

腎臟結核ニ關スル實驗的研究

第5編 再感染獸ニ於テ種々ノ菌量ニヨリ 發生セル腎臟結核症ニ就テ

金澤醫科大學谷野內科教室(主任谷野教授)

多 賀 一 郎

Ichiro Taga

(昭和13年2月19日受附 特別掲載)

本論文要旨ハ第15回結核病學會ニ於テ發表セリ。

抄 録

人體例ニ於ケル慢性腎臟結核ハ普通一側性ニ發生スル事多ク兩側性ノ場合ニ於テモ一側ハ他側ニ後發セルモノナリトノ報告多シ。斯ル事實ハ余ノ今日マデノ實驗成績トハ一致セズ之ハ種々ノ原因ヲ以ツテ説明セラル、モ余ハ血行性ニ腎臟ニ到達セル結核菌量ニヨリ一側性或ハ兩側性ニ發生スルモノニ非ズヤト考ヘ又同時ニ人體例ニ於ケル腎臟結核ハ二次的ニ發生スルモノナレバ人體ハ「アレルギー」ノ状態ニアラ考ヘ家兎ヲ1/100mg結核菌皮下接種ニヨリ「アレルギー」ノ状態トシ後1mg, 1/100mg, 1/10000mg血行内ニ接種シ剖檢セシニ菌量極微量ニナルニ從ヒ腎臟ニ於ケル病竈數モ減少シ且ツ一側ニ發生セルモノモ多クナリ兩側性ニ病變ヲ有スルモノニ於テモ一側病變ハ他側ニ比シ後發セル事明ナルモノモ認メラレ且ツ動物ハ「アレルギー」ノ状態ニアリテ過敏ニ組織反應ヲ起シ2週ニシテ完全ナル結節ヲ肉眼的ニ發見シ得ルモノ又25週ニシテ空洞ヲ形成セルモノ3例認メタリ。

目 次

緒 論	第2項 再感染25週後ニ致死セル家兎 所見
第1章 實驗材料及方法	第5章 考 按
第2章 豫備實驗	第6章 結 論
第3章 實驗例	主要文獻
第4章 所見總括	附圖説明
第1項 再感染4週迄ニ致死セル家兎 所見	

緒 論

腎臟結核ノ發生機轉ニ關シテハ既述セルガ如ク直接血行性、間接血行性、淋巴道性、尿路上昇性及ビ腹腔内他臟器ヨリノ接觸感染等多數ノ發生機轉ヲ舉グルモ今日迄ノ業績ヲ通覽シ又余ノ實驗成績ヨリシテ血行性ニ而モ直接血行感染ニヨリ腎臟ニ初發性病竈ヲ形成スルハ確實ナリ。尙又血行性ニ到達セル結核菌ハ腎皮質ニ滯留シ其ノ間質ヨリ病變ノ惹起スル事モ余

ノ實驗成績ヨリシテ明ナルモ只余ノ實驗ニ於テハ氣道感染ノ場合ヲ除キ血行内結核菌注入實驗ニ於テ初期ニハ兩側皮質ニ稍多數ノ結核性病竈ヲ形成シ時期ノ經過ト共ニ病變次第ニ下降シ髓質、錐體及ピ乳頭部ヲ侵スニ至レリ。

而シテ人體例ニヨル慢性腎臟結核ニ於テハ Eisendrath⁽⁷⁾, Hattink⁽¹⁰⁾, 富川⁽³⁸⁾ノ記載ヲミテモ多クハ1側ニキタリ兩側ニ結核性變化ヲミテモ1側ハ他側ニ後發セルモノニシテ兩側同時ニ侵サル、事稀ナリトセリ。又慢性腎臟結核ノ初發性病竈ハ皮質ヨリモ髓質ニ好發スト做スモノ多數アリ。斯ル事實ヲ説明センガ爲ニ從來ノ直接血行感染說ヲ反駁シ排泄結核、淋巴道感染、尿路上昇性ニハ腹腔内他臟器ヨリノ接觸感染說等諸說出現セリ。然レドモ近來血液内結核菌ノ培養試驗行ハル、ニ至リ其ノ陽性率ノ高キ事及ビ早期腎臟結核ノ研究報告等出デ腎臟結核ノ發生機轉ヲ血行性トナスモノ漸ク多クナリシモ尙1側性ニ侵サル、事多キヲ説明スルニ結核菌ノ毒力、菌量、菌塊ノ大サ又ハ腎臟ノ感受性、抵抗或ハ外傷、遊走腎、腎結石等ヲ以ツテ説明スルモノ出デタリ。斯ル事實ハ勿論1側發生ニ關シ重要ナル素因トナルハ當然考ヘラル可キ事ナルモ必ラズシモ腎臟結核ノ發生ニ際シ斯ル條件ノ存在スルトハ考ヘラズ只菌血症ニヨリ腎臟結核ノ發生スル事ヨリシテ腎臟ニ到達スル菌量ト菌塊ノ大サニヨリ1側性ニ發生スルニ非ズヤト考ヘ且ツ又腎臟結核ハ續發的ニ發生スルモノナレバ腎臟ノ結核菌ニ對スル感受性モ考慮ニ容レ再感染方法ニヨリ家兎ヲ「アレルギー」ノ狀態トナン菌量ヲ種々ニカヘ且ツ菌塊ノ大サヲ前實驗ト異ニシ實驗的ニ此ノ方面ヨリ腎臟結核ヲ觀察セリ。

第1章 實驗材料及ビ方法

實驗動物ハ體重2.5 匁以内ノ雄健康家兎24頭ヲ豫メ動物舎ニテ10日間飼育シ實驗ニ供シタリ。結核菌ハ前實驗ニ使用セン結核尿ヨリ培養セシ人型菌ニシテ「グリセリン」「ブイオン」培養略4週ノモノヲ無菌的ニ水分ヲ脱出シ秤量シ瓊瑤乳鉢内ニテ無菌的ニ滅菌生理的食鹽水ヲ滴下シツ、1時間連續研磨シ家兎大腿部皮下ニ1/100mg, 1ccノ菌浮游液ヲ注入シ4週後家兎ヲ3群ニワカチ第1群ニハ同様結核菌浮游液1/mg, 1ccヲ、第2群ニハ1/100mg, 1cc, 第3群ニハ1/10000mg, 1ccヲ耳靜脈内ニ注入シ後4週ト25週ニ分テテ致死シ各臟器ヲ肉眼的ニ精細ニ觀察スルト共ニ1個ノ腎臟ヨリハ可及的擴範圍ニ縱横2個ノ細片ヲ採リ「ツエロイデン」包埋切片ヲ作り「ヘマトキシリン」「エオジン」染色、「チールネルゼン」結核菌染色、「ワンギーソン」「ワイゲルト」染色、格子狀纖維染色ヲ施シ顯微鏡的ニ檢索シタリ。

第2章 豫備實驗

余ハ再感染試驗ニ於テ豫メ右側大腿部皮下ニ結核菌ヲ1/100mgヲ注入シ後耳靜脈内ニ各量ノ結核菌ヲ注入シタリ。斯クシテ生ゼシ各臟器ノ病竈ハ果シテ初感染ノ結核菌ニ據ルモノナリヤ又再感染ニ據リ發生シタルモノナルヤニ就キテソノ對照トシテ此豫備實驗ヲナシタリ。即雄健康家兎5頭ヲ用ヒ前述ト同様ニ1/100mgノ結核菌ヲ大腿部皮下ニ接種シ5週後殺殺シ各臟器ヲ檢セシニ肉眼的ニハ結核性病竈ヲ認メシメズ且ツ又腎臟ヨリ「ツエロイデン」包埋切片ヲ作り「ヘマトキシリン」「エオジン」染色ヲ施シ檢セシニ各例共ニ結核性病變ヲ證シ得ザリキ、故ニ再感染試驗ニ於テ生ゼシ結核性病竈ハ皮下初感染ニヨリ發生セルモノニ非ズシテ再感染ニヨリテ生ゼシモノナリト思考セラル。

第3章 實 驗 例

第1群 結核菌 1mgヲ血行内ニ注入セル家兎ニ於ケル各臟器所見。

實驗番號 4, 體重2230瓦, 2週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大灰白色結節無數ニ散在シ各上葉ニ於テハ相癒合シ肺組織ヲ認メザル部アリ, 剖面ニ於テモ同様ニ無數ノ結節ヲ認メシム。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面ニ於テ著變ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左右兩側皮質ニハ多數ノ小ナル病變ヲ認メシム, 主トシテ絲毬體ヨリ稍離レテ曲細尿管周圍ヲメグリテ網狀ニ或ハ小圓形ニ大小單核細胞浸潤スルモノ多ク又病變進行シ曲細尿管ノ肉芽組織ニ置換サレ小結節樣ヲ呈スルモノアリ, 然レドモ周邊ノ絲毬體及ビ細尿管ニハ著變ヲ認メシメズ, 斯ル病竈内ニハ結核菌ノ檢出困難ニシテ格子狀纖維モ未ダ増加セズ。

實驗番號 6, 體重2410瓦, 2週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ互リ次粟粒大ヨリ粟粒大ニ至ル灰白色結節無數ニ認メ特ニ下葉ニ於テハ相癒合シ剖面ニ於テモ肺組織ヲ認メザル部アリ。

腎臟 左右共ニ表面ニハ結節ヲ少數認メ剖面ニ於テモ皮質ニ次粟粒大灰白色結節少數認メシム。

肝臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

脾臟 稍肥大スルモノ結節ヲ認メシメズ。

腎臟顯微鏡の所見

左右共ニ皮質ニハ多數ノ病變ヲ認メシメ1個ノ絲毬體ヲ中心トシテソノ周圍ノ曲細尿管周圍ニ網狀ニ大小單核細胞多數ニ浸潤シ細尿管ノ構造全ク不明トナルモノアリ, 然モ該絲毬體ニ著變ナキモノアリ, 又皮質中央部ニ大ナル圓形ノ結節ヲ形成シ大小單核細胞層輪的ニ配列シソレヨリ周邊ノ細尿管壁ヲメグリテ大小單核細胞浸潤シスル變化ノ髓質上部ニ達セルモノアリ, 其間細尿管ニ於テハ種々ノ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ液樣物, 剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ, 又結節内部ニ核破壞作用起リ乾酪化ノ傾向ヲ有スルモノアリ結節内ニハ結核菌數ク主トシテ中央部ニ認メ紅染纖維ノ増加ヲ見ザルモ格子狀纖維ノ周邊ヨリ内部ニ増殖スルヲ認メシムルモノアリ。髓質ニハ病變ヲ認メシメズ。

實驗番號 3, 體重2160瓦, 3週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ互リ粟粒大灰白色結節無數ニ散在シ剖面ニ於テモ同様結節ヲ無數ニ認メシム。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面皮質ニ灰白色結節少數認メシム。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

兩側ニ少數ノ病變ヲ認メシムルモ定型の結節ヲ形成スルモノ數ク曲細尿管周圍ノ間質ニ網狀ニ大小單核細胞多數ニ浸潤シ細尿管ノ構造タメニ不明トナルモノ多キモ大小單核細胞層輪的ニ配列シ内ニ格子狀纖維著明ニ増殖セル定型の結節ヲ形成セルモノアリ, 結核菌ハ極少數ニ認メシム。髓質ニ於テハ上部ニ直細

尿管周圍ノ間質ニ大小單核細胞浸潤シ略圓形ノ病電ヲ形成セルモノアルモ錐體ニハ著變ヲ認メシメズ。

實驗番號 5, 體重2360瓦, 3週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大灰白色結節無數ニ散在シ剖面ニ於テモ同様ノ結節多數ニ認メシム。

腎臟 右側表面ニハ結節ヲ認メザルモ左側表面ニハ少數ノ粟粒大灰白色結節ヲ認メ剖面ニハ兩側皮質ニ同様ノ結節ヲ少數認メシム。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

皮質ニ於テハ兩側ニ病變ヲ認ムルモ左側ニ多シ, 1個ノ絲毬體ヲ中心トシソノ周圍ニ大小單核細胞ノ多數ニ浸潤シ特ニ蹄係血管束根ヨリ病變發生シ絲毬體ヲ包圍シテ大小單核細胞浸潤シ然モ蹄係血管束ニハ著變ヲ呈セザルモノアリ, 又内部ニ大單核細胞周邊部ニ小圓形細胞ノ層輪的ニ浸潤セル圓形結節ヲ形成セルモノアリ, 然レドモ未ダ内部ハ乾酪化セズ結節内ニ絲毬體ノ比較的健全ニ存在セルモノアリ。結核菌ハ内部ニ少數ニ認メシム紅染纖維ノ増加ヲ見ザルモ格子狀纖維ハ可也著明ニ増殖スルモノアリ。又數個ノ曲細尿管周圍ヲめぐリテ網狀ニ大小單核細胞浸潤シ細尿管ハ種々ノ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ。髓質ニハ著變ヲ認メシメズ。

實驗番號 1, 體重2160瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ互リ粟粒大ヨリ半米粒大ニ至ル灰白色結節無數ニ散在シ剖面ニ於テモ同様無數ノ結節ヲ認メシム。

腎臟 右側表面ニハ少數ノ粟粒大灰白色ノ結節散在性ニ認メ剖面ニハ皮質ニ同様ノ結節ヲ認ムルモ左側ニ於テハ表面ニ結節ヲ認メシメズ剖面皮質ニ1—2個ノ粟粒大結節ヲ認ム。髓質ニハ著變ナシ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

左右共ニ結核性病電ヲ認メシムルモ髓質ニ於テハ病變ナク皮質ノ各部ニ證セラレ主トシテ絲毬體近傍ノ曲細尿管ノ部ニ多ク未ダ結節ヲ形成セズ曲細尿管周圍ノ間質ニ大小單核細胞多數ニ網狀ニ浸潤セルモノアリ又病變ノ進行シ細尿管ノ構造全ク不明トナレルモノアリ, 又完全ニ結節ヲ形成シ大小單核細胞層輪的ニ配列セルモノアリ。結節周邊ニ存在セル絲毬體ニ於テハ著變ナキモノ多キモ蹄係血管束ニ輕度ノ核増殖ヲキタシ血管ノ稍充盈セルモノアリ, 又結節周圍ニハ曲細尿管, 種々ノ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ剝離上皮細胞, 液樣物質ヲ容ル、モノアリ。結節内ニハ少數ノ結核菌ヲ證シ内部ニ輕度ニ格子狀纖維ノ増殖スルヲ認ムルモ紅染纖維ノ増加ヲ認メシメズ。

實驗番號 2, 體重2330瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大ヨリ半米粒大ノ灰白色結節無數ニ散在シ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ無數ニ認メシム。

腎臟 左側表面ニハ結節ヲ證セザルモ右側ニ2個ノ灰白色粟粒大ノ結節ヲ形成シ剖面ニ於テハ兩側皮質ニ少數ノ結節ヲ認メ髓質上部ニモ兩側ニ1—2個ノ灰白色結節ヲ認ム。

脾臟 稍肥大シ次粟粒大ノ結節少數散在性ニ認メシム。

肝臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左右共ニ皮質ニハ稍多數ノ結節ヲ認ムルモ各結節ハ未ダ内部乾酪化セズ主トシテ大小單核細胞混合或ハ層輪的ニ浸潤シ周圍ノ曲細尿管種々ノ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ液様物、剝離上皮細胞ヲ容ル、モノ多シ、又1個ノ結節ヨリ病變周圍ニ伸展シ絲毯體蹄係血管束根ヲ侵シ蹄係束ニ大小單核細胞侵入セルモノアリ、又皮質中央ニ圓形結節ヲ形成シソレヨリ配下ノ曲細尿管壁ニ沿フテ大小單核細胞浸潤シ髓質ノ上部ニ達シ此處ニ於テ略圓形ノ病竈ヲ形成シ同部ノ細尿管全然不明トナレルモノアリ、其間細尿管ニ於テハ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ上皮性圓壻ヲ容ル、モノアリ、髓質ニ於テモ結節ヲ證シ得ルモ比較的上部ニテ錐體ニハ病變ヲ認メシメズ主トシテ皮髓兩質間ニ近キモ小腎盞基部ニ近ク2個ノ圓形結節ヲ認メ大小單核細胞層輪的ニ配列シ内部ニ稍多數ノ多形核白血球ヲ混ジ散在性ニ結核菌ヲ有スルモノアリ、斯ル結節ノ周邊ニハ細尿管腔擴大シ内部ニ結核性破壊物質ヲ容ル、モノアリ、結節内ニハ又格子狀纖維ノ著明ニ増加セルモノアルモ紅染纖維ノ増加ハ認メザリキ。

第2群 結核菌1/100mgヲ血行内ニ注入セル家兎ニ於ケル各臟器所見。

實驗番號 1, 體重2420瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大灰白色結節稍多數散在性ニ認メ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ認メシム。

腎臟 左右兩側共ニ表面ニハ結節ヲ認メシメザルモ剖面ニ於テ左側皮質ニ粟粒大灰白色結節ヲ1個認メ髓質ニハ著變ナシ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

右側ニハ病變ヲ證セザルモ左側皮質ニ1個ノ結節ヲ認メ中央部ニ大單核細胞多數ニ出現シソノ周邊部ニ小圓形細胞無數ニ浸潤シ附近ノ曲細尿管壁ニ網狀ニ浸潤スルヲ認メ細尿管ニ於テハ種々ノ退行變性ヲナシタメニ管腔擴大シ内部ニ液様物、剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ、又結節内隔ニ稍大ナル血管アリソノ周圍ニ多數ノ大小單核細胞浸潤シ血管組織内ニ侵入セルガ如キ所見ヲ呈スルモ二次的ニ侵サレタルガ如シ、附近ノ絲毯體ニハ著變ナク又結節内ニハ結核菌少數ナルモ認メシメ紅染纖維ノ増殖ヲ見ザルモ内部ニ格子狀纖維ハ著明ニ増加スルヲ認ム、髓質ニハ病變ヲ認メシメズ。

實驗番號 2, 體重2160瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ表面ニ散在性ニ半米粒大, 灰白色結節ヲ稍多數ニ認メシメ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ認メシム。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面ニ結節ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

兩側共ニ結節ヲ認メザルモ只左側皮質ニ於テ曲細尿管周圍ノ間質ニ大小單核細胞網狀ニ浸潤シタメニ細尿管ノ構造全ク不明トナレルモノアリ、又種々ノ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ、斯ル部ニハ未ダ結核菌ヲ證シ得ズ。

實驗番號 3, 體重2500瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ互リ灰白色粟粒大結節各2-3個認メシメ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ認メシム。

腎臓 左右共ニ皮質及ビ髓質ニハ結節ヲ認メシメズ。

脾臓 稍肥大シ少數ノ灰白色粟粒大ノ結節ヲ認メシム。

肝臓，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臓顯微鏡の所見

左右共ニ皮質及ビ髓質ニ結核性病變ヲ認メシメズ。

實驗番號 4，體重2230瓦，4週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臓 左右各葉ニ互リ粟粒大ヨリ半米粒大ニ至ル灰白色結節數個認メシメ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ認メシム。

腎臓 右側表面ニ粟粒大灰白色結節1個認メ剖面ニ於テハ兩側皮質ニ1—2個ノ小結節ヲ認メシム。

肝臓，脾臓，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臓顯微鏡の所見

皮質曲細尿管周圍ノ間質ニ網狀ニ多數ノ大小單核細胞浸潤シ内部ノ細尿管ノ構造不明トナルモノアリ，又皮質ノ中央部ニ大小單核細胞層輪的ニ配列シ内部ノ未ダ乾酪化セザル圓形結節ヲ形成シソレヨリ小圓形細胞周圍ノ曲細尿管壁ヲメグリテ浸潤シ特ニ斯ル變化ノ下方ニ伸展シ髓質ニ達セントスルモノアリ，其間細尿管ニハ種々ノ退行性變ヲナスモノ多ク管腔擴大シ内部ニ液様物ヲ容ル、モノ連續的ニ認メラレ結節内ニハ少數ノ結核菌ヲ認メ輕度ニ格子狀纖維ノ増加スルヲ認ム。

實驗番號 5，體重2180瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臓 左右各葉ニ1—2個ノ灰白黃色米粒大ノ結節ヲ認メ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ少數認メシム。

腎臓 左右共ニ表面及ビ剖面ニ病變ヲ認メシメズ。

肝臓，脾臓，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臓顯微鏡の所見

左右共ニ皮質及ビ髓質ニ於テ結核性病變ヲ認メシメズ。

實驗番號 6，體重2410瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臓 右側下葉ニ半米粒大，灰白黃色境界銳利ナル結節ヲ1個認メ剖面ニ於テモ其以外ニ結節ヲ證シ得ズ。

腎臓 左右共ニ表面ニハ結節ヲ認メシメズ只次粟粒大暗赤褐色表面ヨリ陥凹セルモ癩痕様病變ノヲ2—3認メシム。剖面ニ於テ左側皮質ニ稍細長キ結節様病竈ヲ認メ髓質及ビ右側ニハ著變ナシ。

肝臓，脾臓，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臓顯微鏡の所見

右側ニハ結核性變化ヲ認メシメザルモ左側皮質ニ於テ曲細尿管ノ部ニ相當シ大單核細胞多數ニ浸潤シソレヲ中心トシ近側ノ細尿管壁ヲメグリテ大小單核細胞浸潤シ細長キ病竈ヲ形成シ内部ニ健全ナル絲毬體ヲ有スルモノアリ。其間ノ曲細尿管ニハ種々ノ退行性變ヲナシ管腔擴大セルモノ多數連續的ニ認メラレ，病竈内部ニ少數ノ結核菌ヲ證スルモ紅染纖維ノ増殖ヲ認メズ。髓質ニハ著變ナシ。

實驗番號 7，體重2170瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ互リ半米粒大ヨリ豌豆大ニ至ル灰白黃色結節多數ニ散在シ兩側上葉ニ於テハ相癒合シ大ナル病竈ヲ形成シ又兩側下葉ノ周邊部ニ於テモ結節相癒合セルモノアリ。剖面ニ於テモ同様ナルモ空洞ハ認メシメズ。

腎臟 左右兩側表面ニハ結節ヲ認メザルモ剖面ニ於テハ右側皮髓兩質間ニ半米粒大ノ灰白黃色結節ヲ認メソレヨリ錐體ノ側部ヲ細尿管走路ニ一致シテ下降セルモノアリ、小腎盞腔内ニ灰白泥狀物質ヲ少量認メシム。

肝臟，脾臟，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左側ニハ結核性變化ヲ證シ得ザルモ右側皮質ヨリ髓質ニ互リ大ナル結節様病竈ヲ形成シ病變ハ細尿管走路ニ一致シテ下降シ細長キ病竈トナリ下端ハ錐體ノ側部ヲ下降シ乳頭部近クニ至リテ卵圓形ノ中央部未ダ乾酪化セザル結節ヲ形成セリ。其間數個ノ乾酪層ヲ有シ恰モ上部ヨリ逐次病竈ヲ形成シ相癒合セルモノノ如シ。又乾酪層ニ於テモ多形核白血球ノ浸潤シ軟化ノ傾向ヲ示セルモノアリ。該病竈ノ内部及ビ周圍ニハ退行變性ヲナセル細尿管ヲ多數ニ認メ管腔擴大シ内部ニ結核菌ヲ多數ニ有スル結核性破壞物質ヲ容ル、モノアリ、又液様物、剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ、結核菌ハ皮質病竈ニハ尠キモ髓質ニ於テハ多數ニ認メラル。又病竈ノ皮質部髓質上部ニ於テハ紅染纖維ノ増殖著明ニシテ乾酪層周圍ニ迄及ベルヲ認ムルモ、下降スルニ從ヒ次第ニ減少シ錐體部ニ至リテハ全く増加スルヲ認メシメズ只格子狀纖維ハ下端部ニ於テ増加シ上部ニ於テハ減消セルヲ認メシム。

實驗番號 8，體重2260瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 右側上中葉，左側上葉ニ於テハ小指頭大ノ灰白黃色病竈相癒合シ地圖狀ヲ呈スルモ兩側下葉ニ於テハ病變輕微ニシテ極少數ノ結節散在シ剖面ニ於テモ同様ニシテ未ダ空洞ヲ見ズ。

腎臟 表面ニ於テハ右側ニ2個左側ニ1個ノ粟粒大灰白黃色ノ結節ヲ認メ剖面ニ於テモ同結節以外ニ左側ニ於テ皮質病竈配下ノ髓質上部ニ圓形次粟粒大灰白色結節ヲ1個認メシム。

肝臟，脾臟，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

兩側皮質上部ニ圓形ノ結節ヲ認メ内部乾酪化シ大小單核細胞層輪のニ配列シ周邊部ニ紅染纖維ノ増殖著明ナル結節ヲ認メ特ニ左側ニ於テソノ配下ト思ハシキ髓質部ニ主トシテ大單核細胞ノ浸潤セル圓形病竈アリ、結核菌ハ内部ニ少數散在性ニ認メ病竈周邊部及ビ配下ニハ種々ノ退行變性セル細尿管モ多數ニ認メラレ特ニ髓質部ノ病竈附近ノ毛細血管稍充盈セルヲ認メシム。

實驗番號 9，體重2410瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右下葉ニ粟粒大灰白黃色結節1—2個認メ剖面ニ於テモ下葉ニ少數ノ同様結節ヲ認メシム。

腎臟 左側ニハ結節ヲ證シ得ザルモ右側表面ニハ大豆大ノ灰白黃色結節表面ヨリ隆起シテ存スルヲ認メ剖面ニ於テハ同病竈ハ細尿管走路ニ一致シテ髓質ニ達シ上部ニ組織缺損ヲキタシ小空洞ヲ形成セリ。又斯ル病竈以外ニ1個ノ小結節ヲ皮質ニ認メシム。左側剖面ニハ結節ヲ證シ得ズ。

肝臟，脾臟，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左側ニハ結核性變化ヲ認メシメズ。右側ニ於テハ皮質ニ大ナル病竈ヲ認メ内部ノ大部分ハ乾酪化シ一部

ハ組織缺損ヲキタシ空洞ヲ形成シ空洞面ニハ多數ノ結核菌ヲ認メ乾酪層ヲメグリテ大單核細胞，小圓形細胞，長味アル核ノ細胞，略層輪的ニ配列シ紅染纖維ノ増殖著明ナリ，周邊ノ細尿管ニ於テハ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ液様物，剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ，又同病竈ニ接シ髓質ニソノ1/2大ノ圓形病竈アリテ内部ニハ大單核細胞及ビ多形核白血球浸潤シ軟化ノ傾向ヲ示シソノ周圍ニ大小單核細胞浸潤セルモノアリ，内部ニハ多數ノ結核菌ヲ存シ紅染纖維ノ可也増加スルヲ認メシム，又附近ノ毛細血管ノ充盈著ルシ。

實驗番號 10，體重2420瓦，25週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ灰白黃色半米粒大ヨリ小指頭大ニ至ル結節散在性ニ稍多數認メ特ニ兩側上葉ニ於テハ相結合シ姆指頭大ニ達スルモノアリ剖面ニ於テモ同様ノ病竈ヲ認メシム。

腎臟 右側ニ於テハ表面ニ灰白黃色米粒大ノ結節2個認メ剖面ニ於テハ同結節ヨリ病變下降シ錐體ノ中央部ニ至ルモノ及ビ錐體ニ半米粒大ノ灰白色結節1個認メシム。而シテ皮質部ノ病竈ニ於テハ小空洞ヲ形成セリ。左側ニ於テハ表面ニ粟粒大灰白色結節2個認メ剖面ニ於テモ同結節以外ニ病變ヲ認メシメズ。

肝臟，脾臟，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

左側ニ於テハ皮質ニ定型的結節2個認ムルノミナルモ右側ニ於テハ皮質ヨリ髓質ニカケ大ナル卵圓形ノ結節捺病竈ヲ形成シ内部ニ小ナル空洞ヲ認メ周圍ノ細胞配列ハ大小單核細胞及ビ長味アル核ノ細胞層輪的ニ配列シ紅染纖維，格子狀纖維ハ周邊部ニ著明ニ増殖セリ。内部ニハ多數ノ結核菌ヲ認メシム。該病竈ニ連續シテ髓質ニ於テ圓形ノ病竈ヲ形成シ中央部ニ小ナル乾酪層ヲ有スルモノ多數ノ多形核白血球浸潤シ内部ノ毛細血管極度ニ充盈シ病竈内ニ出血ヲ見スル病竈ニハ紅染纖維，格子狀纖維ノ増殖割合ニ尠シ，此病竈ノ直下錐體ノ基部ヨリソノ側部ヲ直細尿管走路ニ一致シテ錐體ノ中央部ニ至ル細長キ病竈ヲ形成シ主トシテ大單核細胞多數ニ浸潤セリ。内部ニハ格子狀纖維著明ニ増加シ結核菌ハ尠ク只散在性ニ證セラル。皮質及ビ髓質ノ病竈周邊ニハ退行變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ液様物，剝離上皮細胞ヲ容ル、モノ稍多數ニ認メラル，又左側結節ニ於テハ紅染纖維ノ増殖ヲ見ズ明カニ右側病竈ニ比シ後發セルモノナリ。

第3群 結核菌1/10000mgヲ血行内ニ注入セル家兎ニ於ケル各臟器所見。

實驗番號 1，體重2430瓦，4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ1—2個ノ粟粒大ヨリ半米粒大ノ結節ヲ認メ剖面ニ於テモ同様少數ノ結節ヲ認メシム。

腎臟 兩側表面及ビ剖面ニ於テ結節ヲ認メシメズ。

肝臟，脾臟，膀胱，輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

右側ニハ結核性變化ヲ證シ得ザルモノ左側皮質上部ニ1個ノ結節ヲ認メ内部未ダ乾酪化セズ大小單核細胞大體ニ於テ層輪的ニ配列セリ。内部ニハ未ダ完全ニ侵サレザル細尿管ノ殘留セルモノアリ，結核菌ハ檢出非常ニ困難ナルモノ少數ニ認メラル。又紅染纖維及ビ格子狀纖維ノ増殖ヲ見ズ。周圍ノ細尿管及ビ毛細血管ニハ著變ヲ認メシメズ。

實驗番號 2，體重2260瓦，4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大ヨリ半米粒大ノ灰白色結節2—3個認メ特ニ兩側上葉ニ於テハ4—5個ノ半米粒大境界銳利ナル結節ヲ認メ剖面ニモ同様ノ結節ヲ少數認メシム。

腎臟 左右兩側共ニ結節ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

左右兩側ニ結核性變化ヲ認メシメズ。

實驗番號 3, 體重2180瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ粟粒大ノ灰白色結節2—3個認メ剖面ニ於テモ同様ノ結節ヲ少數認メシム。

腎臟 兩側共ニ表面ニハ結節ヲ認メシメズ只左側皮質中央ニ次粟粒大ノ灰白色結節ヲ1個認メシム。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

右側ニハ結核性變化ヲ認メシメズ左側皮質ニ1個ノ小圓形結節ヲ認メシム。細胞配列ハ大體ニ於テ大小單核細胞層輪的ニ配列スルモ内部未ダ乾酪化セズ2—3個ノ結核菌ヲ認メシム。周圍ノ細尿管及ビ毛細血管ニハ著變ヲ認メシメズ。

實驗番號 8, 體重2490瓦, 4週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右兩側表面ニハ次粟粒大ヨリ粟粒大ノ灰白黃色結節1—2個認メシメ剖面ニ於テモ同様ノ結節少數認メシム。

腎臟 兩側共ニ表面及ビ剖面ニハ著變ナシ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

左右兩側共ニ結核性變化ヲ認メシメズ。

實驗番號 4, 體重2320瓦, 25週後空氣栓塞致死。

肉眼的所見

肺臟 左右各葉ニ米粒大ヨリ小指頭大ニ至ル灰白黃色結節多數ニ散在シ特ニ兩側下葉ニ於テハ結節多數相癒合シ地圖狀ニ蔓延シ剖面ニ於テハ同様病竈以外ニ多數ノ豌豆大ノ空洞ヲ認メシム。

腎臟 右側表面ニハ2—3個ノ半米粒大ノ灰白黃色結節ヲ認メ特ニ表面ヨリ著明ニ隆起セルモノアリ, 剖面ニ於テモ同様數個ノ灰白黃色病竈ヲ皮質ニ認メ皮質ヨリ髓質ニ至ル細長キ病竈アリテ上部ニハ小ナル空洞ヲ形成セルモノアリ, 又左側皮膜直下ニ粟粒大灰白色結節ヲ1個認メシム。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡的所見

右側ニ於テ皮質ノ上部ヨリ髓質ニ至ル大ナル卵圓形ノ病竈ニ於テ中央部ノ大部分組織缺損シ空洞ヲ形成シ空洞壁ニハ結核性破壞物質ヲ附着シ内部ニモ少量ノ破壞物質ヲ容ル、ヲ認ム, 又病竈内ニハ乾酪化, 軟化, 融解セントスル部アリ, 又内部ニハ小出血竈アリテ無數ノ赤血球ノ殘留セル部アリ。細胞配列ハ大小單核細胞及ビ長味アル核ノ細胞層輪的ニ配列シ紅染纖維著明ニ増加シ格子狀纖維ノ周邊部ニ輕度ニ増加セルヲ認メシム。結核菌ハ空洞壁及ビ軟化層ニ多數ニ認メシムルモ病竈ノ周邊部ニハ尠シ, 又表面ヨリ著明ニ隆起セル病竈ニ於テハ外層ハ紅染纖維ニヨリ包圍サレ皮膜ヲモ認メ腎組織ヨリ發生セル事明ナリ。内部

ニハ廣キ乾酪層ヲ有シ又多形核白血球多數ニ集マリテ軟化ノ兆ヲ示シ小ナル組織缺損ヲ見ル、斯ル部ニハ多數ノ結核菌ヲ認メシム、斯ル病竈周邊部及ビ配下ニハ種々ノ退化變性ヲナシ管腔擴大シ内部ニ液様物、剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ、又皮質ヨリ髓質ニカケ小腎盞面ニ沿フテ大ナル病變ヲ形成セルモノアリ、又左側皮膜下ニ内部未ダ乾酪化セザル小圓形結節アリテ内部ニハ格子狀纖維増加スルモ紅染纖維ノ増加ヲ見ズ、明カニ左側病竈ニ比シ後發セル結節ヲ認メシム。

實驗番號 5, 體重2430瓦, 25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 右上, 中葉ニ豌豆大ノ灰白黃色結節1—2個下葉ニ小指頭大ノ結節5—6個認メ左側ニ於テモ上葉ニ1—2個下葉ニ稍多數ノ結節ヲ認メ剖面ニ於テモ同様ナルモ空洞ヲ認メシメズ。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面ニ結節ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左右兩側共ニ結核性病變ヲ認メシメズ。

實驗番號 6, 體重2450瓦, 25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ米粒大ヨリ小指頭大ノ灰白黃色結節散在性ニ認メ兩側上葉及ビ右側下葉ニ於テハ結節相癒合シ地圖狀ニ蔓延セル部アリ剖面ニ於テモ同様ノ變化ヲ認ムルモ小豆大ノ空洞ヲ形成セルモノアリ。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面ニハ結節ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

右側腎臟ニハ結核性變化ヲ認メシメズ、左側皮質深部ニ於テ曲細尿管周圍ノ間質ニ網狀ニ大小單核細胞多數ニ浸潤セル部アリテタメニ細尿管ノ構造不明トナレルモノアリ、斯ル病竈内ニハ結核菌ヲ證シ得ズ又附近ノ絲毯體及ビ毛細血管ニハ著變ヲ認メシメズ。

實驗番號 7, 體重2390瓦, 25週後空氣栓塞致死。

肉眼の所見

肺臟 左右各葉ニ米粒大ノ灰白黃色結節少數散在性ニ認ムルモ右側下葉ニ於テソノ周緣部ニハ結節相癒合シ大ナル病竈ヲ形成セルモノアリ、剖面ニ於テモ同様ノ病竈ヲ認メシム。

腎臟 左右共ニ表面及ビ剖面ニハ結節ヲ認メシメズ。

肝臟, 脾臟, 膀胱, 輸尿管ニハ著變ナシ。

腎臟顯微鏡の所見

左右共ニ結核性變化ヲ認メシメズ。

第4章 所見總括

第1項 再感染後4週迄ニ致死セル家兎所見

家兎ノ大腿部皮下ニ1/100mgノ結核菌ヲ注入シ4週後3組ニ分チ靜脈内ニ1mg, 1/100mg, 1/10000mgヲ注入シ1mg注入ノモノデハ2, 3, 4週ニ致死シ1/100mg, 1/10000mgノモノデハ4週ニテ空氣栓塞ニテ致死セリ。

肺臟ハ1mg 注入セルモノニ於テ全例ニ粟粒結核ヲ起シ兩側各葉全面ニ粟粒大灰白色結節無數ニ生ジ1/100mg 注入ノモノニ於テハ1mg 注入ノモノニ比シ結節尠キモ尙粟粒結核様ニ結節ヲ多數ニ認メシメ1/10000mg 注入ノモノデハ前二者ニ比シ結節非常ニ尠ク各葉ニ1—2個ノ粟粒大灰白色結節ヲ認メルニ過ギズ粟粒結核ノ如キ病型ヲ得ザリキ。

肝臟、脾臟等ニ病變ヲ形成スルモノ非常ニ尠ク只脾臟稍肥大シ粟粒大灰白色結節ヲ有スルモノ2例(1mg 注入2號家兎、1/100mg 注入3號家兎)證シタリ。

腎臟ニ於テハ1mg 注入シ2週後致死セルモノハ肉眼的ニ皮質ニ粟粒大灰白色結節ヲ形成スルモノアリ。顯微鏡的ニハ定型の結節モ證セラル、モ多クハ未ダ結節ニ至ラズ絲球體近傍ノ間質ニ於テ大小單核細胞浸潤セルモノ多クタメニ細尿管ノ構造全ク不明トナレルモノアリ。3週ニ於テハ全例ニ肉眼的ニ結節ヲ皮質ニ認メ顯微鏡的ニモ證シ得ラルモ未ダ内部ノ乾酪化セルモノナク結核菌モ非常ニ尠ク散在性ニ證シ得。又1例ナリシモ1mg 注入5號家兎ニ於テハ絲球體蹄係血管末根ヨリ大小單核細胞多數ニ浸潤シ蹄係血管束ニハ著變ナク只輕度ノ核増殖ヲ示スノミニシテ輸入或ハ輸出血管根ヨリ發生セント思ハシキ所見ヲ得タリ。然シ未ダ結節ニ至ラズ曲細尿管周圍ニ網狀ニ大小單核細胞ノ浸潤スル病竈モ多數ニ認メラレ特ニ1mg 注入3號家兎ニ於テハ髓質ノ上部即チ弓狀血管支配區域ト思ハシキ部ニ直細尿管壁ヲメグリテ大小單核細胞浸潤シ略圓形ノ病竈ヲ形成シタメニ、細尿管ノ構造不鮮明トナレルモノアリテ皮質病竈ト同時ニ發生セシモノト考ヘラルモ錐體ニハ著變ヲ認メザリキ。4週後ニ於テハ肉眼的ニハ1mg 注入ノモノハ全例ニ結節ヲ認メ1/100mg 注入ノモノ4例中2例陽性ニシテ1/10000mg ノモノニ於テハ1例陽性ノ成績ヲ得タリ。顯微鏡的ニハ1mg 注入ノモノニ於テハ全例、1/100mg ノモノデハ3例、1/1000mg ノモノデハ2例ニ結核性病變ヲ證シタリ。而モ1mg 注入ノモノハ全例ニ兩側性ニシテ、1/100mg ノモノハ3例陽性中2例、1例性、1/10000mg ノモノハ2例陽性中全部1例性ニシテ左側ニノミ病變ヲ證シタリ。病變ハ主トシテ定型の結節トシテ皮質ニ認メラル(第1表参照)。即チ皮質ニ於テ絲球體ヨリ稍離レタル部ニ於テ結核性變化惹起シ次第ニ周圍ノ曲細尿管ヲ侵略シ圓形ノ結節ヲ形成シ又結節ヨリ周圍ノ細尿管壁ニ沿フテ大小單核細胞網狀ニ浸潤シ特ニ下方ニ向ヒスル浸潤ノ髓質上部ニ及ベルモノアリ結節周圍及ビ配下ノ細尿管ニハ種々ノ退行變性ヲ示シ管壁細胞扁平トナリ。核染色不良トナリ又濃染スルモノアリ管腔大トナリテ内部ニ液様物質、剝離上皮細胞ヲ容ル、モノアリ。又1mg 注入セル2號家兎ニ於テハ髓質上部即チ弓狀血管領域ニ於テ圓形結節或ハ大小單核細胞浸潤スル病竈ヲ認メ内部ニ少數ノ結核菌ヲ容ル、モノアリテスル病變ハ皮質病竈ヨリ二次的ニ發生セルモノニ非ズシテ皮質ト同時ニ發生セルモノト思ハシム。4週迄ニハ病竈内ニ紅染纖維ノ増殖ハ全ク見ザルモ格子狀纖維ノ著明ニ増加セルモノアリ。

第2項 再感染後25週後ニ致死セル家兎所見

結核菌1/100mg 注入セルモノノ肺臟ニ於テハ病竈ノ非常ニ尠キモノ即チ右側下葉ニ1個ノ半米粒大、灰白黃色結節ヲ認ムルニ過ギザルモノアルモ他ハ可也高度ニシテ半米粒大ヨリ小指頭大ニ至ル灰白黃色ノ結節ヲ認メ又スル結節ノ相癒合シテ地圖狀ヲ呈スル大ナル病竈ヲ

形成スルモノアリ。

1/10000mg 注入ノモノニ於テハ1/100mg 注入ノモノト病變ノ程度ニハ著ルシキ差違ヲ認メシメザルモ結節數ニハ稍尠キ感アリ。然レドモ小指頭大ノ結節多數相癒合シ表面ハ地圖狀ヲ呈シ殆ド健康肺ヲ認メ難ク剖面ニ於テハ豌豆大ノ空洞ヲ多數ニ認ムルガ如キ高度ノ病變ヲ呈セルモノアリ。

他ノ肝臟、脾臟、膀胱、輸尿管等諸器管ニ病變ヲ證セシモノハ認メザリキ。

腎臟ニ於テハ肉眼的ニ病變ヲ證シ得ルモノ1/100mg 注入セルモノニ於テハ6例中5例陽性ニシテ1/10000mg 注入ノモノハ4例中1例ノミ陽性ニシテ他ハ陰性ナリキ。又顯微鏡的ニモ略同様ナルモ1/10000mg 注入ノモノニ於テ肉眼的陰性ノモノ中1例ニ於テ病變ヲ檢シ得タリ。又病變ヲ認メシムルモノニ於テハ兩側ニ之ヲ證シ得ルモノアルモ1側ニノミ病變ヲ認メシモノ多ク1/100mg 注入家兎ニ於テ3例、1/10000mg 注入家兎ニ於テ1例證シタリ。即チ1側性ニ發生セシモノ4例中左側ノミガ2例、右側ノミニ發生セルモノ2例ナリキ(第2表参照)。

主ナル病變ハ肉眼的ニハ皮質ニ半米粒大ノ灰白黃色結節ヲ少數認ムルモノ多キモ特ニ米粒大、豌豆大ニ及ブ結節ヲ形成セルモノアリ。剖面ニ於テハ斯ル病變ノ皮質ニノミ認メラレ髓質ニ著變ナキモノアルモ皮質ノ病竈非常ニ大トナリ深ク髓質ニ達シ直細尿管ノ走路ニ一致シテ錐體ノ中央部ニ至ラントスル細長キ病竈ヲ認ムルモノアリ。又錐體側面ヲ小腎盞基部ヨリ下降スル細長キ大ナル病竈ヲ形成スルモノアリ。又皮質小豆大ノ病竈ニ連續シテ錐體ニ至ラズ髓質ノ小腎盞腔ニ面シ同大ノ病變ヲ形成スルモノアリ。皮質ニ發生セル大ナル病竈ニ於テ内部ニ組織缺損ヲキタシ空洞ヲ形成セルモノ1/100mg 注入セルモノニ2例、1/10000mg 注入セルモノニ1例證シタリ。又1側ニ大ナル變化ヲ有シ他側ニ粟粒大ノ灰白色結節ヲ1—2ヶ皮質ニ認メシモノアリ。然レドモ小腎盞腔内ニ結核性破壊物質ノ充滿セルモノハ認メザリシモ少量ノ灰白泥狀物質ヲ容レタルモノ1例證シタリ。

顯微鏡的ニハ只皮質ニ於テ曲細尿管周圍ニ大小單核細胞及ビ結締織細胞多數ニ浸潤シ紅染纖維増殖シ結核菌ノ證シ得ザリシ病竈アリ。又最も多キハ結節様病竈ニシテ顯微鏡的ニ於テノミ證セラル、小ナル結節ヨリ過米粒大ニ至ル大ナルモノモ認メラレ且ツ中央部未ダ乾酪化セズ而モ周圍ニ紅染纖維ノ増殖尠キ新シキ結節ト思ハシキモノアリ。特ニ1側ニ高度ノ病變ヲ有シ他側皮質ニ斯ル新シキ結節ヲ認メシモノアリ。然レドモ大多數ハ中央部乾酪化シ或ハ軟化シ融解セントスル傾向ヲ示スモノアリ。大ナル結節様病竈ニ於テハ皮髓兩質ニ亘リ病變増大シ内部ニ大ナル組織缺損ヲキタシ空洞ヲ形成シ空洞壁及ビ肉芽組織内ニハ多數ノ結核菌ヲ認メ又内部ニ毛細血管ノ破壊シ出血ヲミルモノ又毛細血管ノ充盈セルモノアリ。又病竈周圍ニハ長味アル核ノ細胞多數ニ出現シ紅染纖維著明ニ増殖シ恰モ病竈ヲ包圍セルガ如ク且ツ周邊ニハ細尿管退行變性ヲ呈シ管壁細胞扁平トナリ管腔擴大シ内部ニ液様物質或ハ結核菌ヲ多數ニ有スル結核性破壊物質ヲ容ル、モノアリ。斯ル變化ノ髓質ニ伸展セルモノアリ。又皮質ニ於テ1個ノ大ナル病竈アリテソレニ連續シ或ハ配下ニ新病竈ヲ形成シ錐體ノ中央部ニ達

スルモノアリ。斯ル病竈ニ於テハ皮質ヨリ順次下降スルニ從ヒ紅染纖維ノ増殖減少シ末端部ニ至リテハ増殖ヲミズ格子狀纖維ハ反對ニ末端部病竈ニハ著明ニ増加スルモ上部ニ至ルニ從ヒ減少スルヲ認メシム。又皮髓兩質間ニ大ナル病竈アリテ内部ニ數個ノ乾酪層ヲ有シソレニ連續シテ髓質錐體ニ新病竈ヲ形成スルモノアリ。而モ上部ニ於テハ内部ニ小ナルモ組織缺損ヲ生ジ正ニ空洞ヲ形成スル傾向ヲ示スモノアリ。又皮質病竈ニ連續シテ髓質上部、小腎盞ニ面ジ大ナル病竈アリテ内部ニ大ナル乾酪層ヲ有シ紅染纖維著明ニ増加シ周邊ヨリ格子狀纖維ノ輕度ニ増殖セルモノアリテ内部ニ多數ノ結核菌證セラル。此ノ實驗ニ於テハ結核性破壊物質ヨリ發生セル病變及ビ錐體乳頭ニ初發セルト思ハシキモノハ證シ得ザリキ。

第 1 表

	實驗番號	注入菌量	致死週	皮質ニ於ケル病竈數		髓質ニ於ケル病竈數	
				右	左	右	左
第一群	4	1mg	2W	8	7	—	—
	6	1mg	2W	15	8	—	—
	3	1mg	3W	3	6	1	—
	5	1mg	3W	3	11	—	—
	1	1mg	4W	11	12	—	—
	2	1mg	4W	20	24	5	4
第二群	1	1/100mg	4W	—	1	—	—
	2	1/100mg	4W	—	1	—	—
	3	1/100mg	4W	—	—	—	—
	4	1/100mg	4W	2	3	—	—
第三群	1	1/10000mg	4W	—	1	—	—
	2	1/10000mg	4W	—	—	—	—
	3	1/10000mg	4W	—	1	—	—
	8	1/10000mg	4W	—	—	—	—

第 2 表

	實驗番號	注入菌量	致死週	皮質ニ於ケル病竈數		髓質ニ於ケル病竈數	
				右	左	右	左
第二群	5	1/100mg	25W	—	—	—	—
	6	1/100mg	25W	—	1	—	—
	7	1/100mg	25W	1	—	1	—
	8	1/100mg	25W	2	1	—	2
	9	1/100mg	25W	2	—	1	—
	10	1/100mg	25W	2	2	2	—
第三群	4	1/10000mg	25W	9	1	4	—
	5	1/10000mg	25W	—	—	—	—
	6	1/10000mg	25W	—	1	—	—
	7	1/10000mg	25W	—	—	—	—

註：一側腎ヨリ可及的廣範圍ニ縱横2個ノ切片ヲトリ顯微鏡的ニ證セラレン病竈數。

第 5 章 考 按

余ハ腎臟結核ニ關スル實驗ニ於テ第 1 編⁽³³⁾ニハ血行中ニ注入セラレタル結核菌ガ腎臟ニ到達セン場合ニ其ノ如何ナル部位ニ最モヨク滯留スルヤ又如何ナル機轉ニヨリ排泄セラレタルヤニ就テ實驗シ結核菌ハ絲毬體ヨリ病變ヲ惹起シテ後排出サレ時間的ニ皮質毛細血管内ニ長ク滯留シ尙皮質毛細血管外間質ニ侵入セルモノヲ證シ第 2 編⁽³⁴⁾血行感染ニヨル腎臟ノ早期ノ變化ニ關スル實驗ニ於テ腎臟結核ハ絲毬體近傍ノ皮質間質ニ初發シ絲毬體及ビ髓質ヨリ病變發生スルモノニ非ザル事ヲ確メ尙第 3 編⁽³⁵⁾ニ於テ氣道感染試驗ニテ家兎ヲ先ヅ肺結核ヲラシメ即人體例ニ於ケルト同様ニ二次的ノ腎臟結核ヲ惹起セン事ニ成功シ其ノ成績ニヨリ血行内注入試驗ニ於ケルト同様腎臟結核ノ初發性病竈ハ腎皮質間質ニ於テ形成セラレ、事ヲ確證シ第 4 編⁽³⁶⁾ニ於テ腎癆ニ至ル變化ニ就テ論ジタリ。然レドモ氣道感染試驗ニ於テ生ゼシ腎臟結核ハ全例ニ於テ 1 側性ニ且ツ各々只 1 個ノ病竈ヲ證シタルニ反シ血行感染ニ於テハ大多數ハ兩側性ニキタリ且ツ病竈數ハ稍多數ニ證シタリ。抑々此ノ事タリヤ人體例ニ於ケル所見ト動物實驗ノ相違スル點ニシテ古來ヨリ腎臟結核ノ實驗的研究ヲ至難ナラシメタル所以ニシテ且ツ又腎臟結核發生機轉ニ就テ直接血行性感染說ノミニテハ説明シ難ク排泄結核、淋巴道感染說、尿路上昇性感染說、又腹腔内他臟器ヨリノ接觸感染說等出現シ今尙論争盡キザル状態ニアルモ近時結核病患者ノ血流中結核菌培養試驗ニヨリ菌血症ナルモノノ比較的多ク且ツ人體例ノ早期腎臟結核ノ所見ト相俟テ直接血行感染說ノ漸ク重要視サル、状態トナレリ。余ノ實驗ニ於テ氣道感染試驗ニ於テ人體例ト同様ニ二次的ニ腎臟結核發生ニ成功シ且ツ血行感染ノ場合ト全ク同様ニ皮質ニ發生スル事ヲ實驗的ニ證明シ他ノ發生機轉ハ全然考ヘラザルニ非レドモ腎臟結核ハ大多數ニ直接血行性ニ且ツ皮質間質ニ生ズル事ハ疑フ餘地ナキニ至レリ。然ラバ實驗的ニ血行内接種ニ於テハ何故ニ兩側性ニ且ツ多數ノ病竈ヲ發生スルヤニ就テ按ズルニ實驗的ニ血行内ニ注入スル菌量ハ人體例ニ於テ菌血症ニヨリ腎臟ニ到達スル菌量ト果シテ同一ナルヤ否ヤハ全ク不明ニシテ且ツ到達スル菌量尠ケレバ腎臟内ニ發生スル病竈モ減少スルト共ニ尙 1 側性ニ發生スル事モ當然考ヘラル可キ事ナリ。然ルニ稻田⁽¹²⁾ハ外傷ヲ受ケタル腎臟ニ結核ノ發生スル事ヲ說キ尙菌ノ毒力又腎臟ノ畸型、遊走腎或ハ腎結石等ハ必ズシモ腎臟結核ヲ惹起セン動機トナルモノニ非ズト做スモ Portwich⁽²¹⁾ハ輸尿管結石、外傷等ニヨリ抵抗減弱セル腎臟ニ結核ノ發生スルヲ記載シ窪田⁽¹⁶⁾、Orth⁽²⁰⁾モ之ト同様ノ報告ヲナセリ。然レドモ斯ル理論ハ必ズシモ腎臟結核ノ 1 側ニ好發スルヲ説明スルニ足ラズ只結核性病變ノ發生スルヲ促進スルモノト解セラル。即チ結核菌ガ血行性ニ腎實質内ニ到達セル場合ニ於テモ極微量ニシテ毛細血管内ニ栓塞ヲ形成セザル限リハ他臟器ニ循環シ去ルカ又絲毬體ニ一定ノ病變ヲ惹起シ排出サレ尿ト共ニ體外ニ流出スルハ第 1 編⁽³³⁾ノ記載ヲミテモ明カニシテ若シ多少ナリトモ腎實質ニ器質的影響ヲ與ヘタル時ニハ抵抗減弱點ヲ起シ結核菌ノ繫留ニ對スル好條件ガ完備シ結核性病竈ヲ惹起シ易クナルハ當然ノ理ナルモ幾多ノ腎臟結核患者ノ總ベテガスル條件ノ下ニ發生セリトハ考ヘラズ全身粟粒結核ノ際ニ腎臟ニモ粟粒結核ヲ惹起シ兩側性ニ多數ノ病變ヲ形成スルヲミテモ腎臟ニ到達スル菌量ニヨリ 1

側性或ハ兩側性ニ發生スルモノト考ヘラル。今余ノ實驗成績ヲミルニ4週迄ニ致死セル家兎ニ於テハ1mg注入ノモノニ於テハ全例ニ兩側性ニ稍多數ノ病變ヲ形成シ1/100mg注入ノモノニ於テハ4例中、2例ハ左側ニ各1個ノ病變ヲ形成シ1例ハ右側ニ2個、左側ニ3個ノ病竈ヲ生ジ1例ハ陰性ナリキ。又1/10000mg注入ノモノハ4例中2例ニ於テ左側ニ各1個ノ結節ヲミ、他ノ2例ハ陰性ナリキ。25週後ニ致死セルモノニ於テモ1/100mg注入ノモノデハ6例中1例陰性、2例ハ右側ノミニ、1例ハ左側ノミニ、2例ハ左右兩側ニ1—2個ノ病竈ヲ形成シ1/10000mg注入ノモノデハ4例中、2例陰性他ノ2例中1例ハ兩側ニ他ノモノハ左側ニノミ少數ノ結核性變化ヲミ孰モ病竈數ハ前實驗ニ比シ尠カリキ。尙兩側ニ變化ヲ有スルモノニ於テモ1側ノミ高度ニ侵サレ1側ニ新シキ病竈發生セルモノアリテ初メハ1側性ナリシモ後他側ニ病變ノ新生セル事明ナルモノアリ(1/100mg 10號家兎 1/10000mg 注入 4號家兎)。故ニ表ニ示セルガ如ク菌量減少ト共ニ腎臟結核發生率モ次第ニ減少シ且ツ1/10000mg注入ノモノハ4號家兎ノ組織學的所見ト相俟テテ初期ニ於テハ全例ニ1側性ニ發生セシモノト推定シ得ラル可シ。又余ノ實驗中家兎ニハ何等操作ヲ加ヘズ自然的ニ飼育セシモノニシテ外傷ヲ與ヘズ又組織學的ニモ腎結石等ハ證シ得ザリシ事ヨリシテ前述ノ種々ノ原因必ズシモ1側性發生ニ重大ナル意義ヲ有スルモノニ非ズシテ腎臟ニ到達スル菌量極微量ニナラバ1側性ニ發生スル事明ナリ。

然ラバ左右孰レニ多キカラ觀ルニ波戸⁽⁴¹⁾ハ右側54.2%、左側45.8%、富川⁽³⁸⁾ハ右側42.5%、左側40.5%、ト記載シ孰モ右側稍多ク余ノ第3編⁽³⁵⁾ニ於テモ同様ノ成績ヲ得タルモ今回ニ於テハ右側2例、左側6例ノ成績ヲ得不定ノ成績トナレリ。然シスル數字ハ實驗例尠キ爲之ヲ以ツテ左側ニ好發ストハ爲シ難キモノナリト思ハル。

而シテ腎臟ニ到達スル菌量ニ差違アルト共ニ又菌塊ニモ相違アルハ當然考ヘラル可キ事ニシテ此ノ大サニヨリ初發性病竈ノ發生部位ニモ相違ヲキタスハ當然タル可シ。抑々腎臟結核ニ關スル業績ヲミルニ慢性腎臟結核ノ初發性病位ニ關シテ種々ノ議論アリ。Arnold⁽⁴⁾、Baumgarten⁽²⁾、Buday⁽⁴⁾、Clausen⁽⁵⁾、Ekehorn⁽⁸⁾、井上⁽¹³⁾、Meinerz⁽¹⁸⁾、Oappel⁽⁴⁹⁾、Salvador. Pasqual⁽²⁵⁾、Steinthal⁽³¹⁾、Stoerk⁽³²⁾ハ皮質ニ初發性病竈ヲ形成スト做シ同ジ皮質ニ於テモ絲毬體ヨリト做スモノ又間質毛細血管ヨリ發生スト做スモノニ別レ又髓質ニ初發スト做スモノニハBerne Lagarde⁽³⁾、Eberbach⁽⁷⁾、窪田⁽¹⁶⁾、Ramsay⁽²³⁾、Runeberg. Birger⁽²⁴⁾、志賀⁽²⁷⁾、Schneider⁽²⁹⁾、Söderlund⁽³⁰⁾、Tittinger⁽³⁷⁾、Wegilen wildbolz⁽³⁹⁾、弓⁽⁴⁰⁾等多數アリ。斯ル中ニ於テモ動物實驗ニヨリ髓質ニ初發スト做スモノアルモ余ノ今日迄ノ實驗ニ於テハ1例モ髓質ニ初發性病竈形成セシモノヲミズ又絲毬體ヨリ發生セシ病變モ證シ得ザリキ。斯ル相違ハ如何ニシテ説明セラル可キカニ就テ按ズルニ先ヅ考ヘラル可キハ腎臟ニ到達スル菌塊ノ大サナリ。今大ナル菌塊トシテ或ハ結核性破壞物質ニ附着シテ結核菌ノ腎臟ニ到達セバ腎臟内ノ血管分布狀態ヨリ考ヘテ葉間動脈或ハ皮髓兩質間ノ弓狀血管ニ栓塞ヲ惹起ス可キナリ。次ニ之等ノ血管ヲ通過セルモノハ皮質或ハ髓質ニ於ケル小葉間動脈又ハ直走動脈内ニ流入シ之等ヲモ通過セバ更ニ輸入血管或ハLudwig-Dehoff氏血管ヲ經テ毛細血管内ニ至ルナリ。故ニ菌塊

大ナリセバ比較的大ナル血管内ニ栓塞シソレヨリ結核性變化惹起シ必ズシモ毛細血管ヨリ發生ストハ限ラザル理ナリ。余ノ前實驗ニ於テ髓質ニ初發性病竈ヲ形成セザリシハ結核菌ヲ3時間ニ亙リ連續研磨シ一夜氷室ニテ粗大菌塊ヲ沈澱セシメ上清液ノミヲ用ヒ即チ個々ノ菌或ハ極微細ノ菌塊トシテ注入セル結果大ナル血管内ニ栓塞ヲ惹起セズ毛細血管ニ至リテ滯留シ毛細血管或ハ其ノ間質ヨリ病變ヲ發生セルモノト考ヘラレ此ノ實驗ニ於テハ1時間研磨シ其ノマ、注入セル結果注入結核菌ノ菌塊前實驗ニ比シテ大ナルハ明ニシテ爲ニ髓質弓狀血管領域ニ2例ニ於テ皮質ト同時ニ髓質ニモ初發性病竈ヲ形成スルヲミタリ。又如何ニ微細ナル菌塊トシテモ腎臓内デハ皮質ニノミナラズ髓質ニモ流入スルハ當然ニシテ從ツテ髓質ニノミ病變ヲ形成シ得ル事モ考ヘラル可キナリ。然レドモ實驗成績ヨリシテ髓質ニ初發セル病竈ヲ有スル皮質ニハ必ズ多數ノ病竈形成セルヲミテモ腎臓内ニ流入セル結核菌ハ髓質ヨリモ皮質ニ多ク栓塞ヲ起スモノナルハ第1編⁽³³⁾ニ成績ト共ニ明ナリ。又皮質病竈ニ於テモ間質ニ初發スト做スモノ又絲毬體蹄係ヨリ發生スト做スモノアリ。此ノ相違モ菌塊ノ大サニヨリ充分ニ説明シ得ラル可シ。即チ小葉間動脈ヨリ分岐セル小分枝ハ輸入血管トナリ絲毬體蹄係ヲ循リテ後輸血管トナリ皮質ノ毛細血管網ニ移行シ、一部ハ所謂 Ludwig-Dehoff 氏血管トシテ絲毬體ニ入ラズニ毛細血管網ニ移行スルモノナリ。今流入セル結核菌ガ葉間動脈ヨリ小分枝ニ至ラバ Ludwig-Dehoff 氏血管内ニ流入スルカ又ハ絲毬體蹄係血管ニ流入スルナリ。今到達セル菌塊ガ蹄係血管或ハ Ludwig Dehoff 氏血管ニ栓塞ヲ惹起スルニ足ル大サヲ有ストセバアルモノハ絲毬體蹄係ニアルモノハ皮質間質ニ結核性變化ヲ惹起スルモノナルモ更ニ菌塊小ナリセバ斯ル血管ヲ經テ毛細血管内ニ至リ此處ニ於テ初メテ結核性變化ヲ惹起スルナリ。特ニ此ノ實驗ニ於テ絲毬體蹄係血管末根ヨリ病變ノ發生シ絲毬體ノ外部ヨリ病變ノ發生セルモノヲミタリ。斯ルモノハ輸入血管ノ絲毬體ニ入ル直前或ハ輸血管ノ絲毬體ヨリ出デタル直後ニ栓塞セルモノト解ス可キナリ。故ニ余ノ實驗ニ於テ絲毬體蹄係血管ヨリ發生セン例ニ遭遇セザリシモ Arnold⁽¹⁾, Baumgarten⁽²⁾, Buday⁽⁴⁾, Meinertz⁽¹⁵⁾ ノ如ク絲毬體ヨリ結核性變化ノ初發スト做ス説ハ誤ニ非ザルモノニシテ特ニ原澤⁽⁹⁾ ハ粗菌液ヲ用ヒ絲毬體ヨリ病變ノ發生スルヲ報ジタリ。余ノ今日迄ノ實驗ニ於テハ菌塊ノ大サ略同一ニシテ且極微細ノモノトシテ使用セシタメ絲毬體ヨリ發生セルモノヲ證シ得ザリシモノト考ヘラル。然シ腎臓結核ノ初發性好發部位ハ菌塊ノ大サニヨリ明カニ説明セラル、モ尙腎臓各部位ノ抵抗性又親和性或ハ菌ノ毒力ニヨリ説明セントスルモノアルモ斯ル説明ハ充分ナル證查ヲ缺キ之ノミニテ好發部位ヲ決定シ得ルモノニ非ル可シ。特ニ此ノ實驗ニ於テ25週ニ致死セルモノ2例ニ1例ニハ高度ノ陳舊ナル病變ヲ有シ而モ他例ニ新シキ病竈ヲ形成シ又1/10000mg 注入6號家兎ニ於テハ左側ニ新シキ病竈ヲ1個認メ氣道感染ニヨル成績ト全ク同様ニ皮質ニ病竈ヲ認メタリ。故ニ斯ル事實ヨリシテ腎臓結核ハ腎臓ノ各部位ニ發生シ得ル可能性ハ充分ニアルモ髓質ニ尠ク皮質特ニ間質ニ初發スル事多キハ明ナリ。

次ニ腎臓結核ハ他臟器ヨリ二次的ニ生ズルモノナルハ Hattink⁽¹⁰⁾, Ekehorn⁽⁸⁾, Kelly⁽¹⁴⁾ 等ノ記載ヲミテモ明ナリ。然ラバ腎臓ノ侵サル前ニ肺臓或ハ氣管枝淋ハ腺等ニ結核性變化ヲ

有シ動物ハ結核ニ對シ「アレルギー」ノ状態ニアルハ佐多⁽²⁶⁾、久保⁽¹⁵⁾ノ記載ヲミテモ明カニシテ血流性ニ腎臟ニ結核菌到達シ該部ニ滯留セバ腎臟ノ組織反應モ初感染ノ場合ト異ナリ鋭敏ニ或ハ免疫的ニ作用スル事アルハ當然タル可シ。然シ氣道感染試驗ニ於テ肺臟ニ初發病竈ヲ形成シ腎臟ニ二次的ニ結核ヲ生ゼシメ得タル事ヨリシテ既ニ此ノ問題モ解決シ得タルモノナレド氣道感染試驗ニ於テハ陽性例尠ク且ツ腎臟結核ノ極早期ノモノノミヲ得タルヲ以テ此ノ實驗ニ於テハ豫メ 1/100mg ノ結核菌ヲ皮下接種シ動物ヲ「アレルギー」ノ状態ニシ血行感染ヲ行ヒ腎臟ノ組織反應ヲ檢シタリ。其ノ結果此ノ實驗ニ於テハ總括ノ部ニ記載セルガ如ク 4 週迄ニ致死セル動物ニ於テ肉眼的ニ 2 週ニシテ既ニ結節ヲ證明シ顯微鏡的ニモ完全ナル結節ヲ形成セルモノアリ。又 25 週後ニ於テハ大ナル結核性病竈内ニ組織缺損ヲ生ジ空洞ヲ形成セルモノ 3 例證シ得タリ。斯ル事實ハ第 2 編⁽³⁴⁾、第 4 編⁽³⁶⁾ノ實驗成績ニ比シ明カニ病勢ノ惡化セルモノニシテ再感染ニヨリ腎臟ハ過敏ニ作用セシ結果ト推定シ得ラル可シ。而シテ腎臟ニ於ケル結核性病竈ハ初期ニ於テモ又後期ニ於テモ其ノ組織發生及ビ蔓延状態ハ全ク第 2 編⁽³⁴⁾、第 4 編⁽³⁶⁾ノモノト同様ニシテ初期ニ於テハ皮質間質ニ網狀ニ或ハ小圓形ニ大小單核細胞浸潤シ結節ヲ形成スルモノ多ク只 1 mg 注入ノモノデ 2 例ニ髓質上部ニ圓形結節ノ初發セルモノアルモ勿論斯ル例ニ於テハ皮質ニ多數ノ結節ヲ證シタリ。腎臟内ノ初發性病竈ハ次第ニ増大シ髓質ニ向ヒ蔓延シ遂ニ錐體ニ達シ乳頭部ニ至ルモノナリ。

只兩側性ニ結核性變化ヲ證セシモノニ於テ 1 側病變ハ陳舊ニシテ 1 側ノ新シキモノ 2 例 (1/100mg 10 號家兎, 101/10000mg 4 號家兎) アリテ明カニ 1 側ハ後發セルモノナリキ。而シテ 1 側ヨリ他側ニ結核性變化ノ轉移スル機轉ニ就テ考フルニ Medlar⁽¹⁷⁾ ハ兩側性ナルモノ 1 側ノミ強ク侵サル、トナシ Eisendrath⁽⁷⁾、Posner⁽²²⁾、Schmidt Albin⁽²⁸⁾ ハ最初 1 側性ニキタリ後膀胱ヨリ上昇性ニ他側ノ侵サル、事ヲ記載スルモ膀胱、輸尿管ニ結核性變化ヲ證シ得ザリシ事又組織的ニ皮質ニ發生セシ事ニヨリ斯ル機轉ニヨリ他側ニ病變ノ轉位セシモノトハ全ク考ヘラズ寧ロ他臟器ノ結核病竈或ハ腎臟内ノ病竈ヨリ血行性ニ到達セル結核菌ニヨリ發生セシモノト推定シ得ベシ。

第 6 章 結 論

1) 慢性腎臟結核症ニ於テ 1 側性ニ侵サル、事多キハ腎臟ニ到達スル菌量ニ據ルモノニシテ菌量多ケレバ謂所腎粟粒結核様病變ヲ發生シ極微量ニナルニ從ヒ發生スル病竈數モ減少シ且ツ 1 側性ニ發生シ慢性腎臟結核ヲ惹起スルモノナリ。

2) 結節ノ初發部位ニ關シテハ腎臟ニ到達スル菌塊ノ大サニ據ルモノニシテ極微細菌ナラバ皮質間質ニ初發スル事多ク菌塊大ナルニ從ヒ絲毬體或ハ弓狀血管領域ニモ初發スルモノナル可ク此ノ實驗ニ於テハ髓質上部ニ初發性病竈ヲ形成スルモノ 2 例認メ且ツ絲毬體蹄係血管根ヨリ病變ノ發生セルモノヲ認メタリ。

3) 腎外傷、結石、鬱血腎、遊走腎等存在スル場合ニハ結核發生ヲ容易ナラシムルト同時ニ其發生部位ニモ種々ノ相違ヲキタス機轉トナリ得ルモノト推定シ得ラル可シ。

4) 髓質=初發病竈ヲ形成セル腎臟=於テモ其ノ皮質=ハソレ以上=結節ヲ有スルヲミテモ腎臟=於ケル結核性病竈ノ好發部位ハ皮質=シテ大多數=其ノ間質ヨリ惹起スルモノナリ。

5) 1側性=發生セシ結核性病變ハ余ノ實驗=於テハ右側2例左側6例ナリキ。

6) 再感染試驗=於テ2週=シテ既=肉眼的=結節ヲ形成スルモノアリ又25週=於テ皮質ヨリ髓質=至ル大ナル空洞ヲ形成セルモノ3例證ジタリ。斯ル事實ハ前實驗=比シ明カ=動物ハ「アレルギー」ノ状態=アリテ腎臟ハ過敏=反應セシ結果ナル可シ。

7) 再感染試驗=於テモ注入結核菌量ノ多少=關係ナク結核性病竈ノ組織發生ハ第2, 3編ノモノト同一=シテ其ノ後ノ病變進展徑路モ第4編=既述セルモノト同様=皮質ヨリ髓質錐體ト順次侵サル、モノナリ。

8) 髓質特=錐體或ハ乳頭部=初發性病竈ヲ形成シ皮質ハ二次的=侵サル、ヲ證シ得ズ。斯ル說ハ全ク否定シ得ザルトモ極メテ稀ナルモノト推定シ得ラル可シ。

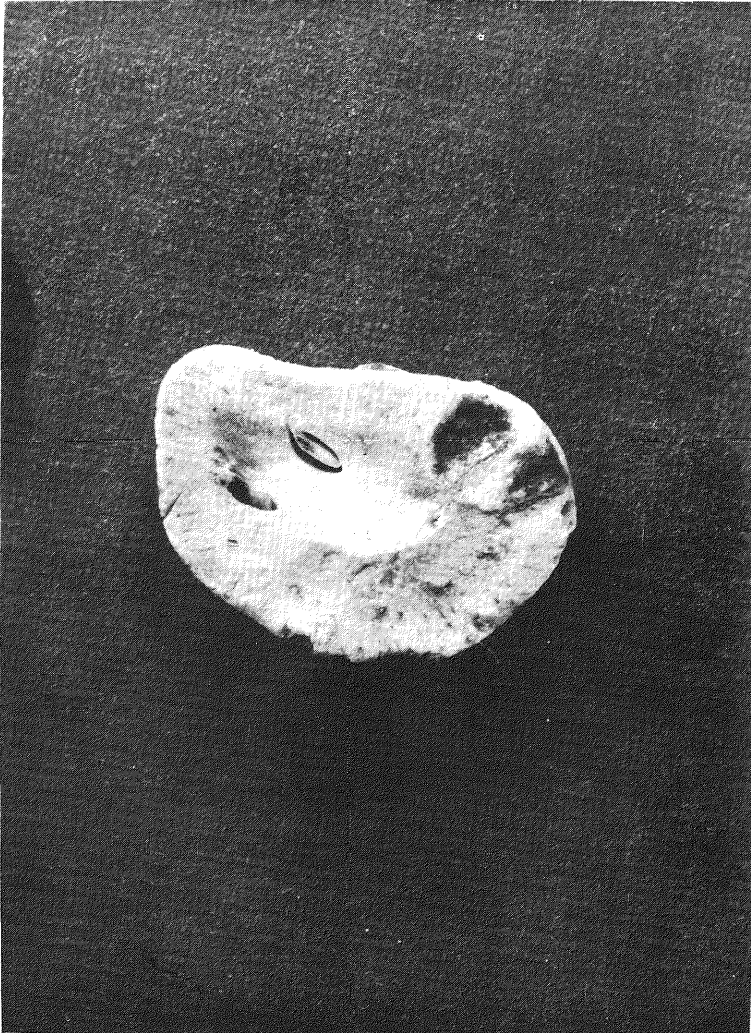
9) 1側腎=結核性病竈アリテ他側=病變ノ轉移スルハ實驗的=證シ得ラルモ尿路上昇性=發生セルモノ=非ズシテ血行性=發生セシモノナリキ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜ハリタル恩師谷野教授並ニ柿下講師、高木博士ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) **Arnold**, Beitr. z. Anat. d. milialen Tuberkels. Virch. Arch. Bd. 83, 1881, S. 289. 2)
- Baumgarten**, Exp. u. Path-Anat. Untersuch. u. Tbc. Zschr. Klin. Med. Bd. 10, 1886, S. 24.
- 3) **Berne-Lagarde**, Auf. welch. Wege erreicht d. Tbc. d. Niere, u. in welch. Weise geht dort ihre Entwick. vor sich. Zent. f. d. g. tbc. forschung. Bd. 27, 1927, S. 427. 4) **Buday**, Exp-hist. Studien ü. Genese d. Nierentbc. Virch. Arch. Bd. 186, 1906, S. 145. 5) **Clausen**, Gibt es eine „Ausscheidungstbc“ d. Rinder-Niere? Zschr. Infekt-Kht, d. Haustier. Bd. 24, 1923, S. 125.
- 6) **Eberbach**, The Pathogenesis of renaltbc. Journ. of Urol. Bd. 17, Nr. 2, 1927, S. 233. 7)
- Eisendrath**, Tuberkulosis of the kidney. Internat. Clin. Bd. 4, ser 33, 1923, S. 193. 8)
- Ekehorn**, D. Ausbreitungsweise der Niereutbc. in d. tbc. Niere. Folia. Urolog. Bd. II, 1908, S. 412. 9) **原澤**, 靜脈内注入結核菌ノ運命並ニ之ニ據テ起ル病理學的變化ニ就テ。細菌學雜誌, 昭和6年. 10) **Hattink**, Nierentuberkulose. Zent. f. d. g. tbc. Bd. 36, 1932, S. 904. 11)
- 波戸**, 摘出結核腎ノ病變所見。日本泌尿器科學會雜誌, 18卷, 昭4, 614. 12) **稻田**, 腎臟結核。診斷ト治療, 23卷, 5號, 昭11. 13) **井上**, 腎臟結核症ニ就テ。十全會雜誌, 第37卷, 7, 893. 14)
- Kelly**, Some surgical notes on tbc of the kidney Brit. Med. Journ. 1905. 15) **久保**, 結核免疫動物ニ於ケル生結核菌接種ノ反應的關係。竹尾結核研究所結核研究論文集, 371. 16) **窪田**, 腎臟結核發生生理的ノ實驗ニ關スル研究。皮膚泌尿器科學會雜誌, 31卷, 昭6. 17) **Medlar**, The Pathogenesis of renal tbc. Amer. J. Surg. 7, 1929, S. 605. 18) **Meinertz**, Tbc u. Blutströmung. Virch. Arch. Bd. 192, 1908, S. 328. 19) **Oppel**, Tbc. d. Niere Fol. Urol. Bd. 1, 1907, S. 438.

多 賀 論 文 附 圖



- 20) **Orth**, Ü. feinere Anatomie der Nieren tbc (Diskussion) Berl. Kl. Wschr. Jg. 43, 1906, 1, S. 24.
- 21) **Portwich**, Zür Atiologie d. Nierentbc. Dtsch. z. Chir. 228, 1930, 296. 22) **Posmer**, Infektionswege d. Urog. tbc. Zschr. Tbc. u. Heilstättenwesen Bd. 2, 1901, S. 139. 23) **Ramsay**, The surgical treatment of Primary renal tbc. Annaly of Surg. 1901. 24) **Runeberg, Birger**, Ü. d. Tbc. d. Niere u. d. Harn Wege. Zeit. f. tbc. Bd. 27, 1927, S. 928. 25) **Salvador, Pascual**, Die Tbc Infektion d. Niere. Zent. f. d. g. tbc. Bd. 36, 1932, S. 465. 26) **佐多**, 結核重感染ノ意義, 竹尾結核研究所結核論文集, 98. 27) **志賀**, 泌尿生殖器結核ニ就テ. 皮膚科泌尿器科雜誌, 32卷. 28) **Schmidt, Albin**, Über Nierentbc. Z. Urol. 26, 1932, S. 81. 29) **Schneider**, Path-Anat. Unters. eines Frühfalls u. Nieren tbc. Fol. Urol. Bd. 3, 1909, S. 715. 30) **Söderlund**, Some early cases of Chronic tbc of ihe Kidney. Acta Chirurgica Scandinavica. 1923, I vi. 27. 31) **Steinthal**, Ü. d. tbc Erkrankung d. Niere. Virch. Arch. Bd. 100, 1885. 32) **Stoerk**, Nieren. Tbc Henke-Lubarschs. Handb. spez. Path. Anat. u. Hist. Bd. 6, T. I, 1925, S. 486. 33) **多賀**, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第1編). 十全會雜誌, 昭12, 10號. 34) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第2編). 十全會雜誌, 昭13, 3號. 35) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第3編). 十全會雜誌, 昭13, 4號. 36) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第4編). 十全會雜誌, 昭13, 4號. 37) **Tittinger**, Frühfall von Nierentbc. Wien. Med. Wschr. Jg. 61, 1911, S. 2399. 38) **富川**, 腎臟結核ノ臨床的並ビニ病理解剖學的觀察. 福岡醫科大學雜誌, 29卷, 2號, 93. 39) **Wegilen u. Wildholz**, Anat. Unters. v. Frühstadien d. Chron. Nierentbc. Zeitschr. f. Urolg. Chir. 1913—1914, Bd. 2, S. 201. 40) **弓**, 泌尿生殖器系結核患者材料ヨリ分離培養セル結核菌ノ生物學的研究. 日本泌尿器科學會雜誌, 第21卷, 昭7, 506.

附 圖 說 明

第1圖 結核菌1/10000mg 注入再感染家兔4號右側腎臟ニ於テ皮質ヨリ髓質ニ至ル大ナル病竈内ニ空洞ヲ形成セリ. 約2, 3倍.