

前立腺肥大症の研究

(前編)

スタイナハ氏第2結紮法施行が 本症に於ける腎機能に及ぼす影響

(其 一)

臨牀的諸検査に就て

岡山醫科大學皮膚科泌尿器科教室 (主任 根岸教授)

醫學士 大 村 順 一

第1章 緒 言

前立腺肥大症に於て尿略、殊に腎機能障碍の續發する事は殆ど毎常見られる所であり、本症と腎機能との間に密接な聯間のある事は疑い無き所である。而してこの腎機能障碍の發生機轉に關しては從來幾多の研究が行はれ甲論乙駁の状態にあるが、大凡次の如く大別する事が出来る。即ち尿瀦溜説、尿略感染説、中毒説、力學的原因説、或は反對説である。之等の説に對しては種々の方面から検討が加えられてはおるが、未だ尙ほ結論を得る迄には至つていない。この中、注目すべきは中毒説であつて、之は肥大せる前立腺より毒性物質が產生せられ、之が腎障碍の原因をなすと云い、實驗的にも Mussgang, Leguen et albaran, Biedl, Sellei, Tham 及び Fischer u. Orth 等の業績が見られるが、之らの研究に於ては何れも腎機能障碍と共に全身症状に強き影響を與える事が説明されておる。

翻つて本症治療には根本的療法と保存的療法がある。著者の教室に於ては専ら膀胱内電氣凝固術を賞用し、卓抜な効果をあげておるが、之が手術施行に先立ち毎常スタイナハ氏第2結紮術を施し、本法のみによつても効果の見るべきものが認められる。之等の術式其他に關しては恩師根岸先生の著書に譲り、余は腎機能の障碍されておる、又は障碍されんとしておる前立腺肥大症に於て、腎機能に對

して本手術が如何なる影響も及ぼすものであるかと云ふ點を検案し、本症に於ける發生原因の一端を闡明せんと志した。本篇に於ては一般臨牀症状を觀案すると共に、「フェノールスルフォニフタレン」試験、水試験、「インデゴカルミン」排泄試験等日常施行する腎機能検査を施行し、之と同時に、血壓、赤血球沈降速度並びに血液像を検討した。

第2章 検査方法

症例は岡山醉科大學皮膚科泌尿器科入院患者である。

水試験は早朝空腹時に水(冬季は温水)11を飲用せしめた。「フェノールスルフォニフタレン」試験(以下P. S. P.)は0.1%該液1ccを肘靜脈に注射し、其後30分、60分に排せられる生素總量をDunning比色計にて測定した。「インデゴカルミン」排泄試験は0.4%液5ccを靜注し、血液沈降速度はWestergren比法に依つた。

第3章 症 例

各症例の臨牀症状並びに所見を一括表示すると第1表の如くである。表中陰莖尿道所見は、(陰莖幹部中央周圍の長さ、及び陰莖の長さ)を括弧内に現はし、次に尿道の長さを現はしたものである。

第 1 表

病期	症例	年齢	主 訴	合併症	尿 所 見	前立腺所見	陰莖尿道	膀胱鏡所見	梅毒血清反 應マンツウ 氏反應
I	1	79	尿道頻數	慢性膀胱炎	蛋白(+) 糖(-) 胆(-) 赤(+) W. 白(+) W. 上皮(+) 雜菌(+)	少々肥大, 表面, 略々平滑平等彈力硬, 壓病(-)	(6.8×10.4) -18.5	230, 前立腺は對稱的に僅かに肥大 殘尿(-)	(-) (-)
	2	70	尿意頻數	慢性膀胱炎 全身癢痒症	上皮(+) Δ. 他に異常なし 白(+) Sp	僅かに増大 壓症(-)	(8.5×10.0) -18.0	肉柱形成, 前立腺少々肥大 殘尿(-)	(-) (-)
	3	52	尿意頻數(夜間) 殘尿感	なし	澄明	少々増大, 表面平滑 壓痛(-)	(8.0×8.4) -17.5	280, 前立腺對稱的少々肥大 殘尿(-)	(-) (-)
II	4	67	尿閉	右睪丸萎縮症, 慢性膀胱炎	略々清澄, 上皮(+) Sp	鳩卵大, 一部不平, 硬靱, 壓痛(-)	(7.9×11.2) -19.4	190, 肉柱形成前立腺對稱的腫大, 兩輸尿管開口は見えず, 殘尿52cc	(-) (-)
	5	85	尿意頻數, 拂尿痛, 殘尿感, 口渴	兩睪丸萎縮症, 慢性膀胱炎	濁濁蛋白(±) 赤(+) W. 白(+) 上皮(+) 雜菌(+)	超鷄卵大, 半球狀にて漿, 壓痛(-)	(11.2×9.4) -22.0	300, 高度の肉柱形成, 前立腺對稱的に腫大 殘尿 110cc	(-) (-)
	6	62	尿意頻數, 殘尿感, 遷延性排尿, 尿線中絶	膀胱結石 慢性膀胱炎	稍濁蛋白(+) W. 雜菌(+) W.	小鷄卵大, 漿は左葉より大 彈性硬, 左漿に豌豆大の結節, 壓痛(-)	(8.2×9.1) -19.2	300, 高度の肉柱形成, 兩輸尿管開口は吸開, 多數の砂粒 殘尿, 42cc	(-) (±)
III	7	60	尿意頻數, 排尿痛, 終末時血液滴, 遷延性排尿, 尿線中絶	兩副睪丸炎 慢性膀胱炎	著く濁濁, 蛋白(+) 赤(+) 白(+) 上(+) 雜菌(+)	鷄卵大, 表面不平, 硬靱 壓痛(-)	(9.3×7.4) -19.0	80, 高度の肉柱形成, 粘膜炎の充血, 兩輸尿管開口部不明, 前立腺は對稱的に腫脹 殘尿 30cc	(-) (+)
	8	61	尿意頻數 尿先禁	兩副睪丸炎 慢性膀胱炎	濁濁, 蛋白(+) 赤(+) 白(+) 上(+) 尿酸結晶(+)	超鷄卵大, 表面平滑, 硬靱 壓痛(-)	(8.4×8.3) -19.2	150 高度の肉柱形成, 前立腺は左葉特に腫大 殘尿 410cc	(-) (-)
	9	72	尿意頻數, 排尿痛, 殘尿感, 尿線中絶	右副睪丸炎 慢性膀胱炎	濁濁, 蛋白(+) 赤(+) 白(+) 上(+) 雜菌(+)	超鷄卵大, 右漿に2結節, 左漿は平滑, 硬靱 壓痛(-)	(9.8×9.7) -18.9	720, 高度の肉柱形成, 左底部に憩室	(-) (+)

第 4 章 検査成績

第 1 項 「インヂゴカルミン」排泄試験

検査可能の 4 例中生素が 5 分以内に排泄しないか、或は 5 分以内に排泄するも 7 分以内に濃青とならないものを障碍ありとすれば、健常のものは 1 例にて、75%の障碍である。

第 2 項 水試験

1) 水分排泄能, 早期空腹時に水又は温水 1 l 飲用せしめ、4 時間以内の排尿量が飲用量の 50%未滿のもの、及び 50%以上にても爾後 8 時間の排尿量がその 1/3 を越えるもの

を障碍ありとすれば、第 II 期にては異常なく、第 I 期にて 33% 第 III 期にて 50%、全例にては 22% に障碍を認める。即ち病期と障碍度は一致しない。

2) 稀釋及び濃縮試験, 稀釋期の最低比重と濃縮期の最高比重との崖に於て Rosestein は 12 Blum-Hryntschak は 16 Wildboltz は 15 以下を障碍ありとした。而して 15 以下を障碍ありとすれば、第 I 期は 1 例 33%、第 II 期 2 例 50%、第 III 期 1 例 50% の障碍率を示し、生例にては 4 例 44% である。

第 2 表

病期	症 例	姓	「インデゴカルミン」 排泄試験		P	S	P	水 試 験		
			初 發	濃 青	尿量(cc)	%	4 時間 排泄量	8 時間 排泄量	比重差	
第 I 期	第 1 例	森	右 4'53"	12' 未	29		40	285	690	8
	第 2 例	鹽 田	左 3'40"		25		75	1020	235	17
	第 3 例	福 田	右 4' 9"	15' 未	33		75	1140	250	24
第 II 期	第 4 例	矢 吹			45		55	820	235	13
	第 5 例	坂 本	右 3'57"	10' 未	105		25	900	430	10
	第 6 例	小 林	左 7'22"					490	750	16
	第 7 例	山 田			89		60	690	275	16
第 III 期	第 8 例	高 橋						295	440	1
	第 9 例	佐 藤			45		80	850	385	20

第 3 項 「フェフォルスルフォンフタレイン」試験

注射後 30 分, 60 分の排泄量を測定し, 之が 45% 以下のものを障碍ありとすれば, 第 I 期 1 例 33%, 第 II 期 1 例 33%, 全例にては 25% の障碍である。

第 4 項 血 壓

腎疾患に於て血圧が亢進するは Ringel により始めて認められて以来, その成因は種々論ぜられておるが, 本症と高血圧との直接關係に於ては俄かに決定出来難い。即ち本症に

於ては通例腎機能障碍を伴い, 當然血圧上昇の起る事は考えられるが, 又尿停滞のみでも血圧は上昇する。Oppenheimer によれば, この他に尿路感染の有無, 膀胱機能, 腎盂並びに腎動脈の状態が複雑に關係すると云ふ。Full は之に就て, 知覺神經路から血圧中樞に至る所の直接的或は腎外反射を唱えた。

症例に就ては第 3, 4, 5 表に見る如く, 最大血圧の最高は第 I 期例であり, 最低も第 I 期例である。平均値に於ては術前値では凡て亢進し, 術後を通じても大差はない。且最大

第 3 表 (第 I 期)

	経過	Hb. (%)	赤血球 (萬)	白血球	N (%)	E (%)	B (%)	L (%)	H. U (%)	B. S. G (mm)	血 壓 (mm)
1. 森	10/XI 前	71	563	8400	79	2	0	13	6	21.0	168 118
	13/XI 2	70	283	6400	67	3	0	26	4	16.5	164 118
	17/XI 6	70	293	8000	70	7	0	21	2	10.0	160 110
	21/XI 10	68	162	7800	84	2	0	12	2	19.2	150 118
2. 鹽田	26/XI 前	65	353	8400	59	6	0	32	2	23.5	116 84
	3/XI 2	81	357	9600	75	2	0	22	1	43.7	120 78
	12/XI 10	71	309	8400	57	3	0	37	3	40.0	126 68
	17/XI 15	77	190	7200	72	2	0	23	3	21.5	124 78

3. 福田	21/Ⅰ 前	77	534	9000	68	2	0	27	3	7.0	123	80
	22/Ⅰ 1	68	380	7800	74	3	0	19	4	24.5	123	84
	23/Ⅰ 2	78	350	7600	74	2	0	21	3	28.7	123	84
	25/Ⅰ 4	75	320	7800	74	3	0	20	3	18.0	123	84
	3/Ⅰ 10	77	263	7600	61	4	1	30	4	12.0	123	84

第 4 表 (第 II 期)

	経過	Hb. (%)	赤血球 (萬)	白血球	N (%)	E (%)	B (%)	L (%)	M. U (%)	B. S. G (mm)	血 壓 (mm)	
4. 矢吹	5/Ⅰ 前	76	332	8400	63	2	0	30	5	20.5	165	88
	6/Ⅰ 1	69	310	7200	69	2	0	27	2	21.7	166	88
	7/Ⅰ 2	72	320	7400	77	6	0	12	5	21.1	164	88
	9/Ⅰ 4	75	350	7800	81	1	0	11	7	20.2	164	88
	15/Ⅰ 10	49	288	7000	62	7	1	24	6	11.2	165	88
	20/Ⅰ 15	53	304	7600	78	1	0	19	2	67.0	165	88
5. 坂本	11/Ⅰ 前	95	329	6400	62	1	0	34	3	22.0	162	94
	17/Ⅰ 1	75	320	9000	76	2	0	18	4	36.0	160	92
	18/Ⅰ 2	80	310	7800	72	4	0	21	3	27.2	160	92
	21/Ⅰ 5	77	507	7400	72	3	0	22	3	43.5	160	93
	26/Ⅰ 10	72	380	7000	74	3	0	20	3	33.2	159	93
	3/Ⅰ 15	75	320	7400	71	4	0	19	4	19.6	159	93
7. 杉田	10/V 前	74	445	5500	68.5	3.0	0	23.5	6.0	92.5	138	86
	12/V 1	110	416	6400	69.0	4.5	0.5	18.5	5.5	46.5	129	85
	13/V 2	109	352	6400	75.3	2.0	0	19.5	3.0	65.5	126	84
	17/V 6	97	300	7800	63.0	2.0	2.0	26.0	7.0	70.5	125	83
	26/V 15	100	330	9600	67.0	3.0	2.0	24.0	4.0	90.7	125	83

第 5 表 (III 期)

	経過	Hb. (%)	赤血球 (萬)	白血球	N (%)	E (%)	B (%)	L (%)	M. U (%)	B. S. G (mm)	血 壓 (mm)	
8. 高橋	24/Ⅰ 前	68	324	7200	76	2	0	19	3	42.5	131	90
	9/Ⅰ 1	55	230	6800	71	6	0	13	2	87.5	129	90
	10/Ⅰ 2	56	120	7400	75	1	0	18	5	74.5	130	90
	13/Ⅰ 5	61	230	7600	73	3	0	21	3	72.2	129	90
	18/Ⅰ 10	45	116	6000	82	0	0	15	3	27.0	129	90
9. 佐藤	4/Ⅰ 前	67	171	8200	65	2	0	30	3	40.0	153	88
	7/Ⅰ 2	60	223	7400	71	2	0	25	2	47.7	159	88
	15/Ⅰ 10	72	210	7800	69	5	0	23	3	42.0	159	88

第 6 表 血 壓

			第 I 期	第 II 期	第 III 期	全 期
術 前	最大血圧	最 高	168	165	158	168
		最 低	116	125	131	116
		平 均	136	155	145	145
術 前	最小血圧	最 高	118	91	90	118
		最 低	80	86	88	80
		平 均	94	89	89	91
術 前	最大血圧	最 高	168	165	159	168
		最 低	116	125	129	116
		平 均	134	152	141	145
術 後	最小血圧	最 高	118	94	90	118
		最 低	68	83	88	68
		平 均	91	89	89	89

血圧の亢進の度は第 II 期最高にて第 III 期之に亞ぎ、第 I 期最低ではあるが、各例を見れば、病期とは一致しない。

第 5 項 赤血球沈降速度

本検査値 1 時間、2 時間値の中等價を以て現はし、且蛔虫症は除外した。全例を通じ術前値は何れも亢進し、正常値を示すものは第 I 期の 1 例のみである。而して術後促進する

第 7 表 赤血球沈降速度

		第 I 期	第 II 期	第 III 期	全 期
術 前	最 高	23.5	92.5	87.5	92.5
	最 低	7.0	20.5	40.0	7.0
	平 均	17.1	48.3	41.2	35.5
全 檢 査 値	最 高	43.7	92.5	87.5	92.5
	最 低	7.0	11.2	27.0	7.0
	平 均	29.6	38.0	53.7	40.4

もの 6 例にて、次後動搖あるも 10—15 日目に術前値に復歸するもの 5 例なり。術前平均値の最高は第 II 期にて第 III 期之に亞ぎ、第 I 期最低なり。全検査例の平均値では第 III 期最高であり、以上の如く本症に於ては血沈値著しく亢進し、本症成因の一端を窺う事が出来る。

第 6 項 血液像

本症に於て「エオジン 嗜好性細胞増多症」の認められる事は Nenser, Morel et Chabanier

により始まり、本症診断期上に役立つと云はれた。即ち前立腺癌との鑑別上重要であると云ふが、本細胞は單り本症のみならず、幾多の疾患に際しても出現する事は申すまでもない。本項に於ては、本細胞の 4% 以上を増多症と見做して各例を観察した。(尚蛔虫症によるものは除外した)。即ち術前本細胞の出現せるものは僅か 1 例であり、検査中本細胞増多症の認められざるものはない。且本細胞増多症が術後何日目に出現するかは不定である。又他細胞との関係を見るに中性嗜好性細胞に就ては、該細胞の増多を伴うもの 4 例、減少を伴うもの 5 例なり。淋巴球に對しては、増多を伴うもの 2 例、減少を伴うもの 4 例。而して他細胞とは無関係のもの 2 例なり。即ち中性好性細胞、淋巴球とは特別の関係は見せず、又鹽基性細胞とも関連は認められない。

注目すべきは赤血球の残りであり、術前 500 萬以下のもの 2 例、且術後 6 例に於て減少し、増加せるものは 2 例なり。而して前値の平均は 381 萬、術前術後を通じては 329 萬にて減らしてある。白血球に於ては著變なく、赤血球の減少せる際にも格別の増減はない。即ち之によつて觀るも、本症が單なる炎症性疾患ならざる事が尙かれる。

第 5 章 總括並に考按

「インヂゴカルミン」排泄試験, P. S. P. 及び水試験に於て觀察するに水試験に就て障碍ありと認められた 4 例は凡て「インヂゴカルミン」排泄試験, P. S. P. に於ても障碍を見る。又「インヂゴカルミン」排泄試験に於て障碍を認めた 1 例に於ては P. S. P. 並に水試験に於ては障碍は認められない。即ち第 I 期の 1 例では 3 検査に於て凡て障碍を認め、第 II 期に於ては各例共に個々の検査成績に於て障碍あり、第 III 期例では 1 例は P. S. P. 水試験にて大凡そ健常なるも、他の 1 例では水試験にて障碍される。以上を通覽するに本症に於ける腎機能障碍は病期とは必ずしも一致せず、又障碍度をも異にするがこの 3 試験

に於ても、前立腺肥大症の既に初期に於ても腎機能に障害あるは明瞭である。更に本症に於ける高血圧症は大多数に於て認められるか、これも迅の如く、病期とは直接の関係は認められない。一般に高血圧の場合には腎血管が先づ昌され次に隣にて、他の血管域には少いと (Fahn, Herxheimer, u. Aschoff) 且 Herxheimer は腎障害が先で、隣は二次的であると云ふ。Strauss によれば、肥大症に於ける高血圧の高さは問題でなく、腎、隣に於ける血管變化の程度が重大であり、之は尿瀦溜、細菌感染の要因によつて影響されと言ふ。

之と共に血沈値を見るに、高血圧の場合には必ずしも血沈は促進してはおらないが、反対に血沈の促進しておる場合には血圧は手術して亢進しておるのは注目される。但しこの血沈促進は手術そのものの影響による術後の上下も考えられ本症例のみでは断定出来ないが、本症に於て促進する事あるは臨牀的に重要な事柄であると思惟される。

「エオチン」嗜好性細胞に關しては、前症の如く、特別本症との關聯は認められない。然も赤血球の著明なる減少が術前に於て認められるが、之等の血沈像、血沈値と照合するに本症の發生因が單なる一原因のみに由るとしては、説明出来ない。

第6章 結 語

前立腺肥大症の治療としてスタイナハ氏第2結紮術を施行し、之が前後に於ける臨牀症状と勘案して、腎機能に及ぼす影響を觀察し

た。即ち

1) 血圧は一般に亢進し、術前平均値に於ても、術前術後の平均値に於ても、最大血圧は第II期最高にて、第II期之に亞ぎ第I期最低である。且正常値より亢進せるものは手術によりても此程好轉はしない。

2) 血液沈降速度は各例に於て促進し、術後10—15日目に術前値に復歸するもの5例である。且術前平均値に於ては第II期最高にて、第III期之に亞ぎ、第I期最低であり、術前術後の平均値に於ては第III期、第II期、第I期の順位を占める。

3) 血液像に於ては各例共に赤血球の減少著明にて、術後更に減少するもの6例である。且「エオチン」嗜好性細胞増多症は術前1例に於て出現するが、術後本増多症の認められない例はない。且中性嗜好性細胞増多症を伴うもの4例、減少を伴うもの5例、淋巴球増多を伴うもの2例、減少を伴うもの4例である。

4) 「インヂゴカルミン」排泄試験に於ては4例中3例に於て障害を認め、P.S.P.に於ては7例中2例に於て障害を認める。水試験に於ては水分排泄能に於ては2例、稀釋な濃縮試験に於ては4例に於て障害されておる。こ3試験に於て、水試験の障害されておるものは「インヂゴカルミン」、P.S.P. 排泄試験に於ても障害されている、

文献 略 (後篇と共に記述)

稿を終るに際し、恩師根岸教授の御懇篤なる御指導、御校閲に深く御禮を申し上げる。

前立腺肥大症の研究

(前 編)

スタイナル氏第2結紮法施行が本症に於ける腎機能に及ぼす影響

(其 二)

化學的成分値に就て

岡山醫科大學皮膚科泌尿器科教室 (主任 根岸教授)

醫學士 大 村 順 一

第1章 緒 言

前篇に於ては、前立腺肥大症に於ける腎機

能の檢索として、水試験、P.S.P.「インヂゴカルミン」排泄試験を檢査すると共に一般臨