

尿路結核におけるリファンピシンの使用経験

新潟大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 佐藤昭太郎教授)

佐藤 昭太郎*
金子 佳雄**
関根 昭一***

CLINICAL EXPERIENCES WITH RIFAMPICIN IN URINARY TUBERCULOSIS

Shotaro SATO, Yoshio KANEKO and Shoichi SEKINE

*From the Department of Urology, Niigata University School of Medicine, Niigata
(Director: Prof. S. Sato, M. D.)*

Rifampicin was administered to five patients with urinary tract tuberculosis. In these cases, Rifampicin was chosen as a substitute to the previously used anti-tuberculosis drugs and showed satisfactory clinical response. Rifampicin was proved to be one of the effective drugs for urinary tract tuberculosis. During administration of this drug, liver function must be carefully watched.

はじめに

結核菌に対して抗菌力を有する各種抗結核剤の出現によって結核症の治療に大きな変革をもたらされた。尿路結核の治療成績も大きく向上し、今日、抗結核剤療法がその中軸をなしている。しかしこの面がすべて解決されたものでなく、病巣への効果上の問題、薬剤耐性菌の出現あるいは副作用の問題からなお優れた新しい抗結核剤の出現が望まれている。近年イタリアにおいて開発されたリファンピシン (RFP) はグラム陽性菌および結核菌に高い抗菌力を有し、新しい結核治療薬として認可された。ここに最近数年間に経験した本剤による尿路結核治療症例について報告する。

症 例

症例1: 佐○木○子, 18歳, 女子, 事務員.

初診: 1971年6月15日.

主訴: 尿混濁, 頻尿および排尿痛

現病歴: 1971年5月上旬, 尿混濁, 頻尿および排尿痛があり, 37.5°C 前後の微熱が続いた。膀胱炎として治療を受けていたが, 改善しないので, 紹介されて

入院した。

入院時所見: 両腎とも触知せず, 膀胱部の圧迫により尿意を訴えた。血圧 136/86 mmHg. 赤血球数451万, 色素量 14.8 g/dl, 白血球数 5,300, 血清総蛋白 7.5 g/dl, 尿素窒素 13 mg/dl, GOT 5, GPT 9. 血沈 1 時間値74 mm, 2時間値 108 mm. ツベルクリン反応 14×18 mm. 尿は外観黄色混濁し, 蛋白(+), 沈渣で強拡大視野当り白血球50個, 赤血球10~50個, 結核菌を認めた。PSP 排泄試験15分23.7%.

膀胱鏡検査: 左右尿管口に著変はなかったが, 膀胱粘膜全体にわたって発赤がみられ, 左尿管口の後上方に結核結節と膿苔を認めた。青排泄右開始 3分30秒, 深青 4分45秒, 左は7分にいたるも排泄がみられなかった。

レ線検査所見: 静注性腎盂造影 (IVP) において左腎に若干の排泄遅延があり, 各腎杯および腎盂とも拡張があつて, 上, 中, 下各腎杯の外側に空洞像が描出された (Fig. 1).

診断: 左腎結核および結核性膀胱炎.

治療経過: 同6月25日よりストレプトマイシン (SM), パラアミノサリチル酸塩 (PAS) およびイソニアジド (INH) の三者併用療法を開始した。2ヵ月

* 教授 ** 講師 *** 助手

半の投与にもかかわらず膿尿が持続し、尿中結核菌も消失しなかった。そこで同9月16日よりRFP 450 mg/日、エタンブトール (EB) 750 mg/日およびINH 0.4 g/日の投与に切り替えた。投与1週以後尿中結核菌は検出されなくなり、尿がしだいに清澄化してきた。IVP 上にあまり変化なく、閉塞性変化も生じてこないので、いちおう通院治療とするため、同10月21日退院した。

しかし、同年11月下旬受診のさい眼球結膜がやや黄色味を帯びていたため、ただちに肝機能検査をおこなったところ、血清 GOT 330, GPT 328 およびアルカリ性フォスファターゼ7.3単位 (King and King) という値がえられた。11月25日より投薬を中止するとともに新大第三内科に入院して治療を受けた (診断: Au 抗原陽性の急性ウイルス性肝炎)。肝機能の回復を待って1972年2月2日ふたたび入院した。この間にIVP で左腎の造影剤の排泄は消失し、尿中にふたたび結核菌をみるに至った。カナマイシン (KM) およびEB の試用によって GOT および GPT の上昇のないことを確かめ、両者併用後同3月22日左腎摘除術を実施した。左腎は大きさ15×7×6 cm, 重さ420 gmで、腎盂腎杯はやや拡張して膿状の尿を満たし、腎実質はやや菲薄化し、上、中および下の各腎杯に一致して数個の空洞を認めた。病理組織学的に新旧の結核性病変の交錯をみた。術後経過は順調で同4月22日退院した。術後2年間 KM および EB の2者併用をおこない、状態はきわめて良好である。入院中に一度試験的にINHを投与したら GOT および GPT がふたたび上昇した。

症例2: 永○英○, 51歳, 男子, 農業。

初診: 1971年8月20日

主訴: 血尿, 頻尿および排尿痛

既往歴: 20歳の頃結核性肋膜炎に罹患し、3年前軽い脳卒中の発作があった。

現病歴: 数年前からときどき血尿をみるがあったが、放置していた。1971年7月血尿のため某病院で治療を受けたが、軽快せず、排尿痛と頻尿が加わり、体重減少をきたしたため、紹介され、同9月10日入院した。

入院時所見: 体格中等大であったが、栄養はやや不良であった。右腎下極をわずかに触れた。前立腺の硬度が若干増していた。血圧126/80 mmHg, 赤血球数580万, 血色素量16.1 g/dl, 白血球数4,500。血清総蛋白6.1 g/dl, 尿素窒素18 mg/dl, GOT 31, GPT 18。血沈1時間値42mm, 2時間値77 mm。ツベルクリン反応7×7 mm。尿は外観黄色混濁し、蛋白(+),

沈渣で強拡大視野当り白血球60個, 赤血球30個, 結核菌を認めた。PSP 排泄試験15分18.0%。

膀胱鏡所見: 膀胱容量300 ml, 膀胱粘膜全般にわたり軽度発赤し、三角部後方に結核結節が認められた。尿管口の形態は正常, 青排泄右開始3分, 深青3分30秒, 左8分30秒にいたるも排泄はみられなかった。

レ線検査所見: 胸部レ線像で両肺野に散在性に粟粒大の陰影がみられた (経過観察中この所見はほとんど変化なく, 粟粒結核か塵肺症かはっきりしなかった)。IVP で右腎はほぼ正常であったが, 左腎の造影剤の排泄が遅れ, 15分像で上, 中および下の拡張した各腎杯がわずかに描出されるだけであった。点滴注入腎盂撮影 (DIP) 60分像で不正形の腎盂および若干拡張した尿管も描出されて, 腎実質の中央部と下部に数個の空洞像がみられた (Fig. 2)。

診断: 左腎結核 および 結核性膀胱炎 (両肺粟粒結核?)。

治療経過: 同9月17日よりSM, PAS およびINHの三者併用療法を開始した。ところが6日目より口唇と口蓋にシビレ感を訴えたため、9月25日よりRFP 450 mg/日, EB 750 mg/日 およびINH 0.4g/日の治療に替えた。これによって1ヵ月後から尿中結核菌は検出されなくなったが、膿尿は持続した。IVP 所見は必ずしもかんばしくなく、左腎の造影がしだいに悪くなり、拡張像も増強してきた。同12月のIVPでは左腎はほとんど造影されなくなった。1972年1月26日左腎摘除術を実施した。左腎は大きさ11×6×4 cm, 重さ225 gで、腎洞の腎盂周辺に脂肪組織がはいり込み、断面に数個の空洞がみられた。病理組織学的に乾酪性物質を入れた空洞や結核結節がみられ、線維性組織の増殖もかなり多かった。同2月19日退院し、その後もRFP, EB およびINHの併用療法を継続し、尿所見は全く正常化した。

症例3: 松○テ○, 68歳, 家婦。

初診: 1972年4月3日。

主訴: 頻尿, 排尿痛および血尿。

現病歴: 1971年9月頃よりときどき頻尿および排尿痛をみるようになり、治療を受けたが軽快せず、1972年3月よりしばしば血尿がみられるに至った。某診療所においてIVPで右腎の造影剤排泄のないことを指摘されて紹介され、同4月27日入院した。

入院時所見: 右腎をよく触れたが、圧痛はなかった。膀胱部の圧迫により尿意を訴えた。血圧104/70 mmHg。赤血球数451万, 血色素量13.4 g/dl, 白血球数4,100。血清総蛋白6.7 g/dl, 尿素窒素20 mg/dl,

GOT 15, GPT 11. 血沈1時間値 32 mm, 2時間値 68 mm. ツベルクリン反応 15×14 mm. 尿は外観黄色混濁し, 蛋白(+), 沈渣で強拡大視野当り白血球多数, 赤血球15~20個, 結核菌を認めた. PSP 排泄試験15分19.0%.

膀胱鏡検査:膀胱容量 250 ml, 膀胱粘膜全体に発赤がみられ, 右尿管口付近に白苔が付着していた. 右尿管口がやや上方へ引き上げられているようにみえた. 青排泄左開始2分40秒, 深青2分45秒, 右は7分まで排泄はなかった.

レ線検査所見: IVP において右腎は15分像で全く造影剤の排泄はみられず, second injection によってようやく拡張した腎盂の1部が描出された. 逆行性腎盂撮影 (Fig. 3) で比較的拡張した上腎杯と中, 下部での空洞像, 腎盂および尿管の粘膜の不規則な浸潤像がみられた. 腎実質はやや希薄化していた.

診断: 右腎結核および結核性膀胱炎.

治療経過: 同5月2日より SM, PAS および INH の三者併用療法を開始した. 1ヵ月後の IVP で右腎の造影がやや良好になったようにみえたが, なお尿中結核菌排泄が持続するので, 同6月5日右腎摘除術を施行した. 右腎は 9×6×4 cm, 重さ 140 g, 比較的小さかったが, 癒着は強かった. 剖面で上半は水腎症性, 下半は膿を満した空洞が目立った. 組織学的に乾酪壊死の目立つ結核病変であった. 三者併用をそのまま継続したが, 術後2日目に全身に発疹を生じ, さらにそのご白血球減少がみられるようになった. 同7月28日には抗結核剤療法を中止した. 白血球数が回復したところで, 同8月20日より RFP 450 mg/日の投与を開始した. これでは白血球数の減少はみられなかったが, INH あるいは EB を試用するとまた減少したため, 結局 RFP の単独投与を継続せざるをえなかった. 同11月25日退院した. 退院後外来通院で RFP の治療を1年半継続しているが, 経過はきわめて順調である.

症例4: 青○正○, 46歳, 男子, 会社員.

初診: 1973年1月11日.

主訴: 血尿, 頻尿, 排尿痛および右陰囊内容の腫脹.

現病歴: 1973年1月初め突然血尿が出た. 間もなく消退したが, 1月末より頻尿, 排尿痛が加わった. この頃膿尿を指摘された. 同3月20日発熱とともに右陰囊内容の腫脹をきたした. 抗生剤の投与でなかなか軽快しないうちに同4月18日尿中に結核菌を検出した. 直ちに SM, PAS および INH の三者併用を開始した. 右陰囊内容の腫脹が続き, かつ尿路の精査のため同4

月28日入院した.

入院時所見: 栄養は比較的良好, 両腎とも触知しなかった. 右陰囊内容は全体として鶏卵大に腫脹し, 硬く, 副睾丸は各部とも腫大していたが, 睾丸との境界は明瞭でなかった. 右精管もやや硬く, 太くなり, 前立腺右葉に結節を触れた. 血圧 130/90 mmHg. 赤血球数510万, 血色素量 14.2 g/dl, 白血球数11,000. 血清総蛋白 7.5 g/dl, 尿素窒素 19 mg/dl, GOT 19, GPT 17. 血沈1時間値 44 mm, 2時間値 75 mm. 尿は外観黄褐色混濁し, 蛋白(+), 沈渣で強拡大視野当り赤血球10~15個, 白血球多数に認めた. PSP 排泄試験15分20.5%.

膀胱鏡所見:膀胱容量 300 ml, 膀胱粘膜に著変を認めず, 青排泄右開始3分57秒, 深青4分50秒, 左開始4分30秒, 深青6分15秒.

レ線検査所見: IVP で左腎に腎盂の変形, 尿管の軽度拡張, 中および下腎杯の拡張ならびに上腎杯における空洞像を認めた (Fig. 4).

診断: 左腎結核, 右結核性副睾丸炎および前立腺結核.

治療経過: 抗結核剤治療開始後, まもなく尿中結核菌は検出されなくなったが, 同6月3日上肢に癢疹を伴う皮疹が出現し, 薬疹が疑われたためただちに上記三剤を中止した. 皮疹はやがて消退したので, 同6月12日より RFP 450 mg/日, 6月26日より EB 750 mg/日の投与をおこない, 異常がないのでその後 RFP および EB の二者併用を継続した. 同7月上旬右副睾丸頭部に相当する個所の陰囊皮膚に発赤を生じ, やがて破れて瘻を形成した. 同7月13日に右陰囊術を施行した. 病理組織学的に主として副睾丸に, そして一部睾丸にも乾酪性変化を伴う結核結節が認められた. そのご尿所見はしだいに改善し, IVP 上あまり変化がなかったため, 同9月8日退院し, さらに RFP および EB 療法を継続した. 尿はほぼ清澄化したけれども, 1974年3月の IVP では上腎杯に閉塞の傾向がみられた (Fig. 5).

症例5: 土○達○, 37歳, 男子, 旅館業.

初診: 1973年2月25日.

主訴: 血尿および排尿困難.

現病歴: 1ヵ月前左腎部に鈍痛を覚えたが, そのままにしていた. 1973年2月25日夜突然血尿を来し, ついで癩血による膀胱タンポナーデの状態から排尿困難に陥って来院し, 即日入院した.

入院時所見: 顔貌やや苦悶状, 両腎とも触れなかったが, 下腹部が球状に盛り上り, 圧迫すると尿意が強

い。外尿道口から血液が流出していた。直ちに導尿をおこなって尿とともに凝血塊を排除した。外陰部および前立腺に異常はなかった。血圧178/120 mmHg。赤血球数458万、血色素量 12.6 g/dl、白血球数11,500。血清総蛋白 7.1 g/dl、尿素窒素 20 mg/dl、GOT 10、GPT 10。血沈1時間値 20 mm、2時間値 40mm。ツベルクリン反応 23×20 mm。尿は血色で混濁し、蛋白 (+)、沈渣はほとんど無数に赤血球がみられただけであったが、数日後の再検では白血球が多数にみられ、結核菌陽性であった。PSP 排泄試験15分25.5%。

膀胱鏡検査：膀胱容量 200 cc、膀胱内になお凝血塊が残存し、粘膜全般に発赤してみえたが、判然としなかった。

レ線検査所見：単純撮影で左腎像がやや大きくみえ、数個の石灰化像がみられた。IVPで右腎は正常であったが、左腎の造影剤の排泄は全くみられなかった。逆行性腎盂撮影で左腎の上極と下半部に数個の空洞像が描出された (Fig. 6)。

診断：左腎結核

治療経過：既往に数種の薬剤に過敏反応を呈したことがあったので、貼付試験の結果を参考に最初からRFPを用いることとした。同3月13日 RFP 450 mg/日、EB 750 mg/日およびINH 0.4 g/日の3者併用投与を開始した。投与開始24日以降尿中結核菌は検出されなくなった。患者の都合で同4月28日退院して外来通院で投薬を続け、同9月25日再入院した。膿尿は若干少なくなったが、IVPの左腎の造影剤排泄は依然として認められないままであったので、同10月1日左腎摘除術を施行した。左腎は大きさ 10×5.5×4.3cm、

重さ 245 gで腎盂がやや拡張し、いくぶん希薄化した腎実質の随所に空洞が散在していた。病理組織学的に典型的な結核病巣が確認された。空洞壁周囲には比較的線維性組織が発達して、空洞壁の清浄化とともに治癒傾向をうかがわせたが、他方まだ各所に巨細胞やリンパ球浸潤の明らかな比較的新鮮な結核病巣も散在していた (Fig. 7)。しかし空洞内容からはなお結核菌が検出された。結核菌はSM, PAS, INH, RFP およびEBのいずれにも良好な感受性を示した。その後の経過はほぼ順調で、同12月1日退院し、引き続き併用療法を継続中であるけれども半年後一般状態、尿所見とも全く異常はない。

考 察

抗結核剤の導入によって結核症の治療はきわめてやり易く、かつ効果的になり、かつ予後も大いに改善された。これは近年の結核による死亡率の著減また結核患者の激減によって明らかに示されている。尿路結核においてもその実態に著しい変化がみられたことは別に報告した (佐藤, 1974)。しかし有効な抗結核剤によって治療面のすべてが解決されているわけではない。これを尿路結核についていえば、後述するごとく病巣の状況によっては抗結核剤の効果がじゅうぶんに発揮されなかったり、またたとえ効果が現われて治癒過程が招来されてもこれが癩瘻性治癒であれば尿路通過障害を残したり、空洞を隔絶状況においたり、あるいは萎縮膀胱を招来したりすることがある。他方、これら抗結核剤に耐性が獲得されて薬効が思わしくないこともありうるし、またその薬剤の思わぬ副作用によ



Fig. 1. 症例1：排泄性腎盂撮影 (30分像) 左腎各所に空洞像が描出されている。

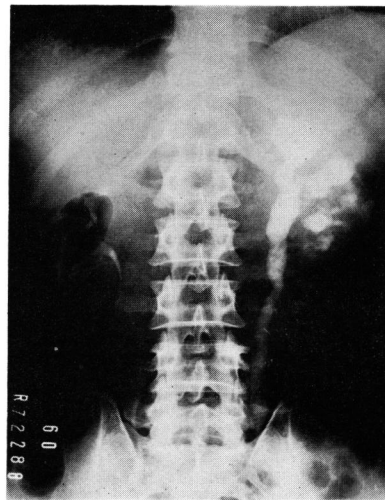


Fig. 2. 症例2：点滴注入腎盂撮影 (60分像) 左腎中央部と下部に破壊像が著明



Fig. 3. 症例3：逆行性腎盂尿管像。上腎杯の拡張像と下腎杯の空洞像をみる

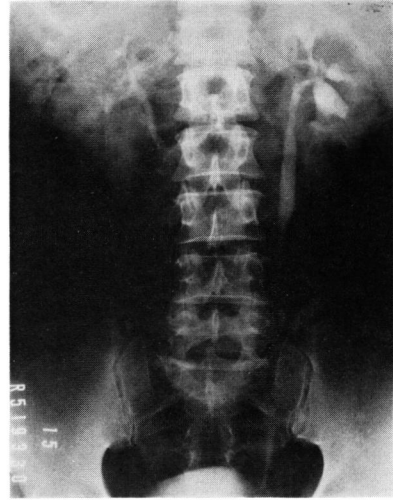


Fig. 4. 症例4：排泄性腎盂撮影（15分像）治療前左腎の各腎杯および腎盂に変形をみる。



Fig. 5. 症例4：排泄性腎盂撮影（15分像）治療開始9ヵ月後拡張像がやや増強した。



Fig. 6. 症例5：逆行性腎盂像、左腎の破壊性病巣が著しい。

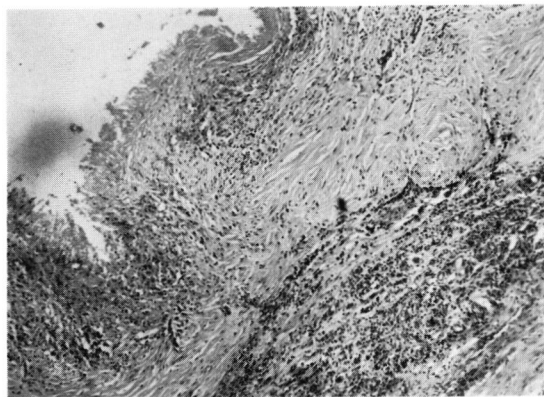


Fig. 7 症例5：空洞壁の病理組織学的所見。線維化症と活動性病巣とが交錯している。

って投薬を中止し、継続投与を断念せざるをえないこともある。このような意味で抗結核剤治療を最も効果的に進めるには幾種類かの有効な薬剤を有していなければならない。ここでわれわれが RFP の経験例として報告した 5 例はいずれも何らかの理由によってこれの使用を余儀なくされたものであった。症例 1 は SM, PAS および INH の 3 者併用にもかかわらず、尿中結核菌がなかなか消失せず、RFP を含む他の併用療法に変更したものである。症例 2～4 では SM, PAS および INH の 3 者併用療法中に種々の副作用をきたし、やむをえず中止して切り換えたものである。ことに症例 3 では長期投与可能であったのは RFP のみであった。症例 5 では最初から RFP, EB および INH の 3 者を用いたが、これはこの患者が以前に薬剤過敏反応を呈したことがあったため、これらの選択となった。

これまでの尿路結核に RFP を用いた治療成績の発表は比較的少ない。Kalachnikoff et al. (1972), 仁平ほか (1973) および宍戸ほか (1973) のごとく数えるほどしかない。これはすでに指摘したごとく尿路結核患者が近年著しく減少したためであろう。仁平ほかの報告は 129 例の多数症例をまとめたものであるが、74 施設の参加したものであった。われわれのこの報告でも 3 年間でようやく 5 例に達したものである。一概にいえば、他の抗結核剤におけると同様な優れた臨床効果が得られている。尿中結核菌排出の消長からみると、仁平らの発表では陰性化率が 3 週ないし 1 カ月で 75%, 3 カ月で 100%, 宍戸らでは 1 カ月で 60% であった。われわれの 5 例中 2 例は RFP 使用前にすでに陰性化していたが、残り 3 例 (うち 2 例は SM, PAS および INH 併用によって消失しなかった) は使用 1 カ月以内にすべて陰性化した。5 例中 4 例で腎摘除が施行された。症例 4 は腎臓を保有したまま治療継続中であるが、しだいに尿の正常化がえられつつある。小河・山田 (1973) は本剤使用后摘除された腎臓の病理組織学的検索をおこない、皮質寄りでは比較的治癒傾向が確かめられたが、髄質から乳頭にかけては乾酪壊死、膿瘍軟化、空洞化および潰瘍形成が目立ち治癒傾向があまりみられなかったとしている。これは腎摘除をおこなわざるをえなかったほどの重症腎結核であればやむをえないことであろう。桐山 (1972) は重症結核腎では RFP の組織内濃度がきわめて低く、抗菌力がじゅうぶんに発揮されがたいことを指摘した。ちなみに長崎ら (1973) の研究では結核病巣と正常腎組織とにおける RFP の濃度に大差がみられなかったという。われわれの 4 摘除腎では SM, PAS および INH

療法の経験があったものも、またなかったものでも病理組織検査上、線維化が多く比較的治癒傾向が目立つ個所となお活動性の結核病変の個所とが交錯していた。RFP, EB および INH 併用療法に終始した症例 5 では尿中結核菌が比較的早く消失したにもかかわらず、摘除腎の空洞壁からはなお結核菌が検出された。しかし、これらの事実は他の抗結核剤におけると同様、RFP が有効性に乏しいところがあるというのではなく、腎結核における薬物療法のみでの効果の限界を示しているのだから、尿路結核治療における薬物療法と手術療法との最も効果的な組合せが必要であることを知らせるものである。

RFP の使用にさいしては副作用への配慮を忘れてはならない。RFP のおもな副作用としては胃腸障害、肝障害、血小板減少症および発疹などが知られているが、なかでも肝機能障害が注目しに価する (Scheuer et al., 1974)。たんに血清 GOT および GPT の一過性の上昇から重篤な肝障害まで起こりうる。症例 1 では本剤の使用中に血清 GOT, GPT およびアルカリ性フォスファターゼの上昇があり、さらに黄疸をきたした。結果的には Au 抗原陽性の急性ウイルス性肝炎であったが、抗結核剤投与の中断のため腎結核の再進展をみるに至った。この経験例における最も重大な合併症であった。他の 4 例では血清 GOT および GPT 値に変化はみられなかった。少なくとも本剤投与中にはこの点への配慮を忘れてはならない。このほか急性腎不全の発生も知られている (Kleinknecht et al., 1972)。

何はともあれ、すぐれた抗菌力を有する RFP が尿路結核に応用しうるようになったことは喜ばしい。ことにこれがこれまで抗結核剤の代表的なものである SM, KM および カプレオマイシンなどと種類を異にしているからである。交叉耐性が少なく、他方他剤との協力効果が期待でき、かつ 1 つの薬剤にアレルギー反応を呈しても異種の薬剤では同じ副作用は生じがたい。RFP および EB、もしくは RFP, EB および INH という 2 者ないし 3 者併用はきわめて有用な選択である。尿路結核の治療にきわめて有力な新しい武器をえたといえる。

む す び

尿路結核の 5 例にリファンピシンを使用した経験を報告した。これら症例はいずれも何らかの理由によってこれまでの抗結核剤から本剤に転じざるをえなかったもので、それぞれじゅうぶんな結果を取めた。尿路結核治療における効果的な薬剤の一つであるが、本剤

使用時にはとくに肝機能障害についての配慮が必要である。RFP はリファジン（第一製薬）を使用した。

参 考 文 献

- 1) Kalachnikoff, Lengrand, J. et Herrerros, V.: La rifampicine dans le traitement de la tuberculose uro-génitale. A propos des cent premiers cas chez l'homme traités en milieu sanatorial. *Ann. Urol.*, 6: 113, 1972.
- 2) 桐山晋夫：腎結核に対する化学療法の経験。西日泌尿, 34: 127, 1972.
- 3) Kleinknecht, D., Homberg, J. C. and Decroix, D.: Acute renal failure after rifampicin. *Lancet*, I: 1238, 1972.
- 4) 長崎泉吉・古賀秀雄・稲葉美代志：Rifampicin による尿路結核の治療に関する研究 III. 重症結核腎における病巣内薬物濃度。西日泌尿, 35: 396, 1973.
- 5) 仁平寛己・黒川一男・新島端夫・後藤甫・酒徳治三郎・近藤 厚・百瀬俊郎・江藤耕作・池上奎一・岡元健一郎：Rifampicin による尿路結核の治療に関する研究 I. 短期間の治療における臨床成績。西日泌尿, 35: 350, 1973.
- 6) 小河秀正・山田明甫：Rifampicin による尿路結核の治療に関する研究 II. 摘出腎の病理組織学的検討。西日泌尿, 35: 382, 1973.
- 7) 佐藤昭太郎：中高年者の尿路結核。成人病診療講座, 第9巻 腎・尿路疾患, p. 274, 金原出版, 1974.
- 8) Scheuer, P. J., Summerfield, J. A., Lal, S. and Sherlock, S.: Rifampicin hepatitis. A clinical and histological study. *Lancet*, I: 421, 1974.
- 9) 穴戸仙太郎・菅原博厚・加藤正和, 中野修道：腎結核に対する Rifampicin の使用経験。結核, 48: 323, 1973.

(1974年11月5日受付)

訂 正

20巻12号(1974)広野・ほか“多房性腎嚢胞”論文の

824ページ 左下より 18行目 「癒着を認め」を「癒着を認めないが」に

826ページ 右下より 5行目 21~24) を 21~25) に

827ページ 左, 本文の上より9行目「3例」を「4例」に

それぞれ訂正いたします。