

# 腎臟結核ニ關スル實驗的研究

## 第6編 總括的觀察

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)

### 抄 録

腎臟結核ハ二次的ニ血行性ニ發生スルモノニシテ余ハ血行内ニ注入セル結核菌ノ腎臟組織内ニ於ケル分布及ビ排泄状態ヲ見腎臟ニ於ケル結核性變化ノ發生並ニ其ノ運命ニ就テ逐次的ニ觀察シ初發病竈ヨリ蔓延後腎癆ニ至ル迄ノ經路ヲ明カニシ又一方人體例ニ於ケルト同様ニ氣道感染ニ於テ家兎ヲ肺結核タラシメ後二次的ニ腎臟結核ヲ惹起スル事ニ成功シ血行内注入試驗ニ於ケルト同様ノ組織發生ヲナス事ヲ知リ又再感染試驗ニ於テ動物ヲ「アレルギー」ノ状態トナシ此ニ種々ナル菌量ヲ再注入シ人體腎癆例ニ於ケルト同様ノ慢性腎臟結核ヲ惹起セシメ又一側性腎癆ヨリ兩側性ニ進展スル機轉ヲ實驗的ニ證明シ得タルヲ以ツテ此處ニ是等ノ實驗ヲ總括的ニ觀察シテ報告スルモノナリ。

### 目 次

第1章 緒 論	第5項 病變蔓延經路ニ就テ
第2章 總括的觀察	第6項 腎癆ノ發生ニ就テ
第1項 腎臟結核ノ發生機轉ニ就テ	第7項 腎臟結核ノ治癒機轉ニ就テ
第2項 腎臟ノ結核菌排泄作用ニ就テ	第8項 結核菌ノ親和性ニ就テ
第3項 結節ノ發生部位並ニ組織發生ニ就テ	第9項 尿中結核菌培養成績
第4項 急性腎粟粒結核ト慢性腎臟結核ニ就テ	第3章 結 論
	主要文獻

## 第1章 緒 論

腎臟結核ハ結核性疾病中比較的多キモノニシテ古來ヨリ腎臟結核ニ關スル研究業績非常ニ多ク枚擧スル能ハザル状態ナルモ主トシテ人體例ニ據ルモノ多ク其ノ發生機轉並ビニ進展經路ニ關シテハ今日尙議論百出シ定説ヲミザルナリ。之ハ實驗的ニ腎臟結核ヲ惹起スル事至難ナルニ據ルモノニシテ從ツテ今日迄ニ於ケル實驗的報告ハ非常ニ尠ク而モ早期ヨリ末期ニ至ル結核性病變ヲ充分ニ觀察シ得ザルニ據ルモノナリ。此處ニ於テ余ハ斯ル諸問題ヲ解決セントシ腎臟結核ノ實驗的研究ヲ企圖シ第5編迄ニ記載セル成績ヲ得、ソレヨリ其ノ發生機轉、慢性腎臟結核ノ早期ノ變化並ビニ末期ノ變化及ビ其ノ進展徑路ヲ總括的ニ觀察シ此處ニ報告

スルモノナリ。

## 第2章 總括的觀察

### 第1項 腎臟結核ノ發生機轉ニ就テ

腎臟結核症タリヤ初發性ニ發生スルモノニ非ズ他臟器ニ結核性病竈ヲ有シソレヨリ二次的ニ發生スルモノニシテ Kelly<sup>(38)</sup>、Medlar<sup>(44)</sup>、Salvador-Pascual<sup>(65)</sup>ノ如ク肺臟或ハ氣管枝淋巴腺ニ其ノ源ヲ求ムルモノ多シ。今結核屍ニ於テ腎臟結核ヲ如何程ニ併發スルヤニ就テノ記載ヲミルニ Bugbee<sup>(10)</sup>ハ5%、Gröninger<sup>(25)</sup>ハ10.5%、大野<sup>(51)</sup>ハ3.5%、Posmer<sup>(55)</sup>ハ25%、H. Stöecklin<sup>(75)</sup>ハ12.0%、Vinograd. V<sup>(90)</sup>ハ50%トシ表示サレタル%ニハ可也相違アルモ腎臟結核ハ多數ニ存在スルモノニシテ必ラズ他臟器結核ヨリ續發的ニ發生スル事明ナリ。然ラバ他臟器結核ヨリ腎臟ニ如何ニシテ病變ノ轉移サル、ヤニ就テ按ズルニ之即チ發生機轉ニシテ之ガ説明ニハ種々ノ議論アルモ大別セバ直接血行感染、間接血行感染、尿路上昇性感染等ナリ。直接血行感染說ヲ支持スルモノニハ Arnold<sup>(2)</sup>、Aschoff<sup>(4)</sup>、Baumgarten<sup>(5)</sup>、Buday<sup>(6)</sup>、Clausen<sup>(14)</sup>、稻田<sup>(32)</sup>、Kelly<sup>(36)</sup>、Medlar<sup>(44)</sup>、Posmer<sup>(55)</sup>、Oppel<sup>(53)</sup>等アリ。間接血行感染說ヲ有スルモノニハ E. Mayer<sup>(43)</sup>、Runeberg、Birger<sup>(63)</sup>、Schneider<sup>(60)</sup>、Wegilen-Wildbolz<sup>(92)</sup>アリ。淋巴道感染說ハ Tendeloo<sup>(86)</sup>一派ニヨリ唱ヘラレ尿路上昇性感染說ヲ支持スルモノニハ Ceelen<sup>(13)</sup>、Cuming<sup>(15)</sup>、山下<sup>(93)</sup>アリテ今尙論争盡キザル状態ナリ。然ラバ如何ニシテ斯ル多數ノ發生機轉ガ擧ゲラル、ヤニ就テミルニ腎臟結核ハ古來ヨリ實驗的ニ證明スル事至難トサレ主トシテ人體例ノ所見ニ據ルモノニシテ早期ヨリ逐次的ニ觀察シ得ザリシニ據ルモノト解セラル。抑々腎臟結核ノ發生ニ於テハ結核菌ノ腎臟内ニ到達シコ、ニ滯留スル事ヲ必要條件トスルモノナレバ如何ナル徑路ヲ經テ結核菌ノ腎臟ニ到達スルヤヲ按ズルニ全身粟粒結核ノ際ニ腎臟ニモ病變ノ發生スル事ハ古クヨリ知ラレ又近時結核患者血液内結核菌培養ニ於テ Löwenstein<sup>(42)</sup>ヲ初メ Albred Fischer<sup>(1)</sup>、Hüttig<sup>(30)</sup>、飯淵<sup>(31)</sup>、Kurt Jontofsohn<sup>(41)</sup>等ハ多數ニ菌血症ノ存在スルヲ實驗的ニ證明シタル事實ニヨリ先ヅ血行性ニ結核菌ノ腎臟ニ到達スル場合ノ最モ多キヲ知ル可シ。又 Tendeloo<sup>(86)</sup>ノ唱フル淋巴道性ニ結核性變化ノ腎臟ニ發生スト做スハ之ヲ證明スルニ足ル證左ヲ缺キ且ツ解剖學的ニモ他ノ組織淋巴流ガ腎臟内ヲ通過スルガ如キハ無カル可ク特ニ Hübschmann<sup>(39)</sup>ハ淋巴道性傳染ハ全く考ヘラレ得ザルモノト做スヲミテモ遠隔ノ部ヨリ腎臟ニ結核性變化ノ轉移スルニハ血行性ニ據ラザル可カラズ。然ラバ腎臟ニ血行性ニ結核菌到達セシ場合ニ於テモ結核性病變ノ發生スルニハ二様ノ方式ガ考ヘラル、理ナリ。即チ結核菌ノ細血管或ハ毛細血管ニ栓塞ヲナシ或ハ結核菌ノ異物作用或ハ毒素ニヨリ血管壁ヲ障碍シ血管外間質ニ出デタル結核菌ニヨリ病變ノ發生スト做ス直接血行感染說ト腎臟ハ1種ノ排泄器管ニシテ結核菌ガ絲毬體ヨリ排泄サレ細尿管腔内ニ滯留シテ病變ヲ發生スト做ス間接血行感染說ナリ。腎粟粒結核ノ場合ニハ皮質ニ多數ノ粟粒結節ヲ形成シ髓質ノ通常侵サル、事ノ尠ク之ニ反シ慢性腎臟結核ニ於テハ髓質ニ初發性病竈ヲ形成シ皮質ハ二次的ニ髓質病竈ヨリ蔓延スト做スモノ多ク Aschoff<sup>(4)</sup>、Berne-Lagarde<sup>(6)</sup>、

Ekehorn<sup>(20)</sup>, 波戸<sup>(25)</sup>, 窪田<sup>(38)</sup>, Ramsay<sup>(59)</sup>, Schneider<sup>(69)</sup>, Simon<sup>(70)</sup>, Wegilen-Wildbolz<sup>(92)</sup>, 弓<sup>(94)</sup> ハ錐體特ニ乳頭部ニ病變初發スト做シ Eberbach<sup>(18)</sup>, Medlar<sup>(45)</sup>, Rosenstein<sup>(62)</sup>, Soderlund<sup>(72)</sup>, Stoerk<sup>(74)</sup> ハ乳頭部ノミナラズ錐體ノ各部ニ初發スト做セリ。此ノ事ヲ説明センガ爲メニハ直接血行感染説ノミテハ充分ニ證明サレズ此處ニ間接血行感染説即チ排泄結核ノ生ジタル以所ニシテ實驗的ニ之ヲ證明センガ爲メニ Asch<sup>(3)</sup>, Baumgarten<sup>(5)</sup>, Buday<sup>(9)</sup>, Clausen<sup>(14)</sup>, Hansen<sup>(26)</sup>, Medlar<sup>(45)</sup>, Meinertz<sup>(47)</sup> 等ハ血行性ニ結核菌ヲ注入セシニ孰レモ動物ハ皮質ニ多數ノ結節ヲ生ジ急性腎粟粒結核ノ像ヲ呈シ早期ニ死シ髓質性慢性腎臟結核ヲ惹起セシメ得ザリキ。斯ク實驗的ニ慢性腎臟結核ノ發生ハ至難ニシテ多クハ末期ノ人體例ニ據ツテノミ論ゼシ結果腎臟以外ノ泌尿生殖器ノ結核性病變ノ上昇シテ腎臟結核ヲ惹起ストナス尿路上昇性傳染説或ハ腹腔内他臟器ノ結核ヨリ腎臟ハ接觸感染ヲナストノ諸説出デタルモ文獻ヲ通覽スルニ腎臟結核ヲ有スル場合ニ必ラズシモ他ノ泌尿生殖器管ニ陳舊ナル結核性病變存在スルトハ限ラズ寧ロ近時スル諸器管ハ腎臟結核ヨリ續發的ニ侵サル、ト做スモノ多ク又腹腔内他臟器ヨリノ接觸感染説等モ勿論考ヘラル可キ感染方法ナルモ組織學的ニ檢索セバ明カニ解決サル可キ事ニシテスル例ノ尠キヲミテモ一般的ノ感染方法ニ非ルハ明ナリ。故ニ腎臟結核ノ發生ニ關シ其ノ感染徑路ハ廣義ノ血行感染ナリ。此ノ意味ニ於テ余ハ第1編<sup>(77)</sup>ニ於テ血行内ニ注入セシ結核菌ノ腎臟内ニ於ケル分布状態ヲミ第2編<sup>(78)</sup>ニ於テ早期腎臟結核ノ觀察ヲナシ血行中ニ注入サレタル結核菌ハ腎臟ヨリ排出サル、モ絲毬體蹄係血管内或ハ皮質間質ニ多數ニ認メラレ特ニ曲細尿管ニ於テハ時間ノ經過ト共ニ菌數減少シ絲毬體蹄係血管内又ハ皮質間質ニ於テ毛細血管内或ハ血管外間質ニ存在シ髓質ニ於テハ皮質ニ比シ僅少ニシテ12時間24時間後ニ於テハ主トシテ細尿管腔内ニ認メシム。故ニ結核菌注入後24時間ニ於ケル腎臟内結核菌分布状態ヨリミレバ絲毬體或ハ皮質間質ニ病變發生スルト共ニ髓質直細尿管腔内ヨリモ發生サル可キナリ。即チ前者ハ直接血行感染ニシテ後者ハ間接血行感染ニ一致スルモノナリ。然レドモ結核性變化ヲ惹起スルニハ長ク結核菌ノ同一場所ニ滯留スルヲ必要トスルモノナリ。然シ絲毬體蹄係血管内或ハ皮質間質ニ存在セル結核菌ハ果シテ病變惹起スル迄同部ニ滯留スルヤニ就テ考フルニ絲毬體ニ於テハ排泄器管ナル故ニコ、ニ栓塞ヲ形成セバ血管壁細胞及ビ上被細胞ハ種々ノ變性ヲ起シボーマン氏囊中ニ排出サレ後細尿管内ニ移行スルハ第1編<sup>(77)</sup>ニ於テ既述セル所ニシテ余ノ腎臟結核ノ早期ノ變化<sup>(78)</sup>及ビ氣道感染獸ニ於ケル腎臟結核ノ組織發生ヲミテモ絲毬體ニ永ク結核菌ノ留マリテ病變發生ストハ考ヘラレズ早期腎臟結核ノ組織發生ヨリシテ血行性ニ發生スル腎臟結核ハ皮質毛細血管或ハ其ノ間質ヨリ發生スルモノナリ。又細尿管内ニ流出サレタル結核菌ハ該部ニ結核菌ヲ抑留スルニ足ル條件具備スルニ非レバ尿ト共ニ流出シ去ルハ當然ニシテ又曲細尿管上皮細胞或ハヘンレー氏脚上皮細胞ハ管腔内ノ結核菌ヲ貪食スル作用ヲ存スルモ該上皮細胞ハ結核菌ノ貪食ニヨリ種々ノ退行變性ヲ惹起シ剝離脱落シ尿ト共ニ流出スルハ第1編<sup>(77)</sup>ノ成績ヨリ明カニシテ排泄結核ハ存在シ得ル可能性ハアルトシテモ腎臟結核ノ初發性病竈形成ニ就テハ重大ナル意義ヲ有スルモノニ非ザルナリト判斷シ得ベシ。寧ロ第4編<sup>(80)</sup>ノ實驗成績ヨリミテ病變蔓延ニ對シ

重大ナル意義ヲ有スルモノト思考セラル。

## 第2項 腎臟ノ結核菌排泄作用ニ就テ

腎臟結核ハ血行性ニ發生スル事ハ前項ニ於テ述ベタルモ腎臟ニ結核菌到達セン場合ニ必ラズシモ結核性病變ヲ惹起スルモノニ非ズ。即チ腎臟ハ1個ノ排泄器管タレバナリ。然レドモ腎臟ハ細菌ヲ排泄スルヤ否ヤニ關シテハ種々ノ議論アリ。此ノ問題タルヤ臨床上急性傳染病ノ際ニ病原菌ノ排出サル、事ニ端ヲ發シ爾來スル實驗的研究多數行ハレタルモ細菌ハ健康腎ヲ通過シテ排泄サル、ヤ又一定ノ病變ヲ惹起シテ後初メテ漏出スルナリヤニ就テノ論争盡キズ。Asch<sup>(33)</sup>, Cavazzani<sup>(42)</sup>, Dyke<sup>(47)</sup>, Engel<sup>(51)</sup>, 石原<sup>(34)</sup>, Kuczinski<sup>(59)</sup>, E. Mayer<sup>(43)</sup>, Neumann<sup>(49)</sup>, Notzer<sup>(50)</sup>, Opitz<sup>(52)</sup>, Pernis u. Scagliosi<sup>(57)</sup>, Rieder<sup>(60)</sup>, Scherington<sup>(67)</sup>, 高谷<sup>(82)</sup>, 津田<sup>(88)</sup>, 渡邊<sup>(91)</sup>ハ正常腎細菌通過不能說ヲ主張シ, Biedl u. Kraus<sup>(7)</sup>, Cabot<sup>(11)</sup>, Fütterer<sup>(23)</sup>, Grawitz<sup>(24)</sup>, Klecki<sup>(37)</sup>, Paulowsky<sup>(55)</sup>, Rolly<sup>(61)</sup>, Rutimeyer<sup>(64)</sup>, 佐々木<sup>(65)</sup>, Sittmann<sup>(71)</sup>, 多田<sup>(84)</sup>, 筒井<sup>(89)</sup>, 等正常腎通過說ヲ以ツテ對峙シ, Schweizer<sup>(67)</sup>, 鈴木<sup>(70)</sup>ハ健康ナル腎臟モ多少ハ細菌ヲ通過セシムルモ病的變化ノ惹起スルニ及ビテ大量ノ菌ヲ排泄ストナシ竹内<sup>(83)</sup>ハ尿中菌排泄ノ有無及ビ遲速ノ別ハ血液殺菌作用ノ個體的差異ニ基クモノニシテ兩說共ニ誤ニ非ズト做スガ如キ中間說モ出ヅルニ至レリ。又結核菌ヲ以ツテセル實驗ヲミルニ E. Mayer<sup>(43)</sup>ハ組織學的ニ研究シ損傷ナキ腎臟ヨリハ結核菌ハ排泄サレズトナシ Baumgarten<sup>(5)</sup>ハ健康腎ヨリ排泄サル、事ヲ報告セリ。余ハ腎臟結核ノ發生ニ際シ血行性ニ腎臟ニ到達セル結核菌ノ腎臟内ニ於ケル分布狀態ト共ニ此ノ排泄作用ヲ實驗的ニ檢索セシニ第1編<sup>(77)</sup>ニ記載セルガ如ク血行中ニ注入サレタル結核菌ハ早キハ30分遅クトモ1時間後ニハ尿中ニ移行シ細菌ハ糸毬體ヨリ排出サレ必ラズ病的變化ヲ伴フ事ヲ記載シ結核菌ハ一定ノ病變ヲ惹起シテ後初メテ排出サル、トノ結論ニ到達セリ。然レドモ斯ル變化ハボーマン氏囊腔内ノ小出血或ハ細尿管上皮細胞ノ退行變性等ニシテ極ク輕微ノモノニ過ギザリキ。而シテ余ノ結核患者ニ於ケル血液及ビ尿中結核菌培養試驗ニ於テ尿中ヨリ結核菌ヲ培養シ得タルニ反シ死後解剖セシニ泌尿生殖器ニ結核性變化ヲ認メザリシモノアルヲミテモ斯ル病變ハ菌通過後治癒シ全ク常態ニ復スルモノト思考セラレ結核性變化ノ之ヨリ發生スルトハ考ヘラレザルニハ非レドモ一般ノ發生方法トハ考ヘラレザルナリ。今糸毬體ニ一定ノ病變ヲ惹起シ後ソレヨリ排出セラレタル結核菌ハ曲細尿管ヲ經テ直細尿管ニ流出シ其ノ間曲細尿管上皮細胞及ビヘンレー氏脚上皮細胞ニヨリ管腔内ヨリ貪食サル、モノアリ。又管腔内ニ遊離シテ認メラル、モノアリ。斯ル結核菌ガ同部ニ永ク滯留シ發育増殖スルナラバ細尿管腔内ヨリ結核性變化ノ發生ス可キナリ。之即チ排泄結核ニシテ古來慢性腎臟結核ノ初發性病竈ノ髓質ニ發生スト做ス學派ニヨリ提案サレタルモノニシテ實驗的ニ之ヲ證明シタルモノナク之ヲ以ツテ髓質ニ初發病竈形成スルヲ説明スルニ足ラズ。何トナレバ時間ノ經過ト共ニ細尿管腔内及ビ貪食サレタル結核菌減少ス。即チ結核菌ハ尿ト共ニ次第ニ下降シ體外ニ排出サル可キモノニシテ排泄結核ヲ形成スルニハ結核菌ヲ細尿管腔内ニ永ク抑留スルニ足ル條件ヲ必要トスルモノニシテ余ノ第2編<sup>(78)</sup>第3編<sup>(79)</sup>ノ實驗成績ヨリミテ腎臟結核ノ初發性病竈發生ニハ排泄結核ハ重大ナル

意味ヲ有セザルハ明ナリ。

### 第3項 結節ノ發生部位並ニ組織發生ニ就テ

血行性ニ腎臟ニ到達セル結核菌ハ再ビ循環シ去ルカ或ハ絲毬體ヨリ排出サル、ト共ニ一方腎組織内ニ滯留シ結核性變化ヲ惹起スルモノナリ。而シテ結核性變化ヲ發生スルニハ同部ニ結核菌ノ永ク滯留スルヲ必要トシ血行内ニ注入サレタル結核菌ノ腎組織内ニ於ケル分布状態ヲミルニ皮質ニハ髓質ニ比シ多數ニ結核菌ヲ證シ絲毬體ニ次デ多キハ皮質間質ナリ。絲毬體ニ於ケル結核菌ハ排泄作用ノ部ニ於テ既述セルガ如ク早晚排出サル、モノナルモ皮質間質ニ於テハ毛細血管内ニ栓塞ヲ惹起スルナラバ結核菌ハ永ク滯留スル理ナリ。又皮質毛細血管外間質ニ2例ナルモ結核菌ノ侵入セルモノヲ證シタリ。斯ル結核菌ハ永ク留マリテ結核性變化ヲ惹起スルハ明ナリ。髓質ニ於テハ主トシテ直細尿管腔内ニ認めラル、モノ多ク皮質ニ比シ其ノ間質ニハ長時間後ニ認ムルモノナキヲミテモ髓質ハ皮質ニ比シ初發性病竈ノ好發部位ニ非ザルハ推定シ得ルモ現今尙其ノ好發部位ニ關シ種々ノ議論アリテ髓質ニ初發性病竈ヲ形成スト做スモノニハ Aschoff<sup>(4)</sup>, Berne Lagarde<sup>(6)</sup>, 波戸<sup>(28)</sup>, 窪田<sup>(38)</sup>, Ramsay<sup>(59)</sup>, Simon<sup>(77)</sup>, Wegilen-Wildbolz<sup>(92)</sup> 等アルモ腎粟粒結核ハ Arnold<sup>(2)</sup>, Baumgarten<sup>(5)</sup>, Clausen<sup>(14)</sup>, Buday<sup>(9)</sup>, Meinertz<sup>(47)</sup>, Stoerk<sup>(74)</sup> ノ記載セルガ如ク皮質ニ多數ノ病竈ヲ形成シ其ノ深部ニハ次第ニ減少シ髓質ニ於テハ尠キモノトシ。Medlar<sup>(44)</sup> ハ人體例ニ於ケル慢性腎臟結核ニ於テ75%ニ皮質ニ初發セルヲ記載シ。Ekehorn<sup>(20)</sup>, 井上<sup>(33)</sup>, Opper<sup>(53)</sup>, Steinthal<sup>(73)</sup> モ人體例ニ於テ之ニ賛同セリ。又皮質ヲ好發部位ト做スモノニ於テモ絲球體ヨリ發生スト做スモノニハ Arnold<sup>(2)</sup>, Buday<sup>(9)</sup>, Meinertz<sup>(47)</sup> 等アリ。Clausen<sup>(14)</sup> ハ間質組織ニ發生シ絲毬體ハ二次的ニ侵サル、モノナリトシ。Opper<sup>(53)</sup> ハ絲毬體蹄係及ビ皮質毛細血管ヨリ生ズトシ。井上<sup>(33)</sup> ニ據レバ結節ノ絲毬體蹄係ヨリ惹起セリト認メタルモノ尠ク絲毬體ニ近接セル結節ノ多數ナリシ事ヨリシテ輸出血管或ハ Ludwig-Dehoff 氏血管ガ皮質ニ存在スル毛細血管網ニ移行スル部ニ惹起サル、事最屢々ナリト做ス事ヲ記載セリ。斯ク多數ノ議論アリテ其ノ決定ヲ觀ザルハ腎臟結核ニ關スル實驗的研究至難ニシテ人體例ニヨル觀察ノミヲ基礎トセル結果ニ據ルモノニシテ斯ル問題ハ實驗的ニ人體例ニ於ケルト同様ノ腎臟結核ヲ發生セシメ種々ノ時期ニ觀察セバ當然決定シ得ルモノト確信セラル。余ノ第2編<sup>(78)</sup> 血行感染ニヨル早期ノ觀察ニ於テハ結核性病變ノ發生ハ髓質ニ認メズ皮質ニシテ而モ絲毬體ヨリ發生セルモノナリ絲毬體近側ノ間質ニ網狀ニ或ハ小圓形ニ發生セルヲ認メタリ。又第3編<sup>(79)</sup> ニ於テ氣道感染獸ニ於テ二次的ニ腎臟結核ヲ發生セシムル事ニ成功シ即チ人體例ニ於ケルト同様ナル腎臟結核ヲ發生セシメ陽性例中全例ニ於テ皮質間質ニ發生シ第2編<sup>(78)</sup> ト同一ノ組織發生ヲナシ尙第5編<sup>(81)</sup> ニ於テ再感染獸ニ極微量ノ結核菌注入試験ニ於テ1側ニ高度ナル病變ヲ有シ他側ニハ之ニ後發シテ小ナル新シキ結節ノ皮質ニ發生セル例ヲミテモ腎臟結核ノ好發部位ハ髓質ニ非ズシテ皮質ニ好發シ而モ絲毬體蹄係ヨリ發生セル例ヲミズ間質ガ好發部位タル事明トナレリ。然レドモ急性腎粟粒結核ニ際シ皮質特ニ絲毬體ヨリ病變ノ發生スルハ人體例ニ於テモ又動物實驗ニ於テモ既ニ承認セラレタル事實ニシテ之ヲ如何ニ説明センカ。之ハ既ニ第5編<sup>(81)</sup> ニ於テ述ベタル

ガ如ク菌塊ノ大サニヨリ決定スベキ事ニシテ菌塊大ナリセバ毛細血管ニ入ル前ニソレヨリ太キ血管ニ栓塞ヲ起スハ當然タル事ニシテ絲毬體蹄係血管束内ニ栓塞シ病變ノ發生スルモノト考ヘラル。勿論粟粒結核ノ際ニハ絲毬體ノミナラズ皮質間質ニ於テモ多數ニ病變ヲ形成スルヲミテモ絲毬體ヲ以ツテ好發部位ト做スハ早計ナルモノト考ヘラル。又粟粒結核ノ際ニ髓質ニ病變尠ク皮質ニ多キハ Möllendorf<sup>(48)</sup>, Dehoff<sup>(49)</sup> 等ノ記載ヲミテモ明ナルガ如ク腎臟内血管分布状態ヨリ考ヘテ當然タル結果ト推定シ得ベシ。故ニ腎臟結核ニ於ケル初發性病竈ノ好發部位ニ關シ種々ナル議論アルモ余ノ實驗成績ヨリシテ皮質間質ヨリ發生スルモノト決定シ得ラル可シ。組織發生ニ關シ E. Mayer<sup>(45)</sup>, Wegilen-Wildboltz<sup>(92)</sup> ノ如キ排泄結核ヲ主張セルモノニ於テハ細尿管上皮細胞ハ稀ニハ結節形成ニ與ル事アリト做スモ Borst<sup>(8)</sup> ハ之ヲ否定セリ。然レドモ余ノ第4編<sup>(80)</sup>ニ於テ皮質病竈ヨリ髓質ニ病變ノ蔓延スル際ニ其ノ配下ノ細尿管腔内ニ無數ノ結核菌ヲ有スル結核性破壊物質充滿シソレヨリ肉芽組織ノ發生シ細尿管上皮細胞ノ最初ニ侵サル、像ヲミ細尿管上皮細胞ハ結節形成ニ參與スルハ實驗的ニ證明シ得ラレタルモ腎臟内ニ於ケル初發性結核病竈ハ皮質間質ニ發生スルモノニシテ Baumgarten<sup>(5)</sup> ノ記載ト同様ニ曲細尿管周圍ノ間質ニ於テ網狀ニ大小單核細胞浸潤スルモノ或ハ同間質ニ小圓形ニ大小單核細胞ノ浸潤スルモノヲ認メ斯ル變化ハ次第ニ増大シ遂ニ大小單核細胞ノ外ニ長味アル核ノ細胞等層輪的ニ配列シ時期ノ經過ト共ニ内部乾酪化シ定型的ノ結節ヲ形成スルニ至ルモノニシテ結節内ニ絲毬體或ハ細尿管ノ破壊サレズニ存在スルモノアルヲミテモ絲毬體細尿管ハ比較的抵抗強キモノト解セラル。又大ナル血管壁ニ於テ結核性内膜結節ヲ形成スル事アルハ井上<sup>(33)</sup>, Rosenstein<sup>(92)</sup> 等ノ記載スル處ニシテ余ノ實驗例ニハ斯ル所見ヲ認メザルモ菌塊ノ極度ニ大トナリ大ナル血管内ニ栓塞セバ當然斯ル事實ノ起リ得ルハ明ナルモ比較的稀ナルモノト考ヘラル。而シテ腎臟結核ハ續發的ニ發生スル疾患ニシテ個體ハアレルギーノ状態ニアリ。從ツテ腎臟ニ結核菌到達セシ場合ニ腎臟ハ免疫或ハ過敏ニ組織反應ヲ呈ス可ク余ノ第5編<sup>(81)</sup>ニ於ケルガ如ク或モノハ2週ニシテ肉眼的ニ結節ヲ證明シ又25週ニ於テ大ナル空洞ヲ形成セシハ至ク腎臟ハ過敏ニ反應セシモノト解セラル。

#### 第4項 急性腎粟粒結核ト慢性腎臟結核ニ就テ

腎臟結核ハ其ノ病型ニヨリ急性腎粟粒結核ト慢性腎臟結核トニ區別サレ現今ニ於テハ各別個ノモノトシテ解セラル。抑々急性腎粟粒結核ノミナラズ慢性腎臟結核ニ於テモ其ノ發生機轉ニ關シテハ等シク血行性ニ他臟器結核ヨリ續發的ニ發生スルモノナルモ果シテ其ノ發生機轉及ビ組織學的發生ニ關シテ差違ヲ有スルモノナリヤ否ヤニ就テ考フルニ急性腎粟粒結核ニ於テハ兩側ニ且ツ多數ノ結節ヲ主トシテ皮質ニ生ズル事多ク經過ハ急性ニシテ早く死亡スルモ慢性腎臟結核ハ一側性ニ少數ノ病竈ヲ有シ經過ハ慢性ニシテ特ニ髓質ニ初發性病竈ヲ發生スト做ス學派ニ於テハ兩者著ルシキ差違ヲ有シ斯ル事實ヨリシテ至ク異ナレルモノトシテ論ゼラレ腎臟結核ニ關スル實驗ニ於テモ Asch<sup>(3)</sup>, Baumgarten<sup>(5)</sup>, Buday<sup>(9)</sup>, Clausen<sup>(44)</sup>, Hansen<sup>(26)</sup>, Medlar<sup>(46)</sup>, Meinertz<sup>(47)</sup> 等ノ實驗ニ於テハ急性腎粟粒結核ノミヲ發生シ眞ニ慢性腎臟結核ヲ惹起セシメ得ズ急性腎粟粒結核ヲ以ツテ慢性腎臟結核ノ發生ヲ論ズルニ足ラズトセリ。

然レドモ近時血液内結核菌ノ培養行ハルニ至リ結核患者中ニ於テ屢々菌血症ナルモノノ存在スルヲ證シ又腎臟結核ノ初期ニ於ケル病例ヲミルニ至リテ漸ク其ノ發生機轉ニ關シ血行性ニ皮質ニ初發スルニ非ズヤトノ説多クナリ余ノ實驗第3編<sup>(79)</sup>ニ於テ人體例ニ於ケルト全く同様ニ呼吸器系統ヨリ二次的ニ慢性腎臟結核ヲ發生セシメ其ノ成績ノ血行内接種試験ト同一ノ組織發生ヲ呈セルヲミテ粟粒結核ト慢性腎臟結核トハ其ノ發生機轉ノ同一ナル事ヲ確メタリ。只腎粟粒結核ハ兩側ニ多數ノ病變ヲ形成スルニ反シ慢性腎臟結核ハ主トシテ1側性ニ且ツ少數ノ病竈ヲ形成スルハ血行性ニ播種セルル、結核菌ノ量ニヨリ異ナルモノニシテ腎臟ニ到達スル結核菌量多キ場合ニハ粟粒結核ヲ生ジ菌量減少ト共ニ病竈數モ減少シ謂所慢性腎臟結核様ノ病變ヲ呈スルハ第5編<sup>(81)</sup>ニ於テ菌量ニ平行シテ病竈數減少シ且ツ1側性トナルヲミテモ明カニシテ腎粟粒結核ト慢性腎臟結核トノ間ニ其ノ發生機轉及ビ組織學的發生ニハ何等差違ヲ認ムルニ非ルモノナリ。然レドモ急性腎粟粒結核ノ場合ニハ其ノ經過速カニシテ早期ニ死亡スル事多ク人體例ノミナラズ動物實驗ニ於テモ其ノ後ノ腎臟ノ變化ヲ追究スル事極メテ困難ナルモノナルモ余ノ第2編<sup>(78)</sup>第4編<sup>(80)</sup>ニ於ケル實驗ニ於テモ粟粒結核様ニ多數ノ病變ヲ認メタルモノアルモ慢性ニ經過シ髓質ニ向ヒ病變蔓延シ腎癆ヲ形成セルモノヲ認メタリ。斯ク急性腎粟粒結核ノ急性ニ經過スルハ獨リ腎臟ノミノ病變ニヨルヨリハ寧ロ他臟器ノ變化ニヨルモノニシテ勿論結核菌ノ毒力並ビニ動物體ノアレルギーノ状態ニモヨルモノト考ヘラル可キナリ。

#### 第5項 病變蔓延徑路ニ就テ

腎臟結核ニ於ケル初發性病竈ハ余ノ第2編<sup>(78)</sup>第3編<sup>(79)</sup>第5編<sup>(81)</sup>ニ於テ明ナルガ如ク皮質間質ニ觀ラレ絲毬體或ハ髓質ニ之ヲ認メザリシ事ヨリシテ Clausen<sup>(14)</sup>、井上<sup>(35)</sup>、Oppel<sup>(53)</sup>ノ報告ニ略一致セルヲミタリ。然ラバ皮質間質ニ發生セル結節或ハ結核性病變ハ如何ナル態度ヲ示スモノナリヤニ關シ按ズルニ菌血症ニヨリ腎臟ニ到達シ其處ニ滯留セル結核菌ニヨリ皮質間質ニ網狀ニ大小單核細胞浸潤スルカ或ハ小圓形ニ大小單核細胞浸潤スルハ Baumgarten<sup>(6)</sup>ノ記載ト同様ニシテ時期ノ經過ト共ニ病變増大シ定型的ノ結節ヲ形成スルモノト細尿管周圍ノ間質ニ網狀ニ大小單核細胞及ビ長味アル核ノ細胞浸潤シ結節形成ニ至ラズ紅染纖維増加ヲ示シ同部ノ細尿管退行變性ヲナス型トニ分ツラ得ベシ。結節ハ次第ニ中央部乾酪化スルニ至リ或ハ多形核白血球ノ浸潤シテ軟化ノ傾向ヲ示スニ至ル可シ。斯シテ増大シ皮質ヨリ髓質ニ至ル大ナル結節トナルモノ又數個結節相集マリテ集團結節ヲ形成スルモノアリ。結節及ビ網狀病竈ニ於テハ格子狀纖維増殖後次第ニ周邊部ニ紅染纖維増加シ病變ハ一般的ニ良好ナル經過ヲトルモノレニ連續シテ或ハ配下ニ新病竈ヲ形成シ次第ニ髓質ニ蔓延スルヲ認メシム。特ニ皮質上部ヨリ髓質或ハ錐體ニ至ル數個ノ結節連續的ニ發生シ格子狀纖維或ハ紅染纖維ノ増殖程度ヨリミテ皮質ヨリ髓質ニ向テ逐次的ニ發生セル事明ナルモノ多數アリ。而シテ皮質陳舊ナル病竈配下ニ於テ細尿管周圍ノ間質ニ網狀ニ大小單核細胞浸潤シ全く初期病竈形成ト同一ノ組織發生ヲミルモノアリ。斯ル發生方法ハ直接血行性或ハ腎臟内ニ於ケル淋巴道性ノモノト考ヘラル。淋巴道性感染ハ腎臟結核發生機轉トシテハ Hübischman<sup>(29)</sup>ノ記載セルガ

如ク餘リ考ヘラレ得ザルモノナルモ1個ノ腎臟内ニ於テハ血行感染ト同様ニ存在シ得ルハ明白ナルモ果シテ余ノ所見ハ血行性ニ發生セルモノナリヤ又淋巴道性ニ發生セシモノナリヤニ就テハ明ナル證左ヲ缺キ之ヲ決定シ得ザリシハ遺憾トスル所ナルモ兩者共ニ成立シ得ルモノト推定シ得ラル可ク Tendeloo<sup>(86)</sup>ノ淋巴道性感染説モ腎臟結核ノ蔓延機轉トシテハ否定シ得ザル事實ト確信ス。結節或ハ結節様病變ノ増大増悪スルト共ニ其ノ内部周邊部或ハ配下ノ細尿管ニハ種々ノ退行變性ヲナセルモノ多ク特ニ内部ニ結核菌ヲ多數ニ有スル結核性破壊物質充滿シ上皮細胞ヲ破壊シソレヨリ肉芽組織ノ周邊ニ發生スルモノモ多數ニ第4編<sup>(80)</sup>ニ於テ認メタリ。斯ル發生ハ即チ排泄結核ニシテ結核性破壊物質ニ混在セル結核菌ハ果シテ絲毬體ヨリ排泄サレタルモノナリヤ又結核病變ノ乾酪化或ハ軟化スルニ及ビテ細尿管腔内ニ破壊シ謂所開放性結核トナリタル後ニ流出セルモノナリヤニ就テハ明瞭ナラザルモ余ノ所見ニ於テ病變ノ乾酪化或ハ軟化融解シ病竈内部ノ細尿管腔内ニ斯ル物質ヲ充滿セルモノ多數ニ證セシ事ヨリシテ病變ノ細尿管内ニ破壊シテ流出シ配下ノ直細尿管腔内ニ蓄積セルモノ多シト推定シ得ベシ。又斯ル結核性破壊物質ノ小腎盞腔内ニ流出シ此處ニ蓄積シ全ク同腔ヲ滿シ錐體ヲ壓シタメニ錐體ハ變形シ錐體ノ外面ヨリ肉芽組織ノ發生スルヲ認メタリ。斯ル蔓延方法モ即チ排泄結核ニ一致スルモノナリ。又小腎盞腔内ノ結核性破壊物質ハ又腔内ヨリ集合管内ニ逆流セルモノヲ認メ之ヨリ未ダ肉芽組織發生スルニ至ラザルモ之ヨリ病變ノ惹起シ得ルハ容易ニ考ヘラル可キニシテ腎臟内ノ上昇性傳染モ腎臟結核ノ蔓延徑路トシテ考ヘラル可キナリ。故ニ腎臟結核ノ發生機轉トシテハ單ニ直接血行性ニヨルモノナルモ蔓延徑路ニ就テハソレノミナラズ排泄性、淋巴道性、上昇性ニ種々ナル徑路ヲトリ病變ノ蔓延スルモノト思考セラル。又腎臟結核ハ初期ニ於テハ1側性ナルモ後兩側性トナル事アルハ吾人ノヨク經驗スル處ニシテ余ノ第5編<sup>(81)</sup>ニ於テモ之ヲ證明シ得タルモ Eisendrath<sup>(49)</sup>、Posmer<sup>(58)</sup>、Schmidt、Albin<sup>(68)</sup>ノ記載セルガ如ク膀胱ヨリ上昇性ニ轉移スルモノニ非ズシテ直接血行感染ニ據ルモノト考ヘラル。

#### 第6項 腎癆ノ發生ニ就テ

慢性腎臟結核ト腎癆トハ異ナル病名ヲ附セラル、モソハ全ク異ナル變化ニ非ズシテ病變ノ程度ニ關スルモノニシテ初期ニ於テハ孰レモ井上<sup>(33)</sup>、Ramsay<sup>(59)</sup>、Schneider<sup>(69)</sup>ノ記載セルガ如ク共通的ニ髓錐體ニ1個或ハ少數ノ限局セル病竈ヲ形成スルモノニシテ漸次ソレガ擴大スルト共ニ各錐體トモ悉ク乾酪化シ腎ノ深部ガ崩壞ヲナスニ至ルモノナリ。而シテ腎癆ニ關スル記載ヲミルニ古來ヨリ腎臟結核ニ關スル業績ハ多クハ腎癆ニシテ而モ人體例ニ於テナリ。從ツテ慢性腎臟結核ヨリ腎癆ニ移行スル状態ヲ詳シク報ズルモノナク實驗的ニ之ヲ證明センガ爲メ Arnold<sup>(2)</sup>、Baumgarten<sup>(5)</sup>、Buday<sup>(3)</sup>、Asch<sup>(3)</sup>、Clausen<sup>(14)</sup>等之ヲ試シシモ總ベテ急性腎粟粒結核ヲ惹起シ慢性ノ經過ヲトラズ從ツテ腎癆ヲ形成スルニ至ラズ故ニ今日ニ至ルモ腎癆形成ニ至ル系統的研究ヲミザルナリ。故ニ傳染徑路ニ就テモ種々ノ説アリテ Ekehorn<sup>(20)</sup> Ooppel<sup>(53)</sup>、Posmer<sup>(58)</sup>ハ直接血行性トシ E. Mayer<sup>(43)</sup>、Orth<sup>(34)</sup>、Schneider<sup>(69)</sup>、Tittinger<sup>(57)</sup>、Wegilen-Wildboltz<sup>(92)</sup>ハ間接血行性トシ Tendeloo<sup>(86)</sup>ハ淋巴道性トナシ。Salvador-Pascual<sup>(65)</sup>



ハ淋巴道性或ハ血行性トナシ、Berne-Lagarde<sup>(65)</sup>ハ尿路上昇性ニ發生スト做セリ。斯ク議論ノ區々タルハ人體例ノミニヨリ而モ少數ノ例ヲ以ツテ論ゼラル、ガタメニシテ初期腎臟結核ヨリ腎癆ニ至ル變化ヲ系統的ニ觀察セバ容易ニ決定セラル可キナリ。余ハ早期ヨリ腎癆ニ至ル變化ヲ系統的ニ觀察スル事ニ成功シ其ノ結果ヨリ論ズルナラバ第5項ニ記載セルガ如ク腎癆ハ腎臟内ニ於ケル直接血行性ニ或ハ淋巴道性ニ形成セラル、ト同様ニ排泄性ニ發生セル例ヲ多數ニ認メ特ニ腎盞内ニ充滿セル結核性破壊物質ヨリ錐體全面的ニ侵サル、モノ多數認メシ事ヨリシテ排泄結核ハ特ニ重大ナル意義ヲ有スルモノニ非ズヤト思考セラル。又小腎盞腔内ヨリ集合管内ニ結核性破壊物質ノ逆流シコ、ニ滯留スルモノアルヲミテモ山下<sup>(63)</sup>、Pels-Leusden<sup>(64)</sup>ノ記載ト同様ニ腎臟内ニ於ケル尿路上昇性傳染モ考ヘラル、モ Berne-Lagarde<sup>(65)</sup>ノ如ク膀胱ヨリ腎臟ハ二次的ニ侵サル、ト做ス説ニハ賛シ難シ。斯クシテ髓質特ニ錐體ニ發生セル病變ハ次第ニ病變増悪シ空洞ヲ形成スルト共ニ病竈數増加シ其ノ上部皮質ニ於テモ新病竈形成シ得ラル、理ニシテ斯ル状態ヲ觀シモノハ明カニ腎臟ニ於ケル結核性變化ハ髓質ニ初發シ皮質ハ二次的ニ侵サル、ト做スモノナリト推定シ得ラル可シ。

#### 第7項 腎臟結核ノ治癒機轉ニ就テ

腎臟結核ハ初發性病竈ヲ皮質間質ニ形成シ結節ヲ形成スルモノト然ラズシテ間質ニ網狀病竈トシテ殘ルモノトアリ、結節ニ於テハ時期ノ經過ト共ニ周邊部ヨリ次第ニ格子狀纖維出現シ内部乾酪化スルニ及ビテ次第ニ減少シ周邊部ニハ長味アル核ノ細胞増加シ紅染纖維ノ増加スルヲ認メ同時ニ網狀病竈ニ於テモ紅染纖維ノ増加スルヲ認メシム。而シテ次第ニ紅染纖維増殖著明トナリ恰モ病變ヲ包圍スルガ如ク遂ニ周邊部ヨリ内方ニ發達スルヲ認メシム。斯ル變化ハ勿論良好ナル經過ヲ示スモノニシテ皮質病竈ノミナラズ二次的ニ發生セン髓質特ニ錐體病竈ニ於テモミラレ腎臟ハ結核性病變ニ對シ尠クトモ防禦的ニ反應スル事ハ明ナリ。又皮質ハ結核性病變ニ對シ抵抗強ク髓質ハ弱シトスルモノアルモ余ノ實驗ニ於テハ皮質ノミナラズ髓質病竈ニ於テモ同様ニ組織反應ヲナスモノノ如シ。然レドモ斯ル良好ナル態度ヲ示スト同時ニ病變ハ開放性トナリ新ニ病竈ヲ諸所ニ形成シ終ニ腎癆ニ至ルモノト解セラル。腎癆ノ治癒ニ關シテハ Borst<sup>(66)</sup>、Medlar<sup>(46)</sup>ハ瘢痕形成ヲ以ツテ治癒スルト記載シ。Israel<sup>(35)</sup>ハ治癒シ難シトシ。Kunnel<sup>(67)</sup>ハ臨床上ノ症狀消失シ尿ニ結核菌陰性トナリ見掛ケノ治癒或ハ病狀ノ輕減スル事アルモ完全ナル治癒ハ認メ得ズトナセリ。余ノ實驗成績ニ於テモ同様ニ治癒ハ全ク望ミ得ラザルモ腎臟結核ノ初期病竈ニ於テ網狀ニ發生セル病變ノ結節ニ至ラザレバ斯ル病變ハ Baumgarten<sup>(68)</sup>、福田<sup>(23)</sup>ノ記載セルガ如ク良好ナル經過ヲトリ瘢痕形成ヲナシ治癒スルモノト考ヘラル。然シ病變進行シ開放性トナルニ及ベバ自然治癒ハ到底望マレザルモノト思惟セラル。

#### 第8項 結核菌ノ親和性ニ就テ

古來腎臟結核ニ關スル實驗的研究多數企圖セラレタルト雖ドモ之ニ成功セルモノ稀ニシテ而モ系統的ニ觀察シ得タルモノナシ。余モ之ニ關スル實驗ヲ企圖スルニ當リ我教室貯藏ノ人型結核菌(喀痰ヨリ分離セル菌株)ヲ使用セシニ30週ニシテ5例中1例ニ陽性ノ成績ヲ得此ノ

實驗ノ至難ナルヲ感ジタリ。特ニ原澤<sup>(27)</sup>、高須<sup>(28)</sup>ノ記載ヲミテモ腎臟ハ肝臟、脾臟ニ比シ結核ニ對シ抵抗強シト報告セリ。然ルニ余ハ偶々上記1例ノ家兎腎臟結核尿ヨリ培養セン結核菌ヲ以ツテ此ノ實驗ヲナスニ當リ2週後ヨリ血行性ニ感染セル家兎ニ於テ100%ニ結核性變化ヲ腎臟ニミ而モ孰レモ慢性ノ經過ヲトリ氣道感染試驗ニ於テモ肺臟以外ニ腎臟ニ22例中3例ノ結核ヲ生ジタリ。斯ル事實ハ只菌ノ毒力ノミニヨリテ説明セラル可キニ非ズシテ結核菌ハ動物種屬ニ對シ別個ノ親和性ヲ有スルト同様ニ臟器ニ對シテモ菌株ニヨリ親和性ヲ異ニスルモノニ非ズヤト考ヘラル。特ニ弓<sup>(29)</sup>ハ泌尿器管ヨリ分離セル結核菌ヲ以ツテ腎臟結核ノ實驗的研究ヲナン後期ノ變化ヲ探究セザルモ早期ノ實驗ニ成功シ余ハ早期ヨリ末期ニ至ル腎臟結核ノ實驗的研究ニ成功シタリ。勿論實驗動物ニモ據ル事ハ明ナルモ結核菌ノ臟器親和性ハ確カニ存在スルモノト考ヘラレ此ノ點ニ關シテハ別ニ報告スルモノトス。

### 第9項 尿中結核菌培養成績

余ハ結核家兎ニ於テ血行感染後致死前ニ採尿シ結核菌培養ヲ試ミタリ。結核菌注入後24時間迄ハ大多數ニ陽性ニシテ以後4週迄ハ極ク稀ニ陽性次第ニ陽性率上昇シ8週後ヨリハ殆ンド兩側ニ陽性ノ成績ヲ得タリ。然レドモ腎臟ハ排泄器管ニシテ血行性ニ腎臟ニ到達セン結核菌ハ必ラズシモ病變ヲ形成スルニ至ラズシテ排出サル、ハ第2項ニ於テ述ベタリ。4週後陽性ナルモノノ組織學的檢査ニ於テハ大多數ハ細尿管中ニ結核菌ヲ多數ニ有スル結核性破壊物質ヲ容ル、モノ多ク從ツテ病變ノ開放性トナリテ尿中ニ流出セルモノナリト考ヘラル。然シ體內ニ結核性變化存在スルナラバ Alfred-Fischer<sup>(1)</sup>、Hüttig<sup>(30)</sup>、飯淵<sup>(31)</sup>、Löwenstein<sup>(42)</sup>等ノ記載スルガ如ク菌血症ノ多數ニ惹起スルモノナレバ尿中結核菌ヲミテ必ラズシモ腎臟ニ病變ノ存在スルトハ限ラズ又病變アリテモ開放性タリトハ斷定シ得ザルモ余ノ實驗成績ヨリシテ腎臟結核ハ比較的早期ニ開放性トナリ結核菌ヲ尿中ニ排出スルモノナレバ腎臟結核ノ診斷ニ當リ尿中結核菌檢出ハ最も有力ナル診斷方法ト思考セラル。

## 第3章 結 論

- 1) 腎臟結核ハ他臟器結核性病竈ヨリ二次的ニ直接血行性ニ發生シ腎臟内ニ於ケル初發性病竈ハ皮質間質ヨリ發生スル事多ク絲毬體ヨリ發生スル事稀ニシテ此ノ差違ハ菌塊ノ大サニヨルモノト思惟ス。
- 2) 急性腎粟粒結核ト慢性腎臟結核ハ發生機轉ヲ同ジクシ只經過ノ時間的相違ト病竈數ヲ異ニスルモノナリ。
- 3) 血行性ニ腎臟ニ到達セル結核菌ノ一部ハ再ビ循環シ去リ一部ハ組織内ニ滯留スルモ後者ハ必ラズシモ病變ヲ惹起スルニ至ラズシテ腎絲毬體ヨリ排出サレ其ノ際ニハ一定ノ病變ヲ伴フモノナリ。
- 4) 主部細尿管及ビヘンレー氏脚上皮細胞ハ管腔内ヨリ結核菌ヲ貪食スル作用アルモ斯ル細尿管壁ヨリ腎臟結核初發スルモノニ非ズシテ直接血行性ニ皮質間質ヨリ發スルモノナリ。
- 5) 皮質ニ初發セル腎臟結核ハ主トシテ結節ナルモ時期ノ經過ト共ニ増大増悪シ連續的ニ

或ハ配下ニ新病竈ヲ形成ス。

6) 腎臓ニ發生シタル結核性病變ハ皮質及ビ髓質タルヲ問ハズ格子狀纖維及ビ紅染纖維ノ増殖ヨリミテ様ニ良好ナル組織反應ヲナスモ一方比較ノ早期ニ開放性トナリ新病竈ヲ形成シ増悪スルモノナリ。

7) 皮質初發性病竈ヨリ次第ニ病變下降シ髓質上部、錐體及ビ乳頭部ノ侵サル、ニ至ル蔓延徑路ハ直接血行性或ハ腎臓内淋巴道性ニ又排泄性ニ新病竈ヲ形成シ特ニ小腎盞腔内ニ流出セル結核性破壊物質ニヨリ錐體ノ外面ヨリ侵蝕サレ病變ヲ急ナラシムルナリ。

8) 小腎盞腔内結核性破壊物質ノ集合管内ニ逆流シコ、ニ滯留スルモノアルヲミテモ腎臓内ニ於ケル尿路上昇性感染ヲナス事アルト考ヘラル、モ膀胱ヨリスル從來ノ所謂尿路上昇性感染ハ證明シ得ザリキ。

9) 腎癆ハ錐體ノ諸處ニ發生シ好發部位著明ナラズ上部ヨリ病變次第ニ下降スルモノト小腎盞腔内ノ結核性破壊物質ニヨリ錐體ノ外面ヨリ侵サル、モノトアリ。

10) 腎癆ノ發生機轉ハ只ニ一様ノ發生機轉ニ據ルモノニ非ズシテ直接血行性、淋巴道性、排泄性、及ビ腎臓内ノ尿路上昇性ニヨルモノナリ。

11) 急性腎粟粒結核ニ反シ慢性腎臓結核ハ單側性ニ發スル事多キハ血行性ニ腎臓ニ到達スル菌量僅少ナルニヨルモノナリト推定セラル。

12) 1側腎臓結核ノ他側ニ轉移スルハ實驗的ニ證シ得ラレ尿路上昇性ニ非ズシテ直接血行性ニ轉移セルモノナリキ。

13) 腎臓結核ハ續發的病變ニシテ個體ハアレルギーノ状態ニ在リ實驗的ニモ再感染試験ニ於テハ過敏ニ組織反應ヲ呈セルモノヲ認メタリ。

14) 腎臓結核尿ヨリ培養セシ結核菌ハ腎臓ニ對シ親和性ヲ有ス。

15) 尿中結核菌培養ハ腎臓結核診斷ニ對シ重要ナルト同時ニ早期診斷ニモ有力ナル價值ヲ有スルモノト信ズ。

擱筆ニ當リ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜リタル恩師谷野教授ニ深甚ノ謝意ヲ表シ、特ニ御敬示ヲ賜ハリタル本學病理學教室中村教授ニ深謝シ尙終始御鞭撻ヲ得タル柿下講師、荒尾博士、高木博士ニ感謝ス。

## 主 要 文 獻

- 1) Alfred, Fischer, *Ergeb. d. Zücht. v. Tbc. bac. aus d. Blut n. Löwenstein Zeit. f. Tbc.* Bd. 58, H. 5.
- 2) Arnold, *Beit. z. Anat. d. Milialen, Tuberkels.* Virch. Arch. Bd. 83, 1881, S. 289.
- 3) Asch, *Ü. d. Ausscheidung der in d. arterielle Blutbahn inj. Bact. durch d. Niere* Centralbl. f. d. Krankheiten d. Harn-u. Seyualorg. Bd. 13 u. 14, 1902.
- 4) Aschoff, 腎分泌機態。東京醫事新誌, 大正13年。
- 5) Baumgarten, *Exp. u. Path-Anat. Unters. ü. Tbc.* Zschr. Klin. Med. Bd. 10, 1886. S. 24.
- 6) Berne-Lagarde, *Auf welch. Wege erreicht d. Tbc. d. Niere, u. in Welche Weise geht dort ihre Entwicklung vor Sich.* Zent. f. d. tbc forschung Bd. 27, S. 427, 1927.
- 7) Biedl u. Kraus, *Ü. d. Ausscheidung d. Mikroorg. durch d. Niere.* Arch. f. Exp. Path. u. Pharmakol. Bd. 37, 1896.
- 8) Borst, *Nieren-tbc.* Borst. Path. Hist. Aufl. 2. Leipzig. 1926, S. 216.

- 9) **Buday**, Exp-hist. Studien. ü. Genese d. Nierentbc. Virchows Arch. Bd. 186, 1906, S. 145.
- 10) **Bugbee**, Genito-Urinary tuberculosis. Nenyork State Journ. of Med. Bd. 24, 1924, S. 491.
- 11) **Cabot**, Etiolog. u. Path. of nontuberculous renal-infek. Surg. Gynec. and. Obat. 1916. 12) **Cavazzani**, Ü. d. Absond. d. Bakt. durch d. Niere Centralbl. f. Path. Bd. 4, 1893. 13) **Ceelen**, Ü. tbc. Schrumpfnieren. Virchows. Arch. Bd. 219, 1915, S. 68. 14) **Clausen**, Gibt es eine „Ausscheidungstbc“ d. Rinderhiere? Zschr. Infekt-Kht, d. Haustier Bd. 24, 1923, S. 125. 15) **Cumming**, Coincidence of renal tbc with hydronephrosis. Journ. Urol. vol. 17, 1927, P. 261.
- 16) **Dehoff**, D. arterielle Zuflüsse d. Kapil-systems in d. Nieren rinde d. Menschen. Virch. Arch. Bd. 228, 1920, S. 134. 17) **Dyke**, On the Passage of the staphyloc. through the kidney of the rabbit. Journ. Path. and Bacteriol. 1923, XXVI, 164. 18) **Eberbach**, The Pathogenesis of renal tbc. Journ of urol. Bd. 17, Nr. 2, 1927, P. 233. 19) **Eisendrath**, Tbc of the kidney. Internat. Clin. Bd. 4, ser 33, 1923, P. 193. 20) **Ekehorn**, Die Ausbreit. Weise d. Nierentbc. in d. tbc Niere. Folia. Urologica. Bd. II, 1908, S 412. 21) **Engel**, Exp. Untersuch. ü. Bakteriurie bei Nephritiden. Deutsche Arch. f. Kl. Med. 56, 165, 1896, S. 140. 22) **福田**, 若年者ニ於ケル腎臟表在性梗塞及ビ癆痕形成ト結核トノ關係ニ就テ. 北陸醫學會雜誌, 第45年, 昭5年. 23) **Fütterer**, Wie bald. gel. Bakt, werche in d. Poltalvene eindringen sind. in d. gros. kreislauf, u. Wenn biginnt ihre Ausscheid. d. d. Leber u. Niere. Berl. Kl. Wochenschr. Nr. 3, 1899, S. 58. 24) **Grawitz**, Beitr. z. syst. Botanik d. Pflanzen Parasiten mit experim Unters. ü. d. sie bedingsten Krankh. Virch. Arch. Bd. L, XX, 1877, S. 546. 25) **Gröninger**, Können bei Lungentbc. auch. duch. anat. tbcfrei Niere Tbcbac. ausscheiden werden? Med. Kl. Linderburg. u. Hyg. Inst. Univ. Köln. 26) **Hansen**, Die Ötiol. u. Pathogen. d. Chron. Nierentbc. Zbl. f. Chir. Nr. 30, 1904, S. 1889. 27) **原澤**, 靜脈内注入結核菌ノ運命並ニ之ニ據テ起ル病理的變化ニ就テ. 細菌學雜誌, 昭6. 28) **渡戸**, 摘出結核腎ノ病變所見. 日本泌尿器科學會雜誌, 第18卷, 1929, 611. 29) **Huebschmann**, Path. Anat. d. Tbc. S. 355. 30) **Hüttig**, Ü. d. Nachweis von Tbc bac. in Blute Tuberculöser. Zschr. f. Tbc. Bd. 62, H. 1. 31) **飯淵**, 流血中ノ結核菌培養ニ就テ. 結核, Bd. 10, H. 12, S. 655. 32) **稻田**, 腎臟結核. 診斷ト治療, 23卷, 5號, 昭11. 33) **井上**, 腎臟結核症ニ就テ. 十全會雜誌, 第37卷, 7, S. 893. 34) **石原**, 諸種細菌毒素ニ因ル腎臟ノ形態的並ニ機態的變化. 京都醫學雜誌, 19卷, 大正11年. 35) **Israel**, Demonst. v. Frühform. u. Endstad. d. Nierentbc. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 35, 1909, S. 179. 36) **Kelly**, Some surgical notes of tbc of the kidney. Brit. Med. Journ. 1905. 37) **Klecki**, Ü. d. Ausscheid. v. Bact. durch. d. Niere u. d. Beeinfl. d. Process durch d. Diurese. Arch. f. exp. Patholog. u. Pharm. Bd. 39, 1897, S. 173. 38) **窪田**, 腎臟結核發生病理的ノ實驗ニ關スル研究. 皮膚科泌尿器科學會雜誌, 31卷, 昭6, 884. 39) **Kucuzinski**, Virch. f. Path. Anat. u. Phys. Bd. 227. 1920. 40) **Kümmel**, Über Nierentbc. Zschr. f. Urol. Bd. 17, S. 18, 1923. 41) **Kurt, Jontofsohn**, Vers. z. Zücht. v. Tbcbac. aus d. Blute bei Tbc. Zschr. d. Tbc. Bd. 61, 1931. 42) **Löwenstein**, Ü. Reinzucht. v. Tbcbac. aus d. Blute Wien. Kl. Wochenschr. Jg. 43, 1930, S. 294. 43) **E. Mayer**, Ü. Ausscheid. tbc d. Niere Arch. f. Path. Anat. Bd. (XLI, 1895, S. 414. 44) **Medlar**, Cases of renal infect. in Pulm-tbc. Amer Journ. of Path. vol. 11, 1926, S. 401. 45) **Medlar**, Exp.

- renal. tbc with special referense to excretory bacilluria. Amer. review of Tbc. Bd. 10, 1924, Bd. 10.
- 46) **Medlar**, The Pathog. of renal tbc. Amer. Journ. Surg. 7, S. 605—616, 1929. 47) **Meinertz**, Tbc u. Blutströmung. Virch. Arch. Bd. 192, 1908, S. 328. 48) **Möllendorff**, Excretionsapparat. Möllendorffs Handb. mikr Anat. d. Mensch. Bd. 7, 1930. 49) **Neumann**, Ü. Typhusbac. im Urin. Berl. Kl. Wochenschr. S. 121, 1890. 50) **Noetzel**, Exp. Studie z. Frage d. Ausscheid. v. Bakt. aus. d. Körper. Wien. Kl. Wschr. 1903. 51) **大野**, 我教室創立滿1年間ノ統計的觀察. 福岡醫科大學雜誌, 第9卷, 第4號. 52) **Opitz**, Beit. z. Frage d. Durchgäng. v. Darm u. Nieren f. Bak. Zchr. f. Hyg. Bd. 29, 1898. 53) **Oppel**, Tbc d. Niere Fol. Urol. Bd. 1, 1907, S. 438. 54) **Orth**, Ü. feinere Anat. d. Nierentbc (Diskussion). Berl. Kl. Wschr. Jg. 43, 1906, S. 24. 55) **Pawlowsky**, Z. Frage d. Infekt. u. d. Immunität etc. Zschr. f. Hyg. Nr. 33, 1900. 56) **Pels-Leusden**, Exp. Unters. z. Pathog. d. Nierentbc. Arch. f. Kl. Chir. Bd. 95, 1911, S. 245. 57) **Pernis u. Scagliosi**, Ü. d. Ausscheid. d. Bakt. aus d. Organismus. Deutsch. Med. Wschr. 1892. 58) **Posmer**, Infektions wege d. Urog-tbc. Zschr. Tbc u. Heilstättenwesen Bd. 2, 1901, S. 139. 59) **Ramsay**, The surg. treatment of Primary renaltbc. Annals. of Surg. 1901. 60) **Rieder**, Beit. z. Kenntnis d. sog. tbc Bacillurie bei intakten Urog. Organ Schweiz Med. Wschr. 1931, S. 73. 61) **Rolly**, Z. Frage d. Durchgäng. d. Niere f. Bakt. Münch. Med. Wschr. Nr. 37, 1909, S. 1873. 62) **Rosenstein**, Ü. feinere Anat. d. Nierentbc. Berl. Kl. Wschr. 1906, S. 23. 63) **Runeberg, Birger**, Ü. d. Tbc. d. Niere u. d. Harnwege. Zschr. f. Urol. Chir. Bd. 21, 1927, S. 260. 64) **Rutimeyer**, Ü. d. Durchtritt. aus Pendierten Partikel. aus d. Blute ins Lymphgefäss system. Arch. f. Exp. Pathol. Bd. XIV, 1881, S. 393. 65) **Salvador, Pascual**, Die tbc Infektion der Niere Zentbl. f. d. z. Tbc. Bd. 36, 1932, S. 465. 66) **佐々木**, 腎臟ノ細菌通過ニ關スル時間的並ニ數量的考察. 皮膚科紀要, 第14卷, 昭4, S.487. 67) **Scherington**, Exp. on the escape of bact. with the secretion. Centralbl. f. Bakt. Bd. 13, 1839. 68) **Schneider**, Path-Anat. Unters. eines Frühfalls v. Nierentbc. Fol. Urol. Bd. 3, 1909, S. 715. 69) **Schmidt, Albin**, Über Nierentbc. Z. Urol. 26, 81—97, 1932. 70) **Simon**, Die Nierentbc. Beiträge Z. Klin. Chir. Bd. XXX, 1901, S. 1. 71) **Sittmann**, Ü. d. Ausscheid. von Staphylok. durch d. Nien Deut. Arch. f. Klin. Med. S. 361, 1894. 72) **Söderlund**, Some early Cases of chron. tbc. of the kidney. Acta. Chir. Scandinavica Bd. 56, 1924, S. 27. 73) **Steinthal**, Ü. d. tbc Erkrankung d. Niere Virch. Arch. Bd. 100, 1885. 74) **Stoerk**, Nierentbc. Henke-Lubarschs Handb. Spez. Path. Anat. u. Hist. Bd. 6, T. 1, 1925, S. 486. 75) **H. Stöcklin**, Beit. z. Diag. d. Urog-tbc. u. Flage d. tbc Bacillurie. Deut. Tbc-Blatt. P. 1, 1937, S. 7. 76) **鈴木**, 細菌排泄ニ關スル實驗的研究. 日本微生物學會雜誌, 第19卷, 第7號. 77) **多賀**, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第1編). 十全會雜誌, 42卷, 10號, 12年. 78) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第2編). 十全會雜誌, 43卷, 3號, 13年. 79) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第3編). 十全會雜誌, 43卷, 4號, 13年. 80) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第4編). 十全會雜誌, 13年. 81) 同人, 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(第5編). 十全會雜誌, 13年. 82) **高谷**, テブス菌及ビ赤痢菌ノ腎臟通過ニ關スル研究. 皮膚科泌尿器科雜誌, 32卷, 10號, S. 1002. 83) **竹内**, 細菌ノ健常腎通過ニ就テ. 日本微生物學雜誌, 第11卷, 大正8年. 84) **多田**, 肝臟及ビ腎臟ノ色素排泄機能. 日本內科學會雜誌,

- 第10卷, 第12號, S. 1098. 85) 高須, 結核菌ニ對スル各臟器組織ノ吸引力ニ就テ. 結核, 第9卷, 11號. 86) Tendeloo, Lymphogene retrograde Tbc einiger Bauchorg. Münch. Med. Wschr. Jg. 52, 1905, S. 988. 87) Tittinger, Frühfall von Nierentbc. Wien. Med. Wschr. Jg. 61, 1911, S. 2399. 88) 津田, Exp. unters. ü. d. Abwehrleist. d. Niere u. ihre Kokken Ausscheidungen. Virch. f. Path. Anat. u. Phy. Bd. 250, 1924. 89) 筒井, 諸種細菌ニ對スル腎臟機能ノ實驗的研究. 福岡醫科大學雜誌, 第20卷, 第2號. 90) Vinogradov, V., Ü. Nierentbc. bei d. Lungentbc. Zentralbl. f. g. Tbc. Bd. 26, 1927, S. 907. 91) 渡邊, 腎臟ノ菌排泄ニ關スル實驗的研究. 實驗消化器病學, 5卷, 12號, 1849. 92) Wegilen-Wildholz, Anat. Unters. v. Frühstadien d. Chron. Nierentbc. Zschr. f. Urol. Chir. 1914. 93) 山下, 水腎ヲ兼ネタル腎臟結核症. 成醫會月報, 426號, 1917, S. 362. 94) 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. 95) Schweizer, Ü. d. Durchgehn von Bac. Staphylok. durch d. Niere. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894, S. 361. 96) Kümmell, Gibt es spontane od. nicht operat. Heilung d. Nieren tbc. Bd. 203/204, 1927, S. 303.