膀胱頸部疾患特に膀胱括約筋硬化症に就て*

東京逓信病院泌尿器科部長

土 屋 文 雄

BLADDER NECK OBSTRUCTION, ESPECIALLY ON THE
IDIOPATHIC CONTRACTURE OF THE NECK
OF THE BLADDER

Fumio Tsuchiya

Director of Department of Urology, Tokyo Teishin Hospital

膀胱頸部に何等かの原因があつて排尿困難を來す一群の疾患がある。一般に膀胱頸部疾患と呼ばれている。

人により之に入られる疾患の範囲に従つてその分類は極めて多彩であるが、文献に見られ広義に解釈されているものをあげて見ると次の如くである。

- I 尿管間靱帯の著明な隆起
三角部カーテン状通過障碍
- I 三角部柵形成
内尿道口弁膜形成
後部尿道弁膜形成
- II a) 所謂膀胱括約筋硬化症
これにはSphinktersklerose, Sphinkterstarre, 狭義の Median bar, Sphinkterhypertonie, Sphinkterhypertrophie, Annulussklerose, Hyperplasie musculaire, Prostatasklerose, Prostataatrophie, Prostatisme sans prostate, Contracture of the neck of the bladder 等の名稱がある。
- b) 術後括約筋硬化症
- III 括約筋硬化症を伴わない純粹の前立腺肥大症の矮小型
- IV 特発性神経筋性膀胱機能障碍
Idiopathic neuromuscular Uropathy of the bladder, Neuromuscular dysfunction of the bladder, Myoneurogene Blasenatonie, Symptomatische Blasenhypotonie
- V 神経因性膀胱

然し第1群は膀胱括約筋には全く関係がなく、第IIのものは前立腺肥大症に入れるべきもので、括約筋には異

常なく内尿道口は広くして、自由に内尿道口から後部尿道内に示指頭を挿入し得るものである。小さな腺腫が後部尿道内に突出して後部尿道腔を狭めているに過ぎない。従つて膀胱頸部疾患より除外するのが当然である。

第IVのものは膀胱壁内神経叢の障碍などと云われており何等神経の異常を他に認め得られないが神経因性膀胱の亞型として取扱つてよく、括約筋そのものに原発性原因を求めることが出来ないものである。

又第Vの神経因性膀胱は明かに膀胱を支配する中樞又は末梢神経に原因のあるもので膀胱頸部疾患中に入れるのは始めから少しおかしいと思われる。

今日吾輩が問題にしているのは第II群の膀胱括約筋硬化症であつて、狭義の本当の膀胱頸部疾患は正にこのものであり、膀胱括約筋竝に前立腺に關係を有する特別の存在である。

この特発性の括約筋硬化症の他に、前立腺摘出術或は経尿道膀胱頸部電気切除後の括約筋硬化症があるが、後者はその原因を全く異にしている。

文献には先天性の括約筋硬化症があると記載せられるが、甚だ疑問であり、恐らく之等は Neuromuscular dysfunction 或は第1群の何れかに属するもので先天性局部異常による特種のものと考えられる。

これから特発性の括約筋硬化症に就て述べるが、従来このものの原因は炎症後遺症であると考えられていたが、私はこのものは一種の老人性自然現象の現われて、腺腫形成と密接な關係にあるという独自の見解に到達したのである。

括約筋硬化症の臨床像

*第27回東部連合地方会特別講演 (昭和37年10月28日)

この疾患は自らその流通障碍部を明示することなく、ブジーやカテーテルの挿入は通常容易であつて、尿道狭窄とは甚だその趣きを異にしており、前立腺は觸診上通常正常大前後で、膀胱鏡検査では膀胱内へ突出した前立腺を見ることはないか、或は部分的に多少隆起しているかないかくらい或は多少不正円形を呈する程度で甚だ発見し難いのである。

その正確な診断は一に医師の本疾患に対する知識により想定して種々の検索を行い、その諸検査成績を総合して、之を帰納しなければならぬのである。

その診断が難しいので、前立腺肥大症と誤診されるか或は逆に前立腺肥大症ではなく治療の必要はないから安心してよいといわれる。後者の場合は最近のドック式検査で目立っている。

私は有数の方々が誤診された実例をかなり知っているが、単に他人ごとではなく私自身も亦誤診をしたし、肥大症か硬化症の何れであるかに迷い、手術に際して始めて硬化症と決定した症例に多々遭遇しているのである。

要するに診断法が確立していないためであるが、私は東京通信病院で経験した例を土台として、その知見を加え、批判して行きたいと思う。

吾国に於ては膀胱括約筋硬症といふ名稱で最初に報告したのは私で、それは昭和14年であつて日本医事新報に原著として掲載されている。その後並木・加賀谷及び吉

弘等、落合・寺坂、馬島等、伊藤、辻・斯波等、百瀬等の症例報告竝に総説がある。

鑑別診断

先づ神経因性膀胱及び Myoneurogene Blasenatonie (Neuromuscular dysfunction, Symptomatische Blasenhypotonie) 等との鑑別が必要である。

中樞神経梅毒、神経学的検索、脊髄液、利尿筋、肛門括約筋、膀胱知覚検査、Ice water test, Bulbocavernosum reflex, 円錐部障碍による騎馬ズボン型知覚脱失、挙睾筋反射、アヒレス腱反射、足底反射、勃起反射、排尿反射、排便反射、肛門反射等を検することは云ふ迄もない。

術後の膀胱括約筋硬化症或は柵形成 (Bar, Barrière) に於ては時にカテーテル挿入時に膀胱頸部で jump して挿入されることがある。

尚ほ術後の硬化症に限りブジーやカテーテルは弯曲の関係で入るが、膀胱鏡の入れぬものやブジーやカテーテルさえも弯曲の関係で入れぬことがある。

内鏡検査、殊にパンエンドスコープでは術後硬化症は放射状の皺襞が消失して頸部が肥厚して崖状になつており、内尿道口は正円形でなく角ばつた不正円形、或は側縁が直線状に上外方から下内方に向ふ所見等が見られるが、柵状括約筋の後方が陥没したり、三角部に横皺襞、尿管間韌帯隆起等を合併することは極めて稀である。

前立腺摘出術施行症例表

年度	前立腺肥大症	括約筋硬化症	前立腺癌	前立腺炎	前立腺結石	前立腺結核	前立腺線維筋腫	前立腺血管線維腫	
23	1		2						3
24	2		1						3
25	13	1	0						14
26	8	2	2		2				14
27	13	1	2	1		1			18
28	29	4	6			1			40
29	29	7	2			1	2		41
30	30	7	5			1	2	1	46
31	28	7	5	1	2		1		44
32	33	6	5	1		1	2		48
33	32	5	10		2				49
34	41	9	10				1		61
35	46	11	6				1		64
36	36	10	12						58
37	23	15	4						42
計	364	85	72	3	6	5	9	1	545
%	66.7%	15.6%	13.2%	0.6%	1.1%	0.9%	1.7%	0.2%	

之等の所見は専ら術後のものに認められるもので、所謂 idiopathisch の硬化症には多少の不正円形以外殆んど大した変化をば示さないのが常である。

頻 度

昭和23年より昭和37年7月迄に各種前立腺疾患 546例に就て前立腺摘出術乃至それに類する手術を行つたが、その内訳は次の如くである（統計は凡て中川 完二，山本 達雄，田原 達雄担当）。

従来括約筋硬化症は術前診断がつきにくく、術後摘出標本の組織像ではその大多数に腺腫様組織像が認められるために、病理試験室からの返答を鵜呑みにすると腺腫として分類する結果になり、括約筋硬化症といふ病名は殆んど影を潜める憂目に遭うのである。

ここに於て過去15年間の前立腺疾患の記録を再検討し、手術時内尿道口へ示指頭を挿入し得たるか否かを最重視し、直腸診、膀胱鏡並に尿道鏡所見、尿道及び膀胱撮影像、摘出標本の計測値（重量、大きさ）、組織学的再検討等を参考にして再分類したのである。

その結果

前立腺肥大症 364例 (66.7%)
括約筋硬化症 85例 (15.6%)
癌 72例 (13.2%)

の如くになり括約筋硬化症は15.6%の多くに認められることを知つたのである。

今これらの比を求めて見ると次表の如くなる。

前立腺肥大	： 硬化症	≡	4.3 : 1
(364)	(85)		
前立腺疾患	： 硬化症	≡	5.4 : 1
(460)	(85)		
肥大+癌+線維筋腫	： 硬化症	≡	5.2 : 1
(445)	(85)		
肥大症	： 癌	≡	5 : 1
(364)	(72)		
肥大症+癌	： 硬化症	≡	5.1 : 1
(436)	(85)		
肥大+線維筋腫+硬化症	： 癌	≡	6.5 : 1
+結石+結核 (469)	(72)		

即ち前立腺肥大と硬化症の割合は 4.3 : 1，肥大症と癌の比は 5 : 1，

肥大症，癌，線維筋腫：硬化症は 5.2 : 1となつてゐる。

術前診断と術後診断

術前と術後診断が完全に一致したものは僅かに20例 (23.6%)にすぎず、前立腺肥大症或はその疑を置いて見たが硬化症との区別の糺然としなかつたもので硬化症で

術 前 診 断	術後診断	例数 (%)
括約筋硬化症	括約筋硬化症	19 (22.4%)
硬化症+結石	同 左	1 (1.2%)
硬 化 症	硬化症+腺腫	1 (1.2%)
硬化症+前立腺肥大症	硬化症	1 (1.2%)
前立腺肥大症 (?)	硬化症	55 (64.6%)
前立腺肥大症	硬化症+腺腫	3 (3.5%)
前立腺炎	硬化症	2 (2.5%)
前立腺結石	硬化症+結石	3 (3.5%)
		85

あつたものは55例 (64.6%) の多きに達するのである。

此処に於て種々臨床症状について統計的觀察により肥大症と硬化症との間に何等か有意の差が出はしないと諸種追求して見た。

年令分布

何れも60—79才に夫々76.4%，75.8%を示し老人に多く、肥大症と硬化症との間に何等差異を認めないことは何れも老人性変化であることを想像せしめるのである。

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
40—49	3 (0.8%)	2 (2.4%)
50—59	68 (18.7%)	15 (17.6%)
60—69	153 (42.1%)	57 (67.1%)
70—79	125 (34.3%)	7 (8.2%)
80—89	15 (4.1%)	4 (4.7%)
平均年令	67.2才	64.5才

発病よりの期間

肥大症も硬化症も1年以上数年を経ているものが多くその平均は略々同じである。

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
6ヵ月以内	16 (4.4%)	8 (9.4%)
6ヵ月—1年	23 (6.3%)	5 (5.9%)
1年—2年	25 (6.9%)	16 (18.8%)
2年—3年	91 (25.0%)	15 (17.8%)
3年—4年	58 (15.9%)	11 (12.9%)
4年—5年	73 (20.1%)	10 (11.8%)
5年—10年	50 (13.7%)	18 (21.0%)
10年以上	28 (7.7%)	2 (2.4%)
平 均	4年8ヵ月	4年6ヵ月

主 訴

排尿時間の延長，尿線細小，放尿力減退，尿線中絶の

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
I 排尿回数増加	271 (74.5%)	54 (63.5%)
II 排尿障碍	348 (95.6%)	77 (90.6%)
遷延性排尿	276 (75.8%)	52 (61.2%)
再延性排尿	305 (81.0%)	61 (71.8%)
尿線細小	342 (94.0%)	67 (78.8%)
放尿力減退	321 (88.2%)	50 (58.8%)
尿線中絶	298 (81.9%)	46 (54.1%)
残尿感	275 (75.5%)	39 (45.9%)
尿 閉	73 (20.1%)	12 (14.1%)
III 血 尿	58 (15.9%)	13 (15.2%)
IV 直腸症状	33 (9.1%)	2 (2.4%)

如き排尿障碍，残尿感，直腸症状，尿閉の発現率或はその程度も全体として硬化症に於ては肥大症よりも少いと云へる。

前立腺の大きさ（直腸診）

括約筋硬症では正常大前後のものが65%—70%を占めるに反し，肥大症では之に相当するものは17.8%にすぎない。

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
萎 縮		9 (10.6%)
正常大	27 (7.4%)	25 (29.4%)
稍々腫大	38 (10.4%)	22 (25.9%)
1.5倍大		4 (4.7%)
2 倍大	21 (5.8%)	5 (5.9%)
大栗実大	33 (9.1%)	5 (5.9%)
小鶏卵大	48 (13.2%)	8 (9.4%)
鶏卵大	96 (26.4%)	5 (5.9%)
鶯卵大	75 (20.6%)	
上縁を触れぬもの	26 (7.1%)	
不 明		2 (2.4%)
計	364	85

性病既往歴

括約筋硬化症では既往に淋疾に罹患せるものが36(42.4%)を占め肥大症に於けるよりも2倍になっていることは一応注意しなければならない点であるが，淋疾に由来すると想像し得る尿道狭窄は同率であり，最も硬化症に関係ありさうな前立腺炎も略々同率で硬化症の炎症後遺症説をば支持しないように思われる。

性病既往歴	前立腺肥大症	括約筋硬化症
淋 疾	76 (20.9%)	36 (42.4%)
副睾丸炎	14 (3.8%)	3 (3.5%)
前立腺炎	5 (1.4%)	1 (1.2%)
尿道狭窄	13 (3.6%)	3 (3.5%)
尿道瘻		1 (1.2%)
梅 毒	21 (5.8%)	7 (8.2%)
横 痃	7	3 (3.5%)
軟性下疳	5 (1.9%)	1 (1.2%)

一般合併症

硬化症には何れも特別の関係があるとは思われない

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
心疾患	57 (15.7%)	3 (3.5%)
高血圧症	68 (18.7%)	2 (2.4%)
脳脊髄疾患	23 (6.3%)	2 (2.4%)
貧 血	20 (5.5%)	
腎 炎	9 (2.5%)	
糖尿病	15 (4.1%)	3 (3.5%)
レウマチス	3 (0.8%)	1 (1.2%)
胃腸障碍	27 (7.3%)	
胃潰瘍	4 (1.1%)	
十二指腸潰瘍	2 (0.5%)	
直腸癌	1 (0.3%)	
肝 炎	9 (2.5%)	
胆 石	6 (1.6%)	
肺結核	14 (3.6%)	2 (2.4%)
気管枝喘息	13 (3.3%)	
ヘルニア	24 (6.6%)	2 (2.4%)
難 聴	9 (2.5%)	

術前泌尿器系合併症

膀胱炎合併症は多いが，硬化症よりも肥大症は2倍を示している。膀胱炎は原因とは考えられず，排尿障碍に続発したものとするのが至当である。尿道狭窄や前立腺結石等を拾つて見ても直接の原因的因果関係を考えさす程の率ではなく，只後者は二次的に幾らか関与するかもしれないと推察せしめるにすぎない。

術前泌尿器系合併症

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
重複腎盂尿管	4 (1.1%)	
腎孤立嚢腫	1 (0.3〃)	
腎盂拡張	65 (17.8〃)	
水腎水尿管	8 (2.2〃)	1 (1.2%)
腎盂炎	7 (1.6〃)	
腎・尿管結石	5 (1.4〃)	1 (1.2%)
膀胱憩室	8 (2.2〃)	1 (1.2%)
膀胱炎	231 (63.5〃)	27 (31.8%)
膀胱結石	13 (3.6〃)	1 (1.2%)
膀胱腫瘍	7 (1.6〃)	1 (1.2%)
萎縮膀胱		1 (1.2%)
尿道炎	15 (4.1〃)	2 (2.4%)
尿道狭窄	28 (7.7〃)	9 (10.6%)
辜丸水腫	9 (2.5〃)	1 (1.2%)
副辜丸炎	23 (6.3〃)	2 (2.4%)
前立腺炎	17 (4.6〃)	
前立腺結石	19 (5.2〃)	2 (2.4%)
精索水腫	4 (1.1〃)	1 (1.2%)
膀胱ポリープ		1 (1.2%)
尿道瘻		1 (1.2%)
梅 毒	18 (4.9〃)	3 (3.5%)

腎機能検査

水試験（飲用後 4 時間排泄率）
肥大症に腎機能障害の強いものが多い

	前立腺肥大症	括約筋硬化度
25%以下	6 (2.0%)	0
26— 50%	34 (11.1%)	2 (3.9%)
51— 75%	107 (35.0%)	8 (15.7%)
76— 100%	68 (22.2%)	23 (45.1%)
101— 125%	75 (24.5%)	15 (29.4%)
125%以上	16 (5.2%)	3 (5.9%)
計	306	51

水試験（比重差）

肥大症に比重差の少ないものが多い

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
0— 5	25 (8.3%)	0
6—10	39 (12.9%)	4 (7.8%)
11—15	65 (21.5%)	8 (15.7%)
16—20	59 (19.5%)	15 (29.4%)
21—25	53 (17.5%)	13 (25.4%)
26—30	38 (12.5%)	10 (19.6%)
30以上	27 (8.9%)	1 (2.0%)
計	306	51

P S P

肥大症に悪いものが多い

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
60%以上	185 (62.2%)	55 (87.3%)
59—40%	87 (28.3%)	8 (12.7%)
39%以下	29 (9.5%)	0
計	301	63

残尿量

括約筋硬化症では 500cc 以上の残尿は少い。

	括約筋硬化症	前立腺肥大症
50cc 以下	13 (19.8%)	39 (14.0%)
51— 100	10 (15.2〃)	43 (16.0〃)
101— 150	5 (7.6〃)	21 (7.5〃)
151— 200	8 (12.1〃)	24 (8.6〃)
201— 250	12 (18.2〃)	22 (7.9〃)
251— 300	4 (6.1〃)	24 (8.6〃)
301— 350	3 (4.5〃)	27 (9.7〃)
351— 400	7 (10.6〃)	18 (6.5〃)
401— 500	1 (1.5〃)	15 (5.4〃)
501— 600	0	13 (4.7〃)
601— 700	0	7 (2.5〃)
701— 800	0	10 (3.6〃)
801— 900	3 (4.5〃)	7 (2.5〃)
901—1000	0	4 (1.4〃)
1000以上	0	5 (1.8〃)

残余窒素

肥大症に悪いものが多い

	前立腺肥大症	括約筋硬化症
<25mg/dl	23 (8.6%)	6 (9.9%)
26— 50	154 (57.7%)	53 (86.8%)
51— 75	69 (25.8%)	2 (3.3%)
76— 100	17 (6.4%)	0
> 100	4 (1.5%)	0
計	267	61

膀胱括約筋硬化症男子膀胱頸部のX線学的所見の知見 補遺 (山本 達雄担当)

膀胱括約筋硬化症85例中74例に就てX線学的に詳細に検討した。

採用した方法

1) 尿道前立腺部, 膀胱頸部並に膀胱底部の形態的变化を知る尿道膀胱撮影法

2) 膀胱底部の膀胱内膨隆の有無を示す気体膀胱撮影法及び高橋・大越法

造影剤は20% Molydodol 30cc単独又は之と気体膀胱撮影法とを併用

患者の体位は Langer-Wittkowsky 位。

X線の中心線が陰莖根部に向い且つ撮影台に垂直に照射される様に撮影。

気体膀胱撮影及び高橋大越法では仰外位で恥骨結合より2横指上に管球の中心を合せX線中心部が該部に垂直に当るようにし, F.F.D は 100cmとした。

(1) 気体膀胱撮影法及び高橋・大越法による膀胱底部の膀胱内膨隆

膀胱底部の隆起せるもの	34/74 (45.9%)
膀胱底部の隆起しないもの	40/74 (54.1%)

凡そ半数近くが膀胱底部が隆起して前立腺肥大様像を呈することに注目しなければならぬ。このために肥大症との鑑別が甚だしく困難となるのである。

膀胱底部隆起の有無と内鏡検査による前立腺肥大様像傾向(凸状隆起)

膀胱底部隆起の有無	内鏡的凸状膨隆の有無	
	(+)	(-)
(+) 34例	13/34 (38.2%)	21/34 (61.8%)
(-) 40例	25/38 (65.8%)	13/38 (34.2%)

(膀胱底部隆起のない40例中2例は内鏡検査を行っていない)

即ち膀胱底部隆起のある者で内鏡的に凸状変化を示さないものが61.8をしめ、又底部隆起のないものでは逆に65.8%も僅少乍ら凸状変化を示している。

即ちX線底部像と膀胱鏡像とは平行しないのみか、反比例している結果となつている。

(II) 尿道膀胱撮影法による尿道前立腺部特に精丘上部) 並に膀胱底部

膀胱頸部の形態を37例に就て観察すと次の如くである。

A群 内鏡的に肥大様像(一)

B群 内鏡的に肥大様像(十)

B_3 B_4 B_5 B_6

i) 尿道前立腺部像（特に精丘上部尿道）

次のⅠ，Ⅱ，Ⅲの3型に分け得る。

第Ⅰ型：精丘上部尿道全体が狭小化し，管状を呈するが，之に直立像Ⅰaと前傾像Ⅰbとがある（Ⅰa 4例，Ⅰb 13例）。

第Ⅱ型：膀胱頸部の急激な狭小竝に精丘上部尿道の短縮（2例）

第Ⅲ型：膀胱頸部が狭く精丘に向つて放射状円錐型に広がり且つ前傾するもの（新型）（18例）。

括約筋硬化症の膀胱頸部像に関しては Pereira, 辻・斯波, 益田, 柳瀬等の論文がある。

Pereira を除く凡ての論文に膀胱頸部の狭小化特に急激な狭小化（吾々の第Ⅱ型）が本疾患の特徴的なものであると述べている。

柳瀬は吾々の第Ⅰ型をⅡ型として記載した。

吾々は新に第Ⅲ型として18例の多数に精丘上部尿道が狭小頸部から前傾円錐状に広がる型を発見したのである。

ii) 膀胱頸部及び底部の形態

明瞭な影像を示した41例に就て検討を加えた。

この中内鏡検査で前立腺肥大様凸隆傾向を認めなかったもの29例（A群），肥大様像傾向を認めたもの12例（B群）に就て膀胱頸部及び底部の形を比較検討して見ると図に示す如くA群に於ては膀胱底部の隆起は全く又は殆んどないが，B群に於ては丘状隆起又は魚口形隆起を示している。

膀胱頸部疾患の膀胱底部及び頸部に就ては Pereira の報告があるのみである。

彼は之を3型に分類した。

Ⅰ型 Image of the plane neck

Ⅱ型 Fish mouth image

Ⅲ型 Image of hypertrophy of the trigone muscle

膀胱括約筋硬化症はⅠ型及Ⅲ型を示し，膀胱底隆起に起因するといわれるⅡ型は現さないと云っている。

然し吾々の研究ではA群は彼のいふⅠ及びⅢ型に相当するが，B群は彼が見ることはないといった第Ⅱ型である。

ここに於ても吾々は重大な発見をなしたと思つてゐる。

之は前立腺腺腫の合併によるものである。

膀胱頸部の横径

頸部の横径は大多数に於て2—3mmで，9mmの値を示した例は肥大せる前立腺のため尿道は勿論，膀胱頸部も圧迫変形をうけた例である。

横径値 (mm)	例数41例
1	2
2	20
3	13
3.5	1
4	4
∴	
9	1

41例中35例（85%）が2—3mm以内の値を示している。正常値は3mm（柳瀬）である。

後部尿道全長比較

之は明かに膀胱括約筋の硬化症の方が短い，然し前立腺肥大症でも短いものがあり，又膀胱括約筋硬化症でも長いものがあるから絶対的なものとはならない。

後部尿道長さ	前立腺肥大症	括約筋硬化症
21—30mm	0	1
31—40	4	19
41—50	14	15
51—60	27	6
61—70	13	
71—80	3	
81—90	3	
91—100	2	
計	66	41

膀胱頸部より精丘下端迄の長さの比較

之も後部尿道全長の場合と同じことが言える。

膀胱頸部より精丘下端迄	前立腺肥大症	括約筋硬化症
11—20mm	1	1
21—30	9	18
31—40	26	14
41—50	21	7
51—60	4	1
61—70	3	
71—80	2	
計	66	41

気体膀胱撮影法及び高橋・大越法のみによると45.9%に底部の膨隆を認め，隆起しないものは54.1%であるが，膀胱底隆起を膀胱撮影像で認めても膀胱鏡的には61.8%も全く隆起を見ない。

即ち前立腺肥大がなくも膀胱底部の隆起はかなり多く

認められるものである。

然るに尿道膀胱撮影を行うと内鏡的に肥大なき場合は膀胱底部の膀胱内膨隆を示すことなく、肥大様像を認めた場合には、底部隆起のみならず尿道の前傾、圧迫、扁平化などの傾向が認められ劃然とする。

従って気体膀胱撮影法及び高橋・大越法よりも尿道膀胱撮影法により多くの価値を認め得るのである。

内括約筋抵抗測定 (山本達雄担当)

Bors が1948年考案したものを基に作製したものをを用いて測定した。

即ち内括約筋部の抵抗に打勝つて逆行性に膀胱へ水を注入するに要した圧力を測定するものである。

カテーテルは外括約筋と内括約筋との中間に入れる。滅菌水を満した注射器の円筒を圧すると次第に後部尿道内の圧力は上昇し、やがてこの圧が突然に低下する。この瞬間、被験者は水が膀胱内に流入したと訴えるが、この圧力が低下する瞬間の圧力を以って内括約筋部の抵抗値とするのである。

6 例の対照群は27~42mmHg (平均37mmHg)

	内括約筋部抵抗測定値	平均
対 照 群	27~42	37
括約筋硬化症	32~74	53
前立腺肥大症	22~48	33

9 例の前立腺肥大症は22~48 (平均33mmHg)

6 例の括約筋硬化症は32~74 (平均53mmHg)

即ち前立腺肥大症は対照群よりも少々低値を示すが、括約筋硬化症では高値を示す。

決定的診断法とは云えぬが相当参考になる。

病理組織学的研究 (田原達雄担当)

過去5年間に摘出した前立腺及び膀胱頸部摘除組織280例に就て検討した。

その中前立腺肥大症 193例、括約筋硬化症50例で、膀胱頸部組織標本は夫々27例及び19例である。

その詳細は別に発表するが比処にはその大略を記述するに止める。

1. 括約筋硬化症の膀胱頸部

括約筋硬化症の膀胱頸部の組織学的変化で特に目立つ所見は筋束間の浮腫、筋の退行性変化竝に萎縮、線維化である。

然し16例中 5 例 (31.3%) には逆に頸部筋層の肥大が認められ、括約筋肥大という異名があることを物語っているように思はれる。またこの頸部筋層の肥大は前立腺肥大症27例中 5 例 (18.5%) にも認められた。

線維化、筋萎縮を示すものは肥大症よりも硬化症に著明で各筋束は著しく太さを減ずると共に大小不同となり互に放れ離れになった筋束間に圧倒的な結合組織線維の増殖が認められる。

II. 括約筋硬化症に於ける前立腺組織

(腺腫を合併せる時は腺腫部を除く)

萎縮性腺組織の特徴としては、腺上皮は1~3層の円柱上皮又は立方上皮を示し乳頭状突起を示さず、上皮細胞核は小さく核膜縮を示し、類澱粉様小体が高率に出現することである。

間質は萎縮性間質を呈し、慢性浮腫、筋萎縮、線維化を示し、前立腺肥大症の小葉内間質とは全く異つた組織所見を呈する。然し50例中19例 (38%) に尿道粘膜下筋層肥厚及び間質平滑筋線維の増殖が認められた。

後述する如く、括約筋硬化症の大多数は腺腫を一部に合併しているが腺腫増殖の程度は肥大症に比べれば遙かに軽度である。

括約筋硬化症の腺腫様増殖を示す以外の腺組織は上記の性質をもつた老年期の萎縮性変化をうけた本来の前立腺即ち外腺の変化に外ならぬのである。

III. 括約筋硬化症と前立腺腺腫の合併

今迄述べた組織所見は硬化症の典型的な場合であるが、実際には前立腺肥大症と括約筋硬化症との間には種

括約筋硬化症前立腺組織

1～2層の低い円柱上皮からなる腺窩が散在する。腺上皮細胞核は少さく、染色質に富んでいる。腺腔内には多くの類澱粉様小体が出現する。

Hematoxylin-Eosin 染色 ×700

前立腺肥大症前立腺組織

小葉性増殖を示し腺上皮は多層の円柱上皮で腺腔内に乳頭状に突出する。上皮細胞核は大きく、染色質に乏しい。類澱粉様小体は少ない。

Hematoxylin-Eosin 染色 ×700

括約筋硬化症膀胱頸部筋層

筋萎縮と圧倒的な線維化を示す。浮腫も著明で淋巴管腔は拡張している。

Goldner-Masson 染色 ×700

Hematoxylin Eosin 染色 ×700

前立腺肥大症 膀胱頸部筋層

筋束は比較的良く保たれ、萎縮傾向は顕著でない。線維化、浮腫も軽度である。
Goldner-Masson 染色 ×700

Hematoxylin-Eosin 染色 ×700

々の移行像があつて、組織学的に両者を区別し得ない場合の方が寧ろ多いのである。

今腺腫の合併及びその程度を表示すれば次の如くである。

I. 腺腫を合併するもの	43例 (86%)
1)腺腫増殖高度で前立腺肥大症と比肩し得るもの	17例 (34%)
2)腺腫増殖軽度なもの	26例 (52%)
II. 全く腺腫を合併しないもの	5例 (10%)
III. 筋線維腫を合併するもの	2例 (4%)
計	50例

50例中43例 (86%) に腺腫を合併し、腺腫の前段階と見られる筋線維腫を合せると90%となり、腺腫等を合併しないのは10%に過ぎないのである。

膀胱頸部についても亦同様であつて両者の間に劃然たる区別をつけることは困難で、なだらかな 移行像がある。即ち膀胱頸部の線維化、筋萎縮などの変化は肥大症に於ても全症例に認められ、唯その程度が硬化症に較べて軽いだけである。然し肥大症27例中4例 (14.9%) で

は硬化症に匹敵する高度な変化を示していた。

この様な症例を如何に解釈すべきかを次に述べよう。

IV. 括約筋硬化症と前立腺肥大症との関係

これ迄述べ來つたことを総括すると前立腺肥大症の主要所見は前立腺腺腫形成であり、括約筋硬化症の主要所見は膀胱頸部の硬化であることは勿論であるが、前立腺肥大症でも膀胱頸部を見れば硬化の著明なものとそうでないものがあり、括約筋硬化症でも前立腺腺腫を合併するものと然らざるものがあるといふことである。

この様な組織学的所見に従つて両疾患を夫々二つの群、合せて四群に分類すると次表の如くなる。

A群に属するものは大きな完成した腺腫を有してはいるが、膀胱頸部の硬化は軽く組織学的にも前立腺肥大症と云え得るものである。又D群は前立腺腺腫の発生はないか、もしあつても軽度であるに反し、頸部の硬化が著明なもので組織学的には括約筋硬化症と稱すべきものである。

このA及D群の間にB群C群といふ移行型がある。この両者は共に頸部の硬化も高度で前立腺腺腫も完成した比較的大きなもので組織学的にはB群とC群とは区別することは全く不可能で、肥大症と硬化症との混合形とい

手術時診断		組織学的 頸部硬化	組織学的 腺腫発育	膀胱内 突 隆	組織学的 診 断	発現頻度
前立腺肥大症 (示指頭挿入容易)	A	軽 度	高 度	(+)	前立腺肥大症	23例 (46例中) (50%)
	B	高 度	高 度	(+)	混合型	4例 (8.7%)
括約筋硬化症 (示指頭挿入不能)	C	高 度	高 度	(+)又は (-)	混合型	7例 (15.2%)
	D	高 度	軽 度	(-)	括約筋硬化症	12例 (26.1%)

(前立腺組織と膀胱頸部の組織の両者を検し得た 46例に就ての%であるから、之を前立腺肥大症
及硬化症の全体には適用出来ない)

ふより他ないものである。

然るに臨床的にはB群は前立腺肥大症に、C群は括約筋硬化症に編入されている。

かくの如く臨床診断と組織学的診断との間の矛盾は手術時に内尿道口中に示指頭を挿入し得ないといふことを括約筋硬化症の診断根拠としたために生じたのである。

要するに程度の差はあれ肥大症にしろ硬化症にしろ腺腫形成と硬化性変化が共存するのである。

之は共に老化現象であつて生理的変化であると考えられる。

腺腫形成は主として内腺に起り、硬化性変化は主として外腺に起るもので、恐らく後者はテストステロンの減少及びその他不明因子によつて起り、前者は恐らく女性ホルモンの刺激及び其他不明の因子によるものと想像される。

従つてかゝるホルモン作用による腺腫形成と硬化性変化との発育の差異、腺腫発生部位、それ等の組合せ如何によつて前立腺肥大症、括約筋硬化症及びそれらの混合型が発生するものと解される。

腺腫が内尿道口の近くに発生するか或はその近く迄発育して内尿道口を開大する様に働けば前立腺肥大症の定型的のものとなり、腺腫形成がないか極めて軽度ならば硬化症の型をとり、腺腫が内尿道口より遠ざかつた部に存在すれば混合型が発生する訳である。

結局括約筋硬化症と腺腫発生というものは平行して生ずる老人性変化であるが、大多数のものでは排尿困難を自覚する程迄には変化が進まない。又二つの事柄の進行程度の相違によつて或る入では頸部の硬化が表につて立、腺腫増殖はその陰にかくれ(硬化症)、或る人では腺腫がある程度増大して膀胱内に突隆し又あるものでは腺腫の増殖は高度で尿道口は開大せられて指は自由に入るようになる(前立腺肥大症)。

筋の硬化といふことは病理学的にはあり得ないし膀胱

括約筋なるものがあやふやな今日、括約筋硬化症という病名は適當でなく膀胱頸部硬化症或は膀胱頸部線維化症と言うべきである。

腺腫は病理組織学的には最初線維筋腫性結節として1乃至多数発生し、その中へ腺上皮等がまきこまれて腺性増殖を來したものである。従つてその構成組織要素の多寡によつて腺腫、腺線維筋腫、腺筋腫、腺線維腫、線維筋腫、線維腫等種々の像が認められる。事実括約筋硬化症の前立腺組織中にも之等の各段階の像が現われる。

子宮にあつては内膜はホルモンに鋭敏な間葉性誘導体で緻密厚剛なコラゲン線維束が発生堆積し、維持されるのゝ Estrogen の作用によるものである。

年令と共に、又 Estrogen の長期間使用によつて種々の大きさの多くの線維筋腫様増殖が認められる (Nelson (1939), Lipschutz & Iglesias (1938)。

前立腺には前立腺子宮ともいわれる子宮の遺残物もあつて、間葉性細胞が潜在する。

年令と共に Estrogen の相対的過剰ともなれば子宮に於けると同様に前立腺に於てもコラゲン線維の増殖、線維筋腫様増殖が起つてよい理屈である。

又テストステロンの減少が本來の前立腺の成長に係することは幾多の実験から確認せられているが、働く場がここである限り、テストステロンが減少すれば本來の前立腺は萎縮硬化性変化を示すことは想像するに難くないのである。

括約筋硬化症中に腺腫像は認められても腺腫によつて括約筋が緊張を増し、排尿困難を起しているとは考えられない。

頸部組織は筋組織と結合織のみで腺腫をかくて硬化性変化を示すものがあること、又腺組織はあつても萎縮性で之によつて頸部の緊張が増しているとは考えられないし、腺腫合併例に於ても凡てに於て排尿困難は内尿道口に於ける一次的の線維化によつて異常に弾力性が失わ

れているため、腺腫そのものはさほど排尿困難に与つてはいないのである。

膀胱頸部硬化の原因

従来膀胱頸部硬化の原因として文献上に唱えられているのは炎症後遺症説或は循環障害説である。

後部尿道、膀胱頸部殊に前立腺炎があると炎症が前立腺に接する膀胱内括約筋に波及し之が治療した後に瘢痕性収縮を来すのであると説いている。

之等の疾患を来す最たるものは淋疾であるが、吾々の調査ではなる程42.4%に淋疾を経過しているが、前立腺炎を来したものは1.2%に過ぎず、又尿道狭窄は3.5%で、前立腺肥大症と括約筋硬化症では略々同率にしか見られない。

術前合併症として膀胱炎は肥大症に68.5%硬化症に31.8%に認められたが、後者より前者が2倍も多く、然もこの多くは排尿障害に続発したもので硬化症の原因とは認められない。

又もし前立腺炎が括約筋に波及するならば内括約筋のみならず、外括約筋にも波及して排尿障害を来しさうなものであるが、内括約筋さえ処理すれば排尿困難は消失し、外括約筋が障害されたという症例に未だかつて遭遇したことがない。

又前立腺結核は多いが治療後括約筋硬化症様排尿困難を来すものは殆んど見られない。

前立腺結石の如きも硬化症よりも肥大症により多く認められるが、慢性炎症性刺激としての硬化症の原因とは到底考えられない。

又組織像に頸部の線維化、浮腫、筋萎縮と共に若干の円形細胞浸潤も認められるが、散在的で瀰漫性のものはなく、その程度も限局性で軽く続発性のものとししか考えられず前立腺肥大症に於ける所見と大差がない。

炎症が治癒した後の瘢痕性治癒であるといふ証拠は全くどこにも認められない。

又前立腺炎(ことに淋菌性)を経過した後の瘢痕性収縮であるならば尿道狭窄が起る時期に括約筋硬化症も発生してよい筈であるが、30才台に発生するものは全くなく、凡て老年で肥大症と全く同じく60-79才台に75%以上を占めている。

以上の諸点から炎症後遺症説は否定されねばならぬ。

循環障害説も根拠が薄弱であり、高血圧等とも関係はない。

ここに於て既述の如く吾輩は生理的の老化現象乃至老人病であると主張する次第である。

その根拠とする所は

- 1) 発生年齢が肥大症と全く符号すること。
- 2) 肥大症と合併すること。
- 3) 肥大症の組織像中外腺の変化は全く硬化症の変化と一致すること。
- 4) 肥大症の膀胱頸部にも程度の差はあるが硬化性変化を認めること。
- 5) 硬化症の前立腺組織像中に多かれ少かれ腺腫像を認めうること。
- 6) 炎症後遺症である確かな証拠を把握出来ないこと。
- 7) 膀胱頸部の硬化性所見は生前何等排尿障害を訴えず、全く他の疾患で死亡した剖検例に於ても認められ、しかもその程度は年齢と共に強くなつて行き、同一人の膀胱に就て見ても硬化性所見は頸部に特に高度なこと等である。

治療

膀胱括約筋硬化症の治療には種々なものがある。

1) ブジー療法

ブジーを挿入或は膀胱鏡検査後に往々一時的に排尿の工合が少しよくなる場合がある。これは内尿道口を伸展することもあるが寧ろ揮裂が入つて拡張されるためと思われる。然し不完全な方法であるから、やがて又排尿障害がひどくなる。

2) 経尿道的手術

この中には Punch 手術、電気切開、電気凝固、電気切除(TUR)等が含まれる。

何れもうまく行えば残尿を消失せしめ排尿困難を除去せしめ得るが、必ずしも常に完璧の効果は得られない。

組織を強く障害しないことが必要で、組織障害が強いと後に瘢痕形成を来して一層排尿困難が強くなることがある。

瘢痕形成の軽いものでは膀胱頸部の不規則な角縁或は僅かな狭小と硬直であるが、重いものでは頸部の完全閉塞又はそれに近い状態を来すに到る。治療後一時的に通過障害は改善されるが、やがて間もなく新な、より恐ろしい通過障害におきかえられる。

米国ではかゝるものを隔膜形成(Diaphragm formation)と呼んでいる。

Mayo Clinic の Robinson & Greene によれば Diaphragm 発生に重大な意義を有するものは腫腺の大きさ、形及び用いた切除技術であるといひ、症例の約 $\frac{1}{3}$ は20g以下のもので平均12gの切除量であり、又 Configura-

tion に関しては小さな腺腫から中等度のもはその殆んどが尿道内に位置し膀胱内に及んでいるものは1例しかなかったという。

手技の巧拙に関係あることは32例中19例がある一人の医師に、32例中28例迄が3人の医師に関係し、4例だけが4人の医師に関係していた。

然も硬化は完全な切除を行ったものに起っている。完全な切除とは前立腺カプセルを除いて腺腫を完全に除去し且つ広開性扇状の前立腺尿道を形成することであるが、Thompson の Cold punch resectoscope による方がその他の切除鏡によるよりも硬化症を起す頻度が少なかった。

結局腺腫と膀胱頸部との解剖関係から小さな尿道内腺腫は膀胱頸部を拡張しないから切除竝に他の外力に曝され線維筋性の膀胱頸部が治癒する時に瘢痕性収縮性硬化を來すのであつて、内尿道口が広く、膀胱内へ突出する肥大症には切除後の括約筋硬化症は起り難いという。

この事は私が述べ來つた特発性括約筋硬化症の治療にもそのまゝ当てはまることで、初めから膀胱頸部が狭いから、強く切除すればその温熱作用が深部にも作用して広範な組織障害を來し、一旦排尿障害は改善せられても治癒後瘢痕性収縮を來して術後硬化症を起して來るからこの点を充分注意する必要があることを力説する。

一般に私の経験では開放手術による方が経尿道的電気切除よりも排尿困難の改善の点から見て勝れている。それは前者が完全に硬化組織竝に腺腫を根治的に除去し得るからである。

3) 開放手術

通常括約筋硬化症に於ては示指頭を内尿道口内に挿入し得ない。然し之も程度問題できついが何とか入れ得るものから、無理に挿入すれば内尿道口に輝裂を生じて入れ得るものもある。然し大部分は何としても強靱な硬化でどうにもならぬことが普通である。然しかゝるものでも外尿道口から膀胱内へNo. 24 Bougie は挿入し得られるし、膀胱から内尿道口内へも之を挿入し得ることが常である。

示指頭を挿入し得ない時は鉗又はメスで内尿道口後縁正中線に深く切れ目を入れる。そうすると漸く指頭が入るようになる。

次に前立腺を摘出する、腺腫を合併するものは比較的に容易であるが、然うでないものは小さい程難かしい、大抵小さな薄い碁石様の前立腺を左右から除去出来る。そうすると前立腺の被膜のみ残り相当広くなる。

次に括約筋の4時及び8時位にペアン鉗子をかけて引き上げ後縁に諸種の操作を加える。

メスによる切開、電気切開を深く加えるだけでは不充分で、楔状切除、半月切除、U字状切除等を行う、吾輩はU字又は半月切除を大多数に行つている。

時に高度なものには頸部の全周切除を行つたことも数例ある。

U字又は半月切除を行つた括約筋部は電気凝固で止血するだけで済ますこともあるが、多くの場合凝固しないで膀胱粘膜断端を括約筋を蔽ふように前立腺床と縫合する。

通常再建せられた内尿道口内には2—3指が楽に挿入出来る。将来瘢痕性収縮が起つても大きな内尿道口が残る様に出来るだけ広く形成することが大切である。

これで大多数は快適に排尿し得るようになるが、高度のもの、殊に前壁に強い硬化のある際には更に前壁に次の方法を講ずる。

4) 縦切開横縫合 (Young & Goebel), Y 形成術 (Y-V 形成術) (Bonnin), 逆 Y 形成術 (土屋)

膀胱頸部即ち括約筋部に縦切開を加えそれを横に縫合するのである。硬い括約筋部を開いてここへ柔軟な膀胱壁をはさんで頸部を拡大し柔軟性を与えるものである。

Y-V 形成術は原理は全く同じであるが括約筋部に縦切開をおくのは同じであるが膀胱の切開端に於て左右にV字型の切開を加えてY字型とするのである。そしてYがVとなり、硬化した括約筋の中へ膀胱壁の一部が介入する様に縫合するのである。

この方法は単に縫切開を加へ横に縫合するより無理がなく出来上りがよい許りでなく、前壁に於ける硬化組織を切除するにも便利である。硬化組織の除去は指頭で剝離し得ることは稀で、大抵鉗の助けを借りなければならない。

逆Y形成術はY-V 形成術と全く逆のY形を形成するものである即ち括約筋部にV字形の切開を加へ更に膀胱壁の方へ正中線に切開を加えてY字形とするものであつて硬化性組織を充分に除去出来るのみでなく硬化性括約筋の2ヶ所へ膀胱壁を挿入せしめ得るので効果は一層よくなる。

この前壁に操作を加えた場合にはカテーテルを除去した直後は、後壁のみに操作を加えた場合よりも排尿の改善が多少遅れることがあるが、時日が経つにつれて却つてよくなる。恐らく膀胱頸部に生ずる浮腫のためと思われる。

総括並に結語

昭和23年より昭和37年7月迄に東京通信病院に於て行われた前立腺摘出術乃至それに類する手術 545例を基材として手術時内尿道口へ示指頭を挿入し得たるか否かを最重視し、直腸診、膀胱鏡竝に尿道鏡所見、尿道及び膀胱撮影像、摘出標本の計測（重量、大さ）、及び組織学的研究を参考とし膀胱括約筋硬化症を再検討し多数の新事実を発見すると共にその原因に関して全く独創的見解に到達した。

1) 前立腺肥大症 364例 (66.7%), 括約筋硬化症85例 (15.6%), 癌72例 (13.2%) がその大部を占め、前立腺肥大症と硬化症との比は 4.3 : 1, 肥大症と癌との比は 5 : 1 であった。

2) 括約筋硬化症の術前術後診断が完全に一致したものは僅かに20例 (23.6%) にすぎず、前立腺肥大症の疑をおいたが硬化症との区別が釈然とせず、手術時に硬化症と診断を確定したものは55例 (64.6%) の多きに達する。

3) 肥大症と硬化症の年齢分布は60~79才に最も多く夫々に76.4%, 75.3%を示し殆んど同じであり、発病からの期間の平均も両者略々等しい。

4) 臨床症状は全体として見れば肥大症の方が硬化症よりも著しいといえる。

5) 直腸診による前立腺の大きさは括約硬化症では正常大前後のものが65~70%を占めるに反し肥大症では之に相当するものは17.8%に過ぎない。

6) 性病既往症中淋疾に罹患せるものは硬化症36例 (42.4%), 肥大症76例 (20.9%) であるが、前立腺炎及び尿道狭窄は両疾患とも夫々 1.4% : 1.2%, 3.6% : 3.5%の如く差がなく硬化症の炎症後遺症説を支持しない。

7) 気体膀胱撮影法及び高橋・大越法による膀胱像に於て膀胱底部の隆起するもの34例 (45.9%), 隆起しないもの40例 (54.1%)。で、硬化症の約半数に底部の隆起を認めるため肥大症と硬化症との鑑別が甚だ困難となる。

8) 膀胱像で底部隆起のある者34例中、内鏡的に膨隆を認めたもの13例 (38.2%), 隆起を認めないもの21例 (61.8%), 膀胱像で底部隆起のないもの40例中25例 (65.8%) に内鏡的に僅か乍ら隆起を認め、隆起のないものは13例 (34.2%) であった。

9) 精丘上部尿道像は3型に分けられる。第Ⅰ型は精丘上部尿道が狭小化し管状を呈するもので、之に直立像 (Ia) (4例) と前傾像 (Ib) (13例) とがあり、第Ⅱ

型は膀胱頸部の急激な狭小竝に精丘上部尿道の短縮を示すもので (2例), 第Ⅲ型は吾々が新しく発見した型で、狭い膀胱頸部から精丘に向つて放射状円錐状に広がり且つ前傾するものである (18例)。

10) 内鏡検査で前立腺肥大様凸隆傾向を認めなかつた29例 (A群) と肥太像傾向を認めたもの12例 (B群) に就て膀胱頸部及び底部のX線像を検討すると、A群に於ては膀胱底部の隆起は全くないが、B群に於ては丘状又は魚口状隆起が認められる。之は Pereira が硬化症には全く見られないといった fish mouth image である。この像を示すものは腺腫の合併によるものである。

11) 膀胱頸部の横径は41例中35例 (85%) が2~3mm以内即ち正常値以下である。

12) 後部尿道全長の測定値の平均は明かに肥大症より硬化症の方は短い、肥大症でも短いものがあり、硬化症でも長いものがあるから診断上絶対的価値のあるものではない。

蓋し種々の点から見て硬化症の診断には膀胱撮影法よりも尿道撮影法の方が価値が大きい。

13) 内括約筋抵抗をBors (1948) の方法で測定すると正常対照群の平均は37mmHg, 前立腺肥大症では33mmHg, 括約筋硬化症では53mmHgで、かなり診断の助けとなし得る。

14) 括約筋硬化症の膀胱頸部の定型的組織学的変化は筋束間の浮腫、筋線維の退行性変化竝に萎縮、線維化であり、前立腺組織は萎縮性で腺上皮は1~3層の円柱上皮又は立方上皮を示し乳頭状突起を示さず、上皮細胞核は小さく、核濃縮を示し、澱粉様小体が高率に認められ、又その間質も萎縮性で慢性浮腫、筋萎縮、線維化を示し、老年期の萎縮性変化をうけた本来の前立腺(外腺)の変化に外ならぬのである。

然しこの所見は典型的場合であつて、実際には前立腺肥大症と括約筋硬化症との間には種々の移行像があつて、組織学的には両者を区別し得ない場合の方が寧ろ多い。

括約筋硬化症50例中43例 (86%) は組織学的に腺腫を合併し、中17例 (34%) は腺腫増殖の程度が強く肥大症と比肩し得るもので、26例 (52%) は腺腫の増殖は軽度であり、全く腺腫を合併しないものは5例 (10%), 筋線維腫を合併したもの2例 (4%) であった。

膀胱頸部についても肥大症と硬化症との間にはなだらかな移行像があり、膀胱頸部の線維化、筋萎縮等の変化は肥大症に於ても全症例に認めてられ唯その変化の程度

が硬化症に較べて軽いだけである。然し肥大症27例中4例(14.9%)は硬化症に匹敵する高度な硬化所見を示していた。

又括約筋硬化症中にも頸部組織硬化並に腺腫発育の高度な混合型が15.2%、頸部組織硬化が強くて腺腫発育の軽度なものが26.1%に見られる。

要するに程度の差はあれ肥大症にしる、硬化症にしる腺腫形成と硬化性変化とが共存する。

腺腫形成と膀胱頸部の硬化性変化とは共に生理的な老化現象の現れであつて、その両者の発生並に進行程度、腺腫の発生並に進展部位、それらの組合せによつて前立腺肥大症、括約筋硬化症及びそれらの混合型が発生するものと解される。

腺腫が内尿道口の近くに発生するか或はその近く迄発育して内尿道口を開大する様に働けば前立腺肥大症の定型的のものとなり腺腫形成がないか極めて軽度ならば硬化症の型となり、腺腫が内尿道口より遠ざかった部に存在すれば混合型が発生する。

括約筋硬化症という名稱は、括約筋なるものがあやふやである上、病理学的に筋の硬化ということはある得な

いから、膀胱頸部硬化症或は膀胱頸部線維化症という方が適當である。

15) 特発性膀胱頸部硬化症の原因に関しては炎症後遺症説や循環障礙説は根拠薄弱で之等を否定し、新しく生理的な老化現象の現れ乃至老人病であることを提唱する。

その根拠とする所は発生年齢が肥大症と全く符号し、腺腫と合併すること(90%)、肥大症の組織像中、外腺の変化は全く硬化症の変化に一致すること、硬化症の前立腺組織中に多かれ少かれ腺腫像を認めうること、前立腺肥大症の膀胱頸部にも程度の差はあるが硬化症に認められる変化のあること、炎症後遺症である確かな証拠が把握し得ないこと、膀胱頸部の硬化性変化は生前何等排尿障礙を訴えず、全く他の疾患で死亡した剖検例に於ても認められ、しかもその程度は年齢と共に強くなつて行き、同一人の膀胱に就て各部を比較検査すると頸部に特に高度な変化を示すこと等である。

16) 治療に関しては特に YV 形成術及び 逆Y形成術(土屋)の効果を強調すると共に術後頸部硬化症の発生予防に万全を期する様注意を喚起した。