

結核膀胱のレ線学的研究

第Ⅲ篇 膀胱頸部並に後部尿道像の知見補遺

北海道大学医学部皮膚科泌尿器科教室（主任 岩下健三教授）

山 際 義 秀

Roentgenological Study on the Tuberculous Urinary Bladder

Report III. A Supplemental Study on the Figures of the Posterior Urethra
and the Bladder Neck

Yoshihide YAMAGIWA

*From the Dermato-Urological Department, Medical Faculty, Hokkaido
University, Sapporo**(Director . Prof. Dr. Kenzo Iwashita)*

In 20 male adults with tuberculous bladder the roentgenological figures of the posterior urethra and the vesical neck were studied, taking the urethrogram in a semi-oblique position during the injection of a medium (equal parts of moljodol and oil of sesame). The results obtained ran as follows, compared with those of 20 normal bladders:

1) The transitive figures from the bulb to the membranous segment showed a wringing form or a naturally transitive form half and half in cases of a normal bladder, while in cases of a tuberculous bladder a wringing form appeared far more frequently than a naturally transitive form.

2) It was difficult to find a great difference in the figures of the membranous portion between a normal bladder and a tuberculous bladder.

3) The colliculus seminalis was pictured as a lighter area in forms of tadpole or spindle in most cases of a normal bladder, while no appreciable figure of the colliculus seminalis could be found in some cases of tuberculous bladder, probably resulting from tuberculous involvement of the prostate gland.

4) The upwards running portion from the proximal end of the colliculus seminalis to the vesical neck appeared both in normal and tuberculous bladder as a picture narrowing gradually towards the vesical border.

5) The vesical neck presented a funnel-shaped figure, expanded upwards far more prominently in cases of a tuberculous bladder than in cases of a normal bladder.

I 緒 言

従来尿道のレ線撮影の対象となつたものは専ら淋疾後或は外傷後尿道狭窄、尿道瘻、前立腺肥大症、前立腺癌等に限られ、泌尿性器結核に就ては少数の人により前立腺結核が簡単にとり挙げられているに過ぎない、前立腺結核の場合

に例えば Crabtree-Broadney は尿道前立腺部が狭小となるが、之によつて他の慢性前立腺炎或は前立腺癌との鑑別は困難なこと、又 Burden は後部尿道の憩室像は屢々前立腺結核の膿瘍の後遺症であること、更に神藤一森岡、外塚は尿道レ線撮影に際し前立腺実質内への樹枝状

像，空洞像，前膀胱像等のみられること等を記して居るに止まる。従つて，前立腺結核を離れて結核膀胱に就てその膀胱頸部を含めた後部尿道のレ線学的研究などは今日迄殆ど顧みられていないと云つてもよい。そこで余は今回正常膀胱例と共に結核膀胱例に就てこの領域に於けるレ線学的検討を企図したのである。

Ⅱ 実験方法

球・膜様部移行像を明かにせんが為大多数例では右斜傾位撮影法を行つた。即ち焦点距離75cm，中心を陰莖根部左側に置き，20%モリヨドール 20cc を6秒前後で注入し，注入し終る瞬間に撮影した。その外に極く少数例では正仰臥位で同様の造影剤注入時撮影を行い，又一部の例では10% JNa 液を予め膀胱内に注入して後，その排泄時を右斜傾位で瞬間撮影し，更にその際キモグラフィを試みたものも1例ある。勿論論て男で，殆どが壮年期例である。

Ⅲ 実験成績

(A) 正常膀胱

24例に就て行い，中20例では斜傾位造影剤注入時撮影を，2例では正仰臥位造影剤注入時撮影法を，更に2例では膀胱内造影剤の排泄時瞬間撮影を行つた。

1) 斜傾位造影剤注入時影像（第1表）

i) 球・膜様部移行像：自然移行型（第1図）9例，緊扼型（第2図）11例に大別される。自然移行型とは球部から膜様部への移行が明瞭に描出されないでその境界を明かに認め得ないものであり，緊扼型とは球部の広い像が細まつて行き，膜様部へ移るや球部のそれ程ではないが再び拡張して恰もその部で絞扼されたような像を呈するものである。以上の2型は同部構造の差によるものでなく，注入圧に対する尿道外括約筋の緊張抵抗の差によるものと考えられる。

ii) 膜様部像：何れも上端は糸状に終るが，毛筆状（第1図）7例，擬宝珠状（第2図）5例，ペン先状4例，三角頭巾状3例，連珠状1例に分類される。前立腺部との境界は影像の上では明かでないから，便宜上前立腺溝下端との合流点を以てこの部の境界と定めた。球・膜様部移行像の明瞭でない自然移行型を除き，その長さは平均2.2cm，最長3.3cm，最短1.9cmであつた。

iii) 前立腺部像：イ)精阜像：余地像として現れ，

第1表 正常膀胱の斜傾位造影剤注入時影像

症例番号	年令	球・膜様部移行部	膜様部	精阜	精阜より部	内口尿道部
130		緊扼型	毛筆状 1.9	オ玉杓子状 1.7×0.7	漸次狭小 1.4	漏斗状
229		自然移行型	三角頭巾状 ?	紡錘状 1.0×0.5	漸次狭小 ?	?
325		自然移行型	三角頭巾状 ?	オ玉杓子状 1.3×0.6	帯状 ?	?
424		緊扼型	ペン先状 2.0	紡錘状 1.6×0.4	漸次狭小 ?	?
530		緊扼型	ペン先状 1.9	紡錘状 2.1×0.4	漸次狭小 0.8	漏斗状
627		緊扼型	擬宝珠状 2.5	オ玉杓子状 1.3×0.7	漸次狭小 1.2	漏斗状
732		自然移行型	毛筆状 ?	オ玉杓子状 1.8×0.4	漸次狭小 0.8	漏斗状
825		緊扼型	擬宝珠状 2.3	紡錘状 1.2×0.4	漸次狭小 0.8	漏斗状
922		緊扼型	ペン先状 2.2	紡錘状 1.5×0.5	帯状 0.9	漏斗状
1033		自然移行型	毛筆状 ?	オ玉杓子状 1.5×0.5	帯状 1.0	漏斗状
1113		緊扼型	擬宝珠状 2.2	紡錘状 0.7×0.3	漸次狭小 0.7	漏斗状
1224		自然移行型	毛筆状 2.1	楕円状 1.0×0.7	糸状 1.3	漏斗状
1318		緊扼型	擬宝珠状 2.2	オ玉杓子状 1.3×0.4	漸次狭小 ?	?
1419		緊扼型	擬宝珠状 2.2	紡錘状 1.3×0.4	漸次狭小 1.5	漏斗状
1531		緊扼型	ペン先状 3.3	オ玉杓子状 1.4×0.5	漸次狭小 ?	?
1633		自然移行型	毛筆状 ?	帯状 1.7×0.2	漸次狭小 ?	?
1747		緊扼型	毛筆状 1.9	紡錘状 2.0×0.5	帯状 ?	?
1833		自然移行型	毛筆状 ?	オ玉杓子状 1.9×0.4	漸次狭小 1.1	漏斗状
1927		自然移行型	三角頭巾状 ?	オ玉杓子状 1.3×0.4	漸次狭小 1.3	漏斗状
2038		自然移行型	連珠状 ?	オ玉杓子状 1.6×0.4	漸次狭小 1.2	漏斗状

オ玉杓子状(第1図)10例, 紡錘状8例, 楕円状1例, 帯状1例に分けられる。オ玉杓子状及び紡錘状のものは上端は鈍であるが, 下端は精阜に続く尿道櫛の余地像の為糸状を呈している。Fruehwald, Dressler によると造影剤は精阜の表面を全然蔽わないのではなく, 唯その層が前立腺溝を満している造影剤層より薄いために余地像として残るのであると説明している。

Utriculus prostaticus, Ductus ejaculatorius 等の開口部が全然描出されないのは, 正常ではこれ等は強く収縮閉鎖している為である。余の行った撮影方法では長さは平均 1.5cm, 幅は平均 0.5cm であつた。

ロ) 精阜より上部の像: 精阜像上端より上方に向い漸次狭小になるものが(第1, 2図)断然多く(15例), 上方で膀胱内括約筋が強く収縮している為であろう。其他では全体が略々同じ幅で帯状を呈するものが4例, 糸状に終始するものが1例あつた。長さは余の撮影法では最長 1.7cm, 最短 0.7cm, 平均 1.0cm であつた。

iv) 内尿道口部像: 精阜より上部の像と膀胱像下縁との交叉点を直ちに内尿道口とすることは出来ない。と云うのは症例6(第2図)に見られる如く精阜より上部の像が一部膀胱像下縁と重り, 仔細に観察すると交叉点より上方の膀胱像中に精阜より上部の像が一部見られるような例がかなり多いからである。従つて撮影の条件によつてこの内尿道口部像は描出されないことが少なく, 余の20例でも中3例(症例2, 3, 4,)ではそうであつた。又他方影像の重複はみられないでも, 撮影時に於ける造影剤の注入が余りに強力であると注入終了時の瞬間撮影である為に, 精阜より上部の像がその僅細い線状の像として膀胱内に描出せられ内尿道口部を識別し得られない場合が経験された。余の症例13, 15, 16, 17の4例は即ち斯様な例であつて, 仔細に観察すると, 内尿道口部と思われる辺りで極く僅かに緊扼されたり(症例15, 17,)或は上方に向つて急に僅かに幅が広くなつたり(症例13,

16) してはいたが, 決定的な像は得られなかつた。

然し残る13例では明瞭な像が描出せられ, この13例では尽く漏斗状を示していた。

2) 正仰臥位注入時影像: 斜傾位と殆ど差異のない影像が描出されたが, 後部尿道は恥骨縫合縁と重なる為充分観察出来ない。

3) 斜傾位排尿時瞬間影像: 1例で緊扼型の球・膜様部移行像が描出され, 2例共に尿道の全体に亘つて逆行性造影剤注入時より幅の広い像を示していたが(第4図), 各部の明瞭な影像は得られなかつた。

小括 20例の斜傾位造影剤注入時像をまとめると次の如くである。

i) 球・膜様部移行像は緊約型(11例)と自然移行型(9例)とに大別される。

ii) 膜様部像は毛筆状(7例), 擬宝珠状(5例), ペン先状(4例), 三角頭巾状(3例), 連珠状(1例)に分ち得, 球部との境界が不鮮明な自然移行型を除くと, その長さは平均 2.2cm であつた。

iii) 精阜像は余地像としてオ玉杓子状(10例), 紡錘状(8例), 楕円状(1例), 帯状(1例)を示し, 前2者は上端は鈍に, 下端は糸状をなし, Utriculus prostaticus, Ductus ejaculatorius 等の開口部は全例に描出されなかつた。長さは平均 1.5cm, 最大幅は平均 0.5cm であつた。

iv) 精阜より上部の像は精阜像上端より上方に向い次第に狭小となるものが最も多く(15例), 少数に全体が帯状(4例)或は糸状1例を呈し長さは平均 1.0cm であつた。

v) 内尿道口部像は明かに描出されたものでは総て漏斗状を呈していた(13例)

(B) 結核膀胱例

腎結核に繼発した結核膀胱20例に就て斜傾位注入時撮影法を行い, 又1例ではキモグラフィにより斜傾位排尿時撮影を行った。

1) 斜傾位造影剤注入時影像(第2表): 性器結核

第2表 結核膀胱の斜傾位造影剤注入時影像

症例番号	年令	球・移行膜様部	膜様部	精阜	精阜より上部	内尿道部	前於異立腺に常なる像	前触立所見	其所他の見
1	36	自然移行型	三角頭巾状?	オ玉杓子状 1.3×0.4	漸次狭小 1.0	漏斗状	(-)	(-)	(-)
2	23	自然移行型	三角頭巾状?	オ玉杓子状 1.6×0.3	漸次狭小 0.9	漏斗状	(-)	正常大左葉硬	(-)
3	24	緊扼型	ペン先状 3.5	紡錘状 1.3×0.5	帯状 1.3	漏斗状	(-)	(-)	(-)

4	31	緊扼型	毛筆状 2.5	紡錘状 1.3×0.5	带状 1.2	略々直角	(-)	(-)	(-)
5	27	自然移行型	小毛筆状 ?	オ玉杓子状 1.4×0.4	漸次狭小 0.7	漏斗状	(-)	(-)	(-)
6	38	緊扼型	擬宝珠状 2.3	紡錘状 1.4×0.4	漸次狭小 1.4	漏斗状 拡大	右側粟粒陰影	(-)	(-)
7	29	自然移行型	毛筆状 ?	紡錘状 1.2×0.2	漸次狭小 1.2	漏斗状	(-)	正常大 左葉硬	右副睪丸結核
8	25	緊扼型	擬宝珠状 2.8	オ玉杓子状 1.3×0.5	漸次狭小 1.0	略々直角	(-)	(-)	(-)
9	36	狭窄型不明	?	?	?	?	左右樹枝状陰影	両葉腫大 不滑硬	前部尿道狭窄 尿道瘻
10	30	緊扼型	ペン先状 2.4	オ玉杓子状 2.0×0.6	带状 1.8	漏斗状 拡大	左豌豆大 精阜像上小豆大 右粟粒大陰影	左葉腫大 硬	(-)
11	38	緊扼型	毛筆状 2.6	オ玉杓子状 2.3×0.6	带状 0.8	漏斗状 拡大	(-)	(-)	(-)
12	31	緊扼型	毛筆状 2.5	紡錘状 1.6×0.3	絲状 1.1	漏斗状 稍々拡大	(-)	(-)	(-)
13	36	自然移行型	毛筆状 2.4	紡錘状 2.0×0.5	漸次狭小 1.9	漏斗状	左帽針頭 大陰影	左葉腫大 硬	(-)
14	43	緊扼型	小毛筆状 ?	?	?	?	胡桃大・勾玉 状陰影	小鶏卵大 不滑硬	前部尿道 狭窄
15	26	緊扼型	縁不滑狭窄 3.8	紡錘状 1.1×0.3	漸次狭小 1.1	漏斗状 拡大	(-)	(-)	前部尿道 狭窄
16	29	緊扼型	縁不滑狭窄 ?	小豆大余地像 ?	?	漏斗状 拡大	拇指大円形・ 精阜像上左懸 滴状陰影	鶏卵大一部 硬一部 軟波動	前部尿道狭窄 尿道瘻
17	43	緊扼型	ペン先状 3.0	オ玉杓子状 1.9×0.5	漸次狭小 1.0	漏斗状 拡大	(-)	(-)	(-)
18	25	緊扼型	小毛筆状 2.1	紡錘状 1.5×0.5	漸次狭小 1.1	小漏斗状	(-)	(-)	(-)
19	52	緊扼型	擬宝珠状 2.3	オ玉杓子状 1.5×0.5	漸次狭小 1.3	漏斗状 拡大	左樹枝状 右帽針頭大陰 影2コ	左・不滑 硬	(-)
20	27	緊扼型	擬宝珠状 1.9	紡錘状 1.7×0.4	漸次狭小 0.7	略々直角	右帽針頭大 陰影	正常大 不滑硬	(-)

を合併しないもの11例、触診上前立腺に異常所見を認めたもの9例にて、前者に尿道狭窄のあつたもの1例、後者に副睪丸結核1例、尿道狭窄のあつたもの3例があつた。

i) 球・膜様部移行像：緊扼型14例、自然移行型5例、狭窄のため不明のもの1例（症例9）にて正常膀胱に比し緊扼型が著しく多かつた。外括約筋緊張の強いものが多かつた為と思われる。

ii) 膜様部像：毛筆状5例、擬宝珠状4例、小毛筆状3例、ペン先状3例、三角頭巾状2例、狭窄があつて何れにも属さないもの3例であつた。緊扼型で測定可能であつたものの長さは、最長3.8cm、最短1.9

cm、平均2.7cmであつた。

iii) 前立腺部像：イ) 精阜像：20例中17例では正常膀胱と異らずその内訳はオ玉杓子状8例、紡錘状9例にて、残る3例には多かれ少かれ異常像がみられた。即ち症例14（第6図）では前立腺自体が大なる空洞化し膜様部上端より膀胱頸部まで崩壊し、勿論精阜は描出されず所謂完全な前膀胱像を示していた。症例16（第7図）では前立腺が崩壊していたが、その中心部に小豆大の精阜像と思われる全地像が認められた。症例9（第8図）では細狭の精阜像と思われる余地像がみられ、その前後に小豌豆大影像が周囲に樹枝状突起を出して認められた。17例の正常精阜像は長さ最大

2.3cm, 最短1.1cm, 平均1.6cm, 幅は最大0.6cm, 最短0.2cm, 平均0.4cmであった。

ロ) 精阜より上部の像: 精阜の明瞭な像を得られなかつた3例では勢い、一定の像を決定することは困難であつたが残る17例では正常膀胱と同様に精阜上端より上方に向い漸次狭小となるものが最も多く12例を占め、少数に全体が帯状(4例)或は糸状(1例)を示した。特に Lattimer が言う如き拡張像は1例にも見出されず、又肉柱形成も認められなかつた。長さは最長1.9cm, 最短0.7cm, 平均1.1cm であつた。

iv) 内尿道口部像: 正常膀胱と同じく漏斗状を呈したものが最も多く(15例)、特にその漏斗の拡りが正常膀胱に比して広いものが多かつた(8例) 内括約筋にまで浸潤が及べる為収縮が減弱せる為と考えられる。次で略々直角に拡つていたもの(4例)、前立腺崩壊の為不明のもの(1例)がみられた。

v) 前立腺像: 全20例中触診上何等かの異常のあつたものは9例あつたが、中7例に異常像が描出され、残る2例にはレ線像に異常は見出されなかつた。何れも勿論造影剤注入時の影像である。7例の異常像は右の帽針頭大陰影(症例20)、左の帽針頭大陰影(症例13)、左の中央に豌豆大、精阜像上端に小豆大の2個、右の粟粒大陰影(症例10, 第9図)、右の帽針頭大、左の樹枝状陰影(症例19, 第10図)、両側の樹枝状陰影(症例9, 第8図)、中央に精阜像らしい余地像のある拇指大円形陰影、左上の懸滴状陰影(症例16, 第7図)、膜様部から膀胱に及ぶ胡桃大勾玉状陰影、即ち前膀胱像(症例14, 第6図)等であつた。尚その外に触診上では異常が認められなかつたが、右の粟粒大陰影(症例6)を認めたものもある。

Kielleuthner は前立腺結核の前膀胱形成過程に就て論じ、先づ結核結節が両葉間質に又は間葉性に生じ、乾酪化して多数の小膿瘍をつくり、やがて混合感染が手伝つて融合し腺自体が大きな空洞となり、これが尿道、直腸、膀胱底部へ破潰してそのもものでは所謂前膀胱が形成されると述べ、又最近 Lattimer は結核性前立腺部尿道炎と云う題名でその肉眼的所見に就て、結核侵襲早期には粘膜炎発赤、少数の表在性潰瘍、稍々時を経ると暗赤色の縦走變、更に慢性になると精阜より上部が拡張し、次で Utriculus prostaticus の開口部のゴルフ孔様拡張、その周囲を纏繞する縦走肉柱が現れ、この拡張開口部縁は乾酪性崩壊時の如く鋸齒状にはならないことを述べているが、彼は之等の変化は必ずしも結核に特異ではなく高度の慢性疾患時にも見られることを指摘している。

蓋し余の例に於ける如上異常レ線像は Lattimer, Kielleuthner が述べている如き色々の病期に注入造影剤が前立腺部に浸入して描出せられたものと考えられる。

2) キモグラフィによる斜傾位排尿時影像(第11図): 左腎結核に繼発し他に性器結核を伴わない結核膀胱の1例にて、予め膀胱内に注入した10% JNa 250 cc を22秒で排尿さし、ラスター移動法(移動時間25秒)で撮影した。後部尿道全体が拡張し、特に、内尿道口と思われる部と精阜より上部とに著しく、球・膜様部移行部は比較的狭くなつて居り、精阜による余地像が淡くではあるが描出され、全体を通じ特に異常像は見出されなかつた。排尿時間がラスター移動時間より稍々速かつた為、排尿後の移動時部には影像が現れなかつたが、各節の排尿開始時に於ける部の広さとその直上の節の排尿終了時に於ける部の広さとに著差の認められなかつたことから排尿全経過中尿の奔出力は常に一定していた事が帰納せられる。

小括 20例の斜傾位逆行性造影剤注入時像は次の如くであつた。

i) 球・膜様部移行像は緊扼型14例、自然移行型5例、不明1例で、正常膀胱に比し緊扼型が著しく多かつた。

ii) 膜様部像は毛筆状5例、擬宝珠状4、小毛筆状3例、ペン先状3例、三角頭巾状2例で、特に正常膀胱と異なる処はなかつたが、この部に狭窄像がみられ何れの型にも属せしめ得なかつたものが3例あつた。緊扼型の中測定可能であつたその長さは平均2.7cm であつた。

iii) 精阜像は17例では正常膀胱と同様なお玉杵子状(8例)或は紡錘状(9例)を示し、最大長さ及び幅は平均夫々1.6cm, 0.4cm であつたが、残る3例では前立腺病変の為に全く(1例)或は殆ど(2例)描出されなかつた。

iv) 精阜より上部の像は17例では正常膀胱と同様に精阜像上端より上方に向い次第に狭小となつたり(12例)、又全体が帯状(4例)或は糸状(1例)を示し長さ平均1.1cm を示したが、残る3例では明瞭な精阜像が描出せられなかつた為一定の像を決定することは出来なかつた。

v) 内尿道口部像は大多数では正常膀胱と同様に漏斗状を呈したが(15例)、漏斗の拡りが正常膀胱に比しかなり広かつたものが多く(8例)、残る5例では略々直角に拡つたり(4例)。又前立腺病変の為に描出せられなかつた(1例)。

vi) 前立腺像に異常の見出されたものが8例あり、中7例では前立腺結核の触診所見を示し、帽針頭大から胡桃大陰影が描出せられたが、残る粟粒大陰影の1例では前立腺病変を明かに触れ得なかつた。又1例では明かな前立腺結核であつたが何等の異常像も見出されなかつた。

vii) キモグラフィによる斜傾位排尿時撮影を1例に行い、特に異常像は見出されなかつたが排尿全経過を通じ尿の奔出力が略々一定していた事実を知つた。

IV 結 論

成人男子の正常膀胱及び結核腎に継発せる結核膀胱20例に就て外尿道口よりモリヨドール20ccを一定速度で注入し、注入し終る瞬間に尿道及び膀胱頸部を斜傾位で撮影し、又少数例では仰臥位で同じ撮影、更に又膀胱内注入 J Na 液の排出時像を瞬間撮影或はキモグラフィにより撮影し、後部尿道及び膀胱頸部を分析して次の成績を得た。

(A) 斜傾位逆行性造影剤注入時像：

1) 球・膜様部移行像は正常膀胱では緊扼型と自然移行型とが略々相半ばしていたが(前者11例、後者9例)、結核膀胱では自然移行型より緊扼型が著しく多く(前者5例、後者14例)且つ狭窄により分析不能のものが1例あつた。

2) 膜様部像は正常膀胱、結核膀胱共に毛筆状、擬宝珠状、ペン先状、三角頭巾状、連珠状を呈し、両者の間に殆ど差異を見出し得なかつたが、結核例では狭窄の為分析不能のものが3例あつた。

3) 精阜像は余地像として正常膀胱では多くはオ玉杓子状、紡錘状、少数では楕円状、帯状に描出されたが、結核膀胱では総てオ玉杓子状及び紡錘状像を示し且つ少数(3例)では前立腺病変の為殆ど或は全く描出されなかつた。

4) 精阜より上部の像は正常膀胱、結核膀胱共に精阜上端より上方に向い次第に狭小となるものが多く、少数では全体が帯状或は糸状を呈し、特に両者の間に相違は見出されなかつたが、精阜の描出せられなかつた3例の結核例では一定像を決定し難かつた。

5) 内尿道口部像は正常膀胱、結核膀胱共に

殆ど総て漏斗状を呈したが、結核例では漏斗の拡りが特に大きいものが多く(8例)、且つ前立腺病変の為全く描出されないものが少数みられた。

6) 前立腺に相当し正常膀胱では総て異常像を見出し得なかつたが、結核膀胱では触診上前立腺結核の擬せられた9例では中7例に帽針頭乃至胡桃大影像が描出され、又全く正常な前立腺触診所見11例の中1例に粟粒大陰影を認めた。前立腺実質内への造影剤侵入によるものと思われる。

7) 余の撮影により計測し得た例の後部尿道各部像の長さは膜様部、精阜、精阜より上部が平均して夫々正常膀胱では2.2, 1.5, 1.0cmであつたのに対し、結核膀胱では2.7, 1.6, 1.1cmを示し何れも正常膀胱例より僅かにより長い傾向が見出された。

(B) 仰臥位逆行性造影剤注入撮影法は後部尿道各部の描出には不適であり、又斜傾位造影剤排出時撮影によると尿道全体が大体同大の一本線として描出され各部像の分析は困難であつたが、キモグラフィによつて尿奔出力が排尿全経過を通じ略々一定せる事実を知つた。

終始御懇篤なる御指導を頂き御校閲を賜つた恩師岩下健三教授に深甚の感謝の意を表します。

文 献

- 1) Burden : Surg. Gynec. & Obst., **30** : 403, 1924.
- 2) Crabtree-Broadney : J. Urol., **29** : 235, 1933.
- 3) Dressler : Fortschr. Röntgenstr., **39** : 872, 1929.
- 4) Flocks J. Urol., **30** : 711, 1933.
- 5) Frühwald : Derm. Wschr., **90** : 133, 1930.
- 6) Haudeck : Wien. med. Wschr., **71** : 490, 1921.
- 7) Kielleuthner II : Z. Urol. Chir., **24** : 277, 1928.
- 8) 木下 : 日泌尿会誌, **22** : 363, 昭8.
- 9) Lander Z. Urol. Chir., **21** : 301, 1927.
- 10) Lattimer : J. Urol., **59** : 326, 1948
- 11) Leedham-Green : Brit. med. Journ., **2** : 299, 1906.

- 12) 中尾：皮紀，31：449，昭13.
- 13) 並木・花岡：皮泌誌，38：417，昭10.
- 14) Partsch-Breitländer：Z. Urol. Chir. 25
103, 1920.
- 15) Pereria J. Urol., 57 1054, 1947.

- 16) Puhl Dtsch. Z. Chir. 220：372 1929.
- 17) Rolnick-Ärnheim：J. Urol., 61：591, 1949.
- 18) 神藤・森岡：体性，28：114，昭16.
- 19) 外塚：日本臨牀結核，3：697，昭17.

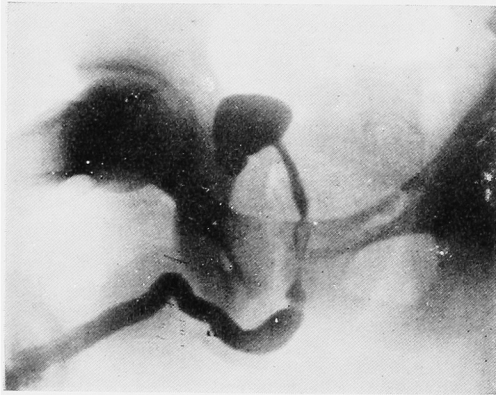
第1図 正常膀胱 (No.18)



第2図 正常膀胱 (No.6)



第3図 正常膀胱 (No.13)



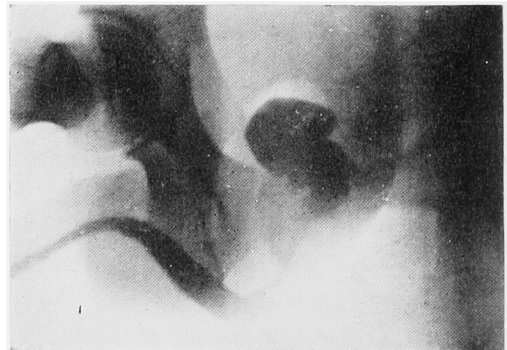
第4図 正常膀胱 (斜傾位排尿時瞬間撮影)



第5図 結核膀胱
(No.15, 尿道狭窄合併)



第6図 結核膀胱
(No.14, 前立腺空洞崩壊し前膀胱形成)



第7図 結核膀胱

(No.16, 前立腺崩壊, かすかに精阜像がみられる)



第8図 結核膀胱

(No.9, 前立腺崩壊, 中心部に細狭の精阜像がみられる)



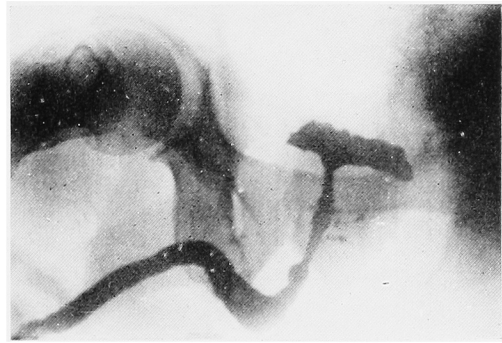
第9図 結核膀胱

(No.10, 前立腺結核を合併, 左に豌豆大, 小豆大2ヶ, 右に粟粒大陰影)



第10図 結核膀胱

(No.19, 前立腺結核を合併, 右に帽針頭大, 左に樹枝状陰影)



第11図 結核膀胱

(キモグラフィーによる斜傾位造影剤排出時像)

