



TITLE:

前立腺肥大症に関する研究 第1篇
:前立腺肥大症の統計的観察

AUTHOR(S):

宮崎, 重

CITATION:

宮崎, 重. 前立腺肥大症に関する研究 第1篇.前立腺肥大症の統計的観察.
泌尿器科紀要 1955, 1(1): 22-28

ISSUE DATE:

1955-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111050>

RIGHT:

前立腺肥大症に関する研究

第I篇 前立腺肥大症の統計的観察

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任 稲田務教授)

助手 宮崎 重

1. 緒 言

前立腺肥大症なる疾患は排尿障害を伴う一種の老人性疾患であつて、前立腺の良性腫瘍であると考えられている。

斯の如き疾患は古くからその存在が知られているが、初めて之を“Prostata-Hypertrophie”と命名したのは Mercier であつて、当時は此の疾患は特殊の Diathese を有する老人で炎症の結果前立腺の腫大を来たすものと考えられたのである。その後 Guyon 及び Lannson 等は前立腺肥大症は全身の動脈硬化症の尿路に於ける Teilerscheinung であると唱えたが、Casper 及び Virchow は之に反対し、即ち Casper は 24 例の大動脈硬化を有するもの中僅か 4 例に前立腺血管の硬化を見たに過ぎず、動脈硬化は高令者にては非常に多く見られる疾患であるから、偶々これに本症が合併したに過ぎず、両者の間に特別の関係はないと述べた。又 Virchow は本疾患に対して病理組織学的検討を加えた結果これは 1 種の新生物 (Neubildung) である事を知つた。更に其の後の研究によつて、此の新生物は後部尿道を輪状に圍繞する筋肉内に埋没された尿道粘膜下腺より発する事が知られる様になつた。一方前立腺肥大症は人間のみならず特有なものであつて、猿及び犬では本症類似の疾患があると言われているけれども、他の哺乳動物では存在せず、従つて本症の発生原因を実験的に研究する上に幾多の困難があり、その原因に就ては今日尙不明

の点が多い。

然し乍ら近時内分泌学の急速な進歩に伴い一般に腫瘍の発生とホルモンとの間に密接な関係のある事が想像せられるに到り、殊に本症が老年性疾患である事や、臨床的に性ホルモン投与に対して良好な反応を示す場合の少くない事等の事実から、ホルモン、特に性ホルモンが前立腺肥大症発生の機転に、何らかの重要な役割を演じているのではないかと推察せられるのであつて、今日本症の発生原因として性ホルモン失調説を全く否定し去る学者は居ない。

余は前立腺肥大症、就中本症と性ホルモンとの関係に就て研究するに当り、最初に大正 4 年 1 月より昭和 26 年 12 月に至る 37 年間に、京大附属病院泌尿器科を訪れ前立腺肥大症と診断された 470 名の患者に就て、一般的な臨床的統計的観察を行つた。

2. 頻 度

本症患者の頻度を年度別に表示すれば第 1 表及び第 2 表の如くである。

第 1 表は大正 4 年 1 月 1 日より昭和 10 年 3 月 31 日に至る期間であつて、皮膚科及び泌尿器科を合した外来患者実数に対する百分率である。此の 21 年間に於ける本症患者の総数は 138 名にして、年度別頻度は最高が昭和 10 年の 0.533%、最低が昭和 4 年の 0.034% であり平均 0.126% である。

第 2 表は昭和 10 年 4 月 1 日より昭和 26 年 12 月 31 日に至る期間であつて、泌尿器科のみの外来患者実数に対する百分率である。此の 16 年 9 ヶ月間

第1表 頻 度

年 度	皮膚科泌尿器科 外来患者実数	本 症 患者数	百分率
大正 4 年	5892	2	0.034
" 5 年	6382	4	0.063
" 6 年	6502	3	0.046
" 7 年	9045	4	0.066
" 8 年	6722	6	0.089
" 9 年	7213	8	0.111
" 10 年	6788	4	0.059
" 11 年	6407	9	0.140
" 12 年	6045	7	0.116
" 13 年	5869	5	0.085
" 14 年	5615	8	0.142
" 15 年	4954	5	0.101
昭和 2 年	4731	2	0.042
" 3 年	4656	6	0.129
" 4 年	4567	8	0.175
" 5 年	4316	13	0.301
" 6 年	3964	11	0.277
" 7 年	3907	8	0.204
" 8 年	4436	8	0.180
" 9 年	4029	12	0.298
昭和 10 年 (3月31日迄)	938	5	0.533
患者総数及び 平均の百分率	109978	138	0.126

第2表 頻 度

年 度	泌尿器科外 来患者実数	本 症 患者数	百分率
昭和 10 年 (4月1日より)	843	8	0.95
昭和 11 年	1104	16	1.45
" 12 年	1031	9	0.87
" 13 年	1156	37	3.20
" 14 年	1182	34	2.88
" 15 年	680	32	3.26
" 16 年	897	19	2.12
" 17 年	842	26	3.09
" 18 年	866	29	3.35
" 19 年	722	12	1.66
" 20 年	682	6	0.88
" 21 年	983	13	1.32
" 22 年	1144	9	0.79
" 23 年	1061	10	0.94
" 24 年	977	17	1.74
" 25 年	1144	22	1.92
" 26 年	1517	33	2.18
患者総数及び 平均の百分率	17131	332	1.94

に於ける本症患者の総数は 332 名にして、年度別頻度は最高が昭和 18 年の 3.35%、最低が昭和 22 年の 0.76% であり平均 1.94% である。

之を先人の統計に見ると、高橋・中川(東大) 1.1%、高木(九大) 0.6%、金子、田村(慶大) 0.7%、杉村、石川、(東北大) 1.3%、太藤 岡山大) 4.3% となつている。又第2表に於て昭和 10 年以後年々百分率が次第に増加して来て、昭和 18 年に最高に達し昭和 19 年より急に減少し、昭和 24 年頃より再び増加の傾向を示しているのは、戦争に依る食糧不足、交通機関の困難等の社会的影響が多分に關係しているものと考えられる。余の成績が太藤氏を除く他の諸氏の成績に比して稍々高率を示しているのも、之等諸氏の統計が 10 年以上前になされたものである為かと考えられ、一般社会衛生の改善、化学療法の進歩等による平均寿命の延長等と相俟つて、本症は将来更に高率に見られる様になるものと推測される。

一方以前から前立腺肥大症は欧米に於ては非常に多

い疾患であつて、東洋人、蒙古人、印度人等には比較的少いものと考えられているのであるが、Dittel は 52~100 才の生存者 151 人中 18 例 (16%) に前立腺の肥大を認めたといい、又 60 才以上の男子の屍体解剖によつて Messer はその 35% に Thompson はその 34% に前立腺肥大を認めたと述べている。翻つて本邦に於ても年々本症の増加しつつある事、戦争中に減少を示している事、欧米に於ては前述の如く昔から高率に存在し東洋に於ては比較的少い事等から、人種的な體質の差異は勿論考慮しなければならないが、本症の発生と食生活との間にも何等かの關係があるかも知れない。

3. 年令的關年

本症と初診時並びに発病時年令との關係を見ると、第 3 表及び第 4 表に示す如く、初診時年令は最老年が 92 才、最弱年が 43 才にして 61~70 才が最も多く全例の 47% を占め、発病時年令に於ても 61~70 才が最も多く全例の 44.9% を占めている。

高橋、中川(東大)は初診時年令は 66~70 才が最高で 51~70 才が全例の 77% を占め、発病時にて

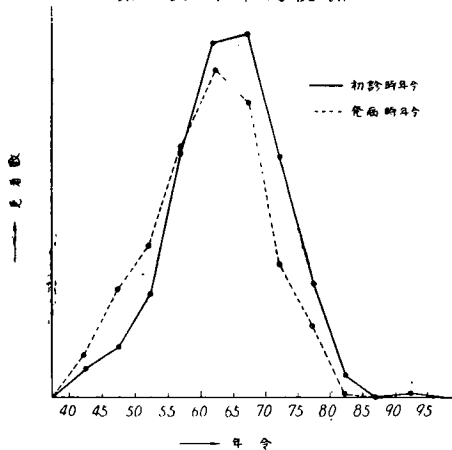
第3表 年令的關係

年 令	初診時年令		発病時年令	
	患者数	百分率	患者数	百分率
40才以下	0	0	0	0
41~45才	9	1.9	13	3.0
46~50才	16	3.4	33	7.8
51~55才	32	6.8	47	11.0
56~60才	75	16.0	77	18.1
61~65才	109	23.2	100	23.5
66~70才	112	23.8	91	21.4
71~75才	74	15.7	41	9.6
76~80才	35	7.5	22	5.2
81~85才	7	1.5	1	0.2
86~90才	0	0	0	0
91~95才	1	0.2	1	0.2
95才以上	0	0	0	0
計	470		426	
不 明	0		44	

(最老年 92才
最弱年 43才)

は、61~66才が最高であると述べ、高木(九大)は56~65才の者が過半数を占めると言い、又田村、金子(慶大)は66~70才が最高で最老年は86才であると述べている。欧米に於ても Young は56~60才が最も多いと言い、Hand. Sullivan 等は60~69

第4表 年令的關係



才のものが最も多く全例の56%を占め、平均年令は65才であり最老年は79才、最弱年は42才であると述べている。又 Mac. Jacoby は53才を最弱年として挙げ50才以前には本症の発生を見ないと言っているが、欧米に於ても若年者に本症を認めたと言う報告もあり、例えば Horner は25才、Thompson は37才、Trombetta は38才の者に本症を見たと言い、他に Hada. Cammeratt, Reischauer 等も若年者の例を報告しており、Englisch の如きは12~15才の子供に大きな前立腺を認めて、之は既に成人のものと同じであつたと記載している。本邦に於ても高木の36才、斎藤の20才台の報告があるが、これ等は特別なものであつて上述の統計より見て、一般に本症は40才台以上に発生し60才台に最も多い事は本邦に於ても欧米に於ても変りが無い様である。

4. 職 業

本症と職業との関係を見ると第5表の如く無職が最も多く略々全体の1/3を占めているが、これは本症が老人に多い疾患である為である。又下腹部に充血を来たす如き職業のものに本症が発生し易いのではないかと言う説もあつたが、最近の諸家の報告と同様余の統計にても本症と職業との間に特別の関係があるとは思われない。

第5表

職 業	患 者 数	百 分 率
農 業	113	25.2
商 業	82	18.2
公 務 自 由 業	36	8.0
会 社 事 務 員	28	6.2
勞 働 者, 職 工	16	3.6
漁 業	5	1.1
工 業	28	6.3
無 職	141	31.4
総 計	449	
不 明	21	

5. 既 往 症

嘗て淋疾に罹患せるものは第6表に示す如く57.3%であつて、諸家の報告と等しく過半数を占めているが、本疾患の発生と淋疾との間に如何なる関係があ

るかは不明である。又本症との間に特別の関係がある
と考えられる如何なる疾患も見出されなかつた。

第6表 既往症

淋 疾	患 者 数
罹 患 せ る 者	164
罹 患 せ ざ る 者	122
計	286
不 明	184

6. 発病より初診までの期間

自覚症状が現われてから外来を訪れるまでの期間は、第7表に示す如く1年以内の者が約半数を占めているが、発病より30年近くも経過してから医師を訪れている者もある。これは老年になつて尿回数が増加する事等は一般に放置されている事が多く、又本症が極めて慢性に経過する疾患である事を示すものである。

第7表

発病より初診までの期間	患 者 数
10 日 以 内	39
1 ヶ 月 以 内	44
3 ヶ 月 "	29
6 ヶ 月 "	30
1 ヶ 年 "	61
2 ヶ 年 "	41
3 ヶ 年 "	50
5 ヶ 年 "	46
10 ヶ 年 "	45
15 ヶ 年 "	11
20 ヶ 年 "	5
20 ヶ 年 以 上	2
総 計	407
不 明	63

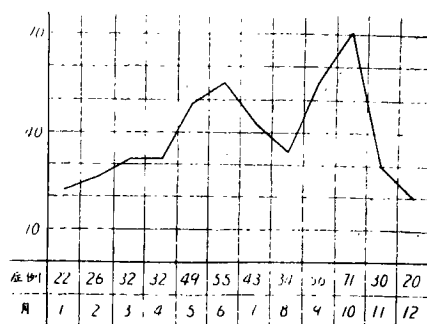
{ 最低 発病当日
最高 30年

7. 季節的關係

初診時を標準にして季節的關係を見ると第8表に示す如く10月、9月の秋に最高を示し次で6月に

多い。田村、金子は10月より次第に増加し12月に最高となり春より夏にかけて著明に減少すると述べ、又太藤は6月、7月、8月の夏季に最も多く12月及び1月の冬期に最も少いと言っている。余の統計によれば所謂気候の變りに症状増悪するものの様であるが、本症が極めて慢性に経過する疾患である点を考えると、寧ろ季節的關係は夫々の地理的条件に關係する所が大であると考えられる。

第8表 季節的關係



第9表 主 訴

主 訴	例 数	率 (%)
1 尿意頻數 (此の中夜間のみ頻數)	229例 30)	48.8%
2 排尿困難	157	33.4
3 尿 閉	126	26.8
4 排 尿 痛	84	17.9
5 尿線狭細	69	14.7
6 残 尿 感	56	11.9
7 血 尿	48	10.2
8 尿 混 濁	20	4.3
9 尿 失 禁	15	3.2
10 排尿弱力	14	3.0
11 排尿時間延長	12	2.6
12 下腹部不快感	10	2.1
13 尿線中絶	9	1.9
14 下肢の浮腫	5	1.1
15 腰 痛	3	0.6
19 血液精漏	2	0.4
17 陰 萎	1	0.2
18 何らの自覚症状無し	1	0.2

8. 主 訴

主訴としては第9表に示す如く尿意頻數最も多く次で排尿困難、尿閉の順に多い。

高橋、中川（東大）に依れば尿意頻数、排尿困難、尿線細小の順に多く 田村、金子（東北）に依れば尿意頻数、尿閉、尿線細小の順となり、その他諸家の報告も大体同様の結果となつている。又最近米国の Hand 及び Sullivan の統計も排尿困難、尿意頻数、尿閉を主訴とする者の多い事を示している。

兎に角本症の大部分は尿意頻数、排尿困難、尿線細小、尿閉等を主訴として来るものであり、又これらの中の1症状のみを訴えるものは極めて稀で、多くは2つ以上の症状を同時に訴えて来るものである。尙 67才の患者で尿意頻数と同時に下肢に中等度の浮腫と知覚異常を訴えた例があつたが、下肢に於ける浮腫や知覚異常は進行せる前立腺癌の場合には屢々認められる症状であるが、肥大症のみでかかる症状の表らわれる事は少ないのではないかと思う。

9. 合併症

前立腺肥大症の合併症として頻発するのは尿路の感染であつて、これには尿道炎、副睾丸炎、腎盂炎、腎盂腎炎、腎臓腫、前立腺炎等が挙げられている、此の

中膀胱尿道炎は大多数の例に於て多少とも見られるものであるが、第 10 表中膀胱炎として示したものはその程度が顕著なものである。尿路感染を除けば最も多い合併症は膀胱結石であり、屢々再発性の膀胱結石を来たすが、之は中西も述べている如く膀胱内遺残尿が膀胱炎を併発して結石形成を容易ならしめる為と考えられる。又形成されたる小結石が腺腫のために自然に排出され難い事も関与する。

膀胱結石と本症の合併する頻度を 2~3 の報告に見ると、高橋（東大）は 138 例中 18 例（13%）、田村（東北大）は 77 例中 4 例（5.2%）に発生を見たと言つてゐるが、余の統計にても第 10 表の如く 470 例中 58 例（12.3%）となつていて前立腺肥大症の最も多い合併症である。即ち膀胱結石は一般に本症の略々 10% 或はそれ以上に於て併発するものである。

膀胱結石に次いで多い合併症は表に見る如く膀胱炎、尿道狭窄、膀胱憩室、副睾丸炎、腎臓結石となつていて諸家の報告と大差はない。

10. 残尿

前立腺肥大症に於ては早期のものを除いては残尿を伴うのであるが、残尿の成因に就ては今日尙明らかではない。然し一般には膀胱筋の機能不全と腫大腺腫に

第 10 表 合併症

1	膀胱結石	58例	12.3%
2	膀胱炎	31	6.6
3	尿道狭窄	20	4.3
4	膀胱憩室	10	2.1
5	副睾丸炎	9	1.9
6	腎臓結石	7	1.5
7	膀胱乳嘴腫	5	1.1
8	睾丸水腫	5	1.1
9	膀胱三角部異常症	4	0.9
10	尿道尿瘻	4	0.9
11	膀胱尿瘻	4	0.9
12	前立腺結石	3	0.6
13	尿道周囲膿瘍	3	0.6
14	重複腎並に尿管、腎臓腫、血纖維素乳糜尿、膀胱腫瘍、膀胱異物、前立腺炎、糖尿病、鼠蹊ヘルニア、遊走腎	各 2 例	
15	腎臓炎、腎水腫、腎腫瘍、輸尿管結石、尿管囊腫、血液精漏、尿道炎、尿道結石、尿浸潤、睾丸腫瘍、陰囊々腫、血管硬化症、動脈瘤、結核性腹膜炎	各 1 例	

第 11 表 残尿

残 留 尿 量	患者数	百分率
50 cc 以下	42	31.1%
51 ~ 100	21	15.5%
101 ~ 150	11	8.1
151 ~ 200	6	4.4
201 ~ 250	5	3.7
251 ~ 300	6	4.4
301 ~ 350	4	3.0
351 ~ 400	3	2.2
401 ~ 500	7	5.2
501 ~ 600	8	5.9
601 ~ 700	7	5.2
701 ~ 800	5	3.7
801 ~ 900	2	1.5
901 ~ 1000	3	2.2
1000 cc 以上	5	3.7
	135	

よる機械的通過障碍とに依るものと考えられている。兎に角残尿の測定は本疾患の程度、治療の効果等を知る上に重要なものである事は言うまでもない。

第 11 表は初診時に於て測定した膀胱内残留尿量であつて表に見る如く 50 c.c. 以下のものが全体の約 1/3 を占めていて最も多く、又 150 c.c. 迄のものが 54.7% であつて過半数を占めており太藤の統計とも一致する。

11. 腎臓機能

本疾患の進行と共に腎臓の機能も亦侵されるに到るが、その障碍の程度を知る事は治療上極めて重要である。本症と腎臓機能との関係に就ては稲田教授をはじめ諸家の研究報告があり、ここでは成因その他に論及しないで唯検査成績のみに就て記載する。

検査方法も種々あるがインジゴカルミン及びフェノールズルフンフタレイン排泄試験に就て調べた成績を見ると第 12 表の如くである。即ち症例の略々 40~50% は腎臓機能正常であるが、30~40% は多少の機能低下を示し、20% 前後即ち大略 1/5 のものは著しく機能が低下して、かかるものに対しては直ちに根治手術を施行する事が危険であるから、膀胱瘻設置術その他の前処置又は保存的療法を行わなければならない。

12. 直腸内觸診所見

前立腺の直腸内觸診所見の価値は肥大症と癌との確実なる鑑別方法が他に無い今日特に重要であり、H. Brendler, A. J. Leader その他多くの泌尿器科医は此の点を特に強調している。既に進行した前立腺癌にては腺自体が非常に硬く非対称的で凹凸があり、境

第 12 表 腎 臓 機 能

インジゴカルミン排泄試験	患者数	百分率
5 分以内	99	38.2%
5 分 ~ 10 分	99	38.2
10 分以上	61	23.6
P. S. P. 排泄試験	患者数	百分率
60 % 以上	46	51.7%
60 ~ 40 %	29	32.6
40 % 以下	14	15.7








第 13 表 直腸内觸診処見

大 小	患者数	稍々弾靱	19
殆んど正常	96	かなり弾靱	10
腫 大	61	表 面	患者数
胡 桃 大	45	平 滑	92
鳩 卵 大	56	移々不平	12
鶏 卵 大	79	不 平	2
超鶏卵大	17	圧 痛	患者数
鶯 卵 大	40	無 し	81
超鶯卵大	17	稍々有り	16
硬 度	患者数	有 り	8
弾 軟	6		
弾 壘 靱	104		

界は浸潤や精嚢への侵襲等の為不明瞭となり、且つ周囲から動かない等の所見が特徴的であるが、肥大症に於てはこれと異り諸家の報告に見ると同じく、その大きさ、硬度、表面の性状、圧痛の有無等に就て余の調査した成績は第 13 表に見る如くであつた。

即ち (1) 大きさは殆んど正常大のものから超鶯卵大に到るまでであるが、鶏卵大までのものが大多数 (81%) を占めている。又此の表に於て殆んど正常大乃至僅かに腫大せるものの数が相当に多い事は注意しなければならない。(2) 硬度は大多数に於て (75%) 弾力性硬である。(太藤氏 61%)。(3) 表面の性状は殆んどの

第 14 表 肥 大 例

	患者数	百分率
右 葉 	62	18.6
右 中葉 	2	0.6
左 葉 	34	10.3
左 中葉 	4	1.2
中 葉 	61	18.3
全 葉 	101	30.3
右 左葉 	69	20.7
計	333	

ものが (87%) 平滑であるが、1 部凹凸を示すものが認められる。(太藤氏平滑 75%)。 (4) 圧痛も大部分のもの (77%) に於て証明せず (太藤氏 73%) 明らかに圧痛を訴えるものは僅かに 8% 弱であった。

13. 膀胱鏡所見

本症の膀胱鏡検査に依る特異なる所見は、前立腺縁の膀胱内への著明な隆起と肉柱形成とであるが、常に前立腺の各部分が平等に肥大するものではない。膀胱鏡検査にて前立腺各葉の肥大の割合を見ると第 14 表の如くである。

即ち全葉共に腫大せるものが最も多く左右両葉の腫大せるものが之に次ぎ、次で各葉単独に腫大せるものの順となるが、前 2 者即ち中葉を含めた左右両葉腫大のものが過半数 (51%) を占めている事が分かる。尙直腸内触診によつて殆んど正常大のものにても、膀胱鏡検査に依つて膀胱内にかなり隆起しているもの稀でない事は注意すべきである。

又高橋、田村、四つ柳その他諸氏の報告に於ても大多数に肉柱形成を認めているが、余の調査にても肉柱形成は程度の差はあるが殆んど総てのものに認められた。

14. 總括及び結語

大正 4 年 1 月より昭和 26 年 12 月迄の 37 年間に、京大附属病院泌尿器科を訪れた 470 例の前立腺肥大症患者の臨床的統計的観察を行い、既に本症に就て諸家の報告する所と略々一致した結果を得たが、その成績は次の如くであつた。

1) 頻度：大正 4 年 1 月より昭和 10 年 3 月末までの 21 年間に於ける皮膚科泌尿器科外来患者実数に対する本症患者の年度別百分率は 0.034~0.533% にして平均 0.126% であつた。

又昭和 10 年 4 月 1 日より昭和 26 年 12

月末までの 16 年 9 ヶ月間に於ける泌尿器科外来患者実数に対する本症患者の年度別百分率は 0.79~3.35% にして平均 1.94% であつた。

2) 年令的關係：初診時年令は最弱年が 43 才、最老年が 92 才にして 61~70 才が最も多く、発病時年令に於ても同様である。

3) 職業：無職の者最も多く次で農業、商業の順である。

4) 既往症：特に本症と關係ありと考えられる疾患はないが、嘗て淋疾に罹患せるものが 57.3% の多きに及んでいる。

5) 発病より初診までの期間：発病当日のものから 30 年の長期に亘るもの迄あつて全く種々であるが、1 年以内のものが約半数それ以上のものが約半数となつている。

6) 季節的關係：10 月、9 月の秋に最も多く次で 6 月に多い。

7) 主訴：尿意頻数最も多く次で排尿困難、尿閉の順である。

8) 合併症：膀胱結石最も多く次で膀胱炎、尿道狭窄の順である。

9) 残尿：150c.c. 以下のものが過半数を占めている。

10) 腎臟機能：インジゴカルミン及びフェノールズルフオンフタレイン排泄試験にて約 20% が著明に障害されている。

11) 直腸内触診所見：前立腺の性状は弾力性硬、表面平滑にして圧痛無く、鶏卵大までのものが大部分を占めている。

12) 膀胱鏡所見：全葉とも腫大せるもの最も多く、次で左右両葉の腫大せるものが多い。又殆んど全例に於て多少とも肉柱形成を認める。

(文献は最終編に一括掲載)