

# 泌尿器科紀要

第 1 卷 第 4 号

昭和 30 年 12 月

## 前立腺肥大症に関する研究

### 第 III 篇 尿中酸フォスファターゼに関する臨床的研究

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任 稲田教授)

助手 宮崎重

#### I. 緒言

前篇に記載した如く成人男子の尿中酸フォスファターゼは前立腺酸フォスファターゼを多量に含有しており, Huggins, Scott 等は之は前立腺の Activity の一つの Index となるものと考えている. 一方前立腺肥大症はその発生機転に関して, 性ホルモン失調説が今日一般に認められているが, Huggins, E. B. Guttman, A.B. Guttman その他によつて, 前立腺酸フォスファターゼは性ホルモンの依つて強く影響せられる事が判つた.

斯の如く本症が性ホルモンと密接な関係にあり, 又前立腺酸フォスファターゼが之によつて強く影響せられる事実, 更に第 2 篇に於て述べた如き人の尿中酸フォスファターゼに関する幾つかの基礎的実験に基づいて, 余は本症と尿中酸フォスファターゼとの関係を知る為に次の如き臨床実験を行つた.

#### II. 実施方法

尿中酸フォスファターゼは第 2 篇に記載した如き方法に従つて, 正常生活条件下に於て午前 11 時~12 時の間の自然尿に就て測定を行つた. 又血清酸フォスファターゼも Shinowara, Johnes, Reinhardt 法に従つて同一時間に測定した.

#### III. 成績

##### 1. 諸種泌尿器疾患者の尿中 A.P.L.

前立腺肥大症 30 例, 前立腺癌 14 例, その他の前立腺疾患 6 例, 膀胱頸部疾患 2 例, 膀胱腫瘍 8 例

第 1 表 (A) 前立腺肥大症

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	Y	72	0.11	
2	S	67	0.78	
3	A	67	0.36	
4	Y	56	0.41	+ 膀胱結石
5	K	61	0.37	
6	S	59	0.45	+ 膀胱結石
7	M	61	0.66	
8	I	75	0.20	
9	I	59	0.33	+ 膀胱結石
10	Y	56	0.28	
11	T	65	0.30	
12	T	51	0.94	
13	W	61	0.76	
14	A	67	0.19	
15	S	73	0.35	
16	K	64	0.56	+ 膀胱結石
17	N	52	0.67	+ 膀胱結石
18	M	62	0.24	
19	Y	64	0.37	
20	H	62	0.36	
21	I	52	0.78	
22	K	61	0.43	+ 膀胱結石
23	T	51	0.22	
24	O	79	0.14	
25	H	58	0.54	
26	M	64	0.42	
27	M	68	1.04	
28	K	57	1.10	
29	I	60	0.30	
30	I	59	0.87	

(B) 前立腺癌

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	H	69	0.15	
2	N	50	0.21	
3	K	75	0.28	
4	Y	65	0.57	
5	T	65	0.56	
6	A	46	0.20	+ 膀胱癌
7	O	56	0.24	
8	S	52	0.33	
9	H	58	0.77	
10	O	51	0.33	
11	Y	56	0.34	
12	K	64	1.47	+ 両側結核性副睾丸炎
13	A	67	0.17	
14	N	71	0.58	+ 膀胱癌

(C) その他の前立腺疾患

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	I	28	0.18	} 前立腺結核
2	A	18	0.23	
3	T	38	0.14	} 前立腺炎
4	H	51	0.90	
5	I	58	0.30	} 前立腺膿瘍
6	T	33	0.16	

(D) 膀胱頸部疾患

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	Z	46	0.40	Prostatism
2	H	53	0.31	Blasenhals Krh.

(E) 膀胱腫瘍

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	Y	69	0.33	
2	I	50	0.39	
3	N	55	0.44	
4	T	50	0.30	
5	S	59	0.32	乳 嚢 腫
6	T	46	0.20	
7	S	59	0.18	乳 嚢 腫
8	B	53	0.40	

(F) その他の腫瘍

番号	氏名	年齢	性別	A. P. L.	備考
1	I	54	♂	0.14	尿管腫瘍
2	A	67	♂	0.31	同上
3	N	43	♀	0.29	左腎腫瘍
4	O	?	♂	0.55	Grawitz Tumor

(G) 去勢術を受けた症例

番号	氏名	年齢	A. P. L.	備考
1	K	34	0.11	腎, 膀胱結核
2	K	37	0.36	両側副睾丸炎
3	N	4	0.28	

(H) 腎臓結核

番号	氏名	年齢	性別	A. P. L.	備考
1	K	43	♂	0.44	左腎剔後
2	T	20	♀	0.26	右腎剔後
3	S	36	♀	0.28	
4	H	23	♀	0.14	

(I) その他

番号	氏名	年齢	性別	A. P. L.	備考
1	M	27	♂	1.04	後部尿道のポリープ
2	K	24	♂	0.33	急性腎盂炎
3	H	36	♂	0.27	同上
4	M	27	♂	0.16	血精液症
5	O	21	♂	0.59	膀胱三角部炎
6	T	62	♂	0.34	腎出血
7	N	29	♂	0.93	右感染性腎水腫
8	H	48	♀	0.27	膀胱結石
9	M	40	♀	0.04	膀胱炎

その他の腫瘍 4 例, 去勢術を受けたもの 3 例, 腎臓結核 4 例, その他の泌尿器疾患 9 例, 総計 80 例に就てその尿中 A. P. L. を測定した成績は第 1 表に示す如くである。

健康成人男子 (16~67 才) に於ても前篇に記した如く, その尿中 A. P. L. は 0.18~1.16 の広範囲の個人差を認めるが, 0.4~0.8 の間の値を示すものが過半数 (13 例中 8 例, 61.5%) を占めている。前立

腺肥大症にては表 (A) に見る如く 0.4~0.8 のものは 30 例中 11 例 (36.7%) にして、之を若し 0.3~0.8 のものを数えるならば 19 例 (63.4%) となつて健康成人男子の場合と大差が無い値である。前立腺癌にても表 (B) に見る如く 0.4~0.8 のものは 14 例中 4 例 (30.8%) であるが、若し 0.2~0.8 のものを数えるならば 11 例 (78.6%), 0.2~0.6 のものは 10 例 (71.4%) となり前立腺肥大症の場合と余り大差がない。

前立腺結核にては 2 例とも非常に低い値を示し、前立腺膿瘍にても 1 例は低値であつた。又前立腺炎にては 1 例は非常に高い値を示したが、1 例は非常に低値であつた。

次に膀胱頸部疾患の 2 例は略々正常であつて、膀胱、尿管その他の腫瘍にても略々正常であつたが比較的 low 値を示すものが多く、腎臓結核並びにその他の疾患にては、健康人の値と変らない値を示している。之に反し以前に去勢術を受けたものに於ては、3 例中 2 例が非常に低い値を示し、血精液症の 1 例も低値であつた。

## 2. 内分泌製剤投与に依る尿中 A.P.L. の變動

両側結核性副睾丸炎にて去勢術を受けた 32 才男子に対し、2~3 の内分泌製剤を投与してその尿中 A.P.L. が如何に影響されるかを見た。この成績をグラフにて示したのが第 2 表 (A) である。

去勢術施行前の尿中 A.P.L. は不明であるが、去勢 5 ヶ月後の値は 0.11 にして健康成人男子に比し非常に低い値であつた。之に Enarmon 1mg 宛 20 本注射した所、尿中 A.P.L. は 0.25 と著明に増強されたが、注射を中止すると再び減少して 0.19 となつた。そこで再度注射を開始すると 11 日後には 0.21 となり、42 日後には 0.33 と略々正常値を示し、自覚的にも全身倦怠感が消失し、従来欠除していた早朝

起床時の物起を見る様になつた。次に此の患者に Euvestin 1mg 宛連日 10 日間注射するに、尿中 A.P.L. は 0.25 迄低下したため、副腎皮質ホルモン (Interenin) を 0.1mg 宛連日注射したが 16 日後の尿中 A.P.L. が 0.21 と稍々低下したので注射を中止し、65 才男子の睾丸 (約 1g) を数々に分割して腎部筋膜下に移植した所、尿中 A.P.L. は 14 日後に於て術前値と殆んど変わらず、30 日後に於ては 0.16 であつた。

尚第 2 表 (B) は Hurgins, Scott, Hodges の 3 氏が転移を有する前立腺癌患者に数種の内分泌製剤投与並びに Bilateral Orchiectomy を行い、之に依つてその高い血清酸フ スフ、ターゼ値及び血清アルカリフ スフ、ターゼ値が如何に影響されるかを調べた成績であつて参考までに掲げた。

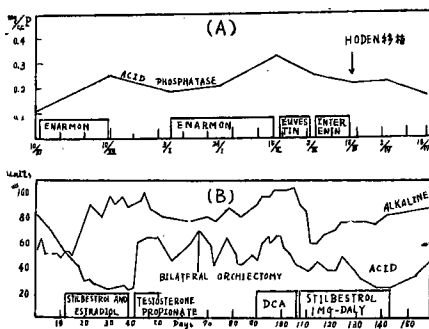
## 3. 前立腺肥大症の保存的療法の前後に於ける尿中 A.P.L. の變動

前立腺肥大症 28 例、前立腺癌 13 例、その他 3 例に対して性ホルモン剤投与、去勢術、レントゲン深部治療等を行い、夫々の治療前後に於ける尿中 A.P.L. を比較測定した成績は第 3 表に示す如くである。

イ. 前立腺肥大症 (第 3 表 A) 28 例中 Estrogen を投与せるものは 19 例 (Euvestin 10 例, Ovahormon Benzoat 3 例, Suron 3 例, Estradin 2 例, Robal 1 例) にして、数字の上で投与後に尿中 A.P.L. の減少を示すものが 14 例、増加が 5 例である。然し第 2 篇に於て述べた如く、健康成人男子にても 0.04~0.08 の測定日に依る變動が認められるから、投与前後の値が  $\pm 0.08$  以下のものは不変であると考え、Estrogen 投与によつて尿中 A.P.L. の減少せるものは 11 例 (57.9%), 不変 6 例 (31.6%), 増加 2 例 (10.5%) となる。尚増加を示した 2 例は投与量が 7 及び 10 万国単位 (以下略す) の僅少量であり、減少を示したものは 40~80 万 (1 例のみ 20 万) の大量を使用した症例であつた。然し略々 40 万以上の量を用いる時には、投与量と尿中 A.P.L. の減少程度との間に平行関係は見られず、又製品による差異も殆ど認められない。

次に Androgen として Enarmon を注射した 3 例に於ては 1 例増加、2 例不変であつた。又 Estrogen 投与を中止しても 3 例とも 18~34 日後に於て大した変化を示さなかつた。Androgen 投与を中止した例にては 17~30 日後に於て 2 例とも軽度の減少を示している。レントゲン深部治療 (総計 40.07) を行つた 1 例にては、その前後の尿中 A.P.L. に殆

第 2 表



第3表(A) 前立腺肥大症

番号	氏名	年齢	治療法		尿中の A. P. L.		
					治療前	治療後	増減
1	Y	72	Euvestin	10 万 国際単位	0.11	0.33	+0.22
2	Y	72	同上	10 万 "	0.05	0.07	+0.02
3	S	67	同上	7 万 "	0.58	0.78	+0.20
4	A	67	同上	17 万 "	0.36	0.16	-0.20
5	Y	56	同上	46 万 "	0.41	0.30	-0.11
6	S	59	同上	10 万 "	0.45	0.41	-0.04
7	I	75	同上	8 万 "	0.21	0.19	-0.02
8	I	59	同上	20 万 "	0.44	0.30	-0.14
9	T	65	同上	14 万 "	0.30	0.22	-0.08
10	W	61	同上	50 万 "	0.76	0.24	-0.52
11	A	67	Ovahormon Benzoat	45 万 "	0.20	0.27	+0.07
12	K	64	同上	75 万 "	0.56	0.41	-0.15
13	M	64	同上	80 万 "	0.31	0.12	-0.19
14	T	51	Suron	80 万 "	0.94	0.65	-0.29
15	K	57	同上	160 万 "	1.10	0.23	-0.87
16	I	52	同上	150 万 "	0.49	0.27	-0.22
17	A	67	Estradin	9 万 "	0.19	0.20	+0.01
18	Y	64	同上	75 万 "	0.37	0.15	-0.22
19	I	59	Robal	50 万 "	0.87	0.39	-0.48
20	Y	72	Enarmon	10 mg	0.11	0.11	±0
21	K	61	同上	21 mg	0.37	0.48	+0.11
22	M	64	同上	30 mg	0.24	0.31	+0.07
23	A	67	Estrogen 治療中止	20 日後	0.16	0.10	-0.06
24	Y	56	同上	18 日後	0.30	0.36	+0.06
25	Y	56	同上	34 日後	0.30	0.28	-0.02
26	K	61	Androgen 治療中止	30 日後	0.48	0.30	-0.18
27	M	64	同上	17 日後	0.31	0.18	-0.13
28	Y	56	X-Ray (4000?)		0.28	0.31	+0.03

ど変動を認めなかった。

ロ. 前立腺癌(第3表B)13例中 Estrogen 単独投与の6例にては投与前後の尿中 A.P.L. は1例減少, 5例不変であり, 去勢術を行った後に Estrogen 投与したものに於ては3例中2例減少, 1例不変であった. Estrogen 投与を中止した場合には30~45日後に於て, 2例とも明らかに再びその尿中 A.P.L. が増加しているのを認めた。

ハ. その他(第3表C)膀胱癌の1例に Euvestin 34万単位を注射したが, その尿中 A.P.L. はやはり減少を示し, 投与中止46日後に於ても注射終了時と略々等しい値を示した. 両側結核性副睾丸炎

の為に去勢術を受けた4才の男児に Enarmon 1mg 宛 20本注射した所, その尿中 A.P.L. は明らかに増加を示した(前に掲げた1例は省略)。

ニ. 以上述べた44例に就てその治療前後に於ける尿中 A.P.L. の増減を一括して示したのが第4表である. 増減の程度を  $\pm 0.04$  以下を不変,  $\pm 0.041 \sim \pm 0.08$  を僅かに増加又は減少,  $\pm 0.081$  以上を明らかに増加又は減少と見做したのであるが,  $\pm 0.08$  以下を不変, それ以上を増加又は減少と考えると, Androgen 投与に依つては4例中2例(50%)増加, 2例(50%)不変. Estrogen 投与にては29例中減少15例(51.7%), 不変12例(41.4%)増加

(B) 前立腺癌

番号	氏名	年齢	治療法	尿中の A. P. L.		
				治療前	治療後	増減
1	H	69	Euvestin 20 万国際単位	0.22	0.27	+0.05
2	N	50	同上 12 万 "	0.14	0.21	+0.07
3	K	75	同上 20 万 "	0.28	0.27	-0.01
4	O	56	Suron 40 万 "	0.24	0.27	+0.03
5	Y	56	同上 200 万 "	0.34	0.30	-0.04
6	A	67	同上 80 万 "	0.37	0.22	-0.15
7	T	65	去勢術 + Suron 310 万 "	0.56	0.47	-0.09
8	H	70	同上 + Suron 180 万 "	0.27	0.09	-0.18
9	Y	57	同上 + ホーンスバツカル 50 錠	0.30	0.22	-0.08
10	A	46	X-Ray (4800r) + Euvestin 65 万 "	0.20	0.18	-0.02
11	H	69	X-Ray (3000r)	0.16	0.15	-0.01
12	A	67	Estrogen 治療中止 45 日後	0.22	0.79	+0.57
13	A	46	同上 30 日後	0.18	0.31	+0.13

(C) その他

番号	氏名	年齢	診断	治療法	尿中の A. P. L.		
					治療前	治療後	増減
1	Y	69	膀胱癌	Euvestin 34 万	0.33	0.23	-0.10
2	Y	69	同上	同上治療中止 46 日後	0.23	0.21	-0.02
3	N	4	去勢術	Enarimon 20mg	0.28	0.39	+0.11

第 4 表

尿中 A.P.L. の変動 治療法	明らかに減少	僅かに減少	不変	僅かに増加	明らかに増加
	-0.081 以下	-0.041 ~ -0.08	-0.04 ~ +0.04	+0.041 ~ +0.08	+0.081 以上
Androgen			1	1	2
Estrogen	15	2	7	3	2
Androgen 治療中止後	2				
Estrogen 治療中止後		1	2	1	2
X-Ray 深部治療			3		

2例 (6.9%) となる。又 Androgen 投与を中止すると 2 例とも再び減少を来し、Estrogen 投与を中止すると 6 例中 4 例は不変であるが、2 例は再び増加を示した。尚レントゲン深部治療を行った 3 例には殆ど増減を認めなかつた。

4. 尿中 A.P.L. と血清 A.P.L.

前立腺肥大症並びに前立腺癌各々 12 例、その他の疾患 2 例に就てその尿中 A.P.L. 及び血清 A.P.L. を夫々比較測定した成績は第 5 表に見る如くである。

血清 A.P.L. の増加しているもの 6 例中尿中 A.P.L. も増加しているものは 4 例 (66.6%) にして、

第 5 表

番号	氏名	年齢	診断	A.P.L.	
				血清	尿
1	Y	72	前立腺肥大症	0.69	0.11
2	S	67	"	0.60	0.78
3	T	65	"	0.53	0.30
4	T	51	"	1.17	0.94
5	H	62	"	0.62	0.36
6	r	52	"	0.50	0.78
7	K	61	"	0.33	0.43
8	O	79	"	0.92	0.14
9	H	58	"	0.34	0.54
10	M	64	"	0.25	0.42
11	M	68	"	1.47	1.04
12	K	57	"	0.63	1.10
13	H	69	前立腺癌	2.60	0.15
14	N	50	"	0.86	0.21
15	H	69	"	0.47	0.21
16	K	75	"	0.48	0.27
17	Y	65	"	1.80	0.57
18	T	65	"	0.63	0.56
19	O	56	"	0.49	0.24
20	S	52	"	0.57	0.33
21	A	67	"	0.61	0.37
22	N	71	"	0.83	0.58
23	H	58	"	2.25	0.77
24	K	64	"	1.12	1.47
25	Z	46	前立腺症	0.93	0.40
26	O	43	(♀)腎腫瘍	0.73	0.29

正常の範囲内にあるもの及び却つて減少しているものは各々 1 例 (16.7%) であつた。逆に尿中 A.P.L. の増加しているもの 7 例中血清 A.P.L. も増加しているものは 4 例 (57.2%)、尿中 A.P.L. が正常であつた 12 例中血清 A.P.L. の増加していたものは 1 例 (8.3%) に過ぎず、又尿中 A.P.L. が減少していた 7 例中却つて血清 A.P.L. が増加していたもの 1 例 (14.3%) であつた。

#### IV. 總括並びに考按

1. 出来氏は泌尿器疾患々者の尿中 A. P. L. を測定して、前立腺癌 (3 例)、不明の前立腺腫瘍 (1 例) 及び前立腺膿瘍 (1 例) に

於ては同年令の健康人に比して明らかに尿中 A.P.L. が増強しており、前立腺肥大症 (6 例) に於ては略々正常人と等しい値を示し、生殖器機能障害患者 (8 例) に於ては著明に減少していると報告しているが、余も諸種泌尿器疾患々者 80 例に就て測定を行つた結果、前立腺肥大症 (30 例) のみならず前立腺癌 (14 例) にても成人男子のそれに比し、非常に高い値を示すものもあるが平均して特に高いと言う事は無く、前立腺炎並びに前立腺膿瘍にても 4 例中 2 例は寧ろ低値を示していた。然し前立腺結核及び血精液症に於ては何れも明らかに低い値を示していた。一方 J. Fischmann その他は正常前立腺 (5 例) 及び肥大せる前立腺 (40 例) の組織の酸フォスファターゼ含有量を測定し、肥大せる前立腺組織の多くは正常前立腺組織よりも多くの酸フォスファターゼを含有すると報告しているが、該組織中に繊維成分が非常に多く存在する肥大前立腺にては酸フォスファターゼの含有量が著明に少く、結核に依つて侵された組織は更に著しく僅少であつたと述べており、之等疾患にては尿中 A.P.L. の異常に低い事実とよく一致している。

腎臓結核その他の疾患に於ては、健康人の値と全く等しい値を示しているが、之等疾患にては前立腺の酸フォスファターゼ産生が影響せられる事が殆んど無い為と考えられる。

又 Sullivan, E.B. Gutman, A. B. Gutman 等が前立腺組織の高い酸フォスファターゼ濃度は、人及び猿にては前立腺上皮細胞の生理的成熟度を示すものであると述べており、去勢術を受けた男子 3 例中 2 例はその尿中 A.P.L. が非常に低値を示したが、これは内分泌的影響即ち Testicular Androgen の消失に基づくものと考えられ、他の 1 例は殆ど正常値であつたが、これは副腎の代償機能即ち Adrenal Androgen の作用に依るものと思われる。尚膀胱、尿管等の腫瘍の患者が比較的低い値を示すものが多いのも、之等

の患者にては全身状態の衰弱せるものが多く、同じ様な理由によるものではなからうか。

2. 第 3 表 (B) に示す如く、Huggins, Scott, Hodges 等は転移を有する前立腺癌患者に、前述の如く数種の内分泌製剤の投与及び去勢術を行い、これらの治療に依つて血清 A. P. L. が如何なる影響を受けるかを調べた結果 (1) 前立腺癌患者の高い血清 A. P. L. は Estrogen 投与によつて低下し Androgen によつて高められる。(2) 去勢術を行つても血清 A. P. L. は低下するが Estrogen を投与すると更に之を引下げることが出来る。(3) 然し此の値は Estrogen の投与を中止すれば再び高値に帰るものである。(4) D. C. A. は血清 A. P. L. に対し極く僅かの変化を与えるに過ぎない。(5) 血清アルカリフォスファターゼは上記製剤によつて影響せられる事が少いと結論している。此の際高い血清 A. P. L. は前立腺に由来するものと考えられ、結局前立腺酸フォスファターゼがかゝる内分泌的影響に非常に敏感である事を知るのであるが、Sullivan, E. B. Gutman, A. B. Gutman 等も未成熟の猿 (前立腺組織 1 瓦当りの酸フォスファターゼ含有量 5 単位以下) に Testosterone Propionate を注射すると、2 週間以内にその酸フォスファターゼ含有量が著明に増加 (1 瓦当り 1000 単位以上) するが Estradiol Benzonate にてはかゝる影響の無い事を実験している。

一方尿中の酸フォスファターゼは前立腺に由来するものが大部分を占めているから、やはり内分泌製剤投与によつて強く影響せられるものと考えられ、去勢術を受けた 32 才の男子に数種の内分泌製剤を投与した所、明かに尿中酸フォスファターゼも Androgen に依つて増加し Estrogen に依つて低下するが Interenin に依つては殆ど影響せられない事を知つた。此の患者に於ては前に去勢術を受けていた為めに内分泌製剤投与前の尿中 A. P.

L は低く、前立腺酸フォスファターゼの増減を知る上に便利であつたが、更にその Mechanismus を考える上にも好都合である。即ち Androgen, Estrogen 等の所謂性ホルモン剤は前立腺の酸フォスファターゼ産生機能に対して相反的に働くものであり、又その作用は投与を中止すれば比較的短時日の内にその影響も消失して元に戻るものである。一般に内分泌的影響は極めて複雑であつて、性ホルモンも脳下垂体、副腎その他の内分泌臓器の機能と密接に関連し早急に結論する事は出来ないが、前述の Sullivan 等の実験、Interenin, D. C. A. によつて影響せられる事の少い事実並びに本実験成績等に就て考える時に、これら性ホルモン剤は睾丸を介してではなく直接前立腺上皮細胞の酸フォスファターゼ産生機能に影響するものと推測せられる。

尚近時臓器移植術が各種疾患の治療に応用せられているので、此の患者の臀筋々膜下に 65 才男子の睾丸 (約 1 瓦) を移植し 1 ヶ月間観察したが、尿中 A. P. L. の増加は認められなかつた。移植した睾丸が老人のものであつて Androgen 含有量が少かつたためかとも考えられるが、内分泌臓器の移植に依つて直ちに当該臓器のホルモンが体内に増加すると思えるのは大いに疑問がある様である。

3. 前立腺肥大症、前立腺癌その他に対して各種の Estrogen を投与しその尿中 A. P. L. に及ぼす影響を見た所、その 51.7% に於て明かな減少を認め 41.7% は不変、6.9% が増加を示した。此の増加を示した例は何れも投与量が僅少であり、大量の Estrogen を与えたものにてはかゝる事はなかつた。Androgen を投与したものに於ては減少を示したものは無く、増加若しくは不変であつた。去勢術と Estrogen 投与とを併用したものに於ては、Estrogen 単投独与の場合と同様に減少若しくは不変であつた。レントゲン深部治療を行つたものにては尿中 A. P. L. は殆ん

と変動を示さなかつた。

以上の如く尿中 A.P.L. も前立腺癌患者の高い血清 A.P.L. 同様に性ホルモンに依つて強く影響せられるものであり、上述の如く Androgen によつて増加、Estrogen によつて減少するのであつて、投与を中止すれば暫くはそのまゝの値で止まつているものもあるが、治療前の値に復帰するものも多く、性ホルモン剤投与前立腺に及ぼす影響は一時的のものであつて永続性は認められない。

尚前立腺肥大症にても前立腺癌にても或はその他の疾患にても、尿中 A.P.L. が性ホルモン剤に依つて影響せられる程度には、疾患の種類による差異はなく製品による相違も見られないが、同じ前立腺肥大症或は癌に於ても症例によつて性ホルモンに非常に敏感なものゝ如何に大量投与しても余り反応しないものゝある事は、夫々の組織学的所見とも密接な関係があるものと想像せられ、更に本疾患の治療とも關聯して重要な点であらう。

4. Huggins, Gutman その他の主張する如く前立腺腫瘍患者の異常に高い血清 A.P.L. は前立腺酸フォスファターゼに由来するものである事は明かであり、従つて此の場合尿中 A.P.L. も増加してよいと考えられるのであるが、尿中 A.P.L. と血清 A.P.L. とを比較測定した成績にては、両者は大体に於て平行するが然らざる場合も少数乍ら存在する事を知つた。此の理由としては前立腺の酸フォスファターゼ含有量が多い場合に直ちに血清 A.P.L. も高くなるとは限らず、血清 A.P.L. が高くなる為には前立腺組織の酸フォス

ファターゼ産生が増加する事以外に、該組織と血管或は淋巴管との交流の状態が大いに関与している事が考えられる(高い血清酸フォスファターゼ値の意義に就ては皮紀要 49 巻 2 号 91~93 頁に記載した)。

## V. 結 語

1) 諸種泌尿器疾患々者 80 例に就てその尿中 A.P.L. を測定した結果、前立腺肥大症或は前立腺癌に於ても健康人に比し平均して特に高値を示すと言う事は無く、その他の疾患に於ても略々健康人の値と等しい値を示したが、前立腺結核、血精液症、去勢術を行った者等に於ては明かに低値を示した。

2) 男子の尿中酸フォスファターゼも大量投与すれば Androgen によつて増加し Estrogen によつて減少する。然しその効果は一時的であり、薬剤の投与を中止すれば治療前の値に復帰するものであつて永続性は認められない。

3) レントゲン深部治療、インテレンの注射、睾丸移植等によつては尿中 A.P.L. に殆んど変動を認めない。

4) 性ホルモン剤投与による尿中 A.P.L. の変動には疾患の種類によつて差異は認められないが、同じ前立腺肥大症或は癌に於ても性ホルモンに非常に敏感なものゝ余り反応しないものが存在する。

5) 血清 A.P.L. と尿中 A.P.L. とは常に必ずしも平行しない。

(文献は最終篇に一括して掲載)