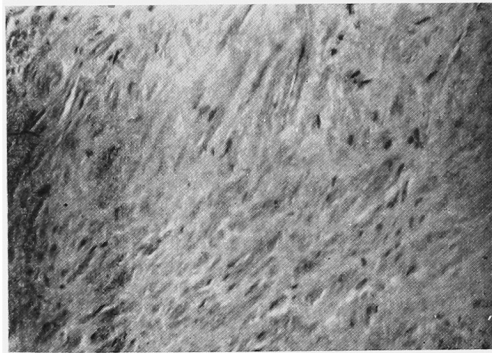


(c) 間質においては平滑筋線維の萎縮が見られ、結合織の増生(硝子様化傾向を伴う)により筋線維は離解して見える。

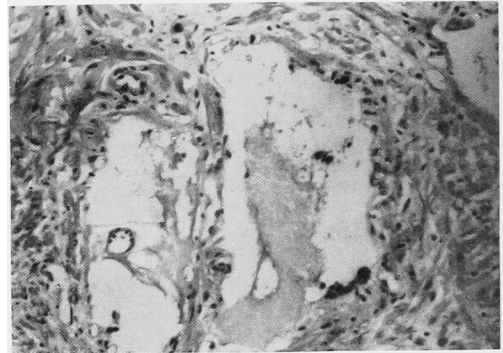
第3図 第4例の前立腺針生検組織像



第4図 Eviprostat 投与前後の尿波像 (第9例).



(a) 間質の平滑筋に変性萎縮が見られ、結合織の増生 (硝子様化の傾向を示す) を伴っている。
H. E. 染色 ×200



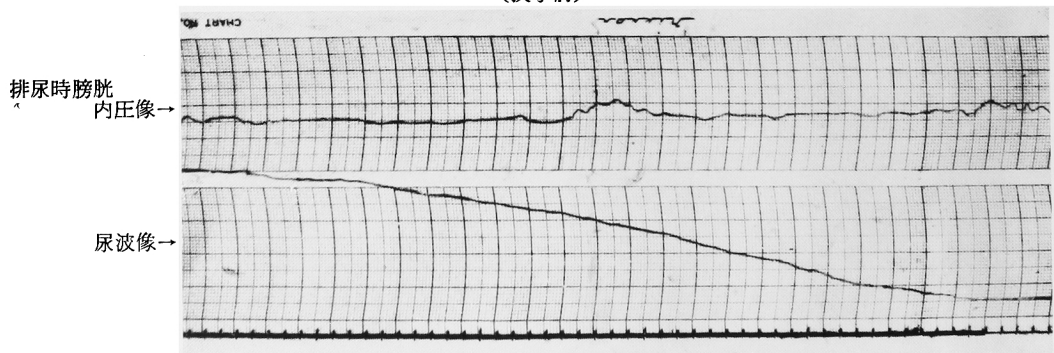
(b) 腺上皮の萎縮, 変性が認められる。



(c) 腺上皮の一部に扁平上皮化生が認められる。

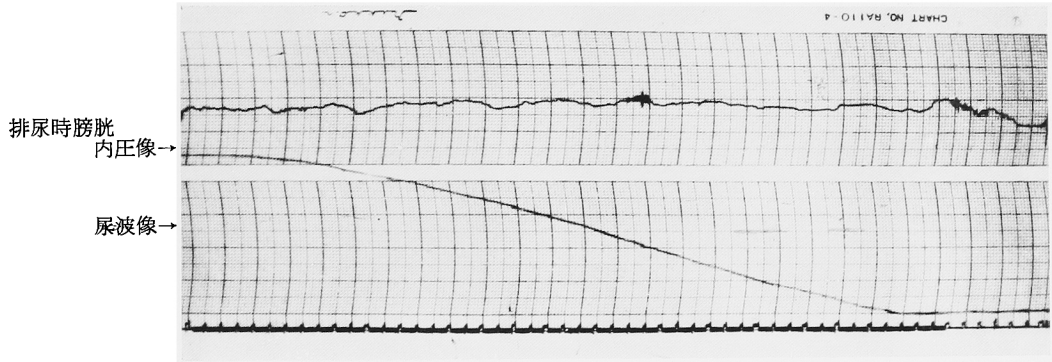
第5図 第12例の前立腺針生検組織像

(投与前)



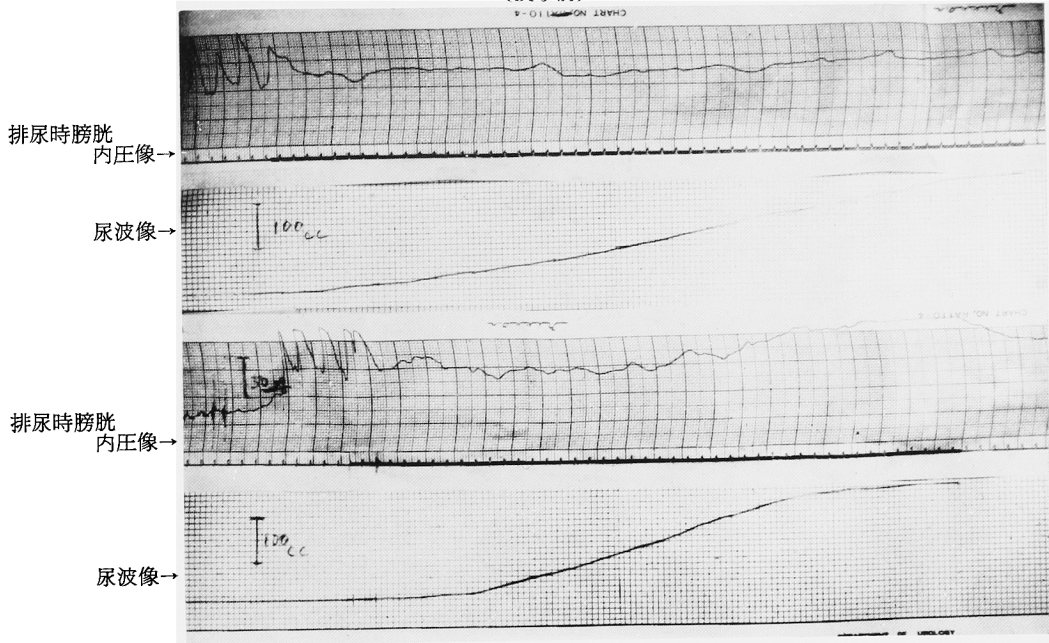
第6図

(投与後)



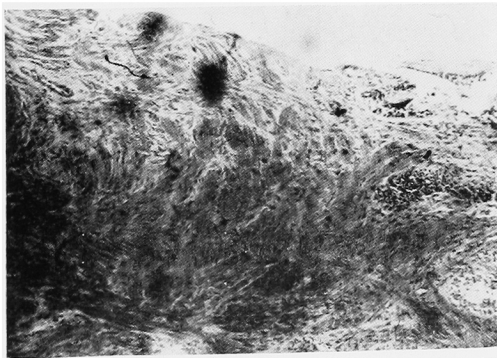
第6図 Eviprostat 投与前後の尿波像 (第13例).

(投与前)

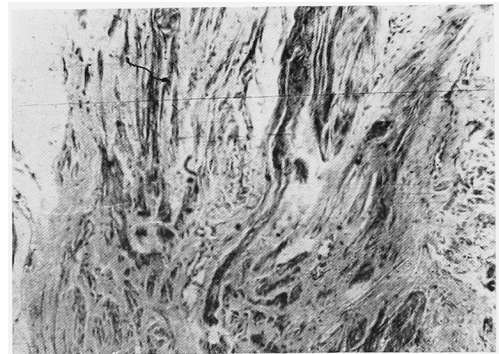


(投与後)

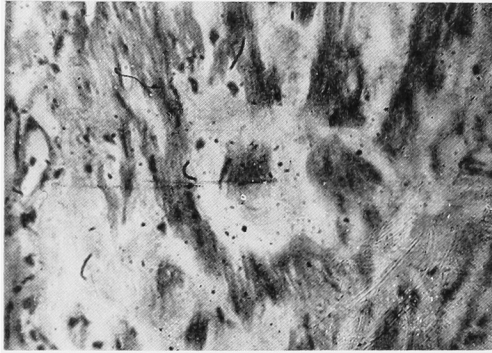
第7図 Eviprostat 投与前後の尿波像 (第14例).



第8図 (a) 投与前の前立腺組織は筋線維の増生が強く認められ腺上皮は腺腔内に充実性に増殖している。

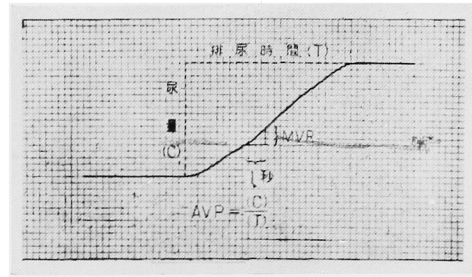


第8図 (b) Eviprostat 投与後、筋線維は萎縮断裂し、筋線維間に結合織の増生が認められる。

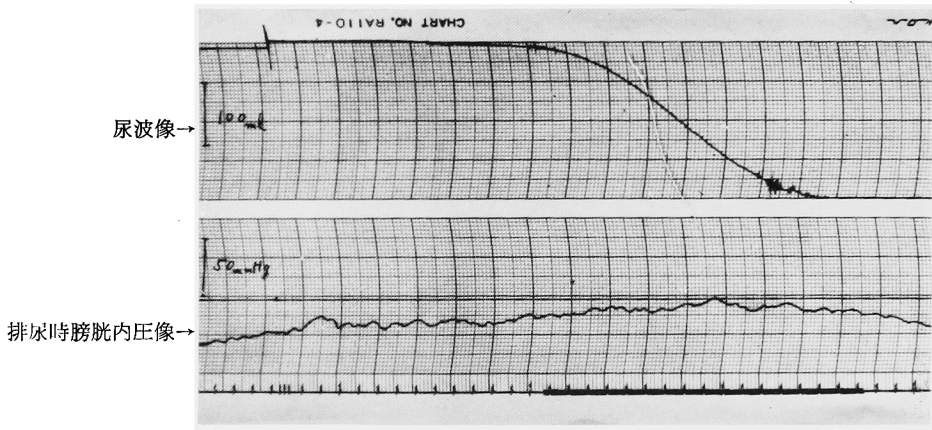


(c) 強拡大像

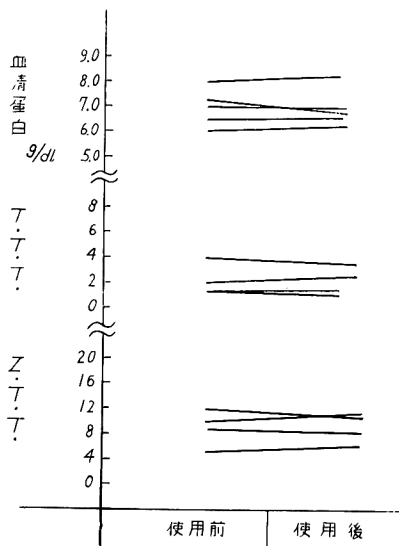
第8図 第14例の前立腺針生検組織像



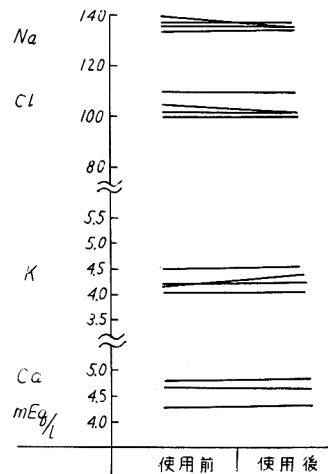
第9図 尿波の記録



第10図 排尿時膀胱内圧正常例



第11図 Eviprostat 使用前後の肝機能の変動.



第12図 Eviprostat 使用前後の電解質の変動.