

前立腺の腫瘍性病変と年齢

京都府立医科大学皮膚泌尿器科教室（主任 岩下健三教授）

助 教 授	小	田	完	五
大学院学生	中	橋	弥	光
大学院学生	上	田	恵	一

Tumor of the Prostate Gland and Age

Kango ODA, Hisamitsu NAKAHASHI and Keiichi UEDA

*From the Department of Dermatology and Urology, Kyoto Prefectural Medical College
(Director : Prof. Dr. Kenzo Iwashita)*

On the base of clinical materials, the frequency of the genitourinary tumors, especially the tumor of the prostate gland in the range of age was discussed. To enquire into the significance of aging to study the ratio of the actual number of cases to the population in the range of age to which the patients belong. And so, it was proved that the frequency of the prostatic tumor both benign hypertrophy and cancer increased progressively with age, although the bladder, kidney, renal pelvis, ureter or testicular tumor dropped again after the constant cancer age.

ある一定の疾病には夫々一定した好発年齢がある。癌はしばしば老年者に多くみられる所から、老年病の代表的疾患に算えられるわけであるが、加齢必ずしも癌発生の基礎となるものではない。即ち40~70才はいわゆる癌年齢と称えられる年齢であつて、70才を過ぎると癌は再び減少することが多くの研究者の一定した見解である。只前立腺癌についてはこの法則があてはまらないことを、Saxton 及び Moore は夫々別個に見出し、更に前立腺肥大症も亦その発生頻度が年齢と共に増加すると Moore は述べておる。これら前立腺腫瘍と年齢との関係は何れも剖検材料に基く調査からであつて、臨床材料を基礎とした立証はみあたらないようである。

そこでわれわれは臨床材料に基いて前立腺腫瘍以外の主に老年者に比較的しばしばみられる尿路及び性器腫瘍を対照としつつ、前立腺の腫瘍性病変と年齢との関係について検討を加えた。

実験材料並に実験方法

すべて自験例について検討すべきであるが、前立腺癌・腎腫瘍・尿管腫瘍・睾丸腫瘍等の症例は比較的僅少か又は稀有であつて自験例からのみの判断は不適當である。よつてこれら疾患については止むを得ず、又前立腺肥大症・膀胱癌については自験例の成績に対する傍証のために、諸家の集計した症例を借用した。

下記各材料の年齢分布を5又は10才階級別に、1つは実数により、今1つは該実数を夫々該当する人口構成（第1表）で除した比率によつて検討した。

1) 前立腺肥大症：1950~1959年における当科外来患者中直腸内指診・膀胱鏡検査・X線検査等によつて診断確定した185例を主体とし、傍証のため東大泌尿器科教室による集計160例（1945~1954年）を引用した。自験例の比率は京都市男子人口（1955年）、東大例の比率は東京都男子人口（1950年）に対する比率である。

2) 前立腺癌：尿路腫瘍研究班にて集計された全国各機関からの789例（1959年）を主体とし、前立腺肥大症との比較のため東大泌尿器科教室による集計48例

第1表 年齢階級別人口(単位千人)

都市別		京都市		東京都(市)		全 国			
調査年度		1955		1950	1935	1950	1920 } 1930 } 平均	1920, 1940 } 1930, 1950 } 平均	
人 口		男 子	総	男 子	総	男 子	総	総	総
年 令 階 級 (才)	0 ~ 4	46	90	397	780	5715	11203	8160	9140
	5 ~ 9	68	134	342	670	4834	9541	7240	8190
	10 ~ 14	60	118	271	534	4405	8715	6390	7450
	15 ~ 19	65	126	344	651	4306	8549	5930	6950
	20 ~ 24	69	133	369	694	3815	7714	5030	5970
	25 ~ 29	52	105	271	569	2811	6165	4340	5120
	30 ~ 34	36	82	219	466	2349	5188	3880	4470
	35 ~ 39	30	70	212	428	2375	5051	3470	4090
	40 ~ 44	34	75	184	363	2207	4484	3240	3690
	45 ~ 49	34	69	169	324	2017	4000	2830	3210
	50 ~ 54	29	59	137	258	1721	3396	2510	2820
	55 ~ 59	23	47	100	193	1375	2743	2010	2330
	60 ~ 64	17	35	73	146	1109	2304	1670	1960
	65 ~ 69	12	26	44	96	800	1772	1270	1460
	70 ~ 74	6	16	33	87	807	1964	910	1020
	75 ~ 79	4	11					520	570
80 ~	1	5	4	13	129	377	290	330	

(1945~1954年)を引用した。研究班例の比率は全国男子人口(1950年)、東大例の比率は東京都男子人口(1950年)に対する比率である。

3) 膀胱癌: 1950~1959年における当科外来患者中膀胱鏡検査によって診断確定した83例を主体とし、傍証並に前立腺癌との比較のため研究班にて集計された全国各機関からの900例(1958年)を引用した。自験例の比率は京都市総人口(1955年)、研究班例の比率は全国総人口(1950年)に対する比率である。

4) 腎腫瘍: 西の集計した150例中不明を除く134例(1895~1930年)、赤坂の集計した49例(1927~1942年)を借用した。西例の比率は全国総人口(1920, 1930年の平均)、赤坂例の比率は東京都総人口(1935年)に対する比率である。

5) 尿管腫瘍: 岩下及び岩崎に引き続きわれわれが集計した本邦報告例45例(1920~1955年)について検討した。比率は全国総人口(1920, 1930, 1940, 1950年の平均)に対する比率である。

6) 睪丸腫瘍: 睪丸腫瘍の分類は未だ確定したもの

がなく、又睪丸腫瘍は必ずしも老年病とは認められ難い点もあるが、比較的老年者にもみられるセミノーム(165例)、悪性畸形腫(123例)を医学中央雑誌94巻(1950)~150巻(1959)に記載され年齢の明らかな睪丸腫瘍より集計し検討した。比率は全国男子人口(1950年)に対する比率である。

実験成績

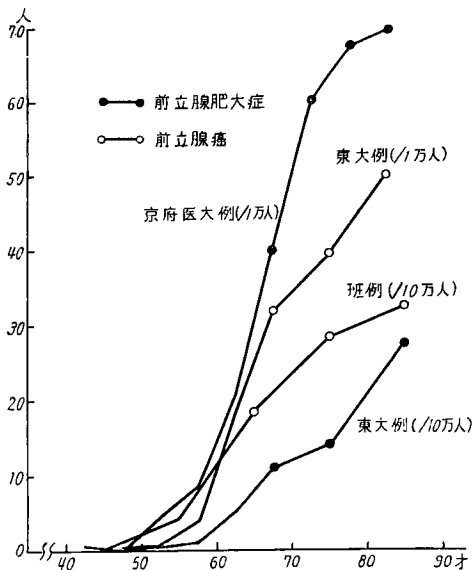
以上の如き実験材料並に実験方法から求めた尿路及び性器腫瘍の年齢分布を一括表示すると第2表の通りである。

実数での分布をみると、前立腺肥大症及び同癌はほぼ40才代頃より始まり、何れの成績をみても60才代特にその後半に最も多く発生しており、膀胱癌では若年者でもみられるが40才代より急に多くなり、60才代特にその前半に最もしばしば発生しており、腎腫瘍では若年者にもみられるが40才代より急に多くなり、50才代特にその前半に頻度が高く、尿管腫瘍では30才代に始まり50才代特にその後半に頻度が高く、睪丸腫瘍中

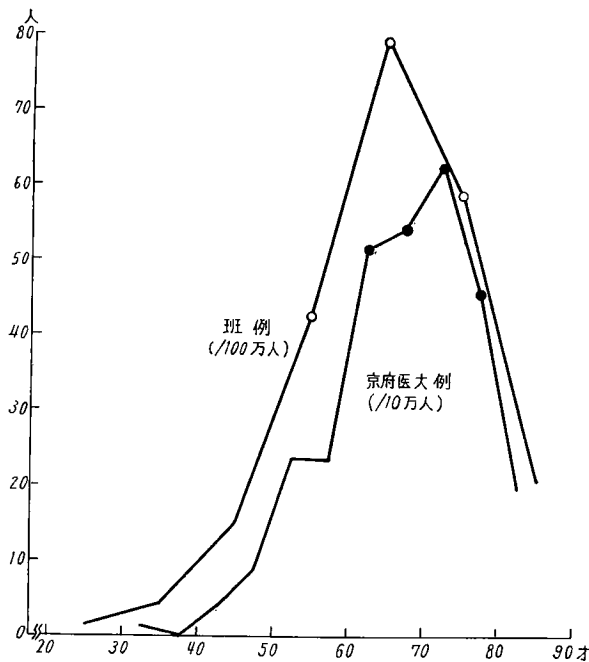
悪性畸形腫は4才以下に最も多く、次いで20才代特にその後半に多く、セミノームでは10才代後半に始まり、20才代特にその後半に頻度が高い、即ち何れにしても実数の頻度は睾丸腫瘍が若年に高いことを除けば、50~60才代に最も高く、70才以後再び減少して行くことは共通した所である。

次に夫々該当する人口構成に対する比率での分布をみると、前立腺肥大症及び同癌は年令の増加と共に益々頻度が高くなり(第1図)、実数分布にみられた如き70才以上における漸減はなく、最高年令階級である80才代に到つて最高を示している。前立腺腫瘍以外の腫瘍においては年令階級に僅少のずれはあるが、膀胱癌では60~70才代特に70才代前半に(第2図)、腎腫瘍及び尿管腫瘍では50~60才代に(第3図)、睾丸腫瘍中悪性畸形腫では4才以下について20才代後半に、セミノームでは20才代後半より50才代前半特に20才代後半に(第4図)最も頻度が高く、実数分布にみられるよりややおくれてカギ型に減少している。即ち前立

第1図 前立腺腫瘍の年令階級別対人口比



第2図 膀胱腫瘍の年令階級別対人口比



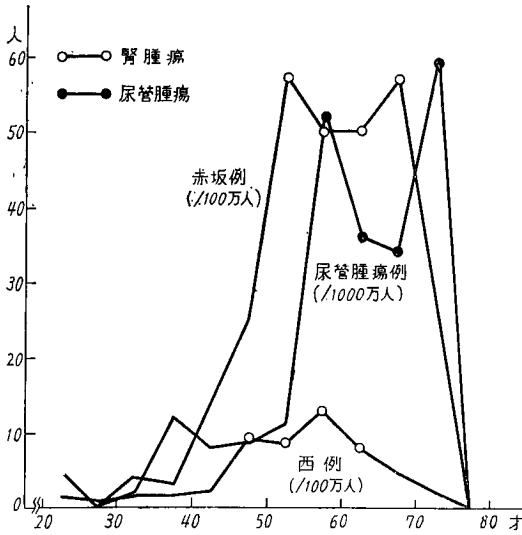
腺腫瘍では人口構成に対する比率の頻度は年令の進むと共に殆んど直線的に増加しているのに対し、膀胱癌

腎腫瘍・尿管腫瘍では50~60才代、睾丸の悪性畸形腫は4才以下と20才代後半、セミノームは20才代後半が最高の頻度を示し、それ以後カギ型に減少している。

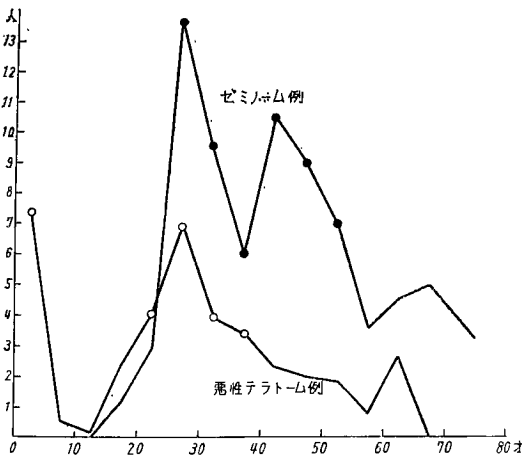
考 按

一般に癌患者の最も多くみられる年令階級は老年期のある時期に限られ、加令と共に必ずしも癌患者の発生頻度が高くなるものでないことは多くの病理学者及び臨床家の一致した見解

第3図 上部尿路腫瘍の年令階級別対人口比



第4図 睪丸腫瘍の年令階級別対人口比 (対100万人)



で、われわれが調査した臨床例の統計からもその実数の年令分布は一応これを裏書きしており、前立腺腫瘍・膀胱癌は60~70才代、腎腫瘍・尿管腫瘍は50~60才代に最も多くの症例がみられ、それ以後加齢と共に患者数は減少している。睪丸腫瘍は老年期にもみられるが悪性畸形成は4才以下と20才代後半が二峯性に、ゼミノームは20才代後半に最も多くの症例がみられそれ以後加齢と共に減少することは他の尿路及び性器腫瘍の場合と全く同様である。処が既に述べた如く Saxton らは剖検材料による調査から

前立腺癌はただ一つの例外で年令と共に増加することを発見し、Mooreは無選択の剖検材料による調査から前立腺癌のみならず前立腺肥大症も亦年令と共にその頻度が漸増することを述べた。このように前立腺腫瘍に関する限り剖検的観察による成績と臨床統計による成績との間に生ずるくいちがいについて、吉田は「高年患者ほど来院の機会が少くなる」と説明し、落合は「前立腺肥大症の発因論がまだ不明の現在では解釈出来ないが、ただ臨床的な前立腺肥大症の進行についても非常に個人差があることによるのではないか」としている。一半の説明とはなり得るであろうが、臨床像からみた上記の頻度は実数による頻度で当該疾病の絶対数が何才階級に最も多いかを意味し、その年令階級の生存者の内如何程の率で当該疾病が発生しているかを意味するものではない。従つて後者の意味する発生頻度をみるためには、それらの患者が属している年令階級の生存者数についての考慮が払われなければならない。このような配慮の下に患者の実数をその患者が属する年令階級の人口で除して求めた比率の年令分布では膀胱癌は60才代後半70才代前半を、腎腫瘍・尿管腫瘍は50~60才代を、睪丸の悪性畸形成は4才以下及び20才代後半を、ゼミノームは20才代後半を最高としてそれ以後加齢と共にカギ型に減少し、実数の分布におけるとほぼ同様所謂癌年令に最高限界のあることを示している。これに対し前立腺腫瘍は年令の増加と共にどこまでもほぼ直線的にその頻度は増加し、好発年令には最高限界がない 即ち臨床像においても Saxton, Moore らのこのような病理像との一致がみられる。このように臨床的材料を基礎とした調査から前立腺腫瘍の特殊性を証明し得たものはおそらくわれわれが始めて、この成功は当然なことではあるが年令別人口構成に対する比率を求めたことにある。

従来臨床的に患者の発生頻度を言う時実数の年令分布によつたものが多いが、かかる際特に加齢の意義について言おうとする時患者実数を患者の発生母体である年令階級の人口で除した比率の年令分布によるべきである。特に人口構

成の変化が著しい老年期においてこの考慮を怠るならば誤った判断におちいる危険が多い。

それはともあれ前立腺肥大症及び同癌が老年者と同意語に用いられるゆえんがいよいよ明確となつたわけである。このような前立腺腫瘍の老年病的性格の理由についてはこれら疾患の初発年齢が他臓器腫瘍に比べてやや遅れておること、予後が比較的良好であるため患者が漸次累積されること等も考えられるが、更に各種の多くの老年性病変が内分泌腺の機能に直接間接に関連しておるとはいえ、特に前立腺腫瘍の病因に関して内分泌腺の機能が極めて重要であることによる。要するに前立腺の腫瘍性病変が年齢に依存した1つの老年現象であることを暗示している。

結 語

- 1) 臨床材料を基とした尿路及び性器腫瘍特に前立腺腫瘍の年齢分布について検討した。
- 2) ある疾患の病因に対して年齢のもつ意義をきわめる場合特に老年期において“患者実数をその患者の属する年齢階級の人口で除した比率”について比較することが大切である。
- 3) 膀胱癌 腎腫瘍・尿管腫瘍・睪丸腫瘍の発

生頻度は一定年齢以後再び減少し高令必ずしも腫瘍年齢ではないが、前立腺腫瘍のそれは加齢と共にどこまでも増加し年齢に依存している。

御指導並に御校閲を賜つた恩師岩下健三教授に深く感謝します。

なお本論文の要旨は第1回日本老年学会総会並に第48回日本泌尿器科学会総会において発表した。

主なる文献

- 1) 赤坂裕：日泌尿会誌，**35**：153，1943.
- 2) 市川篤二：日泌尿会誌，**49**：602，1958；**50**：633，1959.
- 3) 市川篤二：総合医学，**12**：60，1955.
- 4) 岩崎太郎・斉藤豊一・藤田恵一・岸本孝：日泌尿会誌，**42**：227，1951.
- 5) 岩下健三：日泌尿会誌，**34**：296，1943.
- 6) Moore, A. : J. Urol., **33** 224, 1935.
- 7) 西襄：日外会誌，**36**：1117，1935.
- 8) 落合京一郎：老年病学第3巻，金原出版K.K.，1956.
- 9) 小田完五・外松茂太郎・高石喜次：皮と泌，**19**：474，1957.
- 10) Saxton, J. A., Handler, R. P. and Bauer, J. : Arch. of Pathol., **50** 1950.
- 11) 吉田富三：老年病学第1巻，金原出版 K.K.，1956.