

## 副 辜 丸 結 核 の 研 究

## 第Ⅰ報 副辜丸結核の臨床的観察

千葉大学医学部泌尿器科教室（主任：百瀬剛一教授）  
任 成 元A STUDY OF TUBERCULOUS EPIDIDYMITIS  
REPORT I: THE CLINICAL OBSERVATION  
ON TUBERCULOUS EPIDIDYMITIS

Narimoto Nin

*From the Department of Urology, School of Medicine, Chiba University  
(Director : Prof. Goichi Momose, M. D.)*

Statistical and clinical observations were made on the patients with tuberculous epididymitis in our department during the period of 13 years from 1946 to 1959.

I. Incidence, age distribution, diseased side, extensions of lesions, anamnesis and complications of both of the in and out patients were almost in accord with the reports ever published.

II. Tuberculosis of epididymis in the ages of the second and the third decade has decreased. There is an increasing tendency of tuberculous epididymitis in the age of under 20 and over 40 years old.

III. The morbid involvement of the opposite side of epididymis after the unilateral surgical interventions, which were castration in the majority cases, was found in 12 cases of 59 (20.3%). Application of chemotherapy seemingly diminished the involvement of the other epididymis.

## Ⅰ 結 言

副辜丸結核と男子不妊症との関係を検討するに当り、自験副辜丸結核の臨床的観察を行った。対象は千葉県下で対結核化学療法が漸次普及し始めたと思はれる昭和22年より昭和34年にいたる13年間、即ち本学泌尿器科教室開講前の皮膚泌尿器科教室に来院した症例である。

## Ⅱ 自 験 例

## 1. 頻 度（第Ⅰ表）

昭和22年から昭和34年にいたる13年間に来院した副辜丸結核患者は第Ⅰ表の如く、外来患者総数18,863名中、副辜丸結核患者は418名で、中入院せるものは290名であつた。即ち副辜丸結核来院者の1年平均は32.1

名で、外来者の2.2%、同期間の入院者の15%に当る。年次別発生頻度は昭和25, 30, 33年がやや高率であるが、其他の年次には著しい差異がみられない。

## 2. 年 令（第Ⅰ図）

6才から73才におよび、その分布は0才より10才まで5例（1.1%）、11才より20才まで21例（4.1%）、21才より30才まで172例（40.1%）31才より40才まで116例（27.9%）、41才より50才まで56例（14.3%）、51才より60才まで38例（9.0%）、61才より70才まで9例（2.1%）、71才より80才まで1例（0.2%）であるが、他の臓器結核と同様21才より40才までが288例（68%）と大多数を占めている。

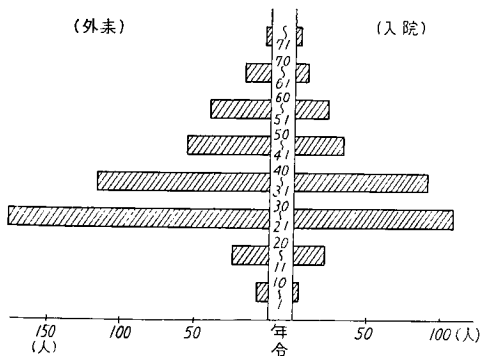
## 3. 年次の年令推移（第Ⅱ図）

自験例を千葉県に於ては対結核化学療法の漸く開始

第1表 副睾丸結核患者頻度

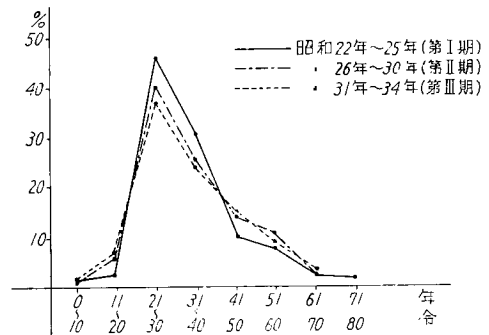
| 患者<br>年度 | 男子外来患者 |      |     | 入院患者  |     |      |
|----------|--------|------|-----|-------|-----|------|
|          | 総数     | 患者数  | %   | 総数    | 患者数 | %    |
| 昭和22     | 1,189  | 13   | 1.1 | 92    | 13  | 14.1 |
| 23       | 1,233  | 32   | 2.6 | 80    | 18  | 22.5 |
| 24       | 1,135  | 30   | 2.6 | 142   | 30  | 21.1 |
| 25       | 1,366  | 43   | 3.1 | 135   | 39  | 21.3 |
| 26       | 1,073  | 35   | 3.2 | 136   | 21  | 15.0 |
| 27       | 1,308  | 32   | 2.4 | 138   | 22  | 16.0 |
| 28       | 1,569  | 30   | 1.0 | 172   | 28  | 16.6 |
| 29       | 1,375  | 29   | 2.1 | 146   | 21  | 14.3 |
| 30       | 1,657  | 55   | 3.3 | 161   | 42  | 26.9 |
| 31       | 1,794  | 19   | 1.0 | 152   | 10  | 6.7  |
| 32       | 1,723  | 23   | 1.5 | 166   | 12  | 7.0  |
| 33       | 1,803  | 43   | 2.3 | 177   | 16  | 9.0  |
| 34       | 1,646  | 30   | 1.8 | 179   | 18  | 10.5 |
| 総数       | 18,863 | 418  |     | 1,880 | 290 |      |
| 平均       |        | 32.1 | 2.2 |       | 22  | 15.0 |

第1図 年令別頻度



された昭和22～25年を第1期，漸次化学療法の普及した昭和26～30年を第2期，化学薬剤が大量，且つ長期間使用されるにいたつた昭和31～34年を第3期として観察すると，第1期は128名で，20才より30才代が75.7%，40才代以上が19.8%，20才以下は3.8%である。第2期168名中，20才より30才代の合計は66.8%で，40才代以上は25.9%，20才以下は6.5%である。第3期の122名中，20才より30才代は63.6%，40才代以上は

第2図 副睾丸結核患者の年次の年令推移



28.1%，20才以下は8.1%である。

即ち第3期は第1，及び第2期に比し，20才代および30才代が減少して40才代以上の年令層が増加し，20才代および30才代が減少して40才代以上の年令層が増加し，20才以下の年令層に於ては2，3期に増加の傾向が見られる。

#### 4. 罹患者

右側164例（39.2%），左側158例（37.8%），両側

96例 (22.0%) であり、左右別では殆んど差がみられない。両側罹患96例中左右何れかが先行したが判然とした43例では、右側先行が21例、左側が22例であり、左右略同率であつた。

### 5. 罹患部位

結核性病変の存在部位を副辜丸の頭部、体部、尾部にわけて観察したが、病変が2部以上にわたるものは主要病巣の存在部を以て示した。即ち頭部176件 (33.0%)、体部72件 (13.5%)、尾部284件 (53.5%) で諸家の報告と同様に尾部罹患が多い。

### 6. 病巣部の大きさ

小豆大より鶏卵大に及ぶが、小豆大24例 (4.7%)、小指頭大75例 (14.5%)、示指頭大56例 (10.8%)、母指頭大205例 (39.8%)、小鶏卵大33例 (6.5%)、鶏卵大88例 (17.1%)、鶏卵大3例 (0.5%)、不詳30例 (49%) であつた。

### 7. 発病より受診までの日数

418名中不詳の64名であつた。其他354名中、症状自覚以来1週間以内に来院せるものは97例 (27.4%)、7日~1ヵ月、112例30.4%、1~3ヵ月、66例 (18.6%)、3~6ヵ月、22例 (6.2%)、6ヵ月~1年、23例 (6.3%)、1~2年、14例 (3.9%)、2~3年、12例 (3.7%)、3年以上8例 (2.5%) である。1ヵ月以内に受診せるものは209例 (57.8%) で、症例の半数以上がこの期間に来院している。

### 8. 既往症及び合併症 (第Ⅱ表)

(註、表中の疾患数は件数で、比率は副辜丸結核418例に対する比率である)

418例の既往症中、結核性疾患は、尿路結核54件 (13%)、肋膜炎63件 (15%)、肺結核39件 (9.3%)、脊椎カリエス3件 (0.7%)、脳膜炎1件 (0.2%)、肋骨カリエス1件 (0.2%)、腸結核1件 (0.2%)、前立腺結核2件 (0.4%) である。即ち結核性疾患の既往は164件 (39.0%) におよぶ。結核性以外のものでは淋疾27件 (6.4%)、打撲7件 (1.6%) 等である。また特記すべき既往症を有しないものが258件 (42.4%) で約半数以上であつた。

合併症は尿路結核64件 (12.9%)、肋膜炎11件 (2.6%)、肺結核12件 (2.8%)、脊椎カリエス1件 (0.2%)、前立腺結核28件 (6.9%)、精囊結核8件 (1.9%)、陰茎結核疹1件 (0.2%) 等であつた。尚結核性精管肥厚を認めたもの185件 (44.2%) であつたが、珠数状結節を示したものは19件 (10.2%) にすぎない。

第Ⅱ表 既往症及び結核性合併症

| 疾 患 名     | 既 往 症 |      | 結核性合併症 |      |
|-----------|-------|------|--------|------|
|           | 件 数   | %    | 件 数    | %    |
| 核 尿 路 結   | 54    | 13   | 64     | 12.9 |
| 肋 膜 炎     | 63    | 15   | 11     | 2.6  |
| 肺 結 核     | 39    | 9.3  | 12     | 2.8  |
| 脊椎 カリエス   | 3     | 0.7  | 1      | 0.2  |
| 脳 膜 炎     | 1     | 0.2  |        |      |
| 肋骨 カリエス   | 1     | 0.2  |        |      |
| 腸 結 核     | 1     | 0.2  |        |      |
| 前立腺結核     | 2     | 0.4  | 28     | 6.9  |
| 精 管 肥 厚   |       |      | 185    | 44.2 |
| 精 囊 結 核   |       |      | 8      | 1.9  |
| 陰 茎 結 核 疹 |       |      | 1      | 0.2  |
| 淋 疾       | 27    | 6.4  |        |      |
| 打 撲       | 7     | 1.6  |        |      |
|           | 198   | 47.0 | 310    | 71.7 |
| 特記すべきものなし | 258   |      | 145    |      |

註 %は副辜丸結核418例に対する比率

### 9. 治療方法 (第Ⅲ表)

症例中、入院せる290名に観血的療法を行つたものは239例で、51例は保存的に化学療法、其他を行つた。

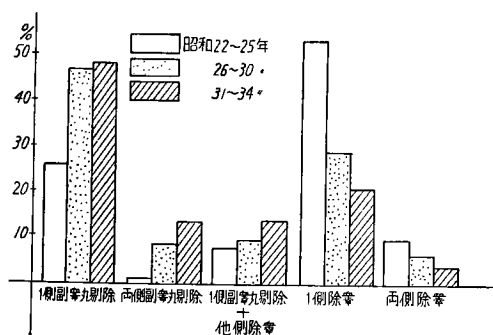
239手術例中、1側副辜丸剔除術93例 (38.3%)、1側除辜術86例 (36.2%)、両側副辜丸剔除術18例 (7.5%)、両側除辜術17例 (7.1%)、1側副辜丸剔除術と他側除辜術25例 (10.5%) で、1側副辜丸剔除術と1側除辜術はほぼ同数で、之等は全症例の約1/3に当る。

手術症例を年次的に観察すると (第Ⅲ図)、第1期は1側除辜術が80例中43例 (53.7%) で過半数以上を占め、1側副辜丸剔除術は21例 (26.2%)、両側除辜術8例 (10.0%)、両側副辜丸剔除術1例 (1.2%)、1側副辜丸剔除術と他側除辜術7例 (8.7%) であつた。第2期では1側除辜術は108例中32例 (28.0%) となり、1側副辜丸剔除術48例 (47.1%) よりも減少し、両側副辜丸剔除術9例 (8.3%)、両側除辜術8例 (7.4%)、1側副辜丸剔除術と他側除辜術は11例 (10.1%) であつた。第3期は1側副辜丸剔除術が51

第Ⅲ表 年度別手術法の種類

| 手術方法<br>年度 | 一側副<br>睾丸<br>剔除 | 両側<br>副<br>睾丸<br>剔除 | 一側<br>除<br>辜 | 両<br>側<br>除<br>辜 | 一側<br>副<br>睾丸<br>+<br>他側<br>除<br>辜 | 計   |
|------------|-----------------|---------------------|--------------|------------------|------------------------------------|-----|
| 昭和22       | 1               |                     | 10           | 1                | 1                                  | 13  |
| 23         | 2               |                     | 13           | 2                | 1                                  | 18  |
| 24         | 9               | 1                   | 10           | 3                | 4                                  | 27  |
| 25         | 9               |                     | 10           | 2                | 1                                  | 22  |
| 26         | 4               |                     | 6            | 1                | 3                                  | 14  |
| 27         | 4               | 2                   | 8            | 4                | 1                                  | 19  |
| 28         | 9               | 2                   | 10           | 1                |                                    | 22  |
| 29         | 6               | 3                   | 5            | 1                | 5                                  | 20  |
| 30         | 25              | 2                   | 3            | 1                | 2                                  | 33  |
| 31         | 4               | 2                   | 2            | 1                | 2                                  | 11  |
| 32         | 5               |                     | 2            |                  | 2                                  | 9   |
| 33         | 7               | 3                   | 3            |                  | 1                                  | 13  |
| 34         | 8               | 3                   | 4            | 1                | 2                                  | 18  |
| 計          | 93              | 18                  | 86           | 17               | 25                                 | 239 |

第Ⅲ図 副睾丸結核手術療法の年次の推移



例中24例（47.4%）となり症例の約半数に近く、1側除辜術は11例（21.5%）と著明に減少した。両側副睾丸剔除術は7例（13.7%）、両側除辜術2例（3.9%）、1側副睾丸剔除術と他側除辜術7例（13.7%）である。

即ち抗結核剤による化学療法の普及と共に副睾丸結核における手術療法は除辜例が減少し、副睾丸剔除例が増加した。

#### 10. 術後反対側発症（第Ⅳ表）

昭和22年～34年に副睾丸結核と診断され観血的処置

を行つた239名中、一側のみ手術（一側除辜又は副睾丸剔除）した179名の予後を主としてアンケートにより調査した。

之等中、予後の判明したものの59例で、術後反対側に発症したものは12例（20.3%）である。之等を手術術式により観察すると、副睾丸剔除例は26例中3例（11%）に、除辜術は33例中9例（32%）に発症をみた。

即ち明らかに後者に多発しているが、初診時既に発症せる病巣を看過したか、或は副睾丸剔除者に比し被除辜者の病期の進展せる事に基くものであろうか、なお反対側発症の期間、術後の化学療法施行の有無、使用薬剤の種類等の関係は区々であり、一定の関係は認め難い。

第Ⅳ表 術後反対側発症

| 手術術式   | 反対側発症 |     | 計  |
|--------|-------|-----|----|
|        | (+)   | (-) |    |
| 副睾丸剔除術 | 3     | 23  | 26 |
| 除辜術    | 9     | 24  | 33 |
| 計      | 12    | 47  | 59 |

#### Ⅲ 総括と考按

昭和22年から昭和34年までの副睾丸結核外来院者290名中の被手術者239名に対して臨床上の統計的観察を行つた。

副睾丸結核来院者は外来患者総数の2.2%であつた。本邦諸家の統計では坂口<sup>1)</sup>、大森<sup>1)</sup>（慶大、1935年）3.6%、今北、他<sup>2)</sup>（阪大、1955年）9.6%、近藤<sup>3)</sup>（岐阜大、1956年）5.3%、岡本<sup>4)</sup>（鹿児島大、1959年）4.9%、東大（1956年）2.4%を示し、著者の頻度は東大のそれに近い。

年令20才代（40.1%）が最も多く、20—30才代の発病するものが68%を占めている。同年代の発生頻度を、岡元<sup>4)</sup> 73.7%、近藤<sup>3)</sup> 71.3%といい、欧米の報告も略々同様の傾向を示し、50.9%（Walshard<sup>5)</sup>）、58.2%（Clairmont<sup>6)</sup>）、などがある。

肺結核の年次の年令推移は文化が進むに従い次第に高年層に移行するといわれるが、本邦でも戦後此の傾向を示し、全国肺結核の統計<sup>7)</sup>では昭和30年迄は20才代が最も多かつたが、31年

以後は30才代が最も高率を示す

腎結核も同様の傾向を示し、音山等<sup>9)</sup>は昭和32年8月以降33年9月迄の40才以上の腎結核患者が34名中32.4%であつたが、それ以前の10年間には354名中21.8%であつたという。又大森<sup>9)</sup>、大越<sup>10)</sup>、荒川<sup>11)</sup>、野沢等<sup>12)</sup>も同様の傾向を認めている。

齟つて副睪丸結核患者に就ては、音山等<sup>9)</sup>が昭和32年8月～33年9月迄の副睪丸結核患者の年令とそれ以前10年間の年令とを比較した結果、40才以上のものが16.8% (184名中) から40% (25名中) に増加したという。田村<sup>13)</sup>も同様の傾向を認めている。

之が原因に就ては、結核が次第に毒力の少ないものになりつつあると説くものがあるが、大森<sup>10)</sup>は化学療法の結果、発病年令及び罹患者の来院時期の遅延する事に基くと述べたが、荒川<sup>11)</sup>、野沢等<sup>12)</sup>は、更に国民全体の体立向上並びにそれに併う平均寿命の延長、及び集団検診等による結核予防対策の充実、国民の医学的レベルが高まり、今迄診断を受けなかつた老人迄が病院を訪れる様になつた事等にも影響されたと述べている。

著者の対象では、1期、2期、3期の20～40才は夫々75.7%、66.8%、63.6%、40才以上は19.8%、25.9%、28.1%であつた。20才以下のものは、1期3.8%であるが、2期、3期は夫々6.5%、8.1と増加している。

即ち次第に20～30才代のものは減少し、40才代以上及び20才以下のものの増加の傾向が認められる。

罹患側は、右側37.4%、左側36.3%、両側22.3%で、諸家の報告と同様に殆んど左右差は認められない。

罹患部位は、尾部が53.5%と最高であり、諸家の報告と同様である。病巣の大いさは拇指頭大までが69.8%と大多数をしめていた。

発病より受診までの期間をみるに、副睪丸結核は無自覚のうちに発症することが多いため、受診するまでの期間は区々であるが、著者の対象では症状自覚後1ヶ月以内に受診せるものは57.8%で、症例の半数以上をしめていた。岡元<sup>4)</sup>の報告も同様であつた。

副睪丸結核の既往症及び合併症の中で結核性疾患が重視される。自験418名の症例中、結核性疾患の既往歴があるものは164件 (39.0%) である。そのうち肋膜炎および肺結核が102件 (24.3%) を占めている。次いで尿路結核が54件 (13%) で諸家の報告と同様であつた。

結核性疾患の合併は精管侵襲 (肥厚、珠数数結節) をも含めると都合71.7%に及び尿路結核は12.9%、前立腺結核6.9%、その他、肋膜炎2.6%、肺結核2.8%、精囊結核1.9%であつた。精管肥厚は185件 (44.2%) に達し、中珠数状結節を証したものは19件 (10.2%) であつた。即ち成書に精管結核の特徴として記される珠数状結節を認めるものは案外少い。

市川<sup>13)</sup>、富川<sup>14)</sup>の性器結核の合併症に関する報告も著者の経験同様に尿路結核の合併症が一番多く、それぞれ45.2%、37.2%を占め、肺結核、肋膜炎がこれについていた。

近代、化学療法の進歩により結核の治療法は大きく変化したが、副睪丸結核に関してはなを手術的療法に依存する事が多い。しかしながら抗結核剤の併用より、その手術的術式は往時に比し保存的方法をとる事が多くなつた様である。

即ち著者の手術術式の年次的推移の観察でも、第1期には1側除睪術が53.7%と半数以上を占め、1側副睪丸剔除術が26.2%であるが、第2期、第3期では1側副睪丸剔除術がそれぞれ4.7%、47.4%と増加し、1側除睪術は28.0%、21.5%と著明に減少している。之等は近代における結核予防対策の充実、国民の医学的知識の向上等により早期に病院を受診するものが多くなり、且又化学療法の普及に基くものである。

著者は本症療法に当つては、化学療法を他臓器に結核を臨床的に証明し得ぬものでも本症診断直後より術後6ヶ月～1年位まで施行する事を原則としているが、之を確実に遵守し得る症例は少いものである。近藤<sup>15)</sup>も副睪丸結核では一般に病巣部剔除後、局所の病変が治癒すれば若干の化学療法を行つただけで放置されがちであるが、かくれた前立腺、精囊の結核に注意すべき事を強調し、副睪丸結核病巣は発見次第す

みやかに病巣部を剔除し、原則して6ヵ月乃至1ヵ年間の化学療法が必要であることを述べている。

Lattimer<sup>10)</sup> (1955) は SM (1g 週2回), PAS (5g 連日), INAH (100mg 連日) の3者併用療法を1年間持続する事により、副睪丸の結節は徐々に縮小し、副睪丸剔除術を行うことが非常に少なくなつたと述べている。之に反し、一井<sup>17)</sup> は化学療法を行つた後でも、乾酸巢中には尚組織学的、又は培養によつて結核菌が証明され、完全治癒は望み難いと述べているが、著者の化学療法のみ依存した症例にも同様の傾向が伺えた。

即ち、著者は副睪丸結核の療法は術前、術後にわたる長期間の化学療法と共に可及的早期に病巣部を剔除する事が最良と考える。

一側手術例の術後反対側発症率は20.3%であつたが、手術術式による他側発症率は、副睪丸剔除術では11%、除睪術では32%であつた。Waltherd<sup>18)</sup>、向山等<sup>19)</sup> の報告も同様に除睪術の方が発症率が高い。たしかに除睪術の方が副睪丸剔除術よりも根治的療法ではあるが、除睪術の適応例は、本症ではかなり病期の進展したものであるから、当然他側侵襲も高率を示すものと考える。近藤<sup>16)</sup> も同様の見解を述べてる。無処置に放置した副睪丸結核の反対側発症率は50~70%、又は75%等の報告があるが、近藤<sup>16)</sup> は術後化学療法を施行せぬ反対側の発症率は41.9%で、術後化学療法を行えば20.8%と約半数に減少すると述べている。

諸家の報告並に自験例より按ずるに、1側の副睪丸剔除を行つても2年以内に12~30%に他側に発症することは避け難いが、化学療法を併用することにより、往時に比し著しくその発症率を減少せしめることが出来る事は確実である。

#### Ⅳ 結 論

昭和22年一昭和34年の泌尿器科分離前、本学皮膚泌尿器科教室で経験した、主として副睪丸結核手術例を検討し次の結論を得た。

1. 来院者の頻度、年令、罹患側、罹患部

位、病巣の大きさ、既往症及び合併症などは諸家の従来報告とほぼ一致する。

2. 年次の年令推移は結核予防対策の発展、化学療法の普及と共に20才代、30才代の副睪丸結核は減少し、20才以下、40才以上が増加する傾向にある。

3. 手術術式の年次の推移をみるに、第1期では1側除睪術が53.7%と半数以上を占め、1側副睪丸剔除術が26.2%であるが、第2、3期では1側副睪丸剔除術がそれぞれ47.1%、47.4%となり、1側除睪術は28.0%、21.5%と減少した。

4. 一側手術後の反対側発症は59例中12例(20.3%)で、除睪術を行つた者に多いが、化学療法を併用する事によりその発症を減じ得る様である。

擧筆するに当り百瀬教授の指導、校閲を謝す。尚本論文の要旨は第18回不妊学会関東地方部会にて発表した。

#### 文 献

- 1) 坂口・大森：日泌尿会誌，24：547，昭和10年。
- 2) 今北・他：泌尿紀要，6：231，昭和35年。
- 3) 近藤：日医新報，昭和31年。
- 4) 岡元・他：皮と泌，6：611，昭和34年。
- 5) Waltherd, H. Hdb. d. Urol., Bd. 4, S. 153, Springer, Berlin, 1927.
- 6) Clairmont, P., Winterstein, O. und Dimtza, A. Die Chir. der TbK., Skarger, Berlin, 1931.
- 7) 厚生統計協会：厚生指標，6：10，昭和34年。
- 8) 音山・他：日泌尿会誌，50：249，昭和34年。
- 9) 大森：泌尿紀要，5：293，昭和34年。
- 10) 大越：日本泌尿器科全書，4：5，昭和34年。
- 11) 荒川・野沢：泌尿紀要，6：231，昭和35年。
- 12) 田村・他：臨床皮泌，3：189，昭和24年。
- 13) 市川・木村：日泌尿会誌，36：107，昭和19年。
- 14) 富川・他：臨床皮泌，3：377，昭和24年。
- 15) 近藤：日本泌尿器科全書，4：251，昭和34年。
- 16) Lattimer, J. K. J. Urol., 73：291，1955.
- 17) 一井：日臨結核，11：62，昭和32年。
- 18) Waltherd, H. Hdb. d. Urol., Bd. 4, S. 186, Springer, Berlin, 1927.
- 19) 向山：日泌尿会誌，45：311，昭和34年。