同一側腎臓(單側)ニ於ケル結核ト結石トノ併發 ニ就テ(所謂腎臓結核ト結石トノ併發ノ第1型)

H. Saitō, S. Satō, T. Kawamura' und I. Nakano: Über

das gleichzeitige Vorkommen von der Tuberkulose und den

Konkrementen in einer und derselben Niere.

東京帝國大學皮膚科泌尿器科教室(泌尿器科主任 高橋 明教授)

東京逓信病院皮膚科泌尿器科(泌尿器科醫長 土屋文雄講師)

助手 醫學士 齋 藤 弘 徳 副手 醫學士 川 村 太 郎

副手 醫學士 佐 藤 正 市 副手 醫學士 中 野 巖

緒 論

Wildholz (1913) ハ『腎臓ニ於ケル結石ト結核トノ併發』ヲ (1) 結核病竈ノ石灰化、(2) 原發性結石及ビ(3) 續發性結石ノ三者ニ分類シタ。ソノ後ニナツテ次第ニ結核病竈ノ單純ナル石灰化(部分的並ニ全體的漆灰腎)ト結核腎ニ於ケル硬固ナル結石ノ形成トハ嚴格ニ區分セラレル様ニナツタ。ソシテ「レ線像」ノ判讀ニ際シテモ亦コノ兩者ノ鑑別診斷ニ向ツテ努力セラレテ居ル。Crenshaw ハ Mayo Clinic ニ於テ觀察セラレタ 1817 例ノ腎臓結核患者ニ就テ眞ノ結石ト單ナル結核病竈ノ石灰化トガ同時ニ來タモノヲ 3 例見テ居ル。Weingarten モ亦同一腎ニ於テ結核病竈ノ石灰化ト結石形成トが見ラレタ例ヲ報告シテ居ル。本邦ニ於テモ亦入澤保氏ガ新潟醫大ニ於テ高橋教授指導ノ下ニ結核腎ニ發生セル結石中ニ結核菌ヲ證明シタ事ハアマリニモ有名デ、東西諸家ノ競ツテ引用スル所トナツテ居ル。著者等モ亦後述ノ如ク自驗 3 例中 2 例ニ於テ結石中ニ結核菌ヲ證明シタ。此處ニ於テ結核組織自身ガ結石形成ニ關與シ得ル事ハ疑ヒヲ入レナイ。即チ結核腎ニ於ケル眞ノ結石形成ト結核病竈ノ石灰化トハ獨リ併發シ得ルバカリデナク兩者ノ間ニハ病因論的ニモ亦密接ナ關係ガ存在スルモノデアル。上述ノ如ク現代ノ醫學ノ進歩ハコノ兩者ヲ嚴格ニ分類スル事ヲ可能トシ且ソレヲ要求スルモノデハ有ルガ、同時ニコノ兩者ノ間ノ密接ナル關係ヲ無視セントスルモノデハナイ。世ノ腎臓結石ト結核トノ併發ニ關スル論文ヲ見ルニ結核病竈ノ石灰化トノ關係ニ就テハ甚シク冷淡ナルモノヲ少シトシナイ。著者等ハコノ點ニハ特ニ意ヲ用ヒタ積リデアル。結核病竈ノ石灰化ハ全腎結核ノ 7.1% ニ見ラレルガ(Crenshaw), 眞ノ結石ヲ併發スルモノハコレヨリ遙カニ少イ。諸家ノ示ス所ニ從ヘバソノ百分率ハ第1表ノ通りニナル。

腎臓(又ハ輸尿管)結石ト腎臓結核トノ併發ハソノ兩者ノ罹患側ノ關係カラ次ノ 5 型ニ分類セ

第 1 表 腎臓結核ト腎臓結石トノ合併スルモノ、頻度

Tardo	腎臓結核手術	1047例	10 例	約 1%
Howald	腎 臓 結 核	1000例	男子 11 例 女子 3 例	約 1.4%
Omohundro	Mayo clinicニ於ケル腎臓結核例			約 1.8%

ラレルノヲ常トスル。

第1型：結石及ビ結核ガ同一側(單側)ニ見ラレルモノ。第2型：結核ガ一側ニ、結石ガ反對側ニ見ラレルモノ。第3型：兩側腎臓結核及ビ兩側結石。第4型：兩側腎臓結核及ビ單側結石。第5型：兩側結石及ビ單側腎臓結核。

以上5型ノ中デハ第1型ガ斷然多數デ、Eisendrath ガ1920年以降ノ報告ニ自驗例ヲ合セテ得タル40例ニ就テ是ノ比率ヲ見ルニ第1型：第2型：第3型：第4型：第5型＝26：5：4：5：0トナル。著者等ノ最近東大泌尿器科教室及ビ東京逕信病院泌尿器科ニ於テ經驗シタ3例モ亦總テ第1型ニ屬スル。第2型ハ腎臓剔出後ノ無尿症ノ原因トシテ重要デアルガ症例ノ持合セモナク、最近東大泌尿器科教室カラ溝口學士ノ論文モ出テ居ル事トテ此處デハ立入ラナイ。第3型以下モ亦自驗例ト關係アル事項以外ハ取扱ハナイ。即チ本論文ハ專ラ第1型ノミヲ取扱フモノデアル。本論文ニ於テ單ニ結石ト結核トノ合併トアルノハ孰レモ第1型ノ事デアル。先ヅ自驗3例ノ概要ヲ記載シ、次ニ1920年以降ノ世界ノ文献ニ現レタ第1型ノ症例ヲ蒐集シ之ガ綜合的觀察ヲ行ツタ。邦人症例ニ就テハ特ニ詳細ニ論ジタ積リデ海外症例トノ比較研究モ亦之ヲ試ミタ。本論文ニシテ『單側ノ腎臓ニ於テ結石ト結核トガ同時ニ見ラレルガ如キ狀態』ニ關スル知見ヲ多少ナリトモ明カニスル事ヲ得バ著者等ノ欣快之ニ過ギルモノハナイ。

症 例

第1例 百武某，27歳，男子。昭和13年9月20日入院。

家族歴：特記スベキ事ナシ。既往歴：幼時ヨリ健康デ有ツタガ24歳ノ時右側浸出性肋膜炎及ビ結核性肋膜炎ニ罹患シタ。本年3月健康診斷ノタメ新潟醫大ヲ訪レ尿濁濁及ビ顯微鏡的血尿ヲ認メラレタ。今迄尿意頻數，結石疝痛其他ノ泌尿器科的ノ訴ヘハ無イ。

現症 全身症狀 體格稍々大デ栄養佳良，呼吸及ビ脈搏ニ異常ナク，扁桃腺ハ稍々腫脹シテ居ル。心臟正常。「レ線」ニテ右肺ニ輕度ノ陰影ノ増加ヲ見ル。泌尿器以外ノ腹部内景ニ異常ヲ認メナイ。

血液像：赤血球總數 490×10^4 ，血色素量(ザーリ)85%，白血球總數7400，百分率：淋巴球18%，「モノチーテン」10%，「エオジン嗜好白血球」4%，桿狀核白血球4%，中性嗜好白血球64%。

局所所見 泌尿器系觸視診：右腎下極ヲ觸知シ得容易ニ移動セシメ得ル。表面平滑ニシテ壓痛ヲ缺ク。左腎ハ觸知スル事困難デ有ル。輸尿管ニ沿フテハ兩側共變化ヲ認メナイ。膀胱部ニハ壓痛ハ無イ。睪丸及ビ副睪丸ハ兩側共變化ハナイ。精系ハ左側ハ變リガ無イガ，右側ハ副睪丸ノ頭部ヨリ約2cm上方ニ大略小指頭大ノ結節ヲ觸知シ，精系結核ノ疑ノ下ニ剔出手術ヲ施行セル所意外ニモ蔓狀血管叢(Plexus pampiniformis)カラ發生シタ所ノ血管腫デ有ツタ。剔出後睪丸ノ血行乃至栄養障礙ヲ惹起セズ(詳細ハ著者等ノ1人中野ガ體性，第26卷第3號ニ述ベタ所デアル)。會陰部ニモ變化ナク，攝護腺モ亦正常ヨリ稍々小デアリ壓痛ハ無イ。

尿所見：尿ハ帶褐黃色輕度ニ濁濁シ酸性デアル。蛋白陽性，糖陰性。尿沈渣ニ於テハ赤血球(+)，多核及ビ單核白血球(++)，尿圓嚢(-)，上皮(+)，

結核菌(++)。

膀胱鏡所見竝ニ「インザゴカルミン」排泄狀態：
膀胱粘膜所見ハ全ク正常テ結核性潰瘍ヲ認メナ
イ。「インザゴカルミン」排泄ハ左4分45秒→6分
05秒(深青)，右6分20秒→7分40秒(深青)，

輸尿管尿所見：左側，黃褐色殆ド清澄，酸性，
蛋白(+)，糖(-)，赤血球僅少，赤血球ニ相當スル
極メテ少數ノ白血球ヲ認ム。上皮(++)，尿圓嚢(-)，
細菌(-)。右側，淡黃色殆ド清澄，弱酸性，蛋白(+)，
糖(-)，赤血球(+)，白血球(++)，尿圓嚢(-)，
上皮(++)，結核菌(+)。

「レ線像」腎盂輸尿管像：「スキウロン」ノ排泄
ハ左右共ニ良好デ有ル。排泄性腎盂像竝ニ逆行性
腎盂像ニ於テ，左腎ハ右腎ヨリ却ツテ低位ニ有リ，
且腰部位置異常竝ニ腎盂ノ中等度ノ擴張ヲ見ル。
右側ノ腎盂像ニ於テハ腎中央ヨリ稍々上方ニヨツ
タ腎盂ノ1個所ガ疑ハシイ像ヲ示シテ居ル。

腎臟總機能試驗：1)水試驗：1500ccノ番茶ヲ飲
マセタ結果ハ表ノ如シ。

4時間以内ノ尿排泄量	1230cc	1630cc
次ノ8時間ノ間ノ尿排泄量	450cc	
次ノ12時間ノ間ノ尿排泄量	360cc	
比 重	動 搖	0~19=19

2)「フェノールズルホンフタレイン試験」：0.6
%溶液，1.0cc靜注，第1時間排泄60%，第2時間
排泄15%，計75%。

診斷 手術可能ナル右側腎臟結核，左側腎臟腰
部位置異常兼右側精系血管腫(結石ノ診斷ハ手術
前ニハ下サレテ居ナカツタ)。

手術 昭和13年9月30日施行。

剔出腎所見 肉眼所見：大サ9×5×4cm，重量
145g，表面平滑ニシテ著變ハ無イ。剖面：腎盂粘
膜ノ上極ニ近ク粟粒大ノ斑點ガ有リ(乳頭部ニ於
ケル初期結核)，下端ニ近キ腎盂内ニ指頭大ノ結
石(Korallenstein)ノ箝入スルヲ見ル。

結石ハ大サ1.5×1.1×0.7cm，重量0.7g，磷酸
鹽(+)，碳酸鹽(+)。

組織像：結石ヲ圍繞スル組織ハ圓形細胞浸潤ヲ
有スル結締織増殖ヨリ成ル。結核ノ特異ノ變化ハ
是ヲ證明スル事ガ出來ナイ。尙ホ初期結核ノ存在
スル乳頭ノ腎皮質ノ陷凹部ヲ検査シタ結果絲綫體
ノ硝子樣變性及ビ楔狀圓形細胞浸潤ヲ見タ。コ
ノ所見ハ故大家講師ノ所謂非特異性慢性上行性腎

炎ノソレニ一致スル。斯ル變化ハ結石ノ箝入セル
部位ノ附近ニハ見ラレナカツタ。

第2例 太田某，33歳，男子。昭和13年9月21
日初診。

家族歴：母ガ胃潰瘍デ死亡シ同胞ノ1人ガ肺結
核デ死亡シテ居ル以外ハ體質的乃至遺傳的見地カ
ラ特記スベキ事ハ無イ。

既往歴：患者ハ25歳頃マデハ極メテ健康デ有ツ
タ。酒煙草ヲ嗜マズ。4年前ニ淋疾ニ罹患シ2ケ
月間醫療ヲ受ケタ事ガ有ル。30歳デ結婚シタ。結
核症ニ關シテハ30歳ノ時左側滲出性肋膜炎ニ，31
歳ノ時右側滲出性肋膜炎ニ罹患シタ事ガアル。昨
年6月カラ第3及ビ第4腰椎ノ結核性脊椎炎ニ罹
患シ該部ニ所謂ポツト氏後彎(Pottische Kyphose)
ヲ形成スルニ至ツタ。

現病歴 昭和13年1月カラ排尿終末時疼痛及ビ
尿濁ヲ訴ヘ醫師ヲ訪レ膀胱炎ノ診斷ノ下ニ「イ
スラピン」，「鹽化カルシウム」等ノ注射ヲウケ症
狀ハ一時輕快シタ。其後該症狀ハ再ビ惡化シテ來
タノテ東京逡信病院ヲ訪レ診療ヲ乞フニ至ツタ。
既往ニ於テ痼痛，血尿又ハ結石排出等尿路結石ヲ
思ハシメル様ナ現象ハ認メラレナイ。

現症 全身症狀 顔貌ハ貧血性デ爽快ナラズ。
體格ハ中等大デ皮下脂肪モ中等度ニ保存セラレテ
居ル。全身ノ皮膚ハ貧血性デアル。浮腫ハ認メラ
レナイ。呼吸ハ正常ノ胸腹式デ脈搏ニモ亦異常ヲ
認メナイ。睡眠食慾共ニ良好，眼瞼結膜ハ貧血性
デアル。口腔及ビ頸部ニハ異常ガナイ。心臟濁音
界ハ正常ヨリモ寧ろ稍々小サイ様ニ思ハレル。肺
動脈音ガ不純ナル以外ニハ著變ガナイ。肺ハ兩側
共背面下方ガ打診音が短イ。右肺ハ前面上方並ニ
中部ニカク囉音ヲ聞ク。左肺ハ背面ニ於テ呼吸音
ガ粗デアル。泌尿器以外ノ腹部内臟ニハ著變ヲ認
メナイ。

結核皮膚反應：ビルケー氏反應(-)，マンツ
ー氏反應(+)，微毒血清反應ハブラウニング氏變法
(-)，カーン氏反應(-)，村田氏反應(-)。血液
像：赤血球總數464×10⁴，血色素量(ザーリ)65%，
白血球總數9700。百分率：小淋巴球20.5%，大淋
巴球2.5%，「モノチーテン」4.0%，「エオジン嗜
好白血球」2.5%，桿狀核白血球6.0%，中性嗜好
多形核白血球64.5%。

第
1
圖

第 2 圖

第 3 圖

第 4 圖

第 5 圖

第 1 圖 第 1 例逆行性腎盂像。
「レ線診断」ハ右側腎臟結核兼左側腎
臟腰部位置異常。

第 2 圖 第 1 例剔出腎剖面。

第 3 圖 第 1 例腎臟ニ於ケル結核病竈顯微鏡
像。

第 4 圖 第 2 例排泄性腎盂像。右腎盂ハ輕度
ニ擴張シ、腎盞像ハ明瞭ナ缺ク。大
略拇指頭大ノ空洞(K)ヲ上極ニ見ル。
左腎ニハ異常ハナイ。

第 5 圖 第 2 例剔出腎剖面。

第 6 圖 (A)

第 6 圖 (B)

第 9 圖

第 7 圖

第 8 圖

第6圖(A) 第2例剔出腎ノ「レ線像」, 結石陰影著明.

第6圖(B) 腎結石内ノ結核菌.

第7圖 第3例ニ於ケル單純撮影(右腎結石陰影)

第8圖 第3例逆行性腎盂像, 右上腎盞擴張竝ニ該部ニ於ケル結石餘地像.

第9圖 第3例剔出腎剖面.

局所所見 泌尿器系觸視診：兩側腎臓ハ觸知出來ナイ。該部ニハ壓痛モナイ。輸尿管ニ沿フテハ兩側共ニ變化ヲ認メナイ。膀胱部ニハ輕度ノ壓痛ガ有リ、此處ヲ壓スルト尿意ヲ催ス。左側副睪丸ハ全體トシテ小指頭大ニ硬ク腫脹ス。壓痛モナク、睪丸トノ癒着モナイ。攝護腺ハ甚シク凹凸不平、硬靱デ輕度ノ壓痛ガアル。該部ノ壓迫ニヨリ激シキ尿意ヲ催ス。

尿所見：尿ハツネニ高度ニ濁濁シテ居ル。放尿數ハ晝間7乃至8回、夜間4回位、初診時ノ尿ハ黃白色デ強く濁濁シ反應酸性デアル。蛋白ハ強陽性、尿沈渣ニ於テハ中等量ノ赤血球ト多量ノ白血球トヲ證明シ、上皮及ビ粘液ハ少量デアル。結核菌ハ多量ニ見ラレル。

膀胱鏡所見竝ニ「インザゴカルミン」排泄狀態：膀胱後壁及ビ頂部ニ多數ノ結核結節ヲ見ル。左側輸尿管口ハ周圍ノ粘膜ニ多少病變ガ認メラレルガソノ收縮ハ比較的良好デアル。右側ハ中心側ニ向ツテ壓シテ居テ收縮ハ緩慢デアル。

Indigocarmin 排泄ハ左6分→11分(深青)、右7分→15分ニ到ルモ非常ニ稀薄。

「輸尿管カテーテル」挿入竝ニ輸尿管尿所見：右側ハ管口ノ狹窄ノタメ挿入不能。左側輸尿管尿所見、糞黃色デ輕度ノ濁濁ヲ示ス。酸性。蛋白中等度陽性、糖陰性、赤血球中等度陽性、多核白血球ハ殆ド無ク單核白血球及ビ上皮中等度ニアリ。上皮圓嚢(+), 粘液(+), 結核菌(-)。

「レ線像」排泄性腎盂攝影：注射直後左側ニ於テハ既ニ造影劑排泄ガ開始セラレ腎盞尖端ヲ現出シテ居ル、注射後15分(壓迫帶使用)左右共ニ腎盂像ヲ現出シテハ居ルガ右側ハ左側ノ大ニ比シ著明ニ淡イ。左側ハ腎盂腎盞系及ビ輸尿管像ニ破壞擴張乃至ハ狹窄等ノ病變ヲ發見スル事ハ出來ナイ。右側腎盂ハ輕度ニ擴張シ正常ノ腎盞像ヲ認メル事ガ出來ナイ。尙腎盂陰影ノ上極ノ側上方ニ接シテ指頭大ノ正圓形ノ空洞ヲ認メル。輸尿管ハ左側ハ全ク正常デアル。壓迫帶ヲ除去シテ10分後ノ寫眞ニ於テハ左側輸尿管ハ輕度ノ尿鬱滯ヲ示スガ右側ニ於テハ造影劑ハ輸尿管全長及ビ腎盂ニマデ鬱滯ス。輸尿管ハ輕度ノ擴張ヲ示シ薦骨上部ノ高サニ於テ強く内側ニ向ツテ彎曲シテ居ル。膀胱像ハ大サ正常、著變ヲ認メナイ。

逆行性腎盂像：「輸尿管カテーテル」挿入ハ左側ニノミ成功ス。左側ノ腎盂輸尿管像ハ全ク正常デアル。右側腎臓部ニハ注意シテ觀察スルト極メテ稀薄ナ現像ノ際生ズル汚斑ノ様ナモノガ見ラレル。併シナガラコノモノハ同時ニ撮影セラレタ2枚ノ寫眞ニ全ク同一ニ見ラレルカラ技術ノ誤謬ニヨルモノ—Kunstfehler—デハナイ。

副所見 第3腰椎及ビ第4腰椎ハ高度ニ破壞セラレ結核性脊椎炎ノ典型的ナ像ヲ示ス。

腎臟機能試驗：1) 水試驗 1500ccノ番茶ヲ飲マセタ結果ハ表ノ如シ。

4時間以内ノ尿排泄量	815cc	1265cc
次ノ8時間ノ間ノ尿排泄量	450cc	
次ノ12時間ノ間ノ尿排泄量	40cc	
比重ノ動搖	5~17=12	

「フェノール、ズルホンフタレン試験」(0.6%溶液 1.0cc靜注) 第1時間排泄60%、第2時間排泄15%、計75%。

診斷 手術可能ナル右側腎臓結核。

手術 右側腎臓剝出術、昭和13年10月10日施行、麻酔：「バントボン、スコボラミン」0.5cc、胸椎麻酔(0.5%「ヌベルカイン」1.5cc)ヲ第10乃至第11ノ胸椎ノ間カラ脊髄液腔ニ注入ス。

剝出腎所見 肉眼所見：大サ 10×6×3.5 cm、重量157 g、表面著變ナシ。剖面ハ腎盂ノ上極ニ連絡シテ指頭大ノ長細イ結核性空洞アリ。腎盂ハ稍々擴大シソノ面積ノ約1/2位ハ帶褐色ノ結石ニヨリテ蔽ハレテキル。

剝出腎ノ「レントゲン單純攝影」ヲ施行スルトキハコノ結石ハ顯著ナ石灰陰影ヲ與ヘル。コノニ於テ先ニ腎臓部單純攝影ノ際ニ見ラレタ所ノ不明ノ陰影ノ正體ヲ把握シ得タ。結石ノ厚サハ2 mm位デ腎盂表面トハ硬固ニ附着結合シテ居ル。結石ニ蔽ハレザル腎盂表面モ亦濁濁シテ居ル。

結石ノ化學分析：磷酸鹽(+), 炭酸鹽(++), 尿酸鹽(-), 蓚酸鹽(+).

組織像：腎盂ニ直接接スル部分ハ「ヘマトキシリン・エオジン重染色」ニヨリ著明ニ石灰沈着ヲ示ス所ノ結石カラナル。結石ニ接シテ僅少ノ壞死層ガアリソレニ續イテ多數ノ圓形細胞ト小數ノラングハンス氏巨噬細胞ヲ含有スル所ノ結核組織ヲ見ル。結核組織ト腎實質トノ關係ハ切片ヲ採ツタ場所ニヨリ異リ或ル場所デハコノ間ニ脂肪組織ノ介

在スル所アリ。又他ノ場所デハ結核組織ガ實質ニ向ツテ浸潤シ間質性腎炎(interstitielle Nephritis)ノ像ヲ呈シテ居ル場所モアル。尙チールネールセンノ抗酸性菌染色ヲ施行スルニ結石ノ結核組織ニ面スル部分ニ結核菌ヲ證明スル事ガ出來タ。

患者ハ手術後ノ經過順調、手術後47日目ニ全治退院シタ。

第3例 相馬某、47歳女子。昭和13年11月17日入院。

家族歴：結核及ビ結石ノ遺傳關係ハ認メラレズ、其他特筆スベキ點ハ無イ。

既往歴：幼時ハ健康デアリ、17歳ノ時肋膜炎及ビ腹膜炎ニ罹患シタ。

現症 全身所見 體格中等大、營養中等度、特筆スベキ病變ナシ。

血液像：赤血球總數 350×10^4 、色素量56% (ザーリ)、白血球總數6200、百分率、淋巴球39%、「モノチーテン」8%、「エオジン嗜好白血球」3%、桿狀核中性嗜好白血球8%、多形核中性嗜好白血球12%、赤血球沈降速度1時間45mm、2時間85mm、24時間125mm。

局所所見 泌尿器系統觸視診、兩側腎臓ハ觸知出來ナイ。又該部ニハ壓痛モナイ。尿ハ黃色デ稍々濁濁ス。蛋白(+), 糖(-), 赤血球證明困難、多核白血球(++), 單核白血球(+), 尿圓嚢(-), 上皮細胞(+), 粘液(-), 結核菌(+).

膀胱鏡所見：膀胱容量250cc、輸尿管口左側ハ外見正常デ收縮良好デアル。右側ハ稍々浮腫狀ニ腫脹シ收縮不良デ有ル。膀胱後壁及ビ前壁ニ典型的ノ結核性潰瘍及ビ結核結節ヲ認メル。

「輸尿管カテテル尿」所見：左側透明蛋白陰性ニシテ何等病變ヲ認メズ。右側濁濁蛋白陽性白血球及ビ結核菌ヲ證明ス。

「レ線像」單純撮影ニヨリ右側腎盂腎盞系ノ上端トオホシキ場所ニ拇指頭大ノ不規則形ノ結石陰影ヲ見ル。ソノ他異常ヲ認メナイ。逆行性腎盂輸尿管攝影術ヲ施行スルニ兩腎共ソノ位置ニハ變化ナク左側ハ形狀全ク正常デアル。右側腎盂ハ極度

ノ擴大ヲ示シ、上腎盞亦輕度ニ擴大シソノ中ニ前述ノ結石陰影ニ一致スル所ノ淡イ餘地像ヲ認メル。該腎盞ニ隣ル腎盞ニ結核ヲ疑ハシムル像ヲ見ル。

輸尿管ノ太サソノ他ニ變化ナク結石モ證明出來ナイ。

腎臓總機能：「フエノールズルホンフタレイン試験」(0.6%溶液1cc靜注)ハ第1時間排泄50%、第2時間排泄18%、計68%。

水試験：100ccノ番茶ヲ飲マセ

4時間以内ノ尿排泄量	992cc	1288cc
次ノ8時間ノ間ノ尿排泄量	296cc	
次ノ12時間ノ間ノ尿排泄量	260cc	
比重ノ動搖	2~16=14	

診斷 剔出可能ナル右側腎臓結核兼右側腎臓結石。

手術 右側腎臓剔出術(高橋教授執刀)昭和13年11月21日施行。

剔出腎所見 肉眼所見：大サ $10 \times 6 \times 5$ cm、重量140g。表面ハ滑澤ト異常ヲ認メナイ。上腎盞ハ擴大シウチニ1個ノ指頭大結石並ニ多數ノ細ナル結石ヲ藏ス。コノ結石ノタメニ周圍組織ハ壓迫セラレ腎表面ト腎盞トノ距離モ亦短縮シテ居ル。結石ハ腎實質ニ拵入ハシテ居ルガ周圍組織トノ境界ハ明確デ、後者カラスツボリト剝離スルコトガ出來ル。結石ノ周圍ニハ結核組織ガ認メラレル。

組織像：結石ノ陷入セル部位ニ接シテ一面ノ淋巴球浸潤有リ、此處カラ腎實質ニ移行スル部位ハホバ圓形ノ絲毬體大ノ細胞浸潤ガ竈狀ニ存在スル。ソノ各々ノ中央ハ稍々明ルイ大形ノ細胞(類上皮細胞?)ニヨリ占メラレル。定型のノラングハンス氏巨細胞ハ甚ダ尠イ。腎盂粘膜ハ肉眼的變化ハ殆ド見ラレナカツタガ、組織檢査ニヨツテモ輕度ノ細胞浸潤ヲ見ルニ過ギナイ。

結石：大サ $1.5 \times 1.3 \times 1.0$ cm、重量1.8g、外表ハ黃褐色デ可成リ平滑デ、1mm位ノ厚サノ比較的硬キ殻ニテ蔽ハレ、内容ハ組織破片樣物質ヨリナル。化學成分ハ大部分磷酸鹽、少量ノ炭酸鹽。

菌所見：中心部ヲ脫灰鏡檢スルニ結核菌ヲ證ス。

考 按

結石ト結核トノ合併ハソノ(1)診斷、(2)治療並ニ(3)病理殊ニ病因論ニ於テ興味アル幾多ノ問題ヲ提供スル。

1. 診斷ニ就テ 第2表ハ1920年以降著者等ノ論文完成迄ニ世界文獻上ニ報告セラレタ52例ノ同一側腎臓(單側)ニ結石ト結核トガ合併セル症例ニ自驗例ヲ加ヘテ總括表示シタモノデア。結石ト結核症トノ合併セルモノノ正シキ診斷ガ如何ニ困難デ有ルカハ第2表ヲ通覽スルトキ容易ニ知ルコトガ出來ル。ソシテ1920年以降ニ於テ正シイ診斷ノ下サレタモノガ、自驗第3例、和田氏症例及ビ Adlar-Racz 氏症例ノ3例ニ過ギザルヲ知ルトキ驚嘆ヲ禁ジ得ナイ。

第 2 表 同一側ニ腎臓結核ト腎臓結石トヲ合併セル症例
(1920年以降世界文獻ニ現レタモノ、主トシテ Quarterly Cumulative
Index Medicus, 醫學中央雜誌, Eisendrath 氏論文等ニヨル)

	著 者	臨 牀 診 斷	「レ 線 像」	處 置	標 本	經 過
1	Barney & Mixer (1920)	傳染性結石腎 右側輸尿管口陷入	大ナル珊瑚樹樣 結石像	腎 剔	結核及ビ結石	—
2	Bitschai (1923)	結核性腎臓腫脹	—	腎 剔	同 上	—
3	Phélip (1923)	輸尿管結石, 膀胱 所見及ビ天竺鼠接 種ニヨリ結核ヲ證 明ス	輸尿管上ニ於テ 結石陰影ヲ認ム	腎 剔	結核及ビ輸尿管結石	—
4	J. Salleras (1924)	腎臓結石	右側腎臓部ニ大 小ノ陰影ヲ見ル	腎 剔	結核及ビ多數ノ結石	—
5	H. G. Bugbee (1924)	上部尿路結石	—	結石除 去	腎表面ニ播種性結 核結節ヲ證明ス (菌證明, 組織検査)	2年後ニ結 石ノ再發ノ タメ腎臓ヲ 露出シタ所 腎表面ノ結 核ハ全ク治 癒シテ居タ
6	高 木 滿 來 (1926)	左側腎臓結核	—	腎 剔	腎ハ大ニナリ全腎 殆ド空洞化ス。腎 乳頭部ニ約蠶豆大 ノ結石, 腎盂粘膜 空洞口等ニ多數ノ 小結石	—
7	K. Mészáros (1926)	腎臓結核(?) 染色ニヨリ菌陰性 高度ノ血尿	—	腎 剔	結核及ビ腎盂内ノ 小結石	—
8	鈴 木 誠 一 (1928)	右側腎臓結核	—	腎 剔	數個ノ空洞形成拇 指頭大不整多角形 ノ結石ガ腎乳頭ニ 密ニ附着ス	—
9	Adlar-Racz (1928)	腎臓結核及ビ輸尿 管結石(同側)	輸尿管結石陰影 陽性	腎 剔	進行セル腎臓結核	—
10	R. F. O'Neil (1928)	腎臓結核(?)及ビ 腎臓結石	腎臓結石陰影	腎 剔	結核及ビ腎臓結石	—
11	市 川 篤 二 (1929)	左側腎臓結核	單純撮影ヲ省略 セルタメ結石ヲ 證明シ得ズ	腎 剔	腎盂中ニ鶏卵大ノ 結石1個。上極ニ 近キ實質中ニ豌豆 大ノ結石1個	—
12	秋 田 五 郎 (1929)	左側腎臓結核	—	腎 剔	上極後面ニ指頭大 ノ空洞, ソノ中ニ 小指頭大ノ結石ア リ, 一部ハ周圍ノ 結核組織ニ密着シ テ居ル	—
13	B. A. Thomas (1929)	非結核性腎臓腫脹	結石陰影(-)	腎 剔	結核及ビ大ナル腎 臓結石	—

	著 者	臨 牀 診 斷	「レ 線 像」	處 置	標 本	經 過
14	Howald (1929) 第 1 例	腎臓結石	大ナル陰影(+)	腎盂截 石術	—	手術後ニ前ニ 動物接種チシ テ置イタノガ陽 性ニ出テ來タ
15	同 上 第 2 例	感染セル結石腎	陽性(3ツノ可 成リ大キナ陰影)	腎 剔	腎臓ヨリ切除セル 結節ノ検査ニヨリ 結核ヲ證明ス	—
16	同 上 第 3 例	腎臓結石	陽性(小ナル陰 影)	腎盂截 石術	—	Howald 第1 例ニ同、但シ 本例ニ於テハ 手術後瘻孔ヲ 形成セリ
17	同 上 第 4 例	非結核性腎臓膿腫	(-)	腎 剔	結核性腎臓膿腫及 ビ2個ノ結石	—
18	同 上 第 5 例	腎臓結核	(-)	腎 剔	腎盂内ニ結石	—
19	同 上 第 6 例	同 上	同 上	腎 剔	腎盂内ニ厚キ脆キ 結石沈着	—
20	鋤 柄 福之助 (1930) 第 1 例	右側腎臓結核	—		上極ニ近ク雀卵大 乾酪性空洞アリ、 ソノ中ニ結石アリ	—
21	同 上 第 2 例	腎臓結核(左側?)	—	左側腎剔 (右側ハ露 出ニヨリ健 康ナルヲ確 メタ)	大小ノ空洞實質殆 ドナシ2,3ノ空洞 内ニ細砂狀ノ結石 ヲ見ル	手術後2ヶ月 死亡
22	同 上 第 3 例	右側腎臓結核	「レ線」ニヨリ結石 陰影ヲ證明セズ	腎 剔	結核性膿腎、髓質 空洞内ニ10數個ノ 結石ヲ發見スル	—
23	同 上 第 4 例	右側腎臓結核	結石陰影(-)	腎 剔	外面ニ數個ノ粟粒結 節、乳頭先端ガ2,3 輕度ノ結核性崩壊、 結核性變病變ニ包埋 セラレテ結石ア	—
24	鈴 木 時之助 (1930)	右側腎臓結核	—	腎 剔	後面中央部ニ乾酪樣 物質ヲ充セル空洞ア リ、下極ニ於テ腎實 質内ニ密ニ嵌入セル 豌豆大及ビ米粒大結 石各1個アリ	—
25	Sermet (1930) 第 1 例	腎臓結核	(+) (大ナル陰 影)	腎 剔	結核及ビ大ナル珊 瑚樹樣結石	—
26	同 上 第 2 例	同 上	同 上	腎 剔	結核及ビ2個ノ棒 實大結石	—
27	Olson (1930) 第 1 例	結核性腎臓膿腫	(+) (大ナル陰 影及ビ數個ノ小 ナル陰影)	腎 剔	結核及ビ多數ノ大 キナ結石	—
28	同 上 第 2 例	腎臓結核	(-)	腎 剔	結核及ビ腎盂ノ出 口ヲ閉塞スル所ノ 大ナル結石	—
29	檜 原 憲 章 (1931)	左側腎臓結核	逆行性腎盂攝影 ニヨリ結石ヲ認 メズ	腎 剔	腎實質ニ結核菌散在 ス、乳頭ハ結核性ニ 崩壊ス、腎盂輸尿管 移行部ニ小豆大ノ結 石	—
30	鋤 柄 福之助 (1932)	肺結核(剖檢例)	—	(-)	右側結核性腎臓膿 腫、空洞内ニ拇指 頭大ノ結石	—
31	ト 部 七 郎 (1932)	右側腎臓結核	—	腎 剔	腎盂中部ニ不規則 形ノ結石ガ嵌在シ 結石周圍ニハ組織 學的ニ結核病變ヲ 證明ス	—

	著 者	臨 牀 診 斷	「レ 線 像」	處 置	標 本	經 過
32	Taylor (1934) 第 1 例	結石性腎臟膿腫	(+) 2 個ノ顯著ナル陰影	腎 剔	結核及ビ空洞ノ 1 個ノ中ニ於ケル結石	—
33	同 上 第 2 例	腎臟結石及ビ腎臟水腫	(+) 三角形ノ陰影	腎 剔	結核及ビ多數ノ結石 (1 個ノ大ナルモノソシテ數個ノヨリ小ナルモノガ腎盂中ニアリ)	—
34	同 上 第 3 例	結石性腎臟膿腫	—	腎 剔	結核及ビ腎臟結石	—
35	Eisendrath (1935) 第 1 例	腎臟結核	—	腎 剔	結核及ビ空洞内ニオケル小ナル結石	—
36	同 上 第 2 例	多數ノ結石, 腎盂腎臟炎	(+) 多數ノ陰影 (但シ結石ニヨルヨリハムシロ石灰鹽ノ沈着ニヨル)	腎 剔	進行セル腎臟結核ノ空洞内ニ於ケル多數ノ柔軟ナル結石	—
37	同 上 第 3 例	結石性腎臟膿腫	(+) 珊瑚樹樣及ビ小ナル陰影	腎 剔	進行セル腎臟結核, 腎盂内ニ於ケル珊瑚樹樣結石及ビ空洞内ニ於ケル小ナル結石	—
38	同 上 第 4 例	腎臟結石及ビ進行セル非結核性腎盂腎臟炎	(+)	腎 剔	橢圓形ノ磷酸結石ガ結核性腎臟ノ腎盂内ニアル	—
39	同 上 第 5 例	腎臟結核	—	腎 剔	結核性腎臟内ニ於ケル大ナル珊瑚樹樣結石	—
40	小 野 森 (1936)	左側腎臟膿腫兼左側輸尿管結石	左側造影劑排泄缺如, 左側輸尿管(膀胱壁内部)結石陰影	腎 剔	腎臟内ニ多數ノ乾酪化空洞アリ, 組織検査及ビ菌培養ニヨリ結核ナル事ヲ知ル	—
41	井 尻 辰之助 (1936)	右側腎臟膿腫	—	腎 剔	異常血管ニヨル水腎, 腎砂(磷酸鹽), 腎上下兩極ニ僅少ノ若キ結核癰	—
42	正 木 平 藏 (1936) 第 1 例	—	—	腎 剔	剔出腎盂中ニ數百個ノ腎砂	—
43	同 上 第 2 例	—	結石像	腎 剔	腎盂ノ結核病竈ノ一部ニ鹽沈着	—
44	H. Weingarten (1936)	右側腎臟及ビ輸尿管結核	攝影セズ	腎 剔	小胡桃大ノ白堊化セル乾酪癰ガ腎錐體內ニアリ, コレニ接近シテ腎盂ノ潰瘍面ニ結石附着(磷酸結石)	—
45	F. Lieberthal (1936) 第 1 例	右側腎臟結核	—	腎 剔	下方ノ腎乳頭ガ乾酪性潰瘍トナリ, コレニ相當スル腎, 盂内ニ白色, 豆大, ノ不規則形ノ結石ガアル(結石ト結核ト何レガ原發トモ決シ得ズ)	—
46	同 上 第 2 例	—	大ナル結石陰影	腎 剔	腎盂腎盞系ハ高度ニ擴張シ, 濃厚ナル膿汁ヲ以テ充タサレ大ナル結石ヲ有ス。上部腎盞壁ニ腎表面ニ達スル小ナル結核病竈アリ	—
47	和 田 平 武 (1937)	左側腎結核及ビ結石	逆行性腎盂攝影後連續的ニ撮影セル寫眞ニ結石陰影ヲ見ル	腎 剔	空洞形成, 下極ニ近キ空洞中ニ小指頭大ノ結石ヲ見ル	—

	著 者	臨 牀 診 斷	「レ 線 像」	處 置	標 本	經 過
48	谷 野 博 (1938)	右側腎臓結核ノ疑ヒ	排泄性腎盂像ハ結核ヲ思ハシメ、單純攝影ハ結石ヲ疑ハシム	腎 剔	腎下極ニ空洞アリコレニ接シテ上内方ニ結石アリ	—
49	正 木 平 藏 (1938)	左側腎臓及ビ膀胱結核、石灰沈着或ハ結石ノ疑ヒ	左側排泄性腎盂像ニ變化アリ、上部腎盂像2ヶ所ニ稍々濃キ小指頭大及ビ扁豆大ノ鮮明ナル異像ヲ見ル	腎 剔	剖面ハ中等度崩壊性及ビ乾酪性變化ヲ示ス。腎盂中ニハ2ヶ所粘膜炎ニ硬ク附着セル眞性結石アリ	—
50	德 光 行 弘 藤 田 英 一 郎 (1938)	右腎結核	逆行性及ビ排泄性腎盂攝影ヲ行フモ結石ハ氣附カズ	腎 剔	帽針頭大及ビ米粒大ノ2個ノ結石ガ腎盂中ニアリ	—
51	自 驗 (1938) 第 1 例	右側腎臓結核	靜脈注射腎盂攝影法ヲ施行セルモ結石ヲ發見セズ	腎 剔	下極ニ近ク腎盂内ニ珊瑚樹樣結石アリ	—
52	自 驗 (1938) 第 2 例	右側腎臓結核及ビ結核性膀胱炎	右側腎臓部ニ汚斑樣陰影ヲ見ル	腎 剔	腎盂病變ニ廣汎ナル結石形成ヲ見ル其他腎盂ト交通スル指頭大空洞アリ	—
53	自 驗 (1938) 第 3 例	右側腎臓結核兼右側腎盂結石	右側上腎盂ト思ハレル場所ニ結石陰影有リ、逆行性腎盂攝影ニヨリ右側上腎盂ノ破壞擴大ヲ見ル	腎 剔	1.5×1.3×1.0cm.ノ結石ガ上腎盂ヲ充滿シテ居ル。周圍實質ハ爲ニ壓排セラレテ居ル	—
54	中 島 實 櫻 根 進 一 (1939)	右側腎臓結核	排泄性腎盂攝影ニヨリ右腎ハ不規則ナ腎盂像ヲ示ス	腎 剔	鳩卵大ノ乾酪性空洞アリコレニ接スル腎盂面ニ結核組織露出シ且ソノ石灰沈着ヲ來セル部分ニ豌豆大ノ結石着床セリ	—
55	原 田 儀 一 郎 (1939)	右側腎周圍炎ヲ伴フ結石性膿腫腎	第3腰椎下端側及ビ第4腰椎下端ニ接シ結石像アリ	腎 剔	腎盂内ニ小指頭大及ビ蠶豆大ノ結石、乳頭部ニ結核組織アリ	—

第 3 表 腎臓結核ト腎臓結石トナ同一側(單側)ニ併發セル症例ノ手術(又ハ剖檢)前診斷

手 術 (又 ハ 剖 檢) 前 診 斷 名	本邦例	歐米例	計
1. 腎臓結核兼腎臓結石(即チ診斷適中セルモノ)	2 *	1 *	3
2. 同上ノ疑ヒ	1	1	2
3. 腎臓結核	15	11	26
4. 同上ノ疑ヒ	1	1	2
5. 感染セル上部尿路結石	2	7	9
6. 上部尿路ノ結石	0	6	6
7. 非結核性腎膿腫	1	2	3
8. 泌尿器疾患ノ診斷ナキモノ	1 **	0	1
9. 不 明	2	1	3
計	25	30	55

* 著者等第3例, 和田氏例及 Adlar-Racz 氏例, ** 剖 檢 例

然ラバ手術前ニ如何ナル診斷ガ下サレルモノガドノ位アルカト云フニ、第3表ニ示ス如ク本邦歐米ヲ通ジ(殊ニ本邦ニ於テ)「腎臓結核ノミ」ト診斷セラレタモノガ斷然多ク、結石ノ手術前ニ診斷セラレタモノハ本邦ニ於テハ比較的少ナイガ歐米ニ於テハ「感染セル結石」乃至ハ「結石」

ト診斷セラレタモノモ少クナイ。結石ノ觀測サレル場合が(殊ニ本邦ニ於テ)多イコトノ一ノ原因ハ、市川助教授ノ指摘セラレタ如ク、結核ノ(乃至ハ結核ガ疑ハレル)場合腎臓部ノ單純撮影ガシバシバ省略セラレル事ニアルト思ハレル。然ルニ歐米ニ於テハ上述ノ通り結石ヲ發見シテ結核ノ存在ヲ見落シル場合が多い。コレハ Eisendrath 等ガ結石ヲ發見シタ際單ニソレノミデ満足シナイデ結核ノ存否ヲ追求シナケレバイケナイト唱ヘテ居ル所以デアル。

著者等ノ第3例ハ單純撮影ニヨリ結石ガ發見セラレ腎盂像、「カテーテル尿」所見、膀胱鏡所見等ヨリ右側腎臓結核兼右側腎臓結石ト診斷セラレタ。第1例及ビ第2例ハ共ニ單純撮影ヲ省略シタタメ結石ノ診斷ヲ下シ得ナカツタガ、兩例共手術後注意シテ「レ線像」ヲ再檢討スルト結石陰影ヲ認メ得ルモノデアツタ。

2. 年齢及ビ性ニ就テ 著者等ノ經驗シタ症例ハ27歳♂, 37歳♂及ビ47歳♀ノ3例デ有ツタ。川村ハ近著ニ於テ漆喰腎ガ腎臓結核全體ニ比較シテ稍々年長者ニ見ラレル事ヲ指摘シ且カ、ル事柄ハ米人ノ既ニ認ムル所デアル事ヲ述ベタ。鋤柄福之助氏ハ腎臓結核ト腎臓結石トノ併發ノ大部分(約半數)ガ30歳ヨリ39歳ノ間ニ見ラレルトナシ、男子ノ方ガ女子ニ比シ遙カニ多シトナシタ。1920年以後ノ本邦症例ニ自驗3例ヲ加ヘ、年齢不明ノモノ2例ヲ除イテ得タ23例ヲ年齢別及ビ性別ニ表示シテコレヲ邦人ノ腎臓結核及ビ腎臓結石ト比較スレバ第4表ヲ得ル。即チ著者等ノ統計ニ從ヘバ同一側腎臓(單側)ニ結核ト結石トヲ併發スル患者ノ $\frac{4}{5}$ 以上ガ31歳ヨリ50歳ノ間ニ見ラレ男子ト女子トハ大略同數デアツタ。

鋤柄氏ノ統計ト比較スルニ年齢ノ關係ニ於テハ甚シキ差違ガ無イカラ、少クトモ邦人ニ有ツテハ本症ノ年齢曲線ハ31歳ヨリ50歳ノ間ニ於テ高イ山ヲ描キ、全患者ノ過半數乃至ハソレ以上ガコノ年齢ニ有ルト見做スヲ妥當トスル。性別ニ關シテハ著者等ハ男女大略同數ナルヲ見タガ、鋤柄氏ハ男子3人ニ對シ女子1人ノ割デアルト説ク。

第 4 表 腎臓結核並ニ結石ガ同一側(單側)ニ見ラレル場合ノ年齢及ビ性別並ニ此等ノ腎臓結核全體及ビ腎臓結石全體トノ比較

	年齢	1歳ヨリ	11歳ヨリ	21歳ヨリ	31歳ヨリ	41歳ヨリ	51歳ヨリ	61歳ヨリ	計
		10歳マデ	20歳マデ	30歳マデ	40歳マデ	50歳マデ	60歳マデ	70歳マデ	
腎臓結核兼 腎臓結石 (第1型)	男	0	0	3	7	2	0	0	12
	女	0	1	0	2	7	0	1	11
	計	0	1	3	9	9	0	1	23
	%	0	4.3	13	39	39	0	4.3	—
腎臓結核全體 1)	%	2.4	10.7	42.7	24.3	9.4	2.3	0	—
腎臓結石全體 2)	%	0	5.8	24.8	24.1	27.0	14.6	3.7	—

1) 高橋教授他5氏ノ統計ニヨル。2) 村田五瀬男氏ノ統計ニヨル。

猶ホ腎臓結核全體及ビ腎臓結石全體ト比較スルニ腎臓結核全體ガ主トシテ21歳ヨリ30歳ノ間ニ見ラレ、腎臓結石ガ21歳ヨリ50歳ノ間ニ多ク見ラレル際、兩者ノ併發ガ31ヨリ40歳ノ間ニ於テ最高値ヲ示ス事ハ眞ニ尤モナ事ト考ヘラレル。

3. 患側 著者等ノ統計デハ左側8例、右側15例デ右側が多い。腎臓結核全體ニ就テハ、高橋教授及ビ尾關博士ニ從ヘバ右側稍々多ク、腎臓結石全體ニ於テハ村田氏ハ左側稍々多シトナシ

テ居ル。

4. 結石ノ成分 著者等ハ次ニ示ス様ナ術式ニ從テ分析ヲ施行シ、第1例ニ於テハ炭酸鹽及ビ磷酸鹽ヲ、第2例ニ於テハ多量ノ炭酸鹽及ビ少量ノ尿酸鹽ヲ、ソシテ第3例ニ於テハ多量ノ磷酸鹽及ビ少量ノ炭酸鹽ヲ見タ。

第5表 結石ノ化學成分、結石内ニ於ケル結核菌ノ證明竝ニ結石ト結核トノ因果關係

症 例 番 號 著 者	結 石 成 分	結 核 菌	原發セルモノ (T:結核 S:結石)	理 由
1 高木 滿來	多量ノ磷酸鹽ト 微量ノ炭酸鹽	—	T	—
2 鈴木 誠一	磷酸鹽ノ多量、尿酸、炭酸鹽ノ少量	—	各自獨立	兩者ノ所在ガ別
3 秋田 五郎	主ニ磷酸鹽、少量ノ炭酸鹽	—	S	結核ノ程度輕ク結石周圍ニノミコレヲ見ル
4 鋤柄福之助 (第1例)	主ニ尿酸鹽	—	S	結石ガ大ナルニ拘ラズ結核ガ初期
5 同 上 (第2例)	主ニ磷酸鹽	—	T	結核ガ進ンデ居テ結石ガ小デア ル結石ガ壞死組織ニ附着
6 同 上 (第3例)	多量ノ磷酸鹽ト 少量ノ炭酸鹽	—	T	同 上
7 同 上 (第4例)	主トシテ炭酸鹽	—	S	結核病變ガ結石ヲ包含スル部分 ニノミオコツテキル
8 鈴木時之助	炭酸鹽及ビ尿酸鹽	—	S	結石ノ周圍ニノミ結核アリ
9 桧原 憲章	—	—	T	高度ノ輸尿管炎ニヨル尿鬱滯
10 鋤柄福之助	「尿酸アンモニア」 及ビ尿酸鹽	結石中ニ結核菌 ヲ證明セズ	—	—
11 小 野 森	—	—	T	途中カラ膿尿ガ止ツタノハ結石ガ 嵌入シタタメ
12 井尻辰之助	磷酸鹽	—	別々	水腎→大腸菌感染→結石、別ニ結 核感染アリ
13 自 驗 (第1例)	炭酸鹽及ビ磷酸鹽	結石中ニ結核菌 ナシ	各自獨立	結石ノ周圍ニ結核病變ヲ證明セズ
14 自 驗 (第2例)	多量ノ炭酸鹽、磷酸鹽及ビ尿酸鹽	結石中ニ結核菌 ヲ證ス	T	結石ガ結核菌ニ附着シ、且結石中 ニ結核菌ガアル事
15 自 驗 (第3例)	多量ノ磷酸鹽、 少量ノ炭酸鹽	結石ノ中心部ニ 結核菌ヲ證ス	T	結石ノ中心部ニ結核菌ヲ證ス
16 中 島 實 櫻根 進一	主トシテ磷酸鹽 及ビ炭酸鹽	「アンチホルモン」 處置ニヨリ 結石内ニ結核菌 ヲ證ス	T	結石内ニ結核菌ヲ證ス
17 谷 野 博	炭酸鹽ヲ主成分 トスル	—	T	1) 慢ニ經過ヲトル事 2) 上半ガ略正常ノ機能ヲ有スル事 3) 血沈早キ事(Howald-Bitschajノ 膠質含有量變化説)
18 原田儀一郎	—	—	S	高度ノ結石性病變ト初期結核トガ 併存スル事 膀胱其他泌尿器ニ結核ヲ認めズ
19 德光 行弘 藤田英一郎	磷酸結石	—	—	—

Th. J. Domanski(1937)氏結石分析術式(Cystin, Xanthin 其他ニ關シテハ原著ヲ参照セラレタイ)。

1) 尿酸竝ニ尿酸鹽：結石ノ粉末ノ少量ニ濃硝酸ノ1,2滴ヲ加ヘ水浴上ニテ蒸發乾固スル。赤色ニナルハ尿酸乃至尿酸鹽ガ存在スル(即チ Murexid 試験)。疑ハシイ場合ニハ「アムモニア」處置ヲナセバ該呈色反應ハ更ニ敏感トナル。尿酸石灰、「尿酸マグネシウム」及ビ「尿酸ア

ムモニウム」ハ濃硝酸ニ容易ニ溶解シテ泡沫（窒素ノ酸化物）ヲ出ス。尿酸ハ反之、殆ド溶ケナク泡沫モ出ナイ。

2) 磷酸鹽：結石ニ少量ノ「モリブデン酸安門」ノ硝酸溶液ヲ加ヘ注意シテ煮沸スルトキ、磷酸鹽存スレバ黃色（Canary Yellow）ノ沈澱ヲ生ズル。

註：「モリブデン酸安門」硝酸溶液製法（名稱ハ總テ日本藥局方ニ依ル）・「モリブデン酸安門」 $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} + 4\text{H}_2\text{O}]$ 7.5g ニ「アムモニア水」10cc 及ビ水 40cc ヲ和シ、50°C ヲ超エザル温ヲ以テ溶解シ冷却後濾過セル液ヲ比重 1.2 ノ硝酸（32.36%）50cc 中ニ攪拌シツ、混和シテ製スベシ。

3) 炭酸鹽：結石末ニ約 10cc ノ稀鹽酸ヲ加ヘ「ガス」發生ヲ見レバ炭酸石灰ノ存在ヲ知ル。

4) 蓚酸鹽：上述ノ稀鹽酸溶液ヲ濾過シソノ濾液ニ 15% 安門ヲ加ヘテ「リトマス適性」トナシ、更ニ 5% 醋酸ヲ用ヒテ頂度酸性ニナル迄反應ヲ戻ス。然ル後少クトモ 30 分以上（著者等ハ翌日迄）放置シテ高速度沈澱ヲ施行、沈渣ノ 1 滴ヲ弱擴大ニテ鏡檢シ蓚酸石灰ノ特異ノ結晶ヲ探ス。上記ノ結晶ガ特異ノ形態ヲ示サナイ場合ハ、ソレニ 1 規定硫酸ノ數 ccml ヲ加ヘ煮沸水浴中ニ 1 乃至 2 分漬ケタル後 0.01 規定「過マンガン酸加里」ヲ滴下スルトキハ蓚酸鹽ノ有スルトキハ褪色ヲ見ル。

本邦ニ於テ觀察セラレタル大多數ノ症例ニ於ケル結石成分ハ磷酸鹽乃至ハ炭酸鹽デ有ツテ、蓚酸鹽及ビ尿酸鹽ハ見ラレナイ事ハ無イケレドモソノ數ハ少ナイモノデアル（第 5 表）。若シ一般ニ信ゼラレル如ク、尿酸結石及ビ蓚酸結石ハ正常腎臓ニ生ジ、磷酸鹽及ビ炭酸鹽ヲ見ル場合ハ結核ガ一次的ナリ（Weingarten）トナスナラバ、少クトモ本邦ニ於テハ結核ガ一次的デ有ツテ結石ガ二次的ナルモノノ方ガ結石ガ原發的デアルモノヨリ遙カニ多イト爲シ得ル。

5. 病因論 腎臓結核ト結石トガ同一腎（單側）ニ併發スル場合、結石ガ先ニ出來ル場合ト、結核ガ原發的デアル場合トノ 2 種類ガ可能デアル。併シテ斯カル因果關係ニ關シテハ現在ニ於テモシモ充分闡明セラレテ居ルモノトハ言ヘナイ（H. Weingarten）。

尿路結石ノ發生機轉ハ多年ノ論爭ヲ經テ近年デハ膠質化學ニヨリ説明セラレントシテ居ル。尿中ノ鹽類ガ析出スルダケデハ硬固ナ結石ヲ形成スル事ハ出來ナイ。結石ノ形成ニハ析出シタ鹽類ノ沈澱ヲ結石化スル所ノ有機物ガ必要デアル。スベテノ死滅シタ有機物ハ斯カル作用ヲ有スル。結核腎ヨリ流出スル結核性壞死組織ガ斯カル意味ニ於テ結石形成ヲ助長スル事ハ可能デアル。猶ホ尿路ノ結核病竈其物モ亦尿ニ對シテ異種ナル表面（harnfremde Oberfläche）トシテ其處ニ鹽類ヲ沈着ヒシメ惹イテハ結石形成ニマデ至ラシメウルモノデアラウ。要之、結核病竈ノ存在ニヨリ結石形成ガ助長セラレル事ハ疑ヒヲ容レナイ。

著者等ノ第 2 例ニ於テハ結核性脊椎骨炎ガ見ラレタ。又著者等ノ 1 人川村ハ骨結核ニ漆灰腎ノ合併セル例ヲ經驗シタ。骨結核ト腎臓ノ結石形成トノ間ニ幾何ノ關聯ガ有ルカハ速斷ヲ許サナイガ、骨結核ト腎臓ノ石灰沈着乃至ハ結石形成トノ間ノ關係ヲ考ヘルトキ、我々ハ所謂『外

傷性(特ニ脊椎ノ損傷ノ際ニ多イ)尿路結石』ナル現象ヲ想起スル。外傷性尿路結石ノ發生機轉モ亦必ズシモ明カデハ無イガ、脊椎損傷ニ由來スル尿ノ鬱滯竝ニコレニ續發スル尿路感染ガ結石ノ原因トナリウル事ハ確カデアラウ。骨損傷ニ由來スル石灰ノ動員(Kalkmobilisation)——斯カル現象ハ結核性脊椎骨炎ノ際ニモ當然期待出來ルガ——ノ役割ニ關シテハ必シモ意見ノ一致ヲ見ナイモノノ様デアル。最近大島博士ハ外傷性尿路結石ヲ有スル多數ノ戰傷者ニ於テ血中石灰水準(Kalkspiegel)ヲ測定シタガコレノ上昇ヲ見ル事が出來ナカッタ。併シナガラコレ等陳舊ナル患者ニ就テノ成績ヲ以テ、同博士ニ從ヘバ、直チニ外傷ノ新鮮ナル際ノ石灰動員ノ有無ニ就テ推論スルコトハ不可能デアルト云フ。

結石モ亦結核罹患ヲ助長シウルモノト考ヘラレテ居テ(R. Howald), Orthハ粟粒結核屍ニ於テ腎臓結石ノ周圍ニ特ニ多數ノ結核結節ヲ見、結石ガ其ノ局所ノ結核罹患ヲ容易ナラシムルモノト思惟シ、ソノ他3, 4ノ學者(Phélip, Salleras, Hagenbach, Liebermeister 等)モ亦同様ノ意見ヲ述ベテ居ル。

上述ノ如ク結核ガ結石ノ原因トナル事モ、結石ガ結核ノ原因トナル事モ可能デアル。且又多數ノウチニハ唯偶然兩者ガ併發シタモノモアラウ。

結石ト結核トノ就レガ一次的デアルカノ判定ノ根據ニ就テハ、結石内ニ結核菌ヲ證明シ得ル場合ハ結核ガ一次的の病變デ、コレニ結石ガ併發シタモノト思惟スルニ少シモ躊躇ハ要ラナイ。前述ノ如ク、入澤保氏ガ結石中ニ結核菌ヲ證明シタ事ハアマリニモ有名デ東西ノ學者ノ競ツテ引用スル所トナツテ居ル。著者等モ亦ソノ第2例及ビ第3例ニ於テ結石内ニ結核菌ヲ證明シ得タ。

結石内ノ結核菌證明ガ斯クノ如ク絶對的ノ判定價值ヲ有スルニモ拘ラズ、本邦(第5表)竝ニ泰西ノ報告ヲ通覽スルニ、大多數ノ場合ニ於テ結石中ノ結核菌検索ヲ行ハズニ、結石ノ大サト結核病竈ノ進行ノ程度トノ比較乃至ハ結石ノ化學成分等ヲ判定ノ根據トナシテ居ル。

結核ガ甚シク進行シテ居ルニモ拘ラズ、コレニ合併スル結石ガ極メテ小ナル場合ハ前者ガ一次的ノ機轉デ有ルトナシ、結核ガ極メテ初期デ有ルニモ拘ラズ、結石ガ比較的大キイ場合ニハ後者ヲ一次的の機轉ト見做サントスル事ハ一見甚ダ理解シ易イ様デハ有ルガ、實ハ兩極端ノ場合ヲ除イテハ甚ダ明瞭ヲ缺ク。一次的ニ生ジタ結石ガ小ナルマヽニ止ツテ居ルニモ拘ラズ、ソレニヨツテ誘發セラレタル結核ガ甚ダシク進行シ乃至ハ結核ガ先ヅ發生シソレガ長ク初期ノ狀態ノマヽ停止シテ居ルニモ拘ラズ、該結核病竈ニ發生シタ壞死組織ヲ中心トシテ形成セラレタ結石ガ、須臾ノ間ニ生長シテ大キナ結石ヲ形成スルト云フ様ナ場合ガ決シテ無シトハ何人ガ保證シ得ルデアラウ。斯ク思惟シ來ルトキ兩病變ノ進行ノ程度ハ必ズシモ判定ノ標準トハナラズ、結石ト結核組織トノ關係ノ方ガ寧ロ意味ガアル。結石ガ結核性病竈ト硬固ニ癒着シ、組織學的ニモ結核組織ノ一部分ニ石灰ガ沈着シテ結石ガ形成セラレルガ如キ像ノ見ラレル場合ニハ、タトヘ結石中ニ結核菌ガ見エナクテモ結核ガ原發的ナリト思惟スルノガ妥當デアラウ。

R. Howald (1929) ハ結石ガ一次的ニ發生シ、結核ガ二次的デアル場合ニハ經驗上多クノ場

合尿酸結石カ又ハ尿酸結石デアルトナシ、結石ノ成分ガ判定ノ有力ナル資料デアルトナシテ居ル。併シナガラ氏ガ尿酸乃至尿酸結石ノ發生ニハ『機能ノ障礙セラレタ結核腎ニ於テハ到底到達シ得ナイ様ナ尿ノ濃縮』ヲ必要トスルト云フ事ニヨリ、コノ判定ヲ理論附ケントスルトキニ腎臓機能ノ殆ド低下シテ居ナイ様ナ結核腎ヲ頻々目撃スル機會ヲ有スル現代ノ泌尿器科醫ハ最早氏ニ全幅ノ賛意ヲ表シ兼ねル。

著者等ノ第 2 例ノ如キ結核組織ニ附着シタ結石デ、而モソノ中ニ結核菌ヲ證明シ得ルガ如キ結核ガ原發的ナル事明瞭ナル場合ニ於テ、結石中ニ尿酸鹽ヲ證明シ得ルニ於テハ、尿酸鹽ノ存否ノミテ結石ト結核トノ就レガ一次的病變ナリヤヲ決定スル事ガ出來ナイ事ハ明カデアラウ。

斯ク思惟シ來ルトキ組織學所見殊ニ結石中ノ結核菌ノ證明ノミガ唯一ノ非難ノ餘地ナキ判定基準トシテ殘サレル。

6. 治療方針 單側ノ腎臓ニ結核ト結石トガ共存シ、他側ノ腎臓ガ健康デアル場合ノ治療方針ハ極メテ簡單明瞭デアル。即チ所謂慢性腎臓結核ハ剔出以外ニ治癒ノ道ハ無イカラ結石ノミノ場合ト異ナリ、腎盂乃至ハ腎截石術ノ如キ保存療法(konservative Massnahme)ハ問題トナラナイ故ニ本症診斷ノ際結石ヲ見落シ、剔出シテ見テハジメテ結石ノ合併ヲ知ルト云フ様ナ事ハ治療上何等ノ不都合ヲ齎サナイ。著者等ノ症例ノウチ、其第 3 例ハ手術前ニ結石ノ診斷ヲ確定シ得タケレドモ、他ノ 2 例ニ於テハ手術前ニ確信ヲ以テ結石ノ存在ヲ明言スル事ヲ得ナカツタ。然カモ著者等ハ治療適應(Indikation der Massnahme)ノ決定ニ關シ聊カモ正鵠ヲ失スル事ガ無カツタ。反之、結石陰影ヲ認メ結核ノ有無ヲ追求スル事ナク單ナル結石ト輕卒ニ判斷シ、コレニ保存療法ヲ加ヘル事ハ諸種ノ面白カラザル結果ヲ招クモノトシテ諸先達ノ嚴ニ戒メル所デアル。故ニ尿所見竝ニ膀胱鏡検査等ニヨリ腎臓結核ノ存在ノ考ヘラレル場合ノ尿路撮影ノ際健側ノ腎臓竝ニ輸尿管ニ結石ノ存スルヤ否ヤハ充分慎重ニ考慮スベキデアルガ、患側腎ニ於ケル結石ノ有無ヲ強ヒテ追求スル事ハ要ラナイ。若シ尿路ノ單純撮影ニヨリ尿路結石ヲ認メル場合ニハ、反之、尿検査及ビ膀胱鏡等ノ諸操作ヲ省略スル事ナク結核無キ事ノ確證ヲ擧ゲル様努力スベキデアル。

近時米國ニ於テ破壊性病變ヲ示サル初期ノ腎臓結核ガ保存療法ニヨリ治癒スル事ガアルト考ヘラレル様ニナツタ。Bugbeeハ腎表面ニ多數ノ結核結節(組織學的竝ニ細菌證明ニヨリ確實ナリ)ヲ有スル腎臓カラ結石ヲ取出シ、2年後ニ再發セル結石ヲ除去センガタメニ該腎臓ヲ露出シタ所前記ノ結核結節ハ全ク治癒シテ居タト云フ。故ニ『單側ニ結核ト結石トガ合併シ他側ノ全ク健康ナルガ如キ場合ハ該腎ノ剔出ガ適應ナリ』トノ原則モ、腎露出ニヨリハジメテ發見シ得ル様ナ極メテ初期ノ腎臓結核ニ於テハ例外ヲ認メタ方ガヨイカモ知レナイ。カハル症例ヲ若シ將來ニ於テ自カラ經驗スルノ機會ガアレバ、先ヅ保存療法ヲ試ミタイト考ヘテ居ル。

結 語

1) 結核病竈ノ石灰化ハ全腎臓結核ノ 7.1%ニ見ダレルガ(Crenshaw), 眞ノ結石ヲ併發スル

モノハ遙カニ少クソノ1%内外ニ過ギナイト云ハレテ居ル。本論文ハ腎臓結核ト結石トノ合併ノウチソノ所謂第1型ノミヲ取扱ツタ。

2) 著者等ノ症例ハ27歳(♂), 33歳(♂)及ビ47歳(♀)ノ3例デアル。

3) 1920年以後ニ報告セラレタ本症例ヲ東西文献ヨリ蒐集シ、コレニ自驗3例ヲ加ヘテ55例トナシ總括表示シタ。

4) 本症ノ正シキ診斷ハ極メテ困難デ有ツテ手術前ニ正シイ診斷ヲ下サレタモノハ、自驗第3例、和田氏症例及ビ Adlar-Racz 氏症例ノ3例ニ過ギナイ。

5) 東西症例ノ手術前診斷ヲ比較對照表示シタ。東西ヲ通ジ結石が見落サレル場合ガ斷然多イ。コノ誤診ノ原因トシテハ市川助教授ニ從ツテ單純撮影ノ省略ヲ第一ニ擧ゲタイ。

6) 1920年以後ノ本邦症例デ年齢及ビ性ノ明カナモノニ自驗3例ヲ加ヘ23例トナシテ考察スルニ、31歳ヨリ50歳ノ間ノモノ最モ多ク全症例ノ $\frac{4}{5}$ 。以上ヲ占メ男子ト女子トハ大略同數デ有ツタ。

7) 左側罹患セルモノ8例、右側罹患セルモノ15例デ右側が多イ。

8) Th. J. Domanski 氏(1937)ノ術式ニ從ヒ分析ヲ施行スルニ第1例ニ於テハ炭酸鹽及ビ磷酸鹽ヲ、第2例ニ於テハ多量ノ炭酸鹽及ビ少量ノ尿酸鹽ヲ、ソシテ第3例ニ於テハ多量ノ磷酸鹽及ビ少量ノ炭酸鹽ヲ見タ。

9) 本邦ニ於テ觀察セラレタ大多數ノ症例ハ磷酸鹽及ビ炭酸鹽デ、尿酸結石及ビ尿酸結石ハ遙カニ少ナイ。

10) 結核ノ存在ガ結石ノ形成ヲ助長スルコトハ容易ニ考ヘウルコトデアルト同時ニ結石ノ存在ガ結核ヲ誘發スルト唱ヘル學者モアル。勿論兩者ガ偶然一ツノ腎臓内ニ併發スル様ナ事モアラウ。

11) 結核ガ原發セルモノカ結石ガ原發セルモノカノ判定ノ標準トシテハ、結核ト結石トノ進行程度ノ比較及ビ結石ノ成分等ガ擧ゲラレテ居ルガ最モ確實ナルコトハ結石内ニ於ケル結核菌ノ證明デアル。結核菌ノ證明ニ亞イデハ結核組織ト結石トノ間ノ密接ナ關係ガ存スルヤ否ヤト云フコトガ參考ニナル。

12) 著者等ノ第2例及ビ第3例ニ於テハ結石内ニ結核菌ガ證明セラレタ。即チコレ等2例ハ結核ガ原發デ結石ガ二次的デアル。猶第2例ニ於テハ結核組織ガ結石化サレテ行ク像ガ明カニ見ラレタ。

13) 單側ノ腎臓ニ結核ト結石トガ共存シ、他側ノ腎臓ガ健康デアル場合ハ患腎ノ剔出ガ適應デアル。著者等ノ3例ハ孰レモ剔出セラレタ。但シ腎露出ニヨリハジメテ發見シ得ル様ナ極メテ初期ノ腎臓結核ガ結石ニ合併シテ居ル様ナ場合ニ關シテハ研究ノ餘地ナシトシナイ。

摘筆ニ臨ミ恩師高橋教授ノ御懇篤ナル御指導竝ニ御校閲ニ深甚ノ謝意ヲ表シ、醫長土屋講師ノ御教示御激勵ニ對シ深謝スル。

文 獻

- 1) 秋田五郎：皮膚科紀要，13，252 (1929)． 2) Bugbee: H. G. Trans. Am. Assn. Gen.-Urin. Surg. 17, 95 (1924) [zit. nach Caulk]． 3) Caulk J. R.: Cabot's Modern Urology. Vol. 2, 961 (1936)． 4) Crenshaw: J. Urol. 23, 515 (1930)． 5) Domanski, Th. J.: J. Urol. 37, 400 (1937)． 6) Eisendörth, D. N.: Surg. Gynec. & Obst. 60, 70 (1935)． 7) 原田儀一郎：日泌尿會誌，28，2 (1939)． 8) Howald, R.: Zschr. f. urol. Chir. 27, 119 (1929)． 9) 市川篤二：皮尿誌，29，916 (1929)． 10) 井尻辰之助：皮尿誌，39，366 (1936)． 11) 入澤保：皮尿誌，27，832 (1927)． 12) 川村太郎：皮尿誌，45，218 (1939)． 13) Lieberthal, F.: Urol. & Custan. Rev. 40, 693 (1936)． 14) 正木平藏：皮膚科紀要，32，3號 (1933)． 15) 正木平藏，松井徳平衡：皮膚科紀要，23，302 (1936)． 16) 溝口周策：體性，24，H. 12 (1937)，25，H. 1 (1938)． 17) 村田五瀬男：日泌尿會誌，18，795 (1929)． 18) 中島實，櫻根進一：日泌尿會誌，28，429 (1939)． 19) 檜原憲章：皮尿誌，23，1195 (1931)． 20) Newth: Manuel of Chemical Analysis (1926)． 21) 小野森：日泌尿會誌，25，93 (1936)． 22) 大塚宏：皮尿誌，37，455 (1935)． 23) Patcher: Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie VI, 2 (1934)． 24) Stoerk, O.: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, VI, 1 (1925)． 25) 鋤柄福之助：日泌尿會誌，19，146 (1930)． 26) 鋤柄福之助：皮尿誌，32，759 (1932)． 27) 鈴木誠一：滿洲醫學雜誌，8，269 (1928)． 28) 鈴木時之助：皮膚科紀要，16，402 (1930)． 29) 高木滿來：皮尿誌，26，592 (1926)． 30) 高橋明，原田儀一郎，小松勤一，大越正秋，鈴木武雄，花井國夫：皮尿誌，46，256 (1939)． 31) 谷野博：體性，25，3號 (1938)． 32) 徳光行弘，藤田英一郎：皮膚科紀要，31，5號 (1938)． 33) 卜部七郎：皮膚科紀要，18，426 (1932)． 34) 和田平武：臨皮泌，1，154 (1937)． 35) Weber, H.: Zschr. f. urol. Chir. 43, 215 (1937)． 36) Weingarten: Wien. klin. Wschr. 49, 211 (1936)．

(昭和15年3月2日受付)