

前立腺肥大症及びその類症*

千葉大学医学部皮膚泌尿器科教室(主任 竹内 勝教授)

天 谷 一 栄

KAZUEI AMAGAI

昭和30年8月27日受付

目 次

第1章 緒 言	
第2章 頻 度	
第3章 分 類	
第4章 年 令	
第5章 職 業	
第6章 季節的關係	
第7章 既往 症	
第8章 初 発 症 状	
第9章 発病より初診迄の期間	
第10章 臨床検査成績	
第1節 残 留 尿	
第2節 直腸内触診所見	
第1項 大 さ	
第2項 硬 度	
第3項 表 面	
第4項 圧 痛	
第5項 前 立 腺 溝	
第3節 膀胱鏡所見	
第1項 膀胱容量	
第2項 膀胱容量と症期との関係	
第3項 肉 柱 形 成	
第4項 括約筋部の変化	
第5項 小 括	
第4節 見返膀胱鏡並びに尿道鏡所見	
第5節 X 線 像 所 見	
第1項 尿道X線像所見	
第2項 膀胱X線像所見	
第6節 腎 機 能 検 査	
第1項 経静脈性腎盂撮影法	
第2項 水排泄及び尿濃縮試験	
第3項 フェノールズルフォンフタレイ ン排泄試験	
第4項 インデゴカルミン排泄試験	
第5項 小 括	
第7節 血 圧	
第8節 梅毒血清反応	

第9節 血 液 型	
第10節 赤血球沈降速度	
第11節 血液像 特にエオジン嗜好細胞に ついて	
第11章 合併症(術前)	
第12章 治療並びに経過	
第1節 治 療	
第2節 術後の経過	
第1項 急性副睾丸炎と精管切断の問題	
第2項 術後カテーテル留置日数	
第3項 術後在院日数	
第4項 死 亡 率	
第5項 合 併 症	
第13章 術後の臨床検査成績	
第1節 膀胱鏡所見	
第1項 膀胱容量	
第2項 肉 柱 形 成	
第3項 膀胱頸部の変化	
第2節 腎機能検査	
第1項 経静脈性腎盂撮影法	
第2項 水排泄及び尿濃縮試験	
第3項 フェノールズルフォンフタレイ ン排泄試験	
第4項 インデゴカルミン排泄試験	
第5項 小 括	
第3節 X 線 像 所 見	
第1項 尿道X線像所見	
第2項 膀胱X線像所見	
第14章 組織学的所見	
第1節 重 量	
第2節 組織学的分類	
第3節 癌 と の 関 係	
第15章 総括並びに結論	
文 献	
附 図	

* 本論文の要旨は第28回千葉医学会総会において発表した。

第1章 緒 言

前立腺肥大症は一応前立腺が増大していることが第一義の如く感ぜられるが、前立腺が肥大した結果、排尿障害を招来し（尿閉を含む）、更に代償性に膀胱の拡張を来すが、終に腎機能障害を惹起する一連の症状を呈するものに附した病名である⁽⁸⁰⁾。他方其の症状と前立腺の大きとは必ずしも一致せず、触診上前立腺の肥大あるに拘わらず何等排尿障害を来さない場合もあるかと思うと、反対に前立腺は正常大或は却て萎縮しているにも拘わらず排尿困難を訴える時もある。後者は独逸学派の前立腺萎縮症、フランス学派の前立腺の肥大なき前立腺症、アメリカ学派の膀胱頸部緊張症で前立腺類症として総括されている。

前立腺肥大症の記述は既に Morgagni (1682~1771) の時代からあるが、Mercier が初めて前立腺肥大症なる名称を附した⁽⁸⁾。欧米のクリニックでは古くから本症の報告が頗る多く、1クリニックにて数百乃至数千の剔出手術例の統計的報告がある。しかしながら本邦では臨床的に本症と診断され之を統計的に観察した報告は多少あるが、少くとも20例以上の剔出例に組織学的検索を加えた報告は市川・落合・村上⁽³⁵⁾、市川・荒尾⁽³²⁾、伊藤⁽³⁸⁾を数うるに過ぎず、又多数の症例について臨床像・手術並びに組織学的所見を総括的に論じたものは未だない。

一方前立腺類症も1812年 Guthrie⁽⁵²⁾が a bar at the neck of the bladder の1例を報告して以来、欧米では種々の名称で多くの学者により多数の報告がされているが、本邦にては極めて少く、僅かに並木・木根淵⁽⁵¹⁾、並木・加賀谷・吉弘⁽⁵²⁾、落合・赤坂・馬島⁽⁵⁸⁾、市川⁽³¹⁾の論文があるに過ぎない。

著者は我教室を訪れた昭和24年8月以後昭和29年2月迄の5年7ヵ月間に手術した前立腺肥大症並びに類症を無選択的に連続100例抽出し、臨床的、手術的、更に組織学的に検討し、聊か知見を得たので報告したいと思う。

第2章 頻 度

昭和24年8月以後昭和29年2月迄の5年7ヶ月間の本症手術件数は100例で、此の間の本教室に於ける総手術件数は1196例あり、百分率は8.36%となる。之を年次別診断別に表示すれば第1表のようになる。

第1表 前立腺肥大症及び類症の我教室に於ける年次別手術例数（自昭和24年8月5年7ヶ月間至昭和29年2月）

年 次	肥大症	類 症	計
昭和24年(8月以後)	6	1	7
昭和25年	13	7	20
昭和26年	16	6	22
昭和27年	17	8	25
昭和28年	14	9	23
昭和29年(2月迄)	1	2	3
合 計	67	33	100

之を最近の内外文献に比較すると、吉峰⁽⁸⁸⁾(1952)は九大泌尿器科の9ヵ年間に於ける手術例929例中前立腺肥大症は僅かに8例(0.85%)に過ぎず、市川・高井・伊藤・渡辺等⁽³⁰⁾の報告は東大泌尿器科の1952年に於ける手術例243例中前立腺剔除術及び全剔除術は33例(13.5%)である。

一方外国では Gursel⁽²¹⁾(1952)は4年間に332例を経膀胱及び恥骨後術式により、Hand & Sullivan⁽²³⁾は1948年6月から1950年6月迄の2年間に140例を、Dotta & Delporte⁽²⁰⁾(1952)は2年半に130例を夫々恥骨後術式により、Bulkley & Kearns⁽¹²⁾は1942年7月から1950年7月迄の8年間に142例を恥骨上術式により夫々前立腺剔除術を行つている。

著者の5年7ヵ月間に100例の症例は、Hand & Sullivan 及び Dotta & Delporte 等の報告に比すれば少いが、本邦のクリニックの其れに較べれば決して少い方ではない。

前立腺類症のみについて見ると、33例とまとまつた報告は本邦には見られず、欧米では Marion⁽⁶⁾が1911年から1933年迄の22年間に79例の手術例を、Blatt⁽⁶⁾が1921年から1934年迄の15年間に28例、Chwalla⁽¹⁵⁾が75例、Heckenbach⁽²⁷⁾が92例、v. Noszkay⁽⁵⁵⁾が22例を夫々報告、Blatt⁽⁷⁾は339例の前立腺剔除術例中43例が本症であつたと述べ、Collings⁽¹⁶⁾は3年間に28例の本症を経験し報告している。著者の100例中33例は文献的には多数例に属する。

第3章 分類

前述した様に前立腺肥大症は、腺肥大の大小と臨床的症状は必ずしも平行せず、従つて肥大が軽度なるにも拘わらず臨床症状の甚しい事がある。Guyon⁽⁴³⁾は臨床的症状によりこれを次の如くに分類した。

第1期 初期、多尿期又は前駆期とも称し、尿の奔出力が減退し、軽度の尿意頻数、夜間多尿症が見られる。

第2期 膀胱拡張なき尿閉期で、第1期の症状の他に全膀胱尿を完全に排尿し得ず常に多少の残尿のある不完全尿閉の時期である。此の時期には飲酒、性交、感冒等を誘因として突然完全尿閉を起すことがある。

第3期 膀胱拡張を伴う尿閉期で、不完全尿閉から完全尿閉となり、遂には奇異性尿失禁を起す。

其の他 Luys⁽⁷²⁾は尿道鏡により射精管口より尿道口迄の距離を測定し、其の長さにより3種類に分類した。Hunt⁽³⁰⁾、Hand & Sullivan⁽²³⁾、Brondy & Robins⁽¹¹⁾、Labess⁽⁴²⁾等の記載では臨床的症状の如何に拘わらず、前立腺の触診、膀胱鏡或は手術

等の所見により、其の大きさによつて1, 2, 3, 4度に分類している。

本邦に於ては専ら Guyon による分類法が用いられ、其の各期の頻度は本邦文献中症期の記載しあるを拾うと、笹川⁽⁷¹⁾の10例中第2期4例、第3期6例、高橋・土屋⁽⁸²⁾の40例中第1期4例、第2期29例、第3期7例、高橋・中川⁽⁸¹⁾の299例中第1期49例、第2期146例、第3期58例、岡崎⁽⁵⁹⁾の126例中第1期50例、第2期48例、第3期28例等がある。

前立腺類症は前立腺の腫大なしに前立腺肥大症と同様の臨床的症状を呈する故、Guyon の分類に従つて分類することは何等差支えないと思われる。

著者の経験例を其の分類に従つて分類すると第2表の如くなる。

第2表 症期別分類

症 期	肥 大 症		類 症		計	
	例数	%	例数	%	例数	%
第1期	12	17.9	12	36.4	24	24.0
第2期	25	37.3	14	42.4	39	39.0
第3期	30	44.8	7	21.2	37	37.0
合 計	67	100.0	33	100.0	100	100.0

従つて著者の症例では肥大症は第2期、第3期の者が多く(計82.1%)従来の報告に一致している。之に反して類症には第1期、第2期が多い(計78.8%)。

更に症状発生より来院迄の期間を調べて見ると(第3表参照)、肥大症は第1期は6/12(50%)、第2

第3表 来院迄の期間

来院迄の期間	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
10 日 以 内	0	2	2	4	0	2	2	4
10日～2ヵ月	4	2	3	9	7	6	2	15
2ヶ月～1年	2	2	1	5	2	0	0	2
1年～4年	5	15	14	34	3	3	2	8
4年～10年	0	1	5	6	0	1	0	1
10 年 以 上	1	3	5	9	0	2	1	3
合 計	12	25	30	67	12	14	7	33
%	17.9	37.3	44.8		36.4	42.4	21.2	
$\bar{P}P$ $\alpha = 75\%$	22.2～ 14.4%	42.4～ 32.2%	49.2～ 39.9%		43.9～ 30.1%	49.7～ 35.4%	28.1～ 15.7%	

期19/25(76.0%), 第3期では24/30(80.0%)が1 なる。

年以上を経過して来院している。即ち肥大症は症状初発後1年以上放置して置くと、症状悪化し第2, 3期の症状を呈し、症状と経過は平行的関係にある様に思われる。他方類症は第2期, 第3期で12/21(57.1%)は発病後2ヵ月以内に来院している。従つて類症では発病後來院迄の期間の長短はその症状の軽重に何等関係がない。急速に症状が重くなることを如実に示している。

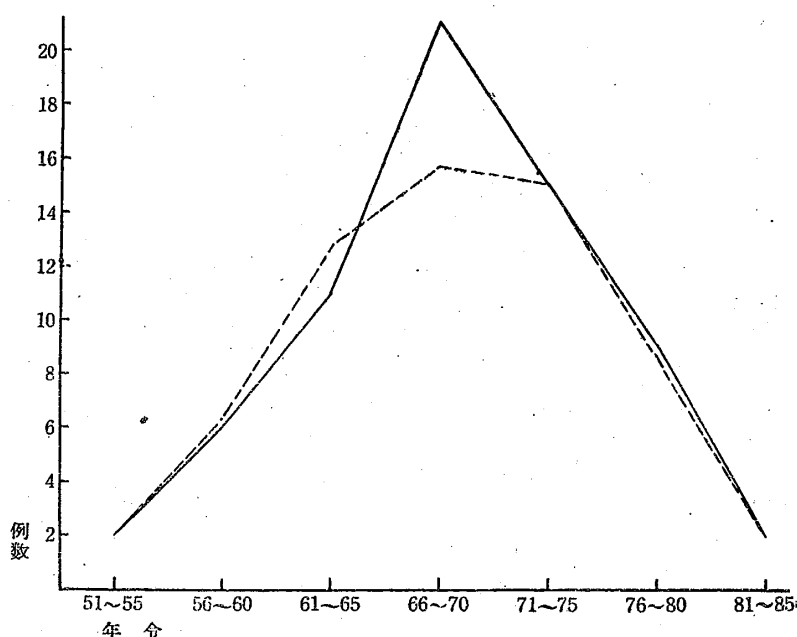
第4章 年 令

著者の例を年令別と分類すると第4表の如くに

第4表 年 令

年 令	肥大症	類 症	年 令	肥大症	類 症
26~30	0	2	61~65	11	7
31~35	0	1	66~70	21	4
36~40	0	1	71~75	15	2
41~45	0	1	76~80	9	1
46~50	0	7	81~85	2	0
51~55	2	4	合 計	67	33
56~60	6	3			

第5表 肥大症の年令分布 (----- 傾向線)



肥大症では最低52才, 最高83才で, 平均67.7才であり, 60才代が最多数で32例47.8%を占め其の93%は56~80才の間に位する(第5表参照)。

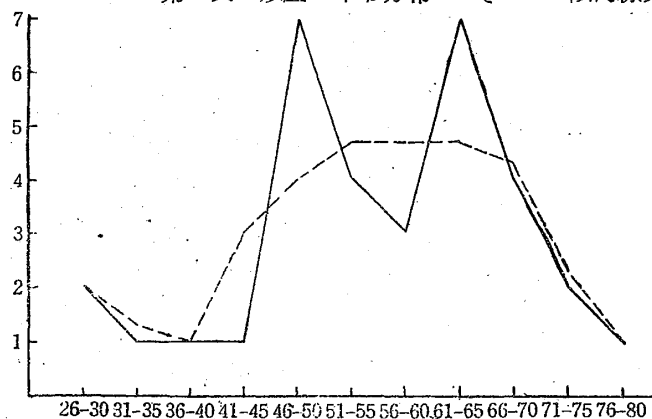
之を諸家の報告と比較すると第6表の如くなる。

肥大症は50才以上の老人に発生すると云われ, 著者の例に於ても全例が50才以上であるが, Schmidt & Hinman⁽⁷⁵⁾は経尿道的切除を行つた19才の例を, Horner, Englisch⁽⁸⁶⁾は25才, Byrne⁽¹³⁾は35才のそれを報告し, 本邦にも高橋⁽⁷⁸⁾の36才の報告あるので, 必ずしも50才以上とは限らないが, 大多

第6表 肥大症の年令

報 告 者	例 数	最 抵 年 令	最 高 年 令	平 均 年 令	最 高 年 令 層			備 考
					年 令	例 数	%	
Swan & Mintz ⁽⁷⁷⁾	170				60~69	96	56.4	手術例のみ
Byrne ⁽¹³⁾	347	35	89	67.8	60~69	137	39.4	"
Labess ⁽⁴²⁾	98	44	95		70~79	50	51.0	"
Hunt ⁽³⁰⁾	1000	40	87	64.2	61~70	564	56.4	臨床例も含む
Hand & Sullivan ⁽²³⁾	140	42	79	65.0	60~69	56	40.0	手術例のみ
Boeminghaus ⁽⁹⁾	200	54	85	67.0				"
Schmidt & Hinman ⁽⁷⁵⁾	810	19	90	64.1				"
田 村・金 子 ⁽⁸⁵⁾	77	44	86	67.0	61~70	36	46.7	大部分が臨床例
阿 久 津 ⁽¹⁾	271	49	83	66.7	61~70	92	33.9	"
高 橋・中 川 ⁽⁸¹⁾	277				61~70	146	52.7	"
岡 崎 ⁽⁵⁹⁾	126				61~70	57	45.2	"
天 谷	67	52	83	67.7	61~70	32	47.8	手術例のみ

第7表 類症の年齢分布 (-----傾向線)



の統計に於ても、夫々 53.1%, 53.9%, 44.7% が農業であるが、本症と職業との間には特別の関係を認めないと云っている。高橋・中川⁽⁸¹⁾、田村・金子⁽⁸⁵⁾等も之れに同意し、著者も職業と本症の成因とは何等特別の関係はないと思う。

類症でも 44.0% が農業であつたが、之も地理的關係によるものであつて、其の原因的關係はないものと思う。

第8表 職業別分類

職業	肥大症		類症		合計
	例数	%	例数	%	
農業	24	60.0	11	44.0	35
無職	7	17.5	3	12.0	10
官吏	2	5.0	3	12.0	5
商業	1	2.5	2	8.0	3
工員	1	2.5	0	0	1
会社員	0	0	1	4.0	1
労務員	1	2.5	0	0	1
水産加工	1	2.5	0	0	1
漁業	0	0	1	4.0	1
大工	0	0	1	4.0	1
竹材業	1	2.5	0	0	1
土建業	1	2.5	0	0	1
画家	1	2.5	0	0	1
薬剤師	0	0	1	4.0	1
医師	0	0	1	4.0	1
筆耕業	0	0	1	4.0	1
合計	40	100	25	100	65

数は著者の経験と同様に 60 才代のものである。

類症に於ける著者の経験例では、最低 26 才、最高 78 才、平均 55.7 才で 50 才以下が 12 例 36.4%、50 才以上が 21 例 63.6% で 50 才以上が多い。之を縦軸に症例数、横軸に年代を現わして図示すれば第 7 表の如くなり、46~50 才及び 61~65 才に夫々 7 例宛あり最高で、76% は 46~75 才の間にある。

本症の年齢的關係に就いて、本邦に於ては市川⁽⁸¹⁾は男女老幼の別なく来ると称し、並木・木根淵⁽⁵¹⁾の 65 才、並木・加賀谷・吉弘⁽⁵²⁾の 72 才、54 才の 2 例、落合・赤坂・馬島⁽⁶⁸⁾の 74 才等の症例報告があるに過ぎない。欧米に於ては、Young⁽⁴³⁾の 30 才以下の 20 例 (最若 7 才)、80 才以上の 5 例の記載あり、Peyton⁽⁶⁴⁾は 2 年間に 26 例の Median bar 及び bladderneck contracture を経験し、年齢は 18 才から 34 才、平均 24 才であると記している。Chwalla⁽¹⁴⁾は 70 例中最高令 78 才、最若年 27 才で 50 才以上が多いとし、Collings⁽¹⁶⁾の 28 例中では最高 78 才、最若年 30 才、平均 55 才であり、Praetorius⁽⁶⁶⁾、Heckenbach⁽²⁷⁾は特に年齢に關係ないと云っている。著者の例に於て 50 才以上のものが多いが、特に年齢的關係はないものと思われる。

第5章 職業

著者の例にて職業の記載ある 65 例につき之を分類すると第 8 表の如くなる。

肥大症は生活状況並びに住居と關係があると云われて来た。即ち職業上坐業に従事し、菜食者よりも肉食者に、又田舎よりも都会に居住する人に多いと称せられている。著者の例では農業に従事するものは 40 例中 24 例で 60% を占めている。これは地理的關係によるものと思われる〔昭和 22 年国勢調査によれば、千葉県の農業従事者は 931,357 人中 568,913 人 (61.1%) である〕。山本⁽⁶⁹⁾、岡崎⁽⁵⁹⁾、大藤⁽⁶⁰⁾等

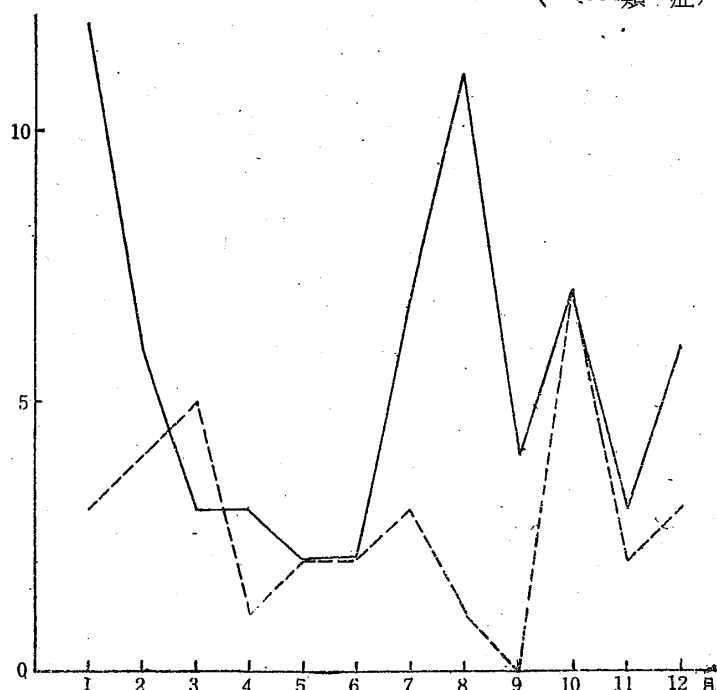
第6章 季節的關係

著者の例を初診の月別に分類し、縦軸に例数、横軸に月を取り表示すると第 9 表の如くなる。

肥大症は 1 月と 8 月とが頂点で、寒さ暑さの激しい時に医師を訪れるものが多い。岡崎⁽⁵⁹⁾は農閑期のためか初春から初夏に多いと云い、高橋・中川⁽⁸¹⁾は 5 月、9 月が頂点で、暑さ寒さに向う前に多く、田村・金子⁽⁸⁵⁾は寒さに入ると共に病状増悪し医治を乞う者多いと称しているが、大藤⁽⁶⁰⁾の云う如く地方的差異が相当度に見られ、一定の季節的關係は無いものと思う。

類症は 3 月と 10 月に多いが之又特に季節的關係はない様である。

第9表 初診の月別分類

(——肥大症)
(---類症)

第7章 既往症

著者の症例の既往症は28種であつた(第10表参照)。

第10表 既往症

既往症	肥大症		類症		既往症	肥大症		類症	
	例数	%	例数	%		例数	%	例数	%
淋疾	19	28.3	13	39.3	腎盂炎	1	1.4	0	—
虫垂炎	2	2.9	3	9.0	腎腫瘍	1	1.4	0	—
脳溢血	4	5.9	0	—	膀胱腫瘍	1	1.4	0	—
腸チフス	1	1.4	2	6.0	膀胱外傷	1	1.4	0	—
胃病	1	1.4	2	6.0	喘息	1	1.4	0	—
胃潰瘍	1	1.4	2	6.0	ヘルニア	1	1.4	0	—
梅毒	1	1.4	2	6.0	ワイル氏病	1	1.4	0	—
軟性下疳	1	1.4	1	3.0	中耳炎	0	—	1	3.0
蓄膿症	1	1.4	1	3.0	痔瘻	0	—	1	3.0
肺炎	1	1.4	1	3.0	尿道外傷	0	—	1	3.0
痔核	1	1.4	1	3.0	坐骨神経痛	0	—	1	3.0
舌癌	1	1.4	0	—	黄疸	0	—	1	3.0
肺壞疽	1	1.4	0	—	マラリア	0	—	1	3.0
胃下垂	1	1.4	0	—	砒素中毒	0	—	1	3.0

従つて肥大症の28%が既往に於て淋疾を患うている。高橋・中川⁽⁸¹⁾、岡崎⁽⁵⁹⁾、田村・金子⁽⁸⁵⁾、大藤⁽⁸⁶⁾等も夫々37%、43%、54%、67%と淋疾の既往症あるものが多いが、これを本症成因の一因となすものなく、斯く淋疾の既往症の多いのは、田村・金

子⁽⁸⁵⁾、大藤⁽⁸⁶⁾の云う如く淋疾の蔓延度の一端を示すに過ぎないものと思う。外国にても嘗ては Ciechanowsky⁽⁸⁾、Green⁽⁷²⁾、Brook⁽⁷²⁾は既往の淋疾を重視しその成因の一つとしたが、一般には認められていない。

類症では39%が淋疾の既往を持つてゐるが、本症の一つの病型である Contracted bladder neck は後述の様に膀胱頸部の慢性炎症の結果生ずるとする学者が多く、Chwalla⁽¹⁴⁾、Praetorius⁽⁶⁰⁾、Heckenbach⁽²⁷⁾は既往に罹患せる淋疾が大きな役割を演ずると述べ、Chwalla、Heckenbach は夫々18%、16%に淋疾の既往歴があつたと称している。併し必ずしも淋疾によるものとは限らず、肥大症の場合と同様に淋疾の蔓延度の一端を示すに過ぎず、本症の成因の一因であるとは思えない。

第8章 初発症状

我症例では初発症状として22種を挙げることが出来たが、同一人で同時に2種以上の症状を訴えるものもあり、初発症状を看過して主訴がそのまゝ初発症状として取扱われているものもある(第11表参照)。

肥大症は、尿意頻数、尿閉が多く、放射力減退、排尿痛、排尿困難、尿線細小、残尿感、尿滴瀝が之に次ぐ、之は田村・金子⁽⁸⁵⁾、阿久津⁽¹⁾、高橋・中川⁽⁸¹⁾、岡崎⁽⁵⁹⁾、大藤⁽⁸⁶⁾等の見解と大略一致する。Byrne⁽¹³⁾の347例の統計で尿閉、尿意頻数が最も多く、Hand & Sullivan⁽²³⁾の統計も尿意頻数が漸然多い。

然るに類症では、尿意頻数、排尿痛が多く、之に続くものとして血尿、排尿困難、残尿感があり、肥大症と比較すると血尿が尿閉より上位にあつた。Peyton⁽⁶¹⁾は26例の Median bar 及び bladder neck contracture の経験から、これ等の症状は不定であつて特異の症候でないが、尿意頻数、排尿困難が最も多く、又血尿の既往症が意外に多いと述べている。

然し Dick⁽¹⁸⁾は初発症状並びに主訴が全然尿路と関係なく来院し、精査の結果初めて前立腺障害であつたもの、即ち Silent Prostatism を6年間に16例集めている。著者の症例に於ても第11表の如く下腹部膨満感7、発熱4、下腹痛2、下肢の浮腫、腰

第11表 初発症状

初発症状	肥 大 症		類 症		合 計
	例数	%	例数	%	
尿意頻数	26	38.8	11	33.3	37
尿閉	26	38.8	6	18.1	32
排尿痛	12	17.9	10	30.3	22
排尿困難	11	16.4	8	24.2	19
残尿感	10	14.9	8	24.2	18
尿線細小	11	16.4	4	12.1	15
血尿	6	8.9	9	27.2	15
放射力減退	13	19.4	1	3.0	14
尿滴瀝	9	13.4	3	9.0	12
下腹部膨満感	6	8.9	1	3.0	7
発熱	4	5.9	0	—	4
口渴感	3	4.4	0	—	3
尿失禁	3	4.4	0	—	3
下腹痛	2	2.9	0	—	2
尿濁濁	1	1.4	1	3.0	2
尿線中絶	0	—	2	6.0	2
下肢の浮腫	1	1.4	0	—	1
尿線屈曲	1	1.4	0	—	1
腰痛	1	1.4	0	—	1
勃起痛	0	—	1	3.0	1
排便困難	0	—	1	3.0	1
尿道鈍痛	0	—	1	3.0	1

痛, 排便困難各1, 合計16例の Silent Prostatism を見ている。

第9章 発病より初診迄の期間

発病より初診迄の期間を表示すれば第12表の如く, 初発症状発現より来院迄の期間は10日から10年と種々であるが, 肥大症は1年~3年を経過して来院するものが多い(67例中34例50.7%)。岡崎⁽⁶⁹⁾, 大藤⁽⁶⁰⁾等の統計では夫々68.2%, 69.2%と1年以内に来院せるものが過半数を占めているが, 著者の場合は1年以内に来院せるものは67例中30例44.8%に過ぎない。むしろ高橋・中川⁽⁸¹⁾の1年以内30%, 1年以上5年以内51%に近い。Swan & Mintz⁽⁷⁷⁾の報告も1年以内170例中35例20.5%, 1年以上3年以内64例37.6%, 3年以上59例34.7%であり, Byrne⁽¹³⁾の統計も2年以内55.4%, 2年以上44.6%である。

本症の初発症状が尿意頻数, 排尿困難, 放射力減退等の老人にあり勝な症状であるため之を等閑視し, 尿閉或は排尿痛の如き症状を来し初めて医治を求めるため, 来院迄の期間が長くなるものと思う。

第12表 来院迄の期間

来院迄の期間	肥 大 症		類 症	
	例数	%	例数	%
10日以内	4	6.0	4	12.1
10日~3ヶ月	10	14.9	16	48.5
3ヶ月~1年	4	6.0	1	3.0
1年~3年	34	50.7	8	24.2
3年~10年	6	9.0	1	3.0
10年以上	9	13.4	3	9.2
合 計	67	100.0	33	100.0

一方類症に於ても来院迄の期間は10日から10年と種々であるが, 33例中20例60.6%は3カ月以内に来院している。Peyton⁽⁶⁴⁾の26例の Median bar 及び Bladderneck contracture の統計にても75%は5年以内である。斯様に類症に於て来院迄の期間の短いのは, 比較的若年者に多いこと, 排尿痛が著しいことと割合に早く血尿が現われる事が多いので, 驚いて早目に来院するものと思われる。

第10章 臨床検査成績

第1節 残留尿

初診時に於ける残留尿は肥大症に於ては最低0 ccより最高1450 cc, 類症では最低0 ccより最高2000 ccである(第13表参照)。肥大症で高橋・中川⁽⁸¹⁾, 岡崎⁽⁶⁹⁾, 田村・金子⁽⁸⁵⁾, 大藤⁽⁶⁰⁾等の報告では200 cc迄のものが過半数を占めており, Boeminghaus⁽⁹⁾は平均250 ccを記載, Hunt⁽³⁰⁾は30 cc~300 cc

第13表 残留尿量

残留尿量 (cc)	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
0	3	1	0	4	6	2	0	8
10~50	2	2	0	4	2	2	0	4
51~100	1	4	0	5	0	0	0	0
101~150	0	2	0	2	0	0	0	0
151~200	0	3	0	3	0	0	0	0
201~300	0	1	2	3	1	2	2	5
301~400	0	0	3	3	0	0	0	0
401~500	0	0	5	5	0	0	0	0
501~600	0	0	0	0	0	0	1	1
601~700	0	0	3	3	0	0	0	0
701~800	0	0	3	3	0	0	0	0
801~1000	1	0	3	4	0	1	0	1
1001以上	0	0	3	3	0	0	2	2
合 計	7	13	22	42	9	7	5	21

が66%を占めたと述べており、類症では Chwalla⁽¹⁴⁾は7%には残留尿がなかったが、63%には20cc～1000ccの残留尿を、Collings⁽¹⁶⁾は20cc～360ccの残留尿を見ている。著者の例では0ccから1000cc以上までその分布が平等で結論を下し難いが、症期別に之を見ると両症共症期の進行と共に残留尿量は多となることが第13表で明らかである。

第2節 直腸内触診

直腸内触診により前立腺の大きさ、硬度、表面、圧痛、前立腺溝を検査することは其の診断上重要である。しかしながら之のみで肥大症と類症を、又其他の前立腺疾患を鑑別する事は困難である。

第1項 大 小

第14表の如く肥大症に於ては正常のものは僅かに7例(12.5%)、約鶏卵大が35例(62.5%)で過半数を占めていた。

第14表 触診による大きさ

大 小	肥大症	類 症	大 小	肥大症	類 症
正常より小	0	3	鶏 卵 大	12	1
正 常	7	14	超鶏卵大	13	2
稍 腫 大	8	3	鵝 卵 大	1	0
鳩 卵 大	4	3	超鵝卵大	1	0
小鶏卵大	10	2	計	56	28

之は高橋・中川⁽⁸¹⁾、岡崎⁽⁵⁹⁾、大藤⁽⁶⁰⁾等も同様の報告をなし、Hand & Sullivan⁽²³⁾は54%、Hunt⁽³⁰⁾は82.7%が中等度肥大であつたと云うている。

類症に於ては正常或はそれより小さいものが17例(60.7%)であつたことは病症の概念から当然であろう。Noszkay⁽⁵⁵⁾の統計でも正常或はそれより小さいものが18例中16例(88.9%)で、Blatt⁽⁶⁾、Chwalla⁽¹⁴⁾も前立腺には病的変化のないことを記載している。

第2項 硬 度

第15表の如く肥大症に於ては靱乃至弾力性靱が41例(71.9%)を占める。高橋・中川⁽⁸¹⁾、岡崎⁽⁵⁹⁾、大藤⁽⁶⁰⁾等の報告にても靱乃至弾力性靱は夫々60.3%、80.1%、60.7%を占め、類症では軟が37.5%、弾力性靱が41.6%でほぼ同じである。

第15表 硬 度

硬 度	軟	弾力性軟	靱	弾力性靱	硬	弾力性硬	計
肥大症	8	2	20	21	5	1	57
類 症	9	1	3	10	1	0	24

第3項 表 面

肥大症に於ては94.2%、類症は87.5%が表面平滑であつた(第16表参照)。

第16表 表面の性状

表 面	平 滑	少し不平	不 平	計
肥 大 症	49	1	2	52
類 症	21	1	2	24

第4項 圧 痛

従来の報告でも圧痛なきものが70～80%を占めているが、著者の例に於ても第17表の如く圧痛なきものが肥大症では97.8%、類症は95.2%で、圧痛のあるものは甚だ少数であつた。

第17表 圧痛の有無

圧 痛	無	少し有	有	計
肥 大 症	45	1	0	46
類 症	20	1	0	21

第5項 前立腺溝

落合⁽⁵⁶⁾は前立腺が非常に大きくなつても前立腺後面の中央溝は必ずよく触知し得ると云い、三矢⁽⁷²⁾、Zuckerkindl⁽⁴³⁾等も両葉間には平坦な浅溝を触れると述べているが、田村・金子⁽⁸⁵⁾は前立腺中央に存する溝は甚だ不鮮明になると記載している。著者の例では第18表の如く顕かな腺溝を触知し得たものは甚だ少く、肥大症では触診し得ないものが88.8%、類症では35.0%であつた。

第18表 前立腺溝

前立腺溝	触れるもの	触れないもの	計
肥 大 症	4	32	36
類 症	13	7	20

第3節 膀胱鏡所見

第1項 膀胱容量

第19表の如く肥大症では最低50cc、最高450cc、類症では最低60cc、最高350ccである。101cc～200ccのものが肥大症、類症に於て夫々75.0%、81.5%を占め健康人のそれと大差ない。

第2項 膀胱容量と症期との関係

症期別に膀胱容量を見ると第20表の如くで両症の各症期共101cc～200ccが大部分を占め、症期と膀胱容量との間に特別の関係は見出せない。

第19表 膀胱容量

膀胱容量 (cc)	肥 大 症			類 症		
	例数	%	$\overline{PP}$ $\alpha = 75\%$	例数	%	$\overline{PP}$ $\alpha = 75\%$
100 以下	5	11.3	16.5~8.4	1	3.7	9.9~1.0
101~150	19	43.2	49.6~37.5	15	55.6	63.6~47.2
151~200	14	31.8	37.9~26.4	7	25.9	34.0~19.2
201~300	4	9.1	13.9~5.8	2	7.4	14.1~3.3
301~400	1	2.3	6.0~0.65	2	7.4	14.1~3.3
401~500	1	2.3	6.0~0.65	0	0	0
計	44			27		

第20表 症期別膀胱容量

膀胱容量 (cc)	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
100 以下	0	3	2	5	0	0	1	1
101~150	2	7	10	19	8	5	2	15
151~200	4	6	4	14	2	3	2	7
201~300	0	4	0	4	0	2	0	2
301~400	0	0	1	1	1	1	0	2
401~500	0	0	1	1	0	0	0	0
計	6	20	18	44	11	11	5	27

第3項 肉柱形成

第21表の如く両症の肉柱形成は77例中65例(84.4%)に見られ、而して第1期では軽度か欠くものが20例中13例(65.0%)であるが、第2期、第3期では57例中16例(28.1%)で明らかな差異を認める(検定すれば $\frac{|\theta_1 - \theta_2|}{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} = 7.159 > 2.58$)

第21表 症期別肉柱形成

肉柱形成	第1期		第2期		第3期		計	
	肥大症	類症	肥大症	類症	肥大症	類症	肥大症	類症
欠くもの	2	6	2	1	1	0	5	7
軽 度	2	3	5	4	3	0	10	7
中 等 度	4	2	9	5	9	2	22	9
高 度	0	1	6	0	8	2	14	3
計	8	12	22	10	21	4	51	26

第4項 括約筋部の変化

高橋⁽⁷⁹⁾は肥大症では尿道腔内へ凹彎曲をなして現われるべき括約筋部が、逆に凸彎曲をなして突出していることを強調した。著者は肥大症52例中42例

(80.7%)に之を認めたが、之に反して類症では26例中24例(92.3%)に全然之を認めなかつた。

第5項 小 括

膀胱鏡検査は本症の診断上最も重要な検査である。本症特異の像として高橋⁽⁷⁹⁾は、

i) 括約筋部の変化 特に頸部が尿道内へ向つて凸彎曲をなしている。

ii) 肉柱膀胱と後天性膀胱憩室

の二つを挙げているが、後者の肉柱形成は膀胱壁の筋肉が尿を出来るだけ排出せんと努力する結果所謂労役性肥大を来し生ずるものであると述べている。

膀胱容量は岡崎⁽⁶⁹⁾、大藤⁽⁶⁰⁾等の云う如く、著者の例に於ても健康人のそれと大差ない。又症期との関係も特にない様である。

肉柱形成は岡崎⁽⁶⁹⁾、大藤⁽⁶⁰⁾、高橋⁽⁷⁹⁾等の云う如く膀胱筋層の作業性肥大によるもので、第1期では軽度であるか、或は之を欠くものもあるが、第2期・第3期では必発の所見であり、著者も第2期・第3期のもの57例中53例(92.9%)に於てこれを確認した。

括約筋部の変化は、高橋が特異の像として挙げている様に、田村・金子⁽⁸⁵⁾、大藤⁽⁶⁰⁾の例では全例に、著者は肥大症では80.7%に之を認めたが、類症では僅かに7.7%に之を証明したにすぎない。此の事實は肥大症と類症の鑑別には膀胱鏡検査が如何に重要であるかを物語るものであろう。

第4節 見返膀胱鏡並びに後部尿道鏡所見

本症に於ける膀胱頸部及び内尿道口部の詳細なる検査は一応見返膀胱鏡を用うると良いと思われる。

著者のSchlangintweit氏見返膀胱鏡により観察した58例の内尿道口部の所見では(第22表参照)、普通の膀胱鏡より少々詳細な所見が分るのみにて特に見返膀胱鏡によらなければならぬ必要はない。

第22表 内尿道口部の見返膀胱鏡所見

内尿道口部	肥大症		内尿道口部	類症	
	肥大症	類症		肥大症	類症
正 常	4	9	右及下側突出	0	0
両 側 突 出	16	0	左及下側突出	2	0
右 側 突 出	8	1	両側及下側突出	2	0
左 側 突 出	11	2	全 周 突 出	0	1
下 側 突 出	1	1	計	44	14

後部尿道鏡による著者の所見は第23表及び第24表の如く、本症に特異の像は見られなかつた。

第23表 後部尿道鏡所見(精阜)

精	阜	肥大症	類 症
正	常	26	5
縮	小	2	1
肥	大	1	3
位置異常(左右に偏す)		6	2
表面	扁平	2	1
計		37	12

第24表 後部尿道鏡所見
(内尿道口と精阜との距離)

内尿道口と精阜との距離	肥大症	類 症
短	2	3
長	2	1
正 常	23	10
計	27	14

第5節 X 線 所 見

第1項 尿道X線所見

Tuto Heliophos 500 mA X線装置にて、焦点恥骨中央、距離1m、平面ブツキー使用、電流50mA、電圧75KV、露出1秒の条件、Langer-Wittkowsky氏体位にて20%モルヨドールを使用し尿道造影撮影法を行つた。

既に Braasch & Emmet⁽¹⁰⁾の報告の如く前立腺肥大症は後部尿道の延長と前傾とが特徴であると一般に云われている。著者の例に於ても第25表及び第26表の如く概略は其の傾向が強かつたが必ずしも然らざるを知つた。

第25表 尿道X線像に於ける後部尿道の延長の有無

後 部 尿 道	肥 大 症		類 症	
	例 数	%	例 数	%
延長のあるもの	38	73.0	2	9.5
延長なきもの	14	27.0	19	90.5
計	52		21	

第26表 尿道X線像に於ける後部尿道の前傾の有無

後 部 尿 道	肥 大 症		類 症	
	例 数	%	例 数	%
前傾あるもの	14	31.2	2	12.5
前傾なきもの	31	68.8	14	87.5
計	45		16	

肥大症は後部尿道の延長が73%にあつたが、27.0%は異常がなかつた。之に反し類症では90.5%に延長を認めなかつた。

前傾に関しては、肥大症は68.8%、類症は87.5%に前傾なく、正常位のものが多かつた。

後部尿道の延長と前傾が肥大症の特徴であると云う通念は、著者の症例では必ずしも然らず、特に前傾のないものの方が多い故、之のみで肥大症の診断の根拠とする事は無理がある。之に反して類症は其の大部分に後部尿道の延長と前傾は見られない故、之を特徴として差支えないと思われる(写真1, 2)。

第2項 膀胱X線像所見

尿道撮影の場合と全く同一の条件にて背位気体膀胱撮影法を施行した。

肥大症に於ては肥大せる前立腺が球状又は半球状をなして膀胱内へ膨隆している像が見られ、又肉柱形成ある場合には膀胱辺縁像が凹凸不平である。

著者の例に於て之を検するに第27表の如くである。

第27表 膀胱 X 線 像

膀胱 X 線 像		肥 大 症		類 症	
		例 数	%	例 数	%
肉 柱 形 成	有	49	92.5	23	85.2
	無	4	7.5	4	14.8
計		53		27	
前立腺膨隆	有	50	96.2	1	4.5
	無	2	3.8	21	95.5
計		52		22	

肉柱形成は肥大症に於ては92.5%に、類症にては85.2%に見られた。

前立腺の膀胱内への膨隆は肥大症では96.2%に見られたが、類症には僅かに4.5%に膨隆像を証明した。従つて前立腺の膨隆の有無により肥大症と類症との鑑別が一応可能である(写真3)。

第6節 腎機能検査

両症は排尿障碍の結果、上行性に尿管・腎盂・腎盞の拡張を来し、或は其の感染を続発し、其の他力学的原因、膀胱トーンスの状態による反射、肥大腺腫の中毒等種々の原因にて腎機能が障碍されると云われている。

従つて腎機能の障碍の有無並びに程度を知ることには本症の治療、予後を判定する上に極めて重要なので種々の腎機能検査法が行われている。

著者は経静脈性腎盂撮影法、水排泄及び尿濃縮試験、フェノールズルフォンタレイン排泄試験、インデゴカルミン排泄試験を施行した。

第1項 経静脈性腎盂撮影法

スギウロンの静注後10分、20分、50分に夫々撮影を行い（膀胱、尿道撮影と同一条件にて焦点は膺の上2横指とする）、10分或は20分の写真の腎盞・腎盂・尿管の形態により腎機能を判定した（第28表参照）。

第28表 経静脈性腎盂撮影法成績

腎機能	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
両側正常	9	14	17	40	9	8	3	20
右側不全	0	0	3	3	1	1	0	2
左側不全	1	5	1	7	1	1	0	2
両側不全	0	3	7	10	0	0	2	2
計	10	22	28	60	11	10	5	26

両腎又は何れか一方の腎に機能不全のあるものは、肥大症では第1期・第2期・第3期で夫々10.0%、36.3%、39.2%、類症でも第1期・第2期・第3期で夫々18.0%、20.0%、40.0%で症期の進むにつれて機能不全となるものが多くなる傾向が見られるが数値通りの意義は疑わしい（第29表参照）。

腎機能不全の頻度は、肥大症は33.3%、類症は23.0%で両者に甚しい差はない。

第2項 水排泄及び尿濃縮試験

早朝空腹時に水又は茶1ℓを飲用せしめ、4時間の水排泄及び稀釈試験に引続いて昼・夕食はパン45g、砂糖5gの乾燥食を摂らしめ濃縮試験に移行した。

i) 水排泄能

成績判定は大塚⁽⁶¹⁾に従い第30表に示した様な条件により優、良、可、不良の4者に分類した。

優及び良を良好とし、可及び不良を障害とすると、肥大症では良好41.0%、障害59.0%、類症では夫々13.0%、87.0%であった。従つて両症共に水排泄障害を認めたものの方が多いが、後者に特に其の

第29表 経静脈性腎盂撮影法障害率

診 断	症 期	障害例数/総数	障害率 (%)	$\bar{P} \quad \alpha = 75\%$	$\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥 大 症	1 (P_1)	1/10	10.0	24.6 ~ 2.8	$= P_2 \quad 1.50$ $= P_3 \quad 1.69$
	2 (P_2)	8/22	36.3	45.7 ~ 27.9	$= P_1 \quad 1.50$ $= P_3 \quad 0.18$
	3 (P_3)	11/28	39.2	47.7 ~ 31.8	$= P_1 \quad 1.69$ $= P_2 \quad 0.18$
類 症	1 (P_1')	2/11	18.0	32.6 ~ 8.8	$= P_2 \quad 0.16$ $= P_3 \quad 0.89$
	2 (P_2')	2/10	20.0	35.5 ~ 9.7	$= P_1 \quad 0.16$ $= P_2 \quad 0.75$
	3 (P_3')	2/5	40.0	64.0 ~ 19.4	$= P_1' \quad 0.89$ $= P_2' \quad 0.75$

第30表 水排泄能成績

成 績	条 件	肥 大 症				類 症			
		第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良	優	飲用後4時間以内に飲用量以上の排尿があり、而も続く8時間の濃縮期の尿量が4時間量の $\frac{1}{3}$ 未満							
		3	1	1	5	0	0	0	0
好	良	4時間量が飲用量以上でも次の8時間量が其の $\frac{1}{3}$ 以上のもの及び4時間量が80%以上のもの							
		6	7	7	20	2	1	0	3
障	可	4時間量が50%以上のもの							
		0	0	1	1	1	0	0	1
碍	不良	4時間量が50%未満のもの及び51~80%でも8時間量が其の $\frac{1}{3}$ を越えるもの							
		4	13	18	35	5	8	6	19
計		13	21	27	61	8	9	6	23

第31表 水排泄能障害率

診断	症期	障害例数/総数	障害率 (%)	$\bar{P} P_{\alpha} = 75\%$	$\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P_1)	4/13	30.7	47.5~20.0	$= P_2 \quad 1.70$ $= P_3 \quad 2.32$
	2 (P_2)	13/21	62.0	70.7~50.2	$= P_1 \quad 1.70$ $= P_3 \quad 0.60$
	3 (P_3)	19/27	70.4	77.4~62.4	$= P_1 \quad 2.32$ $= P_2 \quad 0.60$
類症	1 (P_1')	6/8	75.0	87.9~56.8	$= P_2' \quad 0.63$ $= P_3' \quad 1.14$
	2 (P_2')	8/9	88.8	96.9~72.9	$= P_1' \quad 0.63$ $= P_3' \quad 0.59$
	3 (P_3')	6/6	100.0	100.0~77.2	$= P_1' \quad 1.14$ $= P_2' \quad 0.59$

傾向が強い。又症期別に之を見ると第31表の如く肥大症では障害率が第1期, 第2期, 第3期夫々30.7%, 62.0%, 70.4%で症期の進行と共に障害率は大となり, 類症では第1期, 第2期, 第3期夫々75.0%, 88.8%, 100%で症期の進行と共に障害率が大きくなる傾向を示している。然しながら両者共に症例数が少いので其の算術平均数値を検定すると, 其の数字の示す通りの意義は保留を要する。

ii) 濃縮及び稀釈能

本項目も大塚⁽⁶¹⁾に従い濃縮期と稀釈期の比重差が21以上を優, 20~16を良, 15~11を可, 10以下を不良とした。成績は(第32表参照), 肥大症では良好(優, 良)31.0%, 障碍(可, 不良)69.0%, 類症は夫々46.2%, 53.8%で共に過半数の症例は障碍されていたが, 特に前者に於て其の率が大である。

症期別に障害率を算出して見ると, 肥大症第1期90.0%, 第2期47.6%, 第3期77.7%で第2期は理

第32表 濃縮及び稀釈能成績

成績	条件 (比重差)	肥大症				類症			
		第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良好	優	21以上	0	2	3	5	0	0	1
	良	16~20	1	9	3	13	5	3	11
障碍	可	11~15	5	4	10	19	5	4	0
	不良	10以下	4	6	11	21	1	2	2
計		10	21	27	58	11	9	6	26

由は不明だが第1期よりも濃縮及び稀釈能が良いものがある($P_1 \neq P_2$ 3.34), 第1期と第3期及び第2期と第3期は数字の示す通りの意義は疑わしい($P_1 = P_3$ 1.70) ($P_2 = P_3$ 2.30), 類症第1期54.5%, 第2期66.6%, 第3期33.3%で症期の進行と障害率との間に特別の関係はない(第33表参照)。

第33表 濃縮及び稀釈能障害率

診断	症期	障害例数/総数	障害率 (%)	$\bar{P} P_{\alpha} = 75\%$	$\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P_1)	9/10	90.0	97.5~75.4	$\neq P_2 \quad 3.34$ $= P_3 \quad 1.70$
	2 (P_2)	10/21	47.6	57.2~38.3	$\neq P_1 \quad 3.34$ $= P_3 \quad 2.30$
	3 (P_3)	21/27	77.7	84.1~69.9	$= P_1 \quad 1.70$ $= P_2 \quad 2.30$
類症	1 (P_1')	6/11	54.5	68.1~40.1	$= P_2' \quad 0.34$ $= P_3' \quad 0.73$
	2 (P_2')	6/9	66.6	80.4~49.8	$= P_1' \quad 0.34$ $= P_3' \quad 0.10$
	3 (P_3')	2/6	33.3	55.3~19.2	$= P_1' \quad 0.73$ $= P_2' \quad 0.10$

第3項 フェノールズフオン

フタレイン排泄試験

早朝空腹時に水又は湯 500 cc 飲用させた後, フ

エノールズフオンフタレイン 1 cc を静脈内に注射し其の後 15 分, 30 分, 1 時間, 2 時間の排泄量を測定した。

著者は大塚⁽⁶¹⁾に従い、2時間内排泄量が70%以上で且つ1時間内排泄量が50%以上のものを優、2時間内60%以上で1時間内45%以上のもの及び2時間内70%以上に達しても1時間内50%未満のものを良、2時間内50%以上で1時間内40%以上のもの及び2時間内60%以上で1時間内45%未満のものを可、以上に該当しないものを不良と判定し、其の成績は第34表の様になった。

良好(優, 良)と障碍(可, 不良)とは肥大症に於て夫々56.7% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 63.4%~49.7%), 43.3% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 50.3%~36.6%), 類症に於て夫々61.2% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 70.4%~50.5%), 38.8% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 49.5%~29.6%) で共に障碍されているものの方が少ない。

症期別に障碍率を見ると第35表の如く両症共症期と障碍率との間に特別の関係はない。

第34表 P. S. P. 排泄試験

成績		条件		肥 大 症				類 症			
		2時間	1時間	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良好	優	70% 以上	50% 以上	5	6	9	20	4	5	1	10
	良	60% 以上 70% 以上	45% 以上 50% 以下	0	0	1	1	1	0	0	1
	可	50% 以上 60% 以上	40% 以上 45% 以下	0	0	2	2	3	1	0	4
障碍	不良	其	他	1	5	8	14	0	1	2	3
計				6	11	20	37	8	7	3	18

第35表 P. S. P. 排泄試験障碍率

診 断	症 期	障碍例数/総数	障碍率 (%)	$\bar{P}P, \alpha = 75\%$	$\frac{ 0_1 - 0_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P_1)	1/6	16.6	38.9~4.69	$= P_2$ 0.97 $= P_3$ 1.03
	2 (P_2)	5/11	45.4	59.8~31.8	$= P_1$ 0.97 $= P_3$ 0.14
	3 (P_3)	10/20	50.0	59.8~40.2	$= P_1$ 1.03 $= P_2$ 0.14
類 症	1 (P_1')	3/8	37.5	55.5~22.1	$= P_2'$ 0.33 $= P_3'$ 0.72
	2 (P_2')	2/7	28.5	48.5~12.1	$= P_1'$ 0.33 $= P_3'$ 0.94
	3 (P_3')	2/3	66.6	90.9~32.7	$= P_1'$ 0.72 $= P_2'$ 0.94

第4項 インデゴカルミン排泄試験

何等前処置なしに0.4% インデゴカルミン3ccを静脈内注射し、膀胱鏡により同色素の各尿管口から

の排泄時間を測定した。判定は志賀⁽⁷²⁾に従い5分以内に開始されるものを良好、其の他を不良とした(第36表参照)。

第36表 インデゴカルミン排泄試験

成績	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
両側正常	1	6	1	8	3	6	2	11
右側不良	0	2	2	4	1	0	0	1
左側不良	1	2	2	5	2	0	1	3
両側不良	3	4	11	18	4	3	1	8
計	5	14	16	35	10	9	4	23

正常と不良は肥大症にて夫々22.9% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 29.2%~17.4%), 77.1% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 82.6%~70.8%), 類症にて夫々47.8% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 56.9%~38.9%), 52.2% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P$ 61.1%~43.1%) で肥大症にては不良の方が多いが、類症では大差がない。

症期別に之を見ると第37表の如く症期の進行と障碍率との間には特別の関係はない。

第37表 インデゴカルミン排泄試験障害率

診 断	症 期	障害例数/総数	障害率 (%)	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	$\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P ₁)	4/5	80.0	80.8~54.6	$= P_2 \quad 0.79$ $= P_3 \quad 0.77$
	2 (P ₂)	8/14	57.1	72.4~44.7	$= P_1 \quad 0.79$ $= P_3 \quad 2.21$
	3 (P ₃)	15/16	93.8	98.2~84.1	$= P_1 \quad 0.77$ $= P_2 \quad 2.21$
類 症	1 (P ₁ ')	7/10	70.0	82.4~54.3	$= P_3' \quad 1.49$ $= P_3' \quad 0.63$
	2 (P ₂ ')	3/9	33.3	50.2~19.6	$= P_1' \quad 1.49$ $= P_3' \quad 0.52$
	3 (P ₃ ')	2/4	50.0	75.6~24.4	$= P_1' \quad 0.63$ $= P_2' \quad 0.52$

第5項 小 括

以上5種の検査成績を総括して見ると、第38表及び第39表の如くなる。

第38表 腎機能検査成績(肥大症)

検 査 法	良 好		障 碍		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	66.7	71.4~61.3	33.3	38.7~28.6	1.47
水 排 泄 能	41.0	46.2~36.2	59.0	63.8~53.8	0.59
濃 縮 及 び 稀 釈 能	31.0	36.3~26.5	69.0	73.5~63.7	1.29
フエノールズルフォン フタレイン排泄試験	56.7	63.4~49.7	43.3	50.3~36.6	1.21
インデゴカルミン排泄試験	22.9	29.2~17.4	77.1	82.6~70.8	4.64

第39表 腎機能検査成績(類症)

検 査 法	良 好		障 碍		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	77.0	83.4~68.9	23.0	31.1~16.6	3.99
水 排 泄 能	13.0	21.1~9.4	87.0	90.6~78.9	5.35
濃 縮 及 び 稀 釈 能	46.2	54.7~37.9	53.8	62.1~45.3	0.51
フエノールズルフォン フタレイン排泄試験	61.2	70.4~50.5	38.8	49.5~29.6	1.25
インデゴカルミン排泄試験	47.8	56.9~38.9	52.2	61.1~43.1	0.24

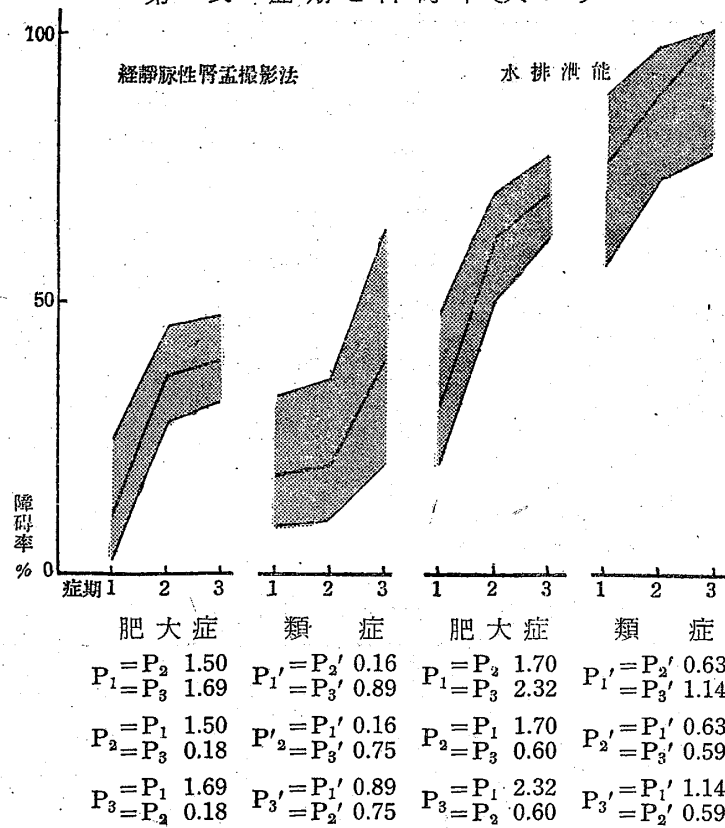
障害の方が多いのは肥大症のインデゴカルミン排泄試験、類症の水排泄能で、良好の方が多いのは類症の経静脈性腎盂撮影法である。その他では検定の如く結論を出し得ない。

症期の進行と障害率との関係を縦軸に障害率、横軸に症期をとり表示すれば第40表の如く、症期の進行と共に障害率の高くなっているのは、肥大症・

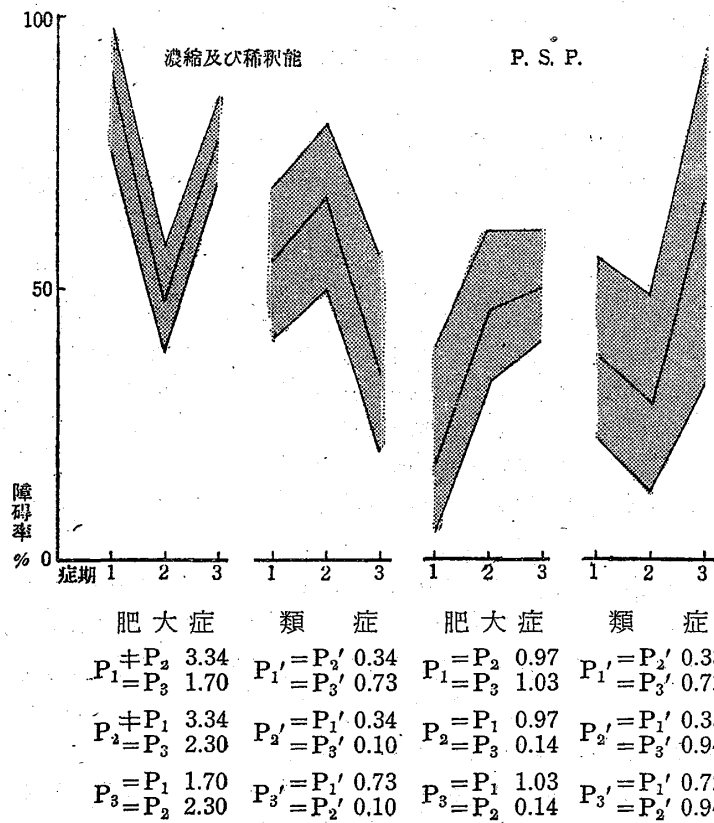
類症の経静脈性腎盂撮影法、水排泄能及び肥大症のフエノールズルフォンフタレイン排泄試験である。その他に於ては症期と障害率との関係は判然としない。

斯様に各検査毎に成績が区々である故、本症に於ける腎機能検査は唯一つの検査に頼ることなく数種の検査を行い総合的に判定を下す必要がある。

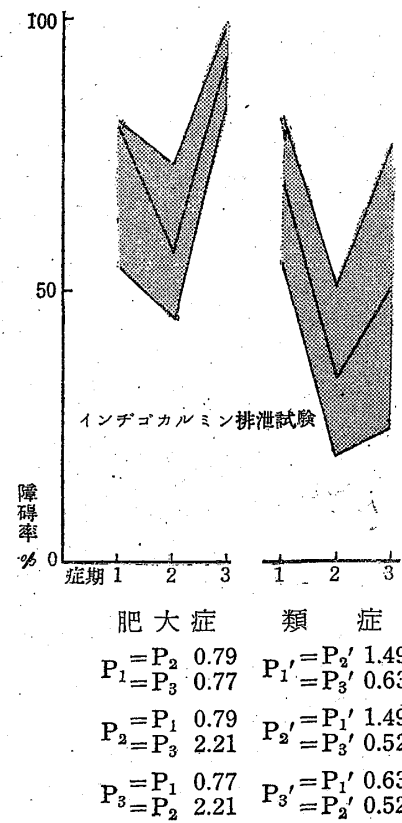
第40表 症期と障害率(其の1)



第40表 症期と障害率(其の2)



第40表 症期と障害率(其の3)



第7節 血 圧

前立腺肥大症の際の高血圧については古くは Potain 1882 年の記載あり, Oconner 1920 年の広汎な研究がある⁽²⁵⁾。Hayes & Ashley⁽²⁶⁾は男子高血圧症例の半数は前立腺肥大ありと云い, 斯る高血圧の原因については単に腎機能障害のみに因らず稲田⁽³⁷⁾は膀胱内圧, 血管壁の性状, 或は年令等も軽視出来ないと称している。

我症例の血圧は, 肥大症では平均年令 67.7 才にて最大血圧の最大値 190 mm Hg, 平均 143.7 mm Hg, 最小血圧の最大値 122 mm Hg, 平均 79.5 mm Hg で, 類症では平均年令 55.7 才で, 最大血圧の最大値 180 mm Hg, 平均 138.6 mm Hg, 最小血圧の最大値 110 mm Hg, 平均 82.2 mm Hg である。欧米では Hand & Sullivan⁽²³⁾の恥骨後剔出例 100 例(平均年令 65 才)中 24 例は最大血圧 170 mm Hg 以上で最高 230 mm Hg, Swan & Mintz⁽⁷⁷⁾の 167 例中 180 mm Hg 以上 36 例等の報告があるが, 本邦人のそれと比較する事は無理と思われるので, 本邦に於ける 2, 3 の報告と比較して見よう。高橋・中川⁽⁸¹⁾の症例(肥大症)では平均年令 66 才, 最大血圧の平均 144 mm Hg, 最小血圧の平均 85 mm Hg で, 最大

血圧は著者の例と同一値であるが, 最小血圧は著者の方が低い。又渡辺⁽⁹¹⁾は保険申込者の血圧測定値より統計的に日本人正常血圧の標準値を算出し, 年令 55 才で最大血圧 143 mm Hg, 最小血圧 88 mm Hg, 年令 60 才で(60 才以上の記載なし) 最大血圧 145 mm Hg, 最小血圧 89 mm Hg とした。之と比較すると肥大症, 類症共に標準値より低値である。

上田⁽⁸⁷⁾は成人正常人の最大血圧は 150 mm Hg, 最小血圧は 90 mm Hg, 平均血圧(最小血圧 + $\frac{1}{3}$ 脈圧)は 110 mm Hg 以下であるとしているのでこれを越えるものは高血圧とし, 自験例を考えて見ると高血圧は第 41 表の如くなる。

即ち肥大症に於ては 42.6% に, 類症に於ては 28.0% に高血圧が見られたが, 症期と高血圧との間には特別の関係は見出せない。

高血圧症 27 例の腎機能検査を見るに第 42 表の如く, 障害が多いのは尿濃縮及び稀釈能とインヂョカルミン排泄試験のみにて, 経静脈性腎盂撮影法, 水排泄能では障害と良好とが相半ばし, フェノールズルフォンフタレイン排泄試験では却て良好の方が多く高血圧症と腎機能とは特別の関係あると思えない。又症期別に之を見ても同様である。

第 41 表 症期と高血圧との関係

診 断	症 期	高血圧 例 数 / 総数	百分率 (%)	$\overline{P} \quad \alpha = 75\%$	$\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P_1)	4/9	44.1	60.8~29.2	$= P_2 \quad 0.80$ $= P_3 \quad 0.35$
	2 (P_2)	8/17	47.1	57.8~36.5	$= P_1 \quad 0.80$ $= P_3 \quad 0.48$
	3 (P_3)	8/21	38.1	47.7~29.3	$= P_1 \quad 0.35$ $= P_2 \quad 0.48$
	計	20/47	42.6	48.3~36.9	
類 症	1 (P_1')	3/9	33.3	50.2~19.6	$= P_3' \quad 0.27$ $= P_3' \quad 0.42$
	2 (P_2')	3/11	27.3	42.0~16.0	$= P_1' \quad 0.27$ $= P_3' \quad 0.21$
	3 (P_3')	1/5	20.0	45.4~ 5.6	$= P_1' \quad 0.42$ $= P_2' \quad 0.21$
	計	7/25	28.0	36.4~20.8	

第 42 表 高血圧と腎機能検査

腎 機 能 検 査 法	良 好					障 碍					計
	第1期	第2期	第3期	計	%	第1期	第2期	第3期	計	%	
経静脈性腎盂撮影法	6	4	4	14	53.8	2	6	4	12	46.2	26
水 排 泄 能	4	5	3	12	50.0	2	6	4	12	50.0	24
尿濃縮及び稀釈能	2	3	2	7	29.2	4	8	5	17	70.8	24
フェノールズルフォンフタレイン排泄試験	4	4	4	12	70.6	1	1	3	5	29.4	17
インヂョカルミン排泄試験	2	3	0	5	31.3	5	3	3	11	68.7	16

第8節 梅毒血清反応

本症と梅毒血清反応との関係に就ては報告が少ないが、原⁽²⁴⁾は46例中16例34.8%に梅毒血清反応が陽性であつたと言ひ長期に亘る梅毒の存在が前立腺の結節状乃至肥大性腫瘍の発生になんらかの刺激を与えることも考えられると報告している。斎藤⁽⁷⁰⁾は126例の前立腺検索の結果、35例に結節状乃至肥大性腫瘍を認めその生前に罹患せる疾患中梅毒性疾患が最も多く11例31.5%であつたと報告している。

著者の例に於てはワッセルマン氏反応、緒方氏反応、村田氏反応、ガラス板法、カーン氏反応の5種の検査を行い其の総合成績から見ると(第43表参照)、肥大症及び類症に於て陽性なるものは夫々僅かに48例中2例4.16%、24例中1例4.16%に過ぎず、我教室の一般の梅毒蔓延度と何等異ならない。又組織学的にも梅毒性変化を該例に認めなかつた。従つて梅毒血清反応と本症との間には何等特別の関係は認められない。

第43表 本症と梅毒血清反応

梅毒血清 反 応	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
陽 性	1	0	1	2	0	1	0	1
陰 性	7	19	20	46	7	10	6	23
合 計	8	19	21	48	7	11	6	24

第9節 血 液 型

本症と血液型との関係を Dungen, Hirschfeld の国際的呼称法 O, A, B, AB の4型に著者の症例を分類し、且つ富士⁽²⁹⁾の日本人296, 140人の調査成績と比較すると第44表の如くなる。

肥大症にては富士の分布に比しO型が少し多く、他の3型が稍少い。類症にてはO型が相当に多く他が少い。

Hirschfeld は比率 $\frac{A+AB}{B+AB}$ を生物化学的人種系

第44表 本症の血液型

血液型	肥 大 症		類 症		日本人血型 分布百分率 (富士に よる)
	例数	%	例数	%	
O	23	37.1	12	50.1	30.5
A	22	35.5	7	29.1	38.2
B	13	20.9	4	16.6	21.9
AB	4	6.5	1	4.2	9.3
計	62		24		

数と称し世界人種を系数2.0以上を欧洲型、1.3以下を亜細亜、亜弗利加型、1.3~2.0を中間型と3種に分類した。日本人は系数1.52で中間型である。本症に於てこれを見るに肥大症は1.52、類症は1.60で共に中間型で日本人のそれに一致する。

第10節 赤血球沈降速度

本症に於ける赤血球沈降速度を Westergren 氏法にて測定し、其の値を結核予防会規定の1時間値10以下正常、10~29軽度促進、30~50中等度促進、50以上高度促進の規準に従ひ分類すると第45表の如くである。

第45表 赤血球沈降速度

判 定	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
正 常	2	5	1	8	1	7	1	9
軽 度 促 進	2	9	6	17	5	1	2	8
中 等 度 促 進	1	2	3	6	0	0	0	0
高 度 促 進	3	5	12	20	3	3	4	10
計	8	21	22	51	9	11	7	27

正常なるものは肥大症、類症に於て夫々15.6%、33.3%、促進しているものは84.4%、66.7%で共に促進せるものが多いが、肥大症の方が其の率が高い。

症期別に促進しているものを見るに第46表の如く、症期の進行と促進度との間には特別の関係は見出せない。

第11節 血液像特にエオジン

嗜好細胞について

Morel & Chabnier⁽⁴⁸⁾は前立腺肥大症の血液像に著明なるエオジン嗜好細胞増多あるを報告し、Lequen & Astraldi も亦エオジン嗜好細胞は前立腺肥大症に於て増加し、前立腺癌の場合には減少すると主張した。しかしながら Cassuto は増多症は症例の28%に見られるに過ぎずと之に反対し、Stahl も増多症は二次的尿路感染に基くものとした。

本邦に於ても中川・小池⁽⁴⁹⁾は前立腺肥大症の80%にエオジン嗜好細胞増多症を、前立腺癌の50%にエオジン嗜好細胞減少症を認めた。

著者は中川⁽⁴⁸⁾、田村・金子⁽⁸⁵⁾に従ひ、3%以上を増多症、1%以下を減少症と判定し之を分類した(第47表参照)。

エオジン嗜好細胞の百分率は肥大症及び類症に於て平均値が夫々2.95%及び3.0%で、軽度の増多を

第46表 症期別赤沈促進率

診断	症期	促進例数/総数	百分率 (%)	$\bar{P} \quad \alpha = 75\%$	$\frac{ 0_1 - 0_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
肥大症	1 (P_1)	6/8	75.0	87.9~56.8	$= P_2 \quad 0.09$ $= P_3 \quad 1.18$
	2 (P_2)	16/21	76.1	83.7~66.7	$= P_1 \quad 0.09$ $= P_3 \quad 1.65$
	3 (P_3)	21/22	95.4	98.7~88.2	$= P_1 \quad 1.18$ $= P_2 \quad 1.65$
類症	1 (P_1')	8/9	88.8	96.9~72.9	$= P_2 \quad 2.29$ $= P_3 \quad 0.19$
	2 (P_2')	4/11	36.3	51.0~23.7	$= P_1 \quad 2.29$ $= P_3 \quad 1.92$
	3 (P_3')	6/7	85.7	96.0~65.9	$= P_1 \quad 0.19$ $= P_2 \quad 1.92$

第47表 本症とエオジン嗜好細胞

エオジン 嗜好細胞	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
増多症	6	11	12	29	6	5	4	15
正常	4	5	7	16	3	1	0	4
減少症	1	4	9	14	1	5	1	7
計	11	20	28	59	10	11	5	26
最低	0.5	1.0	0		1.0	0	0	
最高値%	0.8	7.0	7.0		8.0	6.0	11.0	
平均値%	3.31	3.05	2.66	2.95	3.10	2.27	4.4	3.0

示しているが、各々に於ける増多症数の各症例数に対する百分率は49.1%及び57.6%で約半数に於てこれを認むるに過ぎない。従つて肥大症及び類症に於て特にエオジン嗜好細胞増多症があるとは認め難い。又膿尿との関係を見ると、第48表の如くで、増多症41例中膿尿を有するもの23例(56.1%)、膿尿を有する38例中増多症23例(60.5%)で膿尿と増多症との間に関係ありとは断定出来ない。

第48表 膿尿とエオジン嗜好細胞

膿尿	増 多 症			正 常			減 少 症		
	肥大症	類症	計 %	肥大症	類症	計 %	肥大症	類症	計 %
有	16	7	23 56.1	6	1	7 38.9	5	3	8 38.1
無	13	6	19 43.9	8	3	11 61.1	9	4	13 61.9
計	29	13	41	14	4	18	14	7	21

第11章 合併症 (術前)

本症は排尿障碍のため尿潴留を来し種々の合併症を起し易い。我症例には第49表の如き合併症が見られた。

第49表 合併症の種類 (術前)

合併症	肥大症	類症	合併症	肥大症	類症
膀胱炎 (著明なもの)	13	10	完全包茎	0	1
急性副睾丸炎	8	3	脳溢血	1	0
尿管結石	1	1	糖尿病	0	1
膀胱結石	1	1	鼠蹊ヘルニア	2	0
前立腺結石	0	1	喘息	1	0
腎水腫	1	0	外痔核	1	0
腎盂炎	1	0	畸型性関節炎	1	0
膀胱周囲炎	1	0	合併症なきもの	35	14
尿道狭窄	0	1	計	67	33

合併症は肥大症には32例(47.7%)、類症に19例(57.5%)、従つて両者共に約半数合併症を認めた。但し中等或は軽度の尿道膀胱炎が全例に見られることは諸家の認むところであるが、著者の例に於ても著明なるもののみを数えて見ても膀胱炎の合併が最も多く、肥大症にて13例(40.6%)、類症では10例(52.6%)であり、急性副睾丸炎は肥大症の際25.0%、類症にて15.7%で之に次いで多かつた。

第12章 治療並びに経過

第1節 治療

我症例は凡て外科的手術を行つた。今日一般に行われている前立腺肥大症の剔除術の代表的のものは(1)恥骨上前立腺剔除術、(2)恥骨後前立腺剔除術、(3)会陰式前立腺剔除術である。

肥大症に対しては恥骨上前立腺剔除術である Harris⁽⁶³⁾の並木による変法⁽⁵³⁾及び恥骨後前立腺剔除術である Millin⁽⁴⁴⁾法にて剔除した。その内訳は並木法52例、Millin法15例である。

類症は高位切開にて膀胱頸部の楔状切除術其の他適宜の処置を施した。

何れの場合に於ても膀胱は一次的に閉鎖し、術後一定期間ネラトン氏カテーテルを留置カテーテルとして装置し凝血にてカテーテルの閉鎖せぬ様注意して洗滌し、1週間ペニシリン、ストレプトマイシン等の化学療法を併用、7日目に抜糸した。

第2節 術後の経過

第1項 急性副睪丸炎と精管切断の問題

術中射精管口附近に操作が加えられることと留置カテーテル設置の為に急性副睪丸炎を起す事が多い。これに関して広汎なる研究報告を行つた Smidt & Hinmann⁽⁷⁶⁾等の報告を要約すると第50表及び第51表の如くなる。

第50表 精管切断せざる例

報 告 者	手術例数	急性睪丸炎の%
Randall	34	11.8
"	66	21.2
Achner		10.0
"		15.0
Read & Morgan		50.0
Young		20.0
Crockett & Washburn	100	16.0
Crabtree & Brondy	1624	21.0
Cashman	208	25.0
Rathbun		6.0
Burgess		22.0
White	50	33.0
Alyea	100	39.0
Mc Donald	118	26.27
Smidt & Hinmann	490	15.05

第51表 精管切断例

報 告 者	手術例数	急性副睪丸炎の%
Read & Morgan	84	0
O' Neil	84	2.39
Crabtree & Brondy	141	2.83
"	514	1.5
Swan	3年間	0
Cashman	106	2.83
Burgess	177	0
Abeshouse	208	0
Goldstein	25	4.0
Smidt & Hinmann	320	3.75

第50～51表に見る如く急性副睪丸炎の発生率は精管切断せざる場合は50.0%と云う高率のものもあるが大多数は10～30%である。之に反し精管切断

せし場合には0～4.0%で明らかに其の発生率が低い、斯様に Smidt & Hinmann は精管切断の必要を主張しているが、又我国の楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾は32例の経験から術前の精管切断術を原則としなければならない程術後の副睪丸炎は多いものでないと述べている。

著者は術前に精管切断せしものは肥大症53例、類症22例で術後急性副睪丸炎を起したものでなく、精管切断せざりしものは肥大症14例、類症11例で術後急性副睪丸炎を起したものが肥大症1例、類症3例である。即ち術前に精管切断術を施行したものでは術後急性副睪丸炎を起したものはないが、それを施行しなかつたものでは25例中4例16.0%にこれを見た。従つて術前の精管切断術は簡易にして無害な手術であるから一応実施する方が妥当であろう。

第2項 術後カテーテル留置日数

術後のカテーテル留置日数は Lowsley & Gentile⁽⁴⁴⁾は尿が全く澄明になりさえすれば早い方が良く一般に4日目に抜去すると云い、Bacon⁽⁴¹⁾も4～5日、Moore⁽⁴⁰⁾は7～8日、Licht, Grant & Maurer⁽⁴⁰⁾は6日、Alken⁽⁴¹⁾は10日、Rippe⁽⁴¹⁾は5～10日、Hand & Sullivan⁽²³⁾は9日と称し、外国の報告は非常に短い。本邦に於ては楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾の平均11.6日、高安⁽⁸³⁾の17日等の報告がある。

第52表 術後カテーテル留置日数

留置日数	恥骨上術式		恥骨後術式		高位切開	
	例数	%	例数	%	例数	%
10日以内	28	53.8	15	100	23	69.7
11～14日	6	11.5	0	0	3	9.1
15日以後	18	34.7	0	0	7	21.2
計	52	100	15	100	33	100

著者は肥大症の恥骨上剔除術では平均13.4日(7～32日、14日以内52例中34例65.3%)、恥骨後剔除術では平均8.2日(7～10日)、類症の高位切開術にては平均11.2日(7～30日、10日以内33例中23例69.7%)である(第52表参照)。留置カテーテルの挿入期間の長短は創面治癒経過により決定されるが、恥骨後術式及び高位切開では10日間、恥骨上術式では10～14日間で充分であると思う。

第3項 術後在院日数

術後在院日数は種々の手術々式により長短があり、一般に Boeminghaus⁽⁹⁾の云う如く恥骨上術式

の方が恥骨後術式より長い。又同一術式にても化学療法の進歩と共に次第に短縮されつゝある。

恥骨上術式で1931年のSwan & Mintz⁽⁷⁷⁾の報告では160例の平均が30日であり、Thumann & Stump⁽⁸⁶⁾は1952年在院日数の20~30日と云うのは過去のものであり彼等の100例では11.0日であると称し、Birdsall, Poore, Burros & Liang⁽⁵⁾は1937~1938年間と1949~1950年間との比較をし前者は35.2日であるのに後者は10.5日であると述べている。その他Byrne⁽¹³⁾の21日、Melick⁽⁴⁵⁾の24.6日、Moore⁽⁴⁰⁾の15日等がある。本邦では檜原⁽⁵⁴⁾の20~30日、楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾の31日、高安⁽⁸³⁾の26日がある。

恥骨後術式では、楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾は21.6日、Bacon 8.2日、Millin 16.6日、Rippe 16~20日、Presman & Rolnick 11~14日、Robertson & Cohn 13日、Hand & Sullivan 13.5日の記載がある。

第53表 術後在院日数

在院日数	恥骨上術式		恥骨後術式		高位切開	
	例数	%	例数	%	例数	%
15日以下	18	34.6	11	78.6	22	66.7
16~20日	7	13.5	3	21.4	6	18.2
21~30日	17	32.7	0	0	3	9.1
31日以上	10	19.2	0	0	2	6.0
計	52	100	14	100	33	100

著者は恥骨上術式の52例では平均21.9日(9~50日、30日以下52例中42例80.8%)でThumann & Stump, Birdsall, Poore, Burros & Liang, Moore等には及ばないが、本邦では最少である。又恥骨後術式14例にても平均14.0日(10~25日、11日以下14例中11例78.6%)でBaconには及ばないが、Millin, Rippe, 楠・井上・伊藤等より短く、Presman & Rolnick, Robertson & Cohn, Hand & Sullivanと相似ている。類症の高位切開術33例でも平均15日(9~32日、20日以下33例中28例84.9%)で恥骨上術式より遙かに短く、恥骨後術式と同じ位である(第53表参照)。

第4項 死亡率

死亡率は各術式により、又同一術式にても症例の選択及び術者の技術によつて相当の開きがある。主なる文献中より術式別による死亡率を聚集し第54表及び第55表を得た。

第54表 恥骨上術式による死亡率

年代	報告者	例数	死亡率(%)
1895	Eugene, Fuller ⁽⁸⁶⁾		25.0
1904	Freyer ⁽⁸⁶⁾		9.0
1921~1926	Mayo clinic ⁽⁸⁶⁾		4.2
1928	Hunt ⁽³⁰⁾	1000	5.4
1928	米国各病院の平均 ⁽⁸⁶⁾		19.5
1930	Harris ⁽⁸⁶⁾		2.5
1931	Swan, Mintz ⁽⁷⁷⁾	62	4.8
1934~1937	Thumann, Stump ⁽⁸⁶⁾	73	15.0
1943	Melick ⁽¹³⁾		15.4
1946~1949	Thumann, Stump ⁽⁸⁶⁾	229	2.6
1950	楠の統計 ⁽⁴⁰⁾	2535	3.3
1950	檜原 ⁽⁵⁴⁾	24	12.5
1951	Gursel ⁽²²⁾	272	6.8
1952	Bukley, Kearns ⁽¹²⁾	142	8.5
1952	Birdsall et al ⁽⁵⁾	54	7.4
1952	Baker, Graf ⁽²⁾	100	3.0
1952	Byrne ⁽¹³⁾	62	6.4
1952	Wells ⁽⁹²⁾	200	3.0

第55表 恥骨後術式による死亡率

年代	報告者	例数	死亡率(%)
1948	Bacon ⁽⁴¹⁾	102	6.8
1949	Millin et al ⁽⁴¹⁾	757	0.26
1950	Torolausen ⁽⁴¹⁾	104	0.96
1950	May ⁽⁴¹⁾	100	3.0
1950	Pieraccin ⁽¹¹⁾	250	4.4
1950	楠の統計 ⁽⁴⁰⁾	1848	5.0
1950	檜原 ⁽⁵⁴⁾	10	0
1951	Hand, Sullivan ⁽²³⁾	140	0
1951	Gursel ⁽²²⁾	60	5.0
1951	楠・井上・伊藤 ⁽⁴¹⁾	26	3.8

第54, 55表の如く恥骨上術式による死亡率は2.5~25.0%で大多数のものは5%以上の死亡例を経験している。然るに恥骨後術式によるそれは0~6.8%で5%以上はBaconのみであつて恥骨後術式の方が低率である。著者は恥骨上術式の52例及び高位切開の33例中死亡例0, 恥骨後術式の15例中死亡例1例、死亡率6.6%である。此の死亡例は術後腸管の不全麻痺様の症状を呈し9日目に死亡した。

第5項 合併症

術後の合併症をByrne⁽¹³⁾は2群即ち第1群は出血、第2群は感染或は尿毒症又は両者の為の脈管性或は心臓の合併症とに分けた。而して彼の347例の

統計では第1群に属するものが13例(内4例死亡), 第2群に属するものが26例(内16例死亡)あつたと述べている。其の他諸家の報告を見ると膀胱頸部の狭窄, 尿瘻, 尿失禁, 結石形成等が挙げられている。

出血: 恥骨上術式の場合では, Bulkley & Kearns⁽¹²⁾の142例中5例(2例死亡), Thumann & Stump⁽⁸⁶⁾の100例中11例, Swan & Mintz⁽⁷⁷⁾の170例中8例(1例死亡)等がある。恥骨後術式の場合では楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾等は26例中2例(1例死亡), Torolausenの104例中8例, Baconの102例中6例, Lowsley & Gentileの28例中2例, Presman & Rolnickの40例中1例等があり, ある程度の症例を取扱えば必ず出血例に遭遇すると云われている。著者は恥骨上術式及び高位切開にては出血例なく, 恥骨後術式15例中1例あり之が死亡した。

感染或は尿毒症又は両者のための脈管性或は心臓の合併症: 之に関する文献を渉獵すると(副睾丸炎は前述せるため省略), Bulkley & Kearns⁽¹²⁾は142例の恥骨上術式に於て腎盂腎炎4例(2例死亡), 肺栓塞5例(4例死亡), 肺炎4例, 頑固なる尿路感染2例, 脈管心臓系の合併症5例(4例死亡)計20例を報告し, Thumann & Stump⁽⁸⁶⁾は100例の恥骨上術式にて5例, Hand & Sullivan⁽²³⁾は100例の恥骨後術式にて9例を経験している。著者は術前に既にあつた膀胱炎が術後迄残ることは少からずあつたが, 手術の合併症としての感染或は尿毒症又は脈管心臓系の合併症は見られなかつた。又恥骨々炎は恥骨上術式の場合より恥骨後術式の場合に見られると云われ, Muschat⁽⁴⁷⁾はBeer⁽⁴⁾の報告以来1945迄に自験例を加えて文献中より25例を見出し頻度は0~17%であると云い, Pearlman⁽⁶²⁾は1945年以来1952年迄に45例を集めている。楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾は比較的経験例が少数の報告では発生率が高く, 多数の報告例では少いと云う。著者は1例も之を見なかつた。

其の他術後の膀胱頸部狭窄はShivers & Groom⁽⁷³⁾の統計では一次的剔除術2535例中154例, 二次的剔除術3329例中143例である。恥骨後術式では楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾等は文献的にPobertson & Cohnが22例中2例, Wilhelm & Feedが33例中9例, Torolausenが104例中2例認めたことを述べ一応かなり頻発する可能性ある合併症と考えられるが, 又Presman & Rolnick(40例), 楠等もかゝる合

併症を経験しなかつたと述べている。著者もかゝる後胎症を全く経験しなかつた。

尿瘻はShivers & Groom⁽⁷³⁾の一次的恥骨上術式2535例中11例, 二次的恥骨上術式3329例中34例, Bulkley & Kearns⁽¹²⁾の142例中3例, Thumann & Stump⁽⁸⁶⁾の一次的恥骨上術式100例中17例等種々の報告があるが, 著者は尿瘻を残したものはなかつた。

尿失禁はShivers & Groom⁽⁷³⁾の一次的恥骨上術式2535例中19例, 二次的恥骨上術式3329例中31例, 恥骨後術式ではMillin, Macalister & Kelly⁽⁴¹⁾は757例中2例, Torolausenは104例中1例, Hand & Sullivan⁽²³⁾及び楠・井上・伊藤⁽⁴¹⁾は夫々100例或は24例中1例もなかつたと述べている。著者も1例も之を見ていない。

術後の結石形成は文献的には稀で, Bulkley & Kearns⁽¹²⁾が142例の恥骨上術式にて1例膀胱結石を見ているが, 著者は類症の1例に膀胱結石を見た。

第13章 術後の検査成績

第1節 膀胱鏡所見

第1項 膀胱容量

術後の膀胱容量を表示すれば第56表の如くなる。

第56表 膀胱容量

膀胱容量 (cc)	肥 大 症		類 症	
	例 数	%	例 数	%
100 以下	3	7.3	2	10.0
101 ~ 150	24	58.5	13	65.0
151 ~ 200	10	24.4	5	25.0
201 ~ 300	2	4.9	0	0
301 ~ 400	2	4.9	0	0
計	41		20	

肥大症は最低100 cc, 最高350 cc, 類症は最低80 cc, 最高200 ccで, 最低膀胱容量は共に術前より上昇している(術前肥大症50 cc, 類症60 cc)。101 cc~200 ccのものは肥大症にて82.9%(術前75.0%), 類症は90.0%(術前81.5%)で僅かではあるが術前より正常に近い値となり, 膀胱容量は改善された。

第2項 肉柱形成

術前と術後とを比較すると第57表の如く, 術前に肉柱形成の見られなかつたものは, 肥大症, 類症合せて77例中12例15.5%であるが, 術後はそれが66例中31例46.9%と増加している。

第57表 肉柱形成(術前後の比較)

肉柱形成	肥 大 症				類 症			
	術 前		術 後		術 前		術 後	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
—	5	9.8	18	39.1	7	26.9	13	65.0
+	10	19.6	18	39.1	7	26.9	5	25.0
++	22	43.2	7	15.3	9	34.6	2	10.0
+++	14	27.4	3	6.5	3	11.6	0	0
合 計	51		46		26		20	

之は器質的变化である肉柱形成が消失したためではなく、術前の膀胱鏡は初診時或は入院当初の非常に排尿困難のある時期に行つたものであるが、術後のものは入院して直ちに留置カテーテルとして排尿困難を除き、一般に2週間前後の検査期間の後手術を行い、更に術後平均14～21日の在院後に行つたものであるから、膀胱の炎症は消失し、尿意頻数はとれ、膀胱容量も大となり膀胱壁が十分に伸展された状態を見た為と思われる。

第3項 膀胱頸部の変化

膀胱頸部の変化としては、手術的操作による変形即ち前膀胱の形成と、発赤、水疱性浮腫等の炎症性変化を挙げることが出来る。著者の例に於て之を見るに第58表の如く前膀胱の見られるものは肥大症の恥骨上術式及び恥骨後術式で夫々25.7%、20.0%、類症では0である。前膀胱は前立腺の剔除のために生じた前立腺腔である故類症の場合には之が見られないのは当然であり、恥骨後術式では膀胱壁及び括約筋部を損傷せずに剔除するため恥骨上術式に比しその頻度が低いものと思われる。

第58表 膀胱頸部の変化

頸部の変化	肥 大 症		類 症
	恥骨上術式	恥骨後術式	高位切開
症 例 数	35	10	20
前膀胱あるもの	9 (25.7%)	2 (20.0%)	0
炎症あるもの	17 (48.5%)	8 (80.0%)	14 (70.0%)
変化なきもの	13 (37.1%)	2 (20.0%)	6 (30.0%)

炎症を認めたものは肥大症の恥骨上術式及び恥骨後術式に於て夫々48.5%、80.0%、類症にて70.0%である。手術直後にはすべての例に炎症が見られたが、日数の経過と共にそれが減少して行くのは当然であろう。著者は膀胱鏡検査を退院時に施行するを

慣例とした関係上在院日数の長い恥骨上術式のものが一番少く、次が在院日数の順に類症、恥骨後術式となつたものと思われる。

膀胱鏡的に膀胱頸部に異常を認めないものは肥大症の恥骨上術式及び恥骨後術式にて夫々37.1%、20.0%、類症にて30.0%で之も在院日数に比例してその日数の長いもの程正常のものが多くなつた。

第2節 腎機能検査

術後の腎機能検査として術前と同様に経静脈性腎盂造影法、水排泄及び尿濃縮試験、フェノールズルフォンタレイン排泄試験、インデゴカルミン排泄試験を施行した。

第1項 経静脈性腎盂造影法

術前と同様の術式で施行した。成績は第59表の様になつた。

第59表 経静脈性腎盂造影法

腎 機 能	肥 大 症				類 症			
	第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
両側正常	4	6	11	21	5	0	0	5
右側不全	0	1	2	3	0	1	0	1
左側不全	1	2	3	6	0	0	0	0
両側不全	2	0	2	4	0	0	0	0
計	7	9	18	34	5	1	0	6

肥大症で両側或は片側腎機能不全のあるものは38.2%で第1期、第2期、第3期で夫々42.8%、33.3%、38.8%である。第2期、第3期では術前のそれと比較して大差ないが、第1期に於ては腎機能は悪化している。類症に於ては16.6%で術前に比較して少し改善されているが、各症期別に比較することは例数が僅少のため差控えたい。

又個々の症例で術後腎機能の改善されたものは肥大症の第1期、第3期に夫々2例及び3例あり、悪化したものは肥大症第1、第2、第3期に夫々1例、2例、4例あつた。

第2項 水排泄能及び尿濃縮試験

術前と同様の術式にて検査した。

i) 水排泄能

成績判定は術前のそれと同様大塚⁽⁶¹⁾に従い、各症期別の成績を第60表の如くに判定した。

優及び良を良好とし、可及び不良を障害とすると肥大症では良好55.6%、障害44.4%、類症では夫々47.1%、52.9%で共に良好のものと障害されているものとの比が相半ばし、之を術前のそれと比較する

第60表 水排泄能

成績		肥 大 症				類 症			
		第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良好	優	0	2	2	4	2	0	0	2
	良	5	8	8	21	4	1	1	6
障 碍	可	0	0	2	2	0	0	0	0
	不良	5	2	11	18	2	4	3	9
計		10	12	23	45	8	5	4	17

と肥大症、類症共に 59.0% から 44.4%, 87.0% から 52.9% と障 碍率は低下し水排泄能は改善されていることが分明となった。

各期別に障 碍率を術前、術後で比較すると第61表の如くなる。肥大症の第1期を除きすべて術後障 碍率は低下して来た。

第61表 水排泄能障 碍率術前後の比較 (百分率)

検査時期	肥 大 症			類 症		
	第1期	第2期	第3期	第1期	第2期	第3期
術 前	30.7	62.0	70.4	75.0	88.8	100
術 後	50.0	16.6	56.5	25.0	80.0	75.0

ii) 濃縮及び稀釈能

術前と同様大塚⁽⁶¹⁾に従い成績を判定した。その結果は第62表の様になった。

第62表 濃縮及び稀釈能

成績		肥 大 症				類 症			
		第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良好	優	0	0	0	0	0	1	0	1
	良	2	1	3	6	1	2	0	3
障 碍	可	3	7	10	20	5	1	1	7
	不良	5	4	11	20	2	2	3	7
合 計		10	12	24	46	8	6	4	18

良好 (優, 良) と障 碍 (可, 不良) とは肥大症に於て夫々 13.0%, 87.0%, 類症に於て 22.2%, 77.8% で共に障 碍されているものの方が多い。之を術前に比較して見ると術前の障 碍率は肥大症 69.0%, 類症 53.8% で之れも亦術後の方が障 碍率が大きかった。従つて術後は濃縮及び稀釈能は一時障 碍されるのではないかと思われる。

第3項 フェノールズルフォン

フタレイン排泄試験

術前と同様の術式にて行い大塚⁽⁶¹⁾に従つて成績を判定した。其の結果は第63表の如く、良好 (優, 良) と障 碍 (可, 不良) とは肥大症に於て夫々 95.8%, 4.2%, 類症にて夫々 84.6%, 15.4% で良好のものが圧倒的に多い。

第63表 フェノールズルフォン

フタレイン排泄試験

成績		肥 大 症				類 症			
		第1期	第2期	第3期	計	第1期	第2期	第3期	計
良好	優	4	8	7	19	6	2	2	10
	良	0	1	3	4	0	1	0	1
障 碍	可	0	0	1	1	0	1	1	2
	不良	0	0	0	0	0	0	0	0
計		4	9	11	24	6	4	3	13

障 碍率を術前と比較すると肥大症にては、43.3% から 4.2%, 類症にては 38.8% から 15.4% と減少している。従つてフェノールズルフォンフタレイン排泄試験は術後急速に改善したものと思われる。

第4項 インデゴカルミン排泄試験

術前と同様の術式にて膀胱鏡施行時に之を行い成績判定も術前と同様に行つた。其の結果は第64表の如く正常に対し不良は肥大症に於て 40.5% と 59.5%, 類症では 71.4% と 28.6% で肥大症では両者に大差はないが、類症では正常の方が多い。

第64表 インデゴカルミン排泄試験

成 績	肥 大 症				類 症			
	第 1 期	第 2 期	第 3 期	計	第 1 期	第 2 期	第 3 期	計
兩側正常	1	8	6	15	6	6	3	15
右側不良	2	0	1	3	2	1	0	3
左側不良	0	3	3	6	0	0	0	0
兩側不良	3	2	8	13	1	0	2	3
計	6	13	18	37	9	7	5	21

之を術前と比較すると術前の正常なるものは肥大症、類症にて夫々 22.9%, 47.8% であつたが、術後には 40.5%, 71.4% で共に正常のものが増加している。之は術後インデゴカルミン排泄試験が改善されたことを示すものである。

第5項 小 括

以上5種の検査成績を総括して見ると第65, 66表

の様になる。

第65表 腎機能検査(術後・肥大症)

検査法	良 好		障 碍		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	61.8	68.4~54.5	38.2	45.5~31.6	1.84
水 排 泄 能	55.6	61.3~49.2	44.4	50.8~38.7	1.06
濃 縮 及 び 稀 釈 能	13.0	18.1~ 9.4	87.0	90.6~81.9	7.72
フエノールズルフォン フタレイソ排泄試験	95.8	98.8~89.1	4.2	10.9~ 1.2	3.15
インデゴカルミン排泄試験	40.5	47.6~33.9	59.5	66.1~52.4	1.99

第66表 腎機能検査(術後・類症)

検査法	良 好		障 碍		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	百分率	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	83.4	95.3~61.1	16.6	38.9~ 4.7	2.45
水 排 泄 能	47.1	57.8~36.5	52.9	63.5~42.2	0.35
濃 縮 及 び 稀 釈 能	22.2	32.5~14.4	77.8	85.6~67.5	3.33
フエノールズルフォン フタレイソ排泄試験	84.6	92.6~72.1	15.4	27.9~ 7.4	3.56
インデゴカルミン排泄試験	71.4	79.5~61.9	28.6	38.1~20.6	2.78

第67表 腎機能障害率の術前後の比較(肥大症)

検査法	術 前		術 後		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	障害率 (%)	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	障害率 (%)	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	33.3	38.7~28.6	38.2	45.5~31.6	0.34
水 排 泄 能	59.0	63.8~53.8	44.4	50.8~38.7	0.15
濃 縮 及 び 稀 釈 能	69.0	73.5~63.7	87.0	90.6~81.9	0.03
フエノールズルフォン フタレイソ排泄試験	43.3	50.3~36.6	4.2	10.9~ 1.2	3.64
インデゴカルミン排泄試験	77.1	82.6~70.8	59.5	66.1~52.4	1.63

第68表 腎機能障害率の術前後の比較(類症)

検査法	術 前		術 後		検 定 $\frac{ \theta_1 - \theta_2 }{\sqrt{\frac{1}{4N_1} + \frac{1}{4N_2}}} \geq 2.58$
	障害率 (%)	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	障害率 (%)	$\bar{P} \underline{P} \alpha = 75\%$	
経静脈性腎盂撮影法	23.0	31.1~16.6	16.6	38.9~ 4.7	0.15
水 排 泄 能	87.0	90.6~78.9	52.9	63.5~42.2	2.32
濃 縮 及 び 稀 釈 能	53.8	62.1~45.3	77.8	85.6~67.5	1.73
フエノールズルフォン フタレイソ排泄試験	38.8	49.5~29.6	15.3	27.9~ 7.4	1.35
インデゴカルミン排泄試験	52.2	61.1~43.1	28.6	38.1~20.6	1.55

障碍の方が多いのは肥大症及び類症の濃縮及び稀釈能で、良好なるものの方が多いのは肥大症及び類症のフェノールズルフォンタレイン排泄試験と類症のインヂゴカルミン排泄試験であり、其の他では結論を出し難い。

各検査の障碍率を術前のそれと比較すると第67、68表のようになる。

術後障碍率が明らかに低下したものは肥大症のフェノールズルフォンタレイン排泄試験のみであるが、手術により障碍率が明らかに上昇したものはなかった。

第3節 X線像所見

Brondy & Robins⁽¹¹⁾は前立腺剔除術の成果並びに術後の合併症を論ずるのに尿道膀胱のX線像が非常に役立つと称し、次の点即ち1.膀胱の輪廓と形及び底部の位置、2.前立腺腔の状態、3.精阜の有無、4.尿道前立腺部及び膜様部の形状等に注意する事が必要であると云っている。著者も術後の尿道膀胱X線像を術前のそれと比較して見た。

第1項 尿道X線像所見

術前と全く同様の術式にて尿道造影撮影法を行った。肥大症の特長である後部尿道の延長と前傾が手術により如何に変化するかを見たが、術後のX線像で後部尿道の延長と前傾については(第69表及び第70表参照)、肥大症で延長のあるものは僅かに5.3% (術前は73.0%) で延長のないものが94.7% となった。これは顯かに手術の効果を実証した像と思われる。

類症では延長あるものが2例あつたが、之の症例

第69表 尿道X線像所見(延長)

後部尿道 X線像	肥 大 症		類 症	
	例 数	%	例 数	%
延長あるもの	2	5.3	2	14.2
延長なきもの	36	94.7	12	85.8
合 計	38		14	

第70表 尿道X線像所見(前傾)

後部尿道 X線像	肥 大 症		類 症	
	例 数	%	例 数	%
前傾あるもの	1	2.6	1	7.1
前傾なきもの	37	97.4	13	92.9
合 計	38		14	

は術前から延長の見られた2例であつた。類症では著者は大きな手術的操作を後部尿道に加えなかつたので頸部延長がそのままの状態に留つたものと考えるが妥当であろう。

前傾あるものは肥大症、類症に於て夫々僅かに1例数えた。著者は前述の如く前傾の有無を肥大症の診断の根拠とすることは無理であると信ずるが、肥大症では術前に前傾を認めたものが31.2%であつたが術後では2.6%に減少し手術に依り明らかに改善したことをX線的に確認した一根據となり得ると信ずる。類症では楔状切開手術による尿道X線像上の影響は実証し得なかつた。

前立腺腔に関しては術後の膀胱鏡所見の部に論じたが尿道造影撮影法にて明瞭に之を見ることが出来る(写真4)。之を著者の例に於て検するに第71表の様である。

第71表 術後の前立腺腔形成

前立腺腔	肥 大 症		類 症
	恥骨上術式	恥骨後術式	高位切開
症 例 数	38	11	16
前立腺腔あるもの	32 (84.2%)	10 (90.9%)	3 (18.7%)
前立腺腔なきもの	6 (15.8%)	1 (9.1%)	13 (81.3%)

肥大症に於ては恥骨上術式にて84.2%、恥骨後術式にて90.9%と手術々式の如何によらず大部分に前立腺腔が認められる。

類症にては18.7%に前立腺腔が見られるが、之は手術操作の輕重により膀胱頸部の欠損を生じ為めに生ずるものと思われる。

何れの場合も膀胱鏡的所見より其の頻度が多いのは、膀胱鏡では認められない輕度の変化及び部分のそれがX線像では明瞭に証明されるからであろう。

第2項 膀胱X線像所見

術前と全く同様の術式にて背位気体膀胱撮影法を行った。術後の変化としてBrondy & Robins⁽¹¹⁾は膀胱の輪廓は正常の大きさに退縮し、外形は肉柱消失して平滑となり、膀胱底部の膀胱内への突出は無くなり逆に凹状になり、その位置は恥骨上縁或は僅かにその下方に下ると称している。

著者の例に於て膀胱の輪廓を術前と比較すると第72表のようになる。

肥大症では92.5%から67.4%と膀胱輪廓の凹凸不平のものが減少し、類症にては85.2%から21.4%と減少している。之は肉柱形成が消失した為でな

第72表 膀胱輪廓の術前後の比較

膀胱の輪廓	肥 大 症				類 症			
	術 前		術 後		術 前		術 後	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
凹凸不平	49	92.5	31	67.4	23	85.2	3	21.4
平 滑	4	7.5	15	32.6	4	14.8	11	78.6
計	53		46		27		14	

く、膀胱の炎症が軽快したため尿意頻数がとれ膀胱容量大となり造影剤を充分に注入して膀胱壁を伸展して撮影したためと思われる。

膀胱底部の膀胱内への突出は術後には全例に見られず、その位置と恥骨上縁との関係は第73表の如く、膀胱底部が恥骨上縁より上方のものと、一致或は下方のものとは肥大症及び類症にて夫々相半ばし Brondy & Robins の云う如く手術により特に下方に降るとは思われない。

第73表 膀胱底部

膀胱底部の位置	肥 大 症		類 症	
	例数	%	例数	%
恥骨上縁より上方	22	47.8	6	42.8
" と 一 致	16	34.8	4	28.6
" より下方	8	17.4	4	28.6
計	46		14	

第14章 組織学的所見

第1節 重 量

肥大症に於て重量の大なるもの程臨床症状が甚しいとは限らず僅か数gの腫大にては完全尿閉を起す場合があり、重量と臨床症状は必ずしも平行関係にないと云う事は前述の通りである。

著者の例に於ては最小5g、最大92gで平均36.5gであつた(第74表参照)。

重量に関しては既に幾多の報告があり Bulkley & Kearns⁽¹²⁾は最高200gで平均64.4gであつたと云うているが、本邦では市川・荒尾⁽³²⁾の170gが最高で100g以上の例は稀である。平均値も笹川⁽⁷¹⁾40.0g、田村⁽³⁴⁾39.7g、市川・荒尾⁽³²⁾59.5g、伊藤⁽³⁸⁾37.9gで深瀬⁽²⁸⁾の報告の如く欧米の記述に比し本邦例は重量が軽い。

重量と症期との関係は第75表の如く、僅か12.0gにて第3期の症状を呈するものもあり、逆に37.5gにても第1期の症状しかないものがある。又第2期

第74表 剔出前立腺の重量(症期別分布域)

重 量 (g)	第 1 期		第 2 期		第 3 期	
	例数	%	例数	%	例数	%
10以下	1	16.7	1	5.6		
11~20	2	33.3	4	22.2	4	16.7
21~30	2	33.3	2	11.0	6	25.0
31~40	1	16.7	1	5.6	5	20.9
41~50			4	22.2	3	12.5
51~60			2	11.0	4	16.7
61~70			1	5.6	1	4.1
71~80			1	5.6	1	4.1
81~90			1	5.6		
91以上			1	5.6		
計	6	100	18	100	24	100

第75表 剔出前立腺の重量
(症期別最小、最大、平均値)

重量(g)	第 1 期	第 2 期	第 3 期
最 小	5.0	7.0	12.0
最 大	37.5	92.0	73.0
平 均	19.8	41.3	36.1

の最大値は92.0gで第3期のそれより大である。要するに之等のことは重量と臨床状態とは必ずしも平行しないことを示すものである。

第2節 組織学的分類

手術的に剔出或は切除した前立腺及び膀胱頸部組織を組織学的に検索した。

之等は型の如く10%ホルマリン溶液にて固定、肥大症にて大きい標本は2,3カ所にて尿道に直角の面が出る様に切片を作つた。染色はヘマトキシリン・エオジン染色法、ワイゲルト氏染色法、ワンギンソン氏染色法を行つた。

前立腺肥大症を組織学的に腺性、線維筋性、混合型に分類したのは Albarran-Halle⁽³²⁾に初まり、100例中腺性32例、線維筋性3例、混合型51例を報じ、深瀬⁽²⁸⁾は18例中腺性及び線維筋性各3例、混合型12例を、田村⁽³⁴⁾は10例中8例腺性、2例混合型を、中村・東・阮⁽⁵⁰⁾は20例中腺性14例、線維筋性2例、混合型4例を、市川・荒尾⁽³²⁾は24例中腺性15例、線維筋性1例、混合型8例を、伊藤⁽³⁸⁾は101例中腺性71例、線維筋性10例、混合型20例を夫々報告している。著者の成績も大体之等に近く、第75表の如く55例中腺性33例60.0%、線維筋性4例7.3%、混合型14例25.4%であつた(第76表参照)。

第76表 剔出前立腺の組織学的分類

分類	第1期	第2期	第3期	計	%
腺性	3	13	17	33	60.0
線維筋性	1	2	1	4	7.3
混合型	2	7	5	14	25.4
癌	2	1	1	4	7.3
計	8	23	24	55	

次に其の代表的症例の組織像を記載すれば、

腺性肥大： 馬上某 67才 昭和25年11月9日恥骨上術式にて前立腺剔出術施行、剔出前立腺の重量は右葉36.0g、中葉12.0g、左葉33.0g合計81.0gで、組織学的所見は、大部分は腺組織よりなり、腺性結節多数見られ、腺部の増殖は著明である。腺腔は拡大し嚢胞状を呈するものあり、腺上皮は多くは一層にして円柱状をなすも乳頭状に増殖し腺腔に突出せるものあり、又拡大著明なる腺腔にては上皮は寧ろ扁平状をなしている。間質の部は全体としては少いが多少筋線維の増殖を示せる部あり、1~2カ所に於て軽度の円形細胞の浸潤を認む。以上の所見より腺性肥大とした(写真5, 6参照)。

線維筋性肥大： 加藤某 73才 昭和25年12月19日恥骨上術式にて前立腺剔出術施行、剔出前立腺の重量は5gで、組織学的所見は、腺部には著しい増殖は認められないが、筋線維及び結締織に可成りの増殖があり線維筋性肥大と思われる。尙全体に軽度の円形細胞の浸潤がある(写真7, 8参照)。

混合型： 成田某 71才 昭和25年10月3日恥骨上術式にて前立腺剔出術施行、剔出前立腺の重量は右葉13.0g、中葉35.0g、左葉43.0g合計92.0gで組織学的所見は、全体として腺組織の増殖もあるが間質の増殖も著しい。増殖せる腺組織の部では腺腔拡大し嚢胞状を呈するものもあり、斯る部では腺上皮は扁平となつている。間質の増殖著明の部では腺部は圧迫萎縮し腺腔は狭小となつている。以上の所見より混合型とした(写真9, 10参照)。

尙肥大症の症期と組織学的分類との間には特別の関係はない。

類症に於て組織学的に検索し得たのは16例で其の内訳は次の様である(第77表参照)。

i) 内尿道口後壁の弁膜形成

本症の2例中1例では腺組織の肥大の像を(写真11)、他の1例では腺組織の悪性変化が見られた(写真12)。

第77表 組織学的に検索した類症の種類

内尿道口後壁の弁膜形成	2例
Sphincterhypertonie	8例
Contracted Bladderneck	4例
Median bar	2例

現今では前立腺肥大症とは本来の前立腺組織の肥大でなく、所謂尿道周囲腺組織(Periurethrale Drüse)の肥大であつて、本来の前立腺組織はために周辺に圧迫されて外科的被膜様の状態になつていゝと考えられている。而してその尿道周囲腺組織は2群に分けられ一つは内尿道口周囲の粘膜下に在り、他は精阜と内尿道口との間に在る⁽⁵¹⁾。此の第1群に属する内尿道口周囲の粘膜下にある腺組織の一部が増殖して弁状になつたものが本例であると思われるが、Albarran⁽⁶⁹⁾の解くところと一致する。

Young & Mc Kay⁽⁸⁹⁾, Landes & Rall⁽⁶⁸⁾, Counsellor & Menville⁽¹⁷⁾等の記載せる先天性尿道前立腺部弁膜形成で成人になつて発病する例があるが、それらは後部尿道に弁膜形成を見るものであつて部位的に本症と異なる。Posner⁽⁶⁵⁾は前立腺萎縮症なる論文で其の3例の手術例中膀胱頸部の弁膜形成が1例ありしことを報告し、Trendelenberg, Eigenbrodt, Englisch, Poppert, Faller等の報告を引用し、彼の例では組織学的に著者の例とは逆に腺組織の萎縮があり筋組織、線維組織の増殖があつたと記述している。

ii) Sphincterhypertonie

本症の8例ですべてに共通の変化は筋組織の増殖とそれに伴う結締織の増殖で(写真13)、2例に腺組織をも認めた。而して其の1例は腺組織の増殖、上皮細胞が乳頭状に増殖し腺腔を満し且つ形態的に核分裂があり又核はクロマチンに富み、核小体も明らかで前癌性変化を思ひしめるものがあつた(写真14)。

Blatt⁽⁶⁾は15例の内括約筋強直症に就て組織学的検索を行い全例に筋組織の増殖を見、Marion⁽⁶⁾も本症は腺組織及び炎症性浸潤のない筋組織からなると称している。Chwalla⁽¹⁴⁾も41例の組織学的検査より同様の所見を述べ、其の他 Praetorius⁽⁶⁶⁾, Heckenbach⁽²⁷⁾, v. Rihmer⁽⁶⁹⁾, v. Noszkay⁽⁶⁵⁾, Rubritius⁽⁶⁵⁾等も炎症性変化のない筋組織の増殖を報告している。

Blatt⁽⁷⁾は癭症と考えられる43例中36例に内括約筋部の楔状切開により小腺腫を認め、小腺腫が原

発症で続発的に括約筋強直が起ると述べている。併しその小腺腫には悪性変化はなかつたと云っている。Chwalla⁽¹⁴⁾も70例中15例に桜桃実大の腺腫を見、之は Praetorius の glanduläre Pseudosklerose でアメリカの glanduläre Barre であると云っている。

著者の例では全例に筋組織の増殖を認め、2例に腺組織を見た。内1例には其の悪性変化を証明した。他の1例は腺組織の増殖は見られず小腺腫が原発で括約筋強直がそれに続発するとは考えられない。

iii) Contracted Bladderneck

本症の4例ですべてに共通の変化は線維組織の増殖で(写真15)、1例は腺組織、毛細血管の硬化を(写真16)、1例は円形細胞の浸潤と筋組織の増殖を伴うていた(写真17)。

本症は Sphinktersklerose, Sphinkterstarre, Blasenhaliskontraktur と云われ、組織学的には線維組織の増殖で之は膀胱頸部の慢性炎症の結果生ずるものであるとする学者が大部分で (Blatt⁽⁶⁾, Marion⁽⁶⁾, Rubritius⁽⁶⁾, Chwalla⁽¹⁴⁾, Praetorius⁽⁶⁶⁾, Heckenbach⁽²⁷⁾, Noszkay⁽⁵⁵⁾, Rihmer⁽⁶⁹⁾, Randall⁽⁶⁷⁾), 特に Chwalla, Praetorius, Heckenbach は既往に罹患せる淋疾が大きな役割を演ずると述べている。又 Rihmer, Noszkay は時に小腺腫を合併することもあり Zuckerkandell, Albarran, Rihmer, Leguen も云っている様に小腺腫が原因で二次的に膀胱頸部に線維化を生じ本症を発生するのであると云う意見もある。

著者の4例中腺組織の見られたのは1例に過ぎず、又淋疾の既往歴のあるものもなく原因は明らかに出来ないが組織学的にはすべてに線維組織の増殖が見られた。唯円形細胞の浸潤と筋組織の増殖を見た1例は前立腺結石を合併していた症例で、之は結石が原発してその刺激にて二次的に本症を生じたものと思われる。

iv) Median Bar

本症の2例では共に結締組織、筋組織、腺組織の増殖が見られた(写真18, 19)。Median Bar なる語を初めて使用したのは1834年 Guthrie であると Randall⁽⁶⁷⁾は述べ、彼は膀胱頸部疾患には本症の他に癌、腺性肥大の2種しかないと迄極言し、本症は contracture of the vesicalneck, prostatisme sans prostate, prostatism in miniature, sclerosis of the internal sphincter, atrophy of

the prostate, fibrosis of the vesical orifice 等を同一範疇に入れるべきであると述べている。並木・加賀谷・吉弘⁽⁵²⁾は類症の一型として Median bar を独立させ次の様に分類した。

1. 先天性

(1) musculäre Form

(2) bindegewebige Form

2. 後天性

(1) entzündliche Form

(2) drüsige Form

而して腺性型と炎症性型の各1例を報告した。著者の2例は炎症性変化は少く、筋性・線維性・腺性変化が混在していた混合型であった。

第3節 癌との関係

著者が組織学的に検索した肥大病55例及び類症16例中癌性変化を示したものは前者で4例(7.3%) (写真20, 21)、後者で2例(12.5%) (写真12)であった。

第78表 潜在性前立腺癌の頻度

報 告 者	年 次	総症 例数	癌 例数	%
Albarran et Halle ⁽³⁸⁾	1900	100	14	14.0
Tandler & Zuckerkandl ⁽³⁸⁾	1922			10.0
Swan & Mintz ⁽⁷⁷⁾	1926~1930	170	0	0
Randall ⁽⁵⁷⁾	1930	800	32	4.0
Blatt ⁽³⁸⁾	1930	191	10	5.2
Dossot ⁽¹⁹⁾	1930			11.6
Barringer ⁽³⁸⁾	1931			17.4
Rich ⁽⁶⁸⁾	1935	292	41	14.0
Kirschner ⁽³⁸⁾	1935			8.0
Walshard ⁽⁹⁰⁾	1935	100	30	30.0
Moore ⁽⁴⁶⁾	1935	375	52	14.0
Myers ⁽³⁸⁾	1937			29.4
Kahler ⁽⁴⁶⁾	1939	490	54	11.0
Baron & Angrist ⁽⁵⁷⁾	1941			45.0
Barnes et al ⁽³⁾	1947	837		13.0
Treiger et al ⁽⁴²⁾	1948	108		12.6
Smith & Woodruff ⁽⁷⁶⁾	1950	648	62	9.5
Bulkley & Kearns ⁽¹²⁾	1942~1950	866		10.8
Pena & Palomeque ⁽⁶³⁾	1951	100	4	4.0
市川・落合・村上 ⁽³⁴⁾	1951	49	6	12.0
Labess ⁽⁴²⁾	1952	98	9	9.2
Solotkin & Edward ⁽⁷⁴⁾	1952	119		18.0
Byrne ⁽¹³⁾	1943~1952	368		13.45
Allemann ⁽³⁸⁾	1952	280	14	5.0
市川・荒尾 ⁽³²⁾	1953	24	0	0
伊藤 ⁽³⁸⁾	1953	101	5	5.0

前立腺肥大症は前述の如く尿道周囲腺組織の肥大で、前立腺癌は本来の前立腺組織そのものから発生するが(市川・落合・村上⁽³⁴⁾, 落合⁽⁵⁶⁾), 一般に癌も前立腺肥大症も共に考人に好発するものであるから両者の併発は少なくないであろうと思われる。両者併発の頻度を文献より聚めて見ると第78表のようになる。

Swan & Mintz 及び市川・荒尾の全然癌の併発のないものから、Baron & Angrist の45%と云う高率まであるが、大体10~20%が多い様である。

著者の例では7.3% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P = 11.1 \sim 4.6\%$)で文献中少い方である。類症で癌性変化を示した報告は見当たらないが著者の例では12.5% ($\alpha = 75$

%, $\bar{P}P = 22.9 \sim 6.0\%$)に見られたが信頼限界から大体肥大症のそれと同様である。

前立腺癌は直腸内触診を行うことが出来るので診断するのに好都合である。而して組織学的には大部分が腺癌か硬性癌であるから、其の特有な硬い触感を内診出来る。前述の如く癌性変化の起る部位が本来の前立腺組織であるので、内診に当り特に周辺部或は外側に近い部の触診に注意すべきである。直腸内触診にて前立腺肥大を認めることの出来ない類症に12.5%の癌性変化を組織学的に証明したことは、触診所見にのみによることが出来ない。必ず組織学的検索を行うべきであることを実証している。

第15章 総括並びに結論

昭和24年8月以後昭和29年2月迄の5年7ヵ月間に手術を施行した前立腺肥大症及び其の類症を無選択的に連続100例抽出し臨床的、手術的、組織学的に観察し次の如き結論を得た。

(1) 此の間の総手術件数は1196例で本症手術件数の百分率は8.36%となり、100例中67例が肥大症で33例が類症であつた。

(2) 本症をGuyonの分類に従ひ分類すると肥大症67例中第2期、第3期に相当する晩期のものが55例(82.1%)を占めていたが、類症では各期共ほぼ同数であつた。

症期と来院迄の日数を比較すると、肥大症は症期と来院迄の日数の長短とは平行関係にある。即ち症状初発後來院迄の日数の長いもの程症状は悪化しているが、類症では発病から来院迄の期間の長短とその症状の軽重とは前者の様な相関はない。

(3) 年齢は肥大症にては60才台が最も多く67例中32例で47.8% ($\alpha = 75\%$, $\bar{P}P = 52.9\% \sim 42.8\%$)を占め、最若年52才、最高令83才、平均67.7才(51~75才が79.1%), 類症にては50才以上が多く、最若年26才、最高令78才、平均55.7才(46~75才が81.8%)であつた。

(4) 職業は肥大症、類症共に農業に従事するものが最も多いが、本症と職業との間には特別の関係はない。

(5) 病院を訪れる季節的關係は肥大症は一応1月と8月、類症は3月と10月に多かつたが、特に本症の症状の初発又は増悪する季節的動揺はない。

(6) 既往症は淋疾が最も多く、肥大症67例中19例(28%), 類症33例中13例(39%)にそれを見た。

(7) 初発症状は肥大症は尿意頻数・尿閉が多く、放射力減退・排尿痛・排尿困難・尿線細小・残尿感・尿滴瀝等が之に次いだ。然るに類症では尿意頻数・排尿痛が多く、之に次ぐものとして血尿・排尿困難・残尿感があつた。

(8) 初発症状発現より来院迄の期間は、肥大症は1年~3年の者が最も多く67例中34例(50.7%)で、類症では33例中20例(60.6%)が3ヵ月以内に来院している。

(9) 残留尿量は0 ccから1000 cc以上までその分布が平等であるが、症期の進行と共にその量は大きくなっている。

(10) 直腸内触診による大きさは、肥大症では約鶏卵大に及ぶものが56例中35例(62.5%)で過半数を占めたが、類症では正常或はそれより小が28例中17例で60.7%を占め肥大していない。

肥大症の硬度は靱乃至弾力性靱が57例中41例(71.9%)であつたが、類症では正常の軟さが24例中9例(37.5%)、弾力性靱が24例中10例(41.6%)で一応触診上の硬さに両者の異動がある。

表面は平滑なるものが肥大症では52例中49例(94.2%)、類症は24例中21例(87.5%)で両者同様であつた。

圧痛のあるものは肥大症にも類症にもなかつた。

前立腺溝の触れないものが肥大症には36例中32例(88.8%)であつたが、類症では20例中7例(35.0%)で少々稀である。

(11) 膀胱容量は101 cc~200 ccのものが肥大症44例中33例(75.0%)、類症27例中22例(81.5%)を占めていたが、膀胱容量と症期との関係は特に見られない。

(12) 膀胱鏡的に肉柱形成は77例中65例(84.4%)に見られ、第1期では少いが、第2、3期では殆んど必発の症状である。

前立腺部の膀胱内への突出の像は、肥大症にては52例中42例(80.7%)に見られたが、類症では26例中僅かに2例(7.7%)に認めたに過ぎない。

(13) 見返膀胱鏡及び後部尿道鏡による所見は普通の膀胱鏡による所見に大差なかつた。従つて特にかゝる操作を加える必要を認めない。

(14) 尿道X線像にて後部尿道の延長のあるものは肥大症52例中38例(73.0%)、類症21例中2例(9.5%)であつた。尿道前傾のないものは肥大症にて45例中31例(68.8%)、類症16例中14例(87.5%)であつたので尿道前傾に過大な診断的価値を認め難い。

(15) 膀胱X線像にて肉柱形成は肥大症にては53例中49例(92.5%)、類症27例中23例(85.2%)に認めた。前立腺の膀胱内への膨隆は肥大症52例中50例(96.2%)に見られたが、類症では22例中僅かに1例(4.5%)に之を確認したにすぎない。

(16) 腎機能検査は経静脈性腎盂撮影法、水排泄及び尿濃縮試験、フェノールズルフォンフタレイン排泄試験、インデゴカルミン排泄試験等を施行した。障碍の方が多いのは肥大症のインデゴカルミン排泄試験、類症の水排泄能で、良好の方が多いのは類症の経静脈性腎盂撮影法である。

症期の進行と共に障碍率が高くなっているのは肥大症、類症の経静脈性腎盂撮影法、水排泄能及び肥大症のフェノールズルフォンフタレイン排泄試験で、他は其の関係は判然としない。

(17) 血圧：肥大症の平均年齢67.7才で最大血圧は190~90 mm Hg (平均143.7 mm Hg)、最小血圧は122~50 mm Hg (平均79.5 mm Hg) で、類症は平均年齢55.7才にて最大血圧は

180~100 mm Hg (平均 138.6 mm Hg), 最小血圧は 110~62 mm Hg (平均 82.2 mm Hg) であった。

高血圧者は肥大症にて 47 例中 20 例 42.6% に, 類症にては 25 例中 7 例 28.0% に見られたが症期と血圧及び高血圧と腎機能との間には特別の関係はない。

(18) 梅毒血清反応の陽性なるものは肥大症 48 例中 2 例 (4.16%), 類症 24 例中 1 例 (4.16%) で偶発的なもので本症の発病の誘因とは考えられない。

(19) 血液型は日本人分布に比し, 肥大症, 類症共に O 型が多く, 他が少い。生物学的人種系数は中間型で日本人のそれと一致した。

(20) 赤血球沈降速度は肥大症, 類症共に促進しているものが多いが, 症期の進行と促進度との間には特別の関係はない。

(21) エオジン嗜好細胞増多症は肥大症 59 例中 29 例 (49.1%), 類症にて 26 例中 15 例 (57.6%) に見られた。膿尿と増多症との間に特別の関係は認め難い。

(22) 術前の合併症は両者共に約半数に見られた。而して膀胱炎が最も多く, 急性副睾丸炎が之に次いでいた。

(23) 手術々式は肥大症の 67 例中 52 例は恥骨上術式, 15 例は恥骨後術式にて行い, 類症の 33 例に対しては高位切開にて膀胱頸部の楔状切除其の他適宜の処置を施した。

(24) 術前精管切断術を施行した例では術後急性副睾丸炎を起したのもなく, 術前それを施行せざりし 25 例では 4 例 16.0% に術後急性副睾丸炎を併発した。

(25) 術後カテーテル留置日数は肥大症の恥骨上剔除術で平均 13.4 日 (7~32 日, 14 日以内 52 例中 34 例 65.3%), 恥骨後術式で平均 8.2 日 (7~10 日), 類症で平均 11.2 日 (7~30 日, 10 日以内 33 例中 23 例 69.7%) であった。

(26) 術後在院日数は恥骨上術式 52 例では平均 21.9 日 (9~50 日, 30 日以下 52 例中 42 例 80.8%), 恥骨後術式 14 例で平均 14.0 日 (10~25 日, 11 日以下 14 例中 11 例 78.6%), 類症 33 例では平均 15 日 (9~32 日, 20 日以下 33 例中 28 例 84.9%) であった。

(27) 死亡例は恥骨上術式の 52 例, 類症の 33 例では 1 例もなかつたが, 恥骨後術式の 15 例中には 1 例経験した。従つて死亡率は 6.6% である。

(28) 術後の合併症としては前述の急性副睾丸炎を除くと局処出血に基く死亡が 1 例と膀胱結石が 1 例見られ他には重篤な合併症は勿論恥骨々炎, 膀胱頸部狭窄, 尿瘻, 尿失禁等は見られなかつた。

(29) 術後の臨床検査成績にて次の結果を得た。

(i) 膀胱容量 101~200 cc のものは肥大症にて 41 例中 34 例 82.9%, 類症にて 20 例中 18 例 90.0% で術前より増加した。

(ii) 肉柱形成は見掛上術前 77 例中 65 例 84.5% から術後 66 例中 34 例 51.5% に減少した。

(iii) 膀胱頸部の前膀胱形成, 炎症性の変化等は在院日数の長い例程少なかつた。

(iv) 腎機能検査は術前と同様 4 種の検査を行い, 肥大症のフェノールズルフォンフタレイ

ン排泄試験は手術により明らかな改善が認められた。

(v) 尿道X線像所見として後部尿道の延長あるものは術前肥大症 52 例中 38 例 (73.0%) を数えたが、術後 38 例中僅かに 2 例 (5.3%) に減少した。類症にては術前後に変化なかつた。

肥大症に見られた尿道前傾は 31.2% から 2.6% に激減したが、類症ではX線像上では手術による影響はなかつた。

前立腺腔は恥骨上術式、恥骨後術式にて夫々 38 例中 32 例 (84.2%), 11 例中 10 例 (90.9%) に、類症にては 16 例中 3 例 (18.7%) に認められた。

(vi) 膀胱X線像で膀胱輪廓の平滑なものは、肥大症で 7.5% から 32.5% へ、類症は 14.8% から 78.6% へ増加した。

膀胱底部の膀胱内への突出は全例に於て消失した。

(30) 組織学的には剔出腫瘤の重量は平均 36.5 g (5~92 g) であり、55 例中腺性肥大 33 例 (60.0%), 線維筋性 4 例 (7.3%), 混合型 14 例 (25.4%), 癌性変化を示したもの 4 例 (7.3%) であつた。

組織学的に検索し得た類症は内尿道口後壁の弁膜形成 2 例, Sphincterhypertonie 8 例, Contracted Bladderneck 4 例, Median bar 2 例, 計 16 例であつた。内尿道口後壁の弁膜形成を見た症例は組織的に腺組織の肥大を証明した。而して其の 1 例に前癌性変化を認めた。Sphincterhypertonie では筋組織の増殖が主変化で内 1 例に悪性変化が見られた。Median bar では結締組織, 筋組織, 腺組織の増殖が見られた。

(31) 潜在性癌の頻度は肥大症にて 55 例中 4 例 (7.3%), 類症にて 16 例中 2 例 (12.5%) であつた。

撰筆するに当り、終始御懇篤なる御指導と、御校閲の労を賜つた竹内教授並びに故並木教授に謝意を表すると共に、研究上種々便宜を与えられた病理学教室井出講師並びに当教室員一同に謝す。

文 献

- 阿久津: 日泌尿会誌, 24, 901, 昭10.
- Baker, W. J. & Graf, E. C.: J. Ur., 67, 1, 1952.
- Barnes, R. W., Bergmann, R. T. & Farley, S.: J. Ur. 57, 755, 1947.
- Beer, E.: J. Ur. 20, 233, 1928.
- Birdsall, J. C., Poore, G. C., Burros, H. M. & Liang, D. S.: J. Ur. 68, 4, 1952.
- Blatt, P.: Z. Ur. Chir., 42, 31, 1936.
- " : " 40, 294, 1935.
- Blum, V. & Rubritius, H.: Lichtenberg: Handb. Ur. 5, 1928.
- Boeminghaus, H.: Dtsch. med. Wschr. 76, 404, 1951.
- Braasch, W. F. & Emmett, J. L.: Clin. Urog. 1951.
- Brondy, M. L. & Robins, S. A.: J. Ur. 67, 6, 1952.
- Bulkley, G. & Kearns, J. W.: J. Ur. 68, 4, 1952.
- Byrne, J. E.: J. Ur. 67, 1, 1952.
- Chwalla, R.: Z. Ur. 28, 185, 1934.
- " : Z. Ur. Chir. 39, 194, 1934.
- Collings, C. E.: J. Ur. 24, 433, 1930.
- Counseller, V. S. & Menrille, J. G.: J. Ur. 34, 268, 1935.
- Dick, V. S.: J. amer. med. Assoc. 148, 925, 1952.

19. Dossot, R.: J. Ur. 23, 217, 1930.
20. Dotta, J. S. & Delporte, T.: Ref. by except. Med. 6, 7, 1952.
21. Gursel, A. E.: Ref. by except. Med., 6, 5, 1952.
22. " : "
23. Hand, J. R. & Sullivan, A. W.: J. amer. med. Assoc., 145, 17, 1951.
24. 原: 臨床皮泌, 5, 286, 昭26.
25. 原田・黒田・斎藤: 治療, 34, 16, 昭27.
26. Hayes & Ashley: J. Ur. 50, 366, 1943.
27. Heckenbach, W.: Z. Ur. 33, 204, 1939.
28. 深瀬: 日泌尿会誌, 15, 240, 大15.
29. 富士: 血液型, 91, 克誠堂, 昭11.
30. Hunt, V. C.: Surg. Gynec. & obst., 46, 769, 1928.
31. 市川: 日医報, 1023, 1001, 昭17.
32. 市川・荒尾: 皮膚と泌尿, 15, 365, 昭28.
33. " : " , 15, 133, "
34. 市川・落合・村上: 最新医学, 6, 675, 昭26.
35. " : 日泌尿会誌, 42, 175, 昭26.
36. 市川・高井・伊藤・渡辺: 日泌尿会誌, 44, 9, 昭28.
37. 稻田: 実験医報, 28, 817, 昭17.
38. 伊藤: 日泌尿会誌, 45, 467, 昭29.
39. Kahler, J. E.: J. Ur. 41, 557, 1939.
40. 楠: 最新泌尿器外科, 學術書院, 昭25.
41. 楠・井上・伊藤: 外科, 13, 422, 昭26.
42. Labess, M.: J. Ur. 68, 6, 1952.
43. Lichtenberg, Voelcker, Wildbolz: Handb. Ur. 5, 586, 1928.
44. Lowsley, O. S. & Gentile, A.: J. Ur. 59, 281, 1948.
45. Melick, W. F.: J. Ur. 50, 449, 1943.
46. Moore, R. A.: J. Ur. 33, 224, 1935.
47. Muschat: J. Ur. 54, 447, 1945.
48. 中川: 皮性誌, 28, 682, 昭3.
49. 中川・小池: 日泌尿会誌, 18, -3, 昭4.
50. 中村・東・阮: 臨床と研究, 22, 151, 昭20.
51. 並木・木根淵: 体性, 25, 584, 昭13.
52. 並木・加賀谷・吉弘: 皮泌誌, 45, 403, 昭14.
53. 並木・三木・中村: 臨床の皮泌と其境域, 5, 3, 昭16.
54. 橋原: 西海医報, 30, 4, 昭25.
55. v. Noszkay, A.: Z. Ur. Chir., 37, 374, 1933.
56. 落合: 前立腺の疾患, 54, 日本医学雑誌社, 昭25.
57. " : 日新医学, 34, 135, 昭22.
58. 落合・赤坂・馬島: 日泌尿会誌, 36, 423, 昭19.
59. 岡崎: 岡山医誌, 53, 2334, 昭16.
60. 大藤: " , 63, 128, 昭26.
61. 大塚・鈴木・植田・田中・佐藤: 皮泌誌, 36, 448, 昭9.
62. Pearlman, C. K.: J. Ur. 67, 1, 1952.
63. Pena, D. L. & Palomeque, L.: Ref. by except. Med., 6, 9, 1952.
64. Peyton, A. B.: J. Ur. 69, 1, 1953.
65. Posner, H. L.: Z. Ur. 7, 277, 1913.
66. Praetorius, G.: Z. Ur. 17, 193, 1923.
67. Randall, A.: J. Ur. 28, 509, 1932.
68. Rich, A. R.: J. Ur. 33, 215, 1930.
69. v. Rihmer, B.: Z. Ur. Chir., 27, 20, 1929.
70. 斎藤: 日泌尿会誌, 23, 6, 昭16.
71. 笹川: " , 15, 93, 大15.
72. 志賀・富川・並木・三矢: 泌尿器科学下巻, 昭27.
73. Shivers & Groom: J. Ur. 59, 893, 1948.
74. Solotkin, G. E. & Edward, J.: Ref. by excepta Med., 6, 11, 1952.
75. Smidt, S. S. & Hinmann, F.: J. Ur. 63, 872, 1950.
76. Smith, G. G. & Woodruff, L. M.: J. Ur. 63, 1077, 1950.
77. Swan, C. S. & Mintz, E. R.: J. Ur. 26, 67, 1931.
78. 高橋: 皮泌誌, 15, 712, 大4.
79. " : 膀胱鏡区譜, 昭12.
80. " : 臨床医学, 28, 495, 昭15.
81. 高橋・中川: 臨床の皮泌, 5, 763, 昭15.
82. 高橋・土屋: 皮泌誌, 41, 105, 昭12.
83. 高安: 総合臨床, 2, 366, 昭28.
84. 田村: 日泌尿会誌, 19, 97, 昭5.
85. 田村・金子: " , 19, 17, 昭5.
86. Thumann, R. C. & Stump, G. D.: J. Ur, 67, 1, 1952.
87. 上田: 総合臨床, 3, 1485, 昭29.
88. 吉峰: 皮膚と泌尿, 14, 1, 昭27.
89. Young, H. H. & Mc Kay, R. W.: Surg. Gynec. & obst., 48, 509, 1929.
90. Walthard, B.: Z. Ur. Chir. 43, 483, 1937.
91. 渡辺: 最新医学, 2, 7, 昭22.
92. Wells, C.: Prostatectomy 1952.

附 図



写真1. 前立腺肥大症の尿道X線像
後部尿道の延長と前傾が見られる。

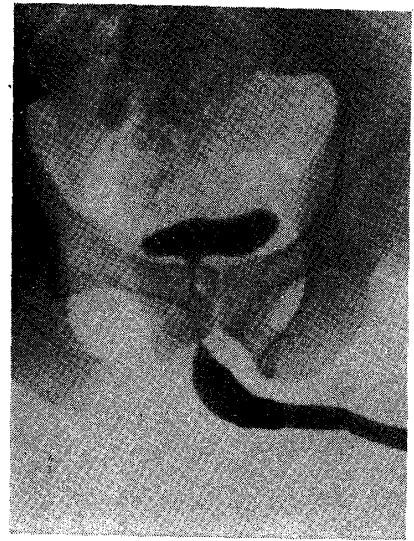


写真2. 類症の尿道X線像
後部尿道の延長, 前傾は見られない。

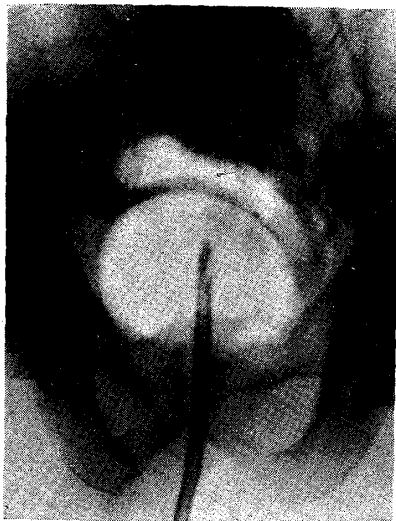


写真3. 前立腺肥大症の膀胱X線像
膀胱底部が膀胱内に突出している。

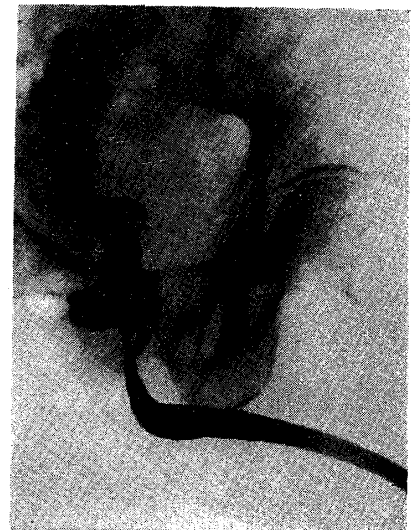


写真4. 前立腺剔除術後の尿道X線像
前立腺腔が認められる。



写真5. 馬上某, 剔除前立腺

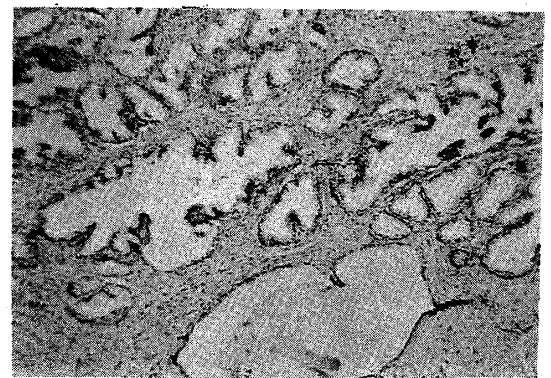


写真6. 同左組織像, 腺性肥大
ヘマトキシリン・エオジン染色, 320倍。



写真7. 加藤某, 剔出前立腺

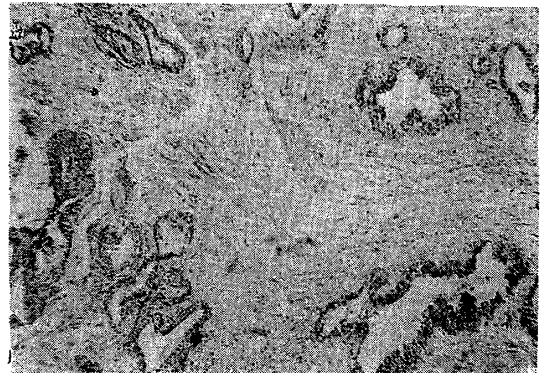


写真8. 同左組織像, 線維筋性肥大
ヘマトキシリン・エオジン染色, 320 倍。

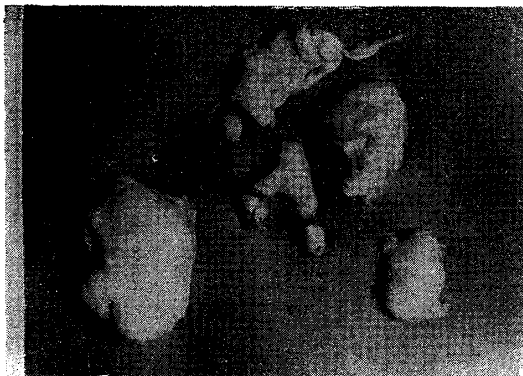


写真9. 成田某, 剔出前立腺

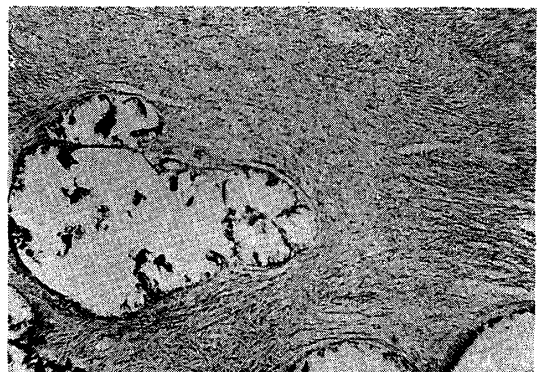


写真10. 同左組織像, 混合型
ヘマトキシリン・エオジン染色, 320 倍。

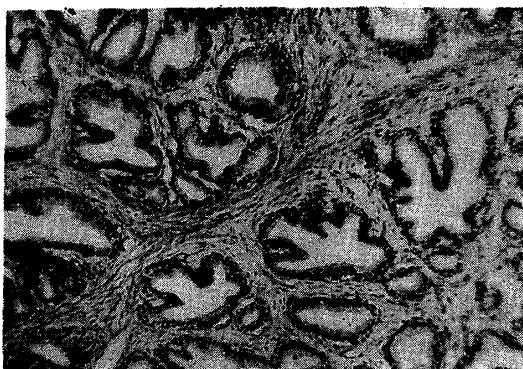


写真11. 類症 (内尿道口後壁の弁膜形成)
腺組織の増殖の像が見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍

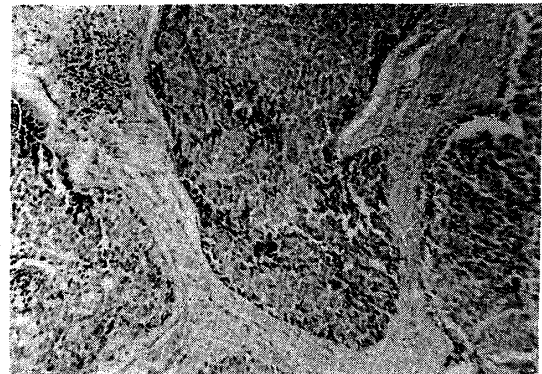


写真12. 類症 (内尿道口後壁の弁膜形成)
腺組織の悪性変化が見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。

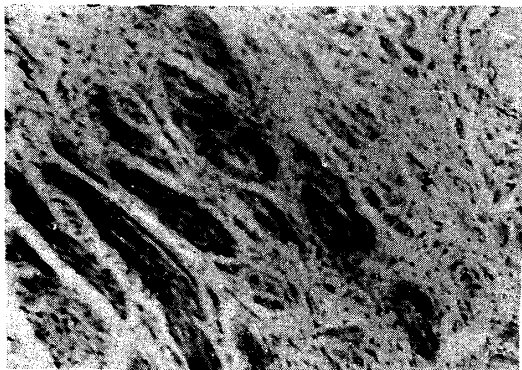


写真 13. 類症 (Sphinkterhypertonie)
筋組織結締組織の増殖が見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。



写真 14. 類症 (Sphinkterhypertonie)
前癌性変化を示した 1 例。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。

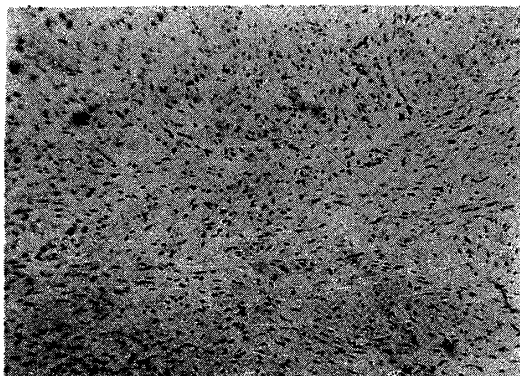


写真 15. 類症 (Contracted Bladderneck)
線維組織の増殖が見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍

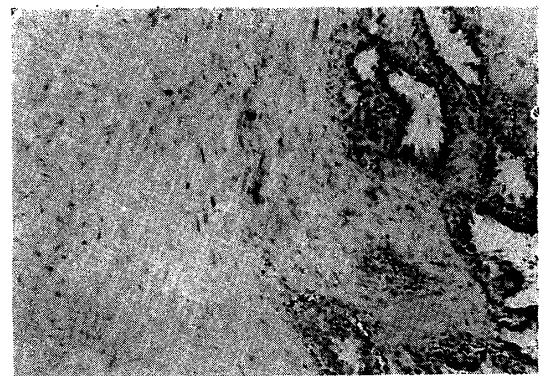


写真 16. 類症 (Contracted Bladderneck)
線維組織の増殖と共に腺組織も見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。

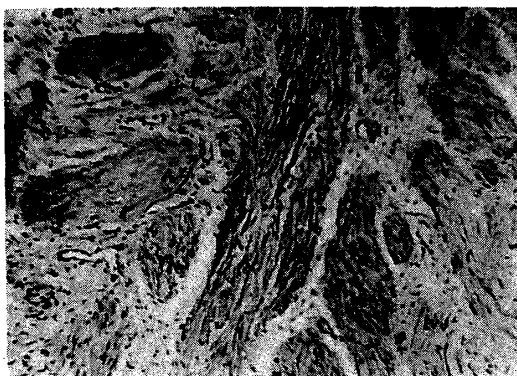


写真 17. 類症 (Contracted Bladderneck)
線維組織の増殖の他に円形細胞の
浸潤と筋組織の増殖も見られる。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。



写真 18. 類症 (Median Bar)
結締組織, 腺組織の増殖のある部分。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。

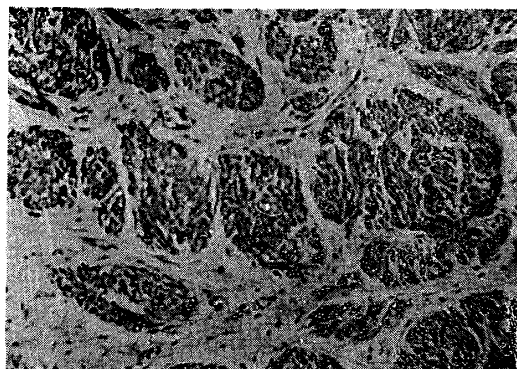


写真 19. 類症 (Median Bar)
筋組織の増殖を示す。
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。

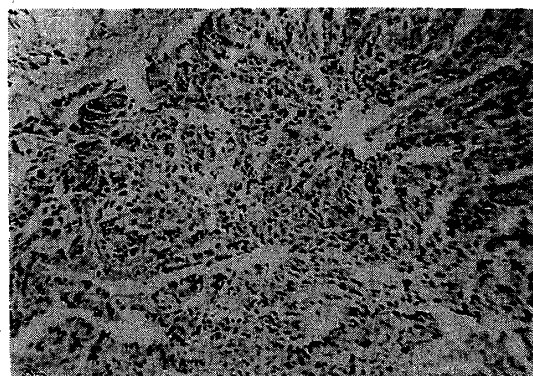


写真 20. 潜在性前立腺癌
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。



写真 21. 潜在性前立腺癌
ヘマトキシリン・エオジン染色, 640 倍。