

日本外科寶函 第六卷 第壹號

原 著

上行性腎臟傳染ニ關スル實驗的研究

Experimentelle Untersuchungen über die aufsteigende Niereninfektion.

Von Dr. I. SHIMOMURA.

[Aus dem chir. Laboratorium der kaiserlichen Universität zu Kyoto, (Prof. Dr. K. Isobe).]

京都帝國大學醫學部外科學研究室(磯部教授指導)

下 村 一 郎

目 次

第一章 緒 言

第二章 實驗材料並ニ方法

第三章 第一實驗ニ黃色葡萄狀球菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第二節 所見概括

第四章 第二實驗ニ普通大腸菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第二節 所見概括

第一章 緒 言

第六卷 【原著】 下 村

第五章 第三實驗ニ淋球菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第二節 所見概括

第六章 綜括並ニ考按

第七章 結 論

文 獻

附圖及附圖說明

歐文抄錄

腎臟ハ其ノ解剖的位置ノ關係上、膀胱ヨリ比較的容易ニ諸種細菌ノ感染ヲ招來シ得ルモノナルコトハ周知ノ事實ニシテ臨床上吾人モ亦屢々之レニ遭遇スル所ナリ。余ハ曩ニ第二十九回日本外科學會總會ニ於テ、輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究ノ題下ニ、健常家兔ニ於テハ生理的食鹽水ノ膀胱注入ニヨリ逆流現象ノ發現スルハ稀レナレドモ、膀胱ニ炎症變化ノ存在スル時ニハ膀胱ノ内容液ハ極メテ容易ニ腎盂内ヘ逆流セシコトヲ報告セリ。然レドモ細菌ヲ含有スル膀胱ノ内容液ガ假令腎盂内ヘ逆流スルトシテモ、常ニ尿ヲ排出セシムル腎盂内ニ於テ(尿滯滯等ノナキ全ク自然ノ儘ノ狀態ニ於テハ)其ノ粘膜若クハ腎臟組織ガ果シテ傳染ヲ蒙ルモノナルヤ否ヤハ問題ナリト言ハザルベカラズ。

從來上行性腎傳染ノ經路ヲ説明セント企テタル研究尠シトセズ。Sambinow, Lewin u. Goldschmidt, Courtade u. Guyon, Marcus, Wislocki u. O'Connor, Graves u. Davidoff 氏等ハ何レモ輸尿管逆流ノ可能ナルコトヲ實驗的ニ證明シ、又 Krieschner 氏ハ人體ニ於テ膀胱鏡検査ノ際ニ輸尿管逆流ヲ觀察セリト記載セリ。然レドモ Young 氏ハ慢性膀胱炎患者ノ萎縮膀胱ノ六例ニ對シテ治療ノ目的ニ水壓ニ依ツテ膀胱ノ擴張ヲ施シタルモ、上行性傳染ノ發生ヲ見ズト、又氏ハ實驗的ニ健常ナル犬及人屍體ニ就テ研究シタル結果一般的ニハ逆流ヲ起サズト言ヘリ。其ノ後 Stockel, Brawel, Draper u. Brumel 氏等モ亦動物實驗上逆流ヲ證明セズト發表セリ。

又輸尿管周圍ノ淋巴道ニヨツテ上行性傳染ヲ招來スルモノナリト主張スルモノニ Eisendrath u. Shultz, Bauerisen, Stewart, Sweet u. Stewart, Eisendrath u. Kahn 及杉村氏等アリ。

Kimpton 氏ハ生理的狀態ノ下ニ於テハ輸尿管ノ逆流ハ不可能ニシテ、上行性腎傳染ハ輸尿管ノ淋巴管及血管ヲ通ジテ發生シ、又ハ膀胱炎ガ輸尿管壁ヘ漫延シタル場合ニ之レヲ見ルト言ヘリ。Calot u. Crabtree 氏等ハ上部泌尿器ノ傳染ハ膀胱ヨリ循環系統ヲ通ジテ起リ得ルコトヲ記載セリ。Rovsing 及 Melchior 氏等ハ膀胱ニ尿ノ滯滯アルモ一般ニ腎盂炎ハ發生セズ、而シテ膀胱ニ損傷ノアル場合ニハ尿閉ノ有無ニ拘ラズ腎盂炎及腎盂腎炎ヲ發生スト言ヘリ。又 David 氏ハ膀胱炎ニ尿閉ヲ伴フ場合ニ輸尿管及腎盂内ニ膀胱ニ於ケルモノト同様ノ細菌ヲ證明シ、之レ管腔傳染ニ由ルモノトナシ、

又尿閉ナクトモ管腔傳染ヲ起ス可能性アリト主張セリ。Draper u. Brausch 氏等ハ輸尿管ト膀胱ノ接合部ニ切創ヲ作り膀胱内ニ細菌ヲ注入セシガ、腎臓ニ上行性傳染ヲ認メズト發表セリ。Guyon u. Albarau 氏等ハ犬ノ膀胱ヘ木炭末又ハ細菌ヲ注入シ、尿道ヲ四十八時間閉鎖シタルニ、腎盂内ニ木炭末、腎盂炎及腎盂腎炎ヲ證明シタリト。

近時三井氏ハ結核菌浮游液ニ運動性菌ヲ混ジ、運動性菌ノ媒介ニヨリテ上行性傳染ヲ惹起スルヤ否ヤヲ檢セント企テ、該液ヲ膀胱内ヘ注入シ、自然ノ儘ニ放置シタルニ其ノ成績全ク陰性ニ終リシヲ以テ管腔傳染ハ生理的狀態ニ於テハ惹起セズト結論セリ。然ルニ其ノ後寺田氏ハ同ジク細菌ヲ膀胱内ニ注入シ、動物ヲ自然ノ儘ニ放置シ置キタルニ五〇%ニ於テ輸尿管炎、腎盂炎及腎炎ヲ認メ、之レヲ上行性管腔傳染ニ由來セルモノナリト主張セリ。

最近河合氏ハ豫メ流動「バラフィン」、「テルペンチン」油混合液ヲ注射針ニテ膀胱内ヘ注入シ、次デ一側輸尿管ヲ輕ク結紮シタル後膀胱内ヘ大腸菌ヲ注入シテ著明ナル腎炎ヲ證明シ、以テ其ノ傳染經路ハ輸尿管外壁淋巴道ニ依ルモノナリトナセリ。又同氏ハ膀胱粘膜ノ器械的刺戟並ニ輸尿管狹窄ニ依ル實驗及ビ腎動脈外膜剝離後ニ於ケル人工膀胱炎ノ上行實驗ニ於テ腎盂炎ヲ認メタリシガ、其ノ傳染經路ニ關シテノ記載ヲ知ルコト能ハザリキ。

斯クノ如ク上行性腎傳染ニ關シテハ多數ノ業績發表セラレタルモ、其ノ經路ニ關シテハ今尙闡明ノ域ニ達セリト云フニ至ラズ、就中逆流ヲ主張スル一派アリト雖モ余ノ寡聞其ノ實驗的證明アルヲ知ラズ、之レ余ガ本實驗ヲ企圖セル所謂ナリ。茲ニ於テ余ハ臨床上膀胱炎ニ際シ、最モ屢々目撃スル大腸菌、葡萄狀球菌及淋球菌ノ三種ヲ撰ミテ實驗ニ供セリ。

第二章 實驗材料並ニ方法

一、試驗動物

中等大ノ牡家兔ヲ使用シ、實驗ニ先ダチ數日間飼養シ、且ツ頻回ノ尿検査ニヨリテ健康ナリト思惟シタルモノヲ使用シタリ。尙ネラトシ「氏」カテーテルヲ挿入ニ便ナルガ爲メニ特ニ牡ヲ撰ビタリ。

二、細菌ノ種類及菌浮游液ノ製法

本實驗ニ使用シタル菌種即チ黃色葡萄狀球菌ハ當教室松本助教授ヨリ、普通大腸菌ハ本學微生物學教室ヨリ分譲ヲ受ケタルモノニシテ、淋球菌ハ新タニ患者ヨリ分離培養セルモノナリ。而シテ前二種ノ菌株ハ寒天斜面培養基、淋球菌ハ卵黃寒天斜面培養基ニテ二十乃至二十四時間培養セルモノヲ使用セリ。而シテ各菌ハ〇・八五%滅菌食鹽水ニ能ク混和浮遊セシメ、實驗毎ニ常ニ新鮮ナルモノヲ使用セリ。

三、前處置

動物ヲ背位ニ固定シ、六號ノネラトン氏「カテーテル」ヲ豫メ酒精ニテ消毒シ、滅菌「オレーフ」油ヲ滴下シ、之レヲ靜カニ尿道中ヘ挿入シテ尿ヲ全部排出シ、前記ノ菌浮游液ガ「Inuversch」ニテ約六十分ニテ脱色シ得ルモノヲ八耗取り、之(試獸一匹ニ就キ一種類ノ菌浮游液)ヲネラトン氏「カテーテル」ヲ通ジテ徐々ニ膀胱内ヘ注入シ、此ノ儘放置スルコト約三十分ニシテ、ネラトン氏「カテーテル」ヲ注意シテ拔去シ、然ル後固定ヲ去リ、可ナリ清潔ニ分離飼育セリ。ネラトン氏「カテーテル」挿入及拔去ニ際シテハ尿道及膀胱粘膜ノ器械的損傷ヲ避ケンガ爲メニ注意シテ極メテ靜カニ操作ヲ行ヘリ。又實驗前ニ前處置トシテ膀胱内ヘ細菌ノ注入ヲ行ヒタルハ既報(日本外科寶函第五卷第四號十四頁參照)ノ如ク正常ナル家兔ニアリテハ輸尿管逆流ヲ起サシムルコト甚ダ困難ナレドモ、實驗ノ二十四時間前ニ細菌ヲ注入シタルモノニアリテハ該現象ハ容易ニ發現シ得ルガ故ナリ。

四、實驗方法

前述ノ如クシテ前處置ヲ加ヘテヨリ二十四時間ヲ經過シタル後、動物ヲ再ビ背位ニ固定シ、體重一疳ニ就キ二〇%「ウレタン」水溶液五耗ヲ皮下ニ注射シテ麻醉セシメ、次ニ消毒セルネラトン氏「カテーテル」ヲ膀胱ニ達スルマデ注意シテ徐々ニ尿道ヘ挿入シテ排尿セリ。「ビュウレット」ハ之レヲ約三〇厘ノ高サニ懸垂シ、其ノ下端ハ護膜管ニヨリY字形ノ硝子管ニ連續シ、一方ヲ尿道ヘ挿入セルネラトン氏「カテーテル」ニ、他方ヲ水銀「マノメーター」ニ連續セシメタリ。

家兔ノ腹部ノ毛ハ之レヲ剪除シ、劍狀突起以下ニ於テ長サ約十厘ノ中線腹壁切開ヲ行ヒ、腸管ハ加温セル生理的食鹽水

ニテ濕潤シタル綿紗ヲ以テ覆ヒ、且ツ兩側ノ輸尿管及腎盂ヲ露出シ輸尿管ノ逆流現象ヲ觀察シタリ。

實驗ニ要スル膀胱注入液ハ滅菌セル生理的食鹽水ヲ「メチーレン」青ニテ着色シタル後、之レヲ攝氏三十七度ニ加溫シ、該液一〇〇蚝ニ對シ前記ノ細菌浮游液四蚝ヲヨク混合シテ使用セリ。而シテ該菌ハ前處置ニ使用シタルモノト同種類ノモノヲ使用セリ。

カクシテ總テノ準備調ヒタル後、當該菌ヲ混入セル着色生理的食鹽水ヲ「ビュウレット」、護謨管及ビネラトン氏「カテーテル」ニヨリ徐々ニ（一分間ニ一乃至五蚝ノ割）膀胱内ヘ注入シ、該液ヲシテ一定時腎盂内ヘ逆流セシメ、一方逆流セル時ノ膀胱内壓ハ水銀「マノメーター」ニヨリ之レヲ檢セリ。實驗終了後ハネラトン氏「カテーラル」ヲ拔去シ、腹部ノ切開創ヲ縫合シ、直チニ動物ノ固定ヲ去リ、注意シテ可及的清潔ニ他動物ト分離飼養セリ。而シテネラトン氏「カテーテル」ノ尿道挿入及拔去時並ニ實驗中ニ於テ、尿道及膀胱粘膜ノ損傷ヲ避シガ爲メニ注意ヲ拂ヒシコトハ前處置ヲ施セシ場合ニ於ケルト同様ナリ。尙動物ノ外陰部、腹部並ニ術者ノ手指ハ所定ノ消毒法ニヨリテ消毒シタルハ勿論ナリ。

五、檢査方法

實驗後三乃至十三日目ニ於テ斃死或ハ屠殺シタル後、兩腎臟ヲ輸尿管ト共ニ摘出し、先ヅ肉眼的檢査ヲ行ヒ、腎盂ノ内容物ハ葡萄狀球菌及大腸菌ヲ使用シタル動物ニ於テハ寒天斜面培養基、淋球菌ヲ使用シタルモノニ於テハ卵黃寒天斜面培養基ニ培養試驗ヲ行ヒ、菌ノ性狀ニ就キ檢査セリ。鏡檢スベキ組織標本ハ每常新鮮ナルモノニ就テノミ之レヲ作製シ、死後時間ヲ經過セルモノ或ハ混合傳染ヲ來タシタルモノハ之レヲ除外シタリ。即チ所要ノ臟器ヲ先ヅ「フォルマリン」ヲ以テ固定シ、次ニ「アルコール」硬化ノ後「チエロイデン」包埋切片ヲ作り、主トシテ「ヘマトキシリン」「エオジン」重染色ヲ施シ、之レヲ鏡檢セリ。

第三章 第一實驗 黃色葡萄狀球菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗 記 錄

第一例 家兎 ♂ 體重二一〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 一秒間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 右 左 一五耗Hg
一五耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量五・八瓦、縱徑三・一、横徑二・一、厚サ一・七釐。

肉眼の所見。表面平滑ニシテ暗褐色ヲ呈シ、割面ニ於テ兩腎ノ境界判明シ腎盂内ニハ少量ノ濃厚ナル灰白色膿樣物ヲ含有ス。腎盂粘膜ハ稍々腫脹シ充血著明ナリ。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ膿塊ヲ容レ又ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ屢々高度ノ退行性變化ニ陥リ、時ニ廣汎ナル部位ニ亘リ脫落スルモノアリ。粘膜・粘膜下織並ニ筋層内ニハ淋巴細胞及多核白血球ノ浸潤著明ニシテ所々ニ廣汎ナル部位ニ亘リ密集スルヲ認ム。腎盞鬆粗組織内ニハ「プラスマ」細胞・淋巴細胞・多核白血球及少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ散在性ニ或ハ小集團ヲナシテ出現シタルヲ認ム。

腎盂及腎盞ニ接近セル髓間質ニハ時ニ稍々著明ナル細胞浸潤電アリテ該部ニ於ケル排泄管上皮ハ間々高度ナル腫脹及變性ニ陥ルヲ認ム。皮質ニ於テハ著變ヲ見ズ。

右腎、重量五・五瓦、縱徑二・九、横徑二・一、厚サ一・六釐

肉眼の所見。表面及割面ハ左腎ニ於ケルト同様ナリ。腎盂内ニハ膿樣物質ノ存在ヲ見ズ、又粘膜ノ腫脹充血等ナシ。腎盂内容液ノ培養、陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ膿塊ヲ認メズ。粘膜下及筋層内ニ細胞ノ浸潤ヲ見ズ。髓質及皮質ニハ特記スベキ變化ナシ。

第二例 家兎 ♂ 體重二〇〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 一分間
一秒間逆流時ニ於ケル膀胱内壓 右 左 一七耗Hg
一九耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量五・三瓦、縱徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・八釐。

肉眼の所見。表面及割面ニ著變ヲ認メズ。腎盂腔内ニハ少量ノ灰白色膿樣物ヲ容ル。粘膜ハ稍々肥厚シ輕度ノ水腫樣ヲ呈ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々小ナル膿塊及壞死片ヲ容ル。粘膜上皮ハ比較的高度ノ退行性變化ニ陥リ又ハ腫脹セルモノアリ。粘膜並ニ筋層内ニハ淋巴細胞及多核白血球浸潤シ、時ニ集簇スルモノアリ。腎盞鬆粗組織内ニハ「プラスマ」細胞及淋巴細胞ノ散在性出現ヲ見ル。粘膜下ノ毛細血管ハ甚ダシク擴大及充盈ス。髓質ノ集合管上皮ハ屢々退行性變化ニ陥リ脫落ス。管腔内ニハ上皮ノ圓壻若クハ硝子樣物質ヲ入ル、モノアリ。間質毛細血管ハ充盈セリ。細尿管及絲球體ニハ變化ヲ變メズ。

右腎、重量五・四瓦、縱徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・九釐。

肉眼の所見。表面及割面ニ於テハ左腎ト同様ナリ。腎盂内ニハ灰白色膿樣物ヲ含有シ、粘膜ハ稍々腫脹シ、輸尿管開口部近クニ於テ充血著明ナリ。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々膿塊及組織壞死片並ニ赤白血球ヲ容ル。粘膜上皮ノ變化ハ左腎ニ於ケルト大差ナク、粘膜下並ニ筋層内ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ左腎ニ比シ稍々著明ニシテ、屢々淋巴球及多核白血球ノ大ナル浸潤電ヲ認ム。腎盞鬆粗組織内ニハ多數ノ「プラスマ」細胞ノ出現アリ。髓質ノ腎盂ニ近キ部位ニハ間々淋巴細胞ノ出現ヲ認ム。集合管内ニハ屢々上皮ノ圓壻ヲ容ル、アリ。其ノ他皮質ニハ著變ヲ認メズ。

第三例 家兎 ♂ 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 一分間
一秒間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一九耗Hg
右 一九耗Hg

實驗後七日目斃死

左腎、重量六・〇瓦、縦徑三・二、横徑二・〇、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、剖面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。腎盂腎盞及上部輸尿管ノ腔内ニハ濃厚ナル灰白色ノ膿樣物ヲ多量ニ含有ス。腎盂粘膜ハ浮腫狀ヲ呈シ、輸尿管開口部ニ近キ部位ニアリテハ血管ノ充血ヲ認ム。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ナル膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ小膿塊及粘液ヲ附着ス。粘膜上皮ハ高度ノ退行性變化ニ陥リ、可ナリ廣汎ナル部位ニ亘リ脫落スルモノアリ。粘膜・粘膜下結締組織及筋層ニハ多核白血球及淋巴細胞ノ浸潤著明ナリ。竇叢粗織内ニハ散在性ニ「プラスマ」細胞・淋巴細胞・多核白血球及少數ノ類上皮細胞出現シ、所々ニ「プラスマ」細胞ノ密集スルモノアリ。髓質ノ集合管上皮ハ屢々退行性變化ニ陥リ、管腔内ニハ上皮細胞及硝子樣物質ヲ容ル、モノアリ。間質ニハ輕度ノ圓形細胞及多核白血球ノ出現ヲ見ル。血管ハ著ルシク擴張シ充盈スルヲ認ム。直及曲細尿管上皮モ亦稀レニ變性ニ陥リ又ハ脫落セルモノアリ。絲綫體ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・七瓦、縦徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、所々ニ不正形島狀ノ暗赤色斑ヲ認ム。剖面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ灰白色膿樣物ヲ含有ス。腎盂粘膜ノ變化ハ殆ンド左腎ニ於ケルト同様ナリ。輸尿管ノ近クニハ粘膜下ニ粟粒ノ二分ノ一大ノ小出血斑ト思ハル、モノヲ認ム。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ所々ニ膿塊ヲ容ル。粘膜・粘膜下及

竇叢粗結締織内ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ稍々輕度ナリ。髓質ノ排泄管腔ニハ壞死物質及上皮ヲ容ル、モノアリ。間質ノ血管ハ擴張充盈著明ナリ。皮質ニ於ケル變化ハ著明ナラズ。

第四例 家兎 體重一五〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一三耗Hg
右 一三耗Hg

實驗後七日目斃死

左腎、重量五・四瓦、縦徑二・八、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ特記スベキ變化ナシ。腎盂ハ稍々擴大シ、腔内ニハ多量ノ帶黃灰白色ノ粘稠ナル液ヲ滿タセリ。粘膜ハ浮腫狀ヲ呈ス。腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ大小種々ノ膿塊ヲ容ル。上皮ハ廣汎ナル部ニ亘リ高度ノ退行性變化又ハ壞死ニ陥リ或ハ脫落スルモノアリ。粘膜下結締組織並ニ筋層内ニハ高度ナル多核白血球・淋巴球、少許ノ假性「エオジン」嗜好性白血球ノ浸潤アリ。竇叢粗結締織内ニモ亦細胞浸潤著シク、所々ニ該組織ノ壞死ニ陥ルヲ認ム。髓質ノ乳頭ニハ高度ナル多核白血球ノ浸潤アリ、時ニハ可ナリ廣汎ナル部位ニ亘リテ壞死ニ陥レリ。排泄管上皮ハ屢々強度ノ腫脹、變性及壞死ニ陥リ、管腔内ニハ脫落セル上皮・白血球並ニ破壞セル上皮ノ圓環等ヲ容ル、モノアリ。直及曲細尿管ノ上皮ニハ強度ノ瀰漫腫脹ヲ呈スルモノヲ認ム。

右腎、重量五・二瓦、縦徑二・八、横徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ著變ナシ。腎盂ハ稍々擴大シ、腔内ニハ少量ノ帶黃白色ノ粘稠ナル膿樣物質ヲ容ル。粘膜ハ輕度ノ腫脹ス。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ脫落セル上皮塊ヲ容ル、コトアリ。

粘膜上皮ハ所々ニ脱落缺损ス。粘膜下結締織及筋層ニハ散在性ニ假性「エオジン」嗜好細胞・多核白血球及淋巴球ノ出現ヲ認ム。髓質ノ腎盂ニ近キ部位ニハ淋巴細胞ヲ散見ス。其ノ他集合管・細尿管及絲絨體ニハ變化ヲ認メズ。

第五例 家兎 ♂ 體重一六二〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg
右 一六耗Hg

實驗後九日目屠殺

左腎、重量五・九五、縦徑二・九、横徑二・一、厚サ一・六糧。

肉眼の所見。表面及ビ剖面ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。腎盂腔内ニハ灰白色ニ潤濁セル少量ノ膿樣物質ヲ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。多數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小ナル膿塊或ハ壊死セル上皮片ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ可ナリ廣汎ニ亘リ高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥リテ脱落セリ。粘膜就中粘膜下結締織並ニ筋層内ニハ多數ノ多核白血球・淋巴球及少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞出現シ、所々ニ於テ密集セルヲ認ム。又場所ニヨリ假性「エオジン」嗜好細胞ヲ主トスル浸潤竈アリ。腎竇鬆粗結締織内ニハ散在性ニ「プラスマ」細胞及少許ノ淋巴球・多核白血球ノ出現アリ、間々「プラスマ」細胞ノ集團ヲ見ル。髓質ノ腎盂ニ接近スル髓間質ニハ多核白血球及淋巴球ノ出現アリ。又髓質竇部ニアリテハ屢々著明ナル上記細胞ノ浸潤ヲ見、此ノ部位ニアリテハ直細尿管並ニ集合管上皮ハ潤濁腫脹ニ陥ルモノアリ。皮質ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・五瓦、縦徑二・九、横徑二・〇、厚サ一・六糧。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト大差ナシ。腎盂及上部輸尿管ハ稍々擴張シ、腔内ニハ灰白色ニ潤濁セル多量ノ濃厚ナル膿樣物質ヲ容ル。粘

膜ハ輕度ニ浮腫狀ヲ呈ス。

腎盂内容物ノ培養。多數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ膿塊ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着スルヲ認ム。粘膜上皮ハ左腎ニ於ケルト同ジク高度ナル變化ヲ示シ、粘膜下組織及筋層ニ於ケル炎症變化ハ左腎ニ比シ稍々高度ナリ。竇内ニハ圓形細胞並ニ少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ輕度ナル出現ヲ認ム。髓質ノ腎盂及竇ニ近キ部位就中腎盂ノ陷凹セル部位ニアリテハ細胞ノ浸潤著明ナリ。集合管内ニハ屢々遊離セル上皮細胞及ビ硝子樣物質ヲ容ル。間質ニ於ケル血管ハ著ルシク擴張充盈セリ。皮質ニ於テハ著變ヲ認メズ。

第六例 家兎 ♂ 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一八耗Hg
右 一八耗Hg

實驗後七日目屠殺

左腎、重量七・四瓦、縦徑三・三、横徑二・二、厚サ一・九糧。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈ス。剖面暗褐色ニシテ兩質ノ境界判明ス。腎盂ハ稍々擴張シ、粘膜ハ浮腫狀ニ腫脹セリ。腔内ニハ灰白黃色ニ潤濁セル濃厚ナル液ヲ含有シ、多數ノ帶黃色ノ小塊ヲ混ズ。腎盂粘膜下ニ針頭大白色ノ顆粒アリ、其ノ中ニハ帶黃白色ノ「クリーム」樣物ヲ含ム。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂並ニ腎盞ノ腔内ニハ所々ニ膿塊及ビ赤白血球ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜ニハ多數ノ白血球ノ浸潤アリ。上皮ハ屢々退行性變化或ハ壊死ニ陥リ可ナリ廣汎ニ亘リ脱落缺损セル部位アリ。粘膜下結締織及筋層内ニハ高度ナル多核白血球及淋巴細胞ノ浸潤アリ。腎竇鬆粗結締織内ニハ「プラスマ」細胞・多核白血球・假性「エオジン」嗜好細胞及淋巴球ノ散在性ニ出現スルヲ認ム。時ニ「プラスマ」細胞並ニ淋巴細胞ノ集簇セルモノアリ。

又粘膜下結締組織及竇鬆粗結締組織ノ一部壞死ニ陷ルヲ認ム。腎孟腔ノ陷凹部及腎盂ニ近キ髓質ニ於テハ多核白血球及淋巴球ノ浸潤著明ナル所アリ。集合管内ニハ間々硝子樣物質及遊離セル上皮ヲ容ル。又直細尿管及髓放線ニ沿フテ淋巴球及多核白血球ノ浸潤アリ、浸潤竈ハ屢々腎被膜ニ達シ、所々ニ是等遊走細胞ノ密集セル所アリ。カ、ル部位ニアリテハ直及曲細尿管ノ上皮細胞ハ間々壞死脱落シ、或ハ高度ノ變性ニ陥リ、管腔ハ狹窄シ、或ハ擴大シ、管腔内ニハ壞死セル諸種ノ上皮細胞ヲ容ル、モノアリ。又細胞浸潤ノ高度ナル部位ニアリテハ絲綫體ハ屢々萎縮シ或ハ全ク壞死ニ陥リ、血管ハ髓質ニ於テ強ク充血セリ。

右腎、重量六・二瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト大差ナシ。腎孟腔稍擴大シ、内ニ灰白色ニ潤濁セル稀薄ナル液ヲ容ル。粘膜ハ輕度ニ腫脹ス。

腎孟内容物ノ培養。數個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜上皮ハ所々ニ剝離脱落シ、粘膜下結締組織及筋層内ニ於ケル遊走細胞ノ浸潤ノ程度ハ左側ニ比シ輕度ナリ。腎竇鬆粗結締組織内ニハ「プラスマ」細胞・假性「エオジン」嗜好細胞及淋巴球ノ出現アリ。時ニ「プラスマ」細胞ノ集團ヲ見ル。髓質ノ腎盂ニ近キ部位ニハ遊走細胞ノ浸潤顯著ナリ。又髓質ヨリ皮質ニ亘リ圓形細胞ノ浸潤竈ヲ認ムルモ其ノ程度及範圍ハ左腎ヨリ僅小ナリ。絲綫體ノ壞死等ハ之レヲ認メズ。髓質ニ於テハ血管ノ充血著明ナリ。

第七例 家兎 體重一七六〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四耗Hg
右 一四耗Hg

實驗後七日目屠殺

左腎、重量七・一瓦、縱徑三・〇、橫徑二・〇、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、剖面ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。腎孟内ニハ膿樣物ヲ認メズ、粘膜ハ稍々腫脹シ、輸尿管移行部ノ近クニ於テ輕度ニ充血スルヲ認ム。

腎孟内容物ノ培養。十數個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ所々ニ小ナル膿塊ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ高度ノ退行性變化又ハ壞死ニ陥リ脱落セル部位アリ。粘膜下結締組織及筋層内ニハ高度ナル淋巴球及多核白血球ノ浸潤アリ。又屢々廣大ナル部位ニ亘リ此等細胞ノ密集スルヲ認ム。腎竇鬆粗結締組織内ニハ散在性ニ多核白血球・假性「エオジン」嗜好細胞及「プラスマ」細胞ノ出現アリ、時ニ白血球及淋巴球ノ蠅集スルヲ見ル。髓質ノ腎盂及竇鬆粗結締組織ニ接近スル部位ニハ可ナリ著明ナル多核白血球及淋巴球ノ浸潤アリ。カ、ル部位ニアリテハ間質ニ幼若結締組織ノ増殖セルヲ認ム。排泄管内ニハ間々脱落セル細胞ヲ容ル、モノアリ。皮質ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・九瓦、縱徑二・九、橫徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。左腎ト殆ンド同様ナル所見ヲ呈ス。

腎孟内容物ノ培養。九個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜・粘膜下結締組織・腎竇鬆粗結締組織及髓質ニ於ケル變化並ニ遊走細胞ノ浸潤ノ程度ハ左腎ニ於ケルト殆ンド大差ナシ。細尿管及絲綫體ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第八例 家兎 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 ナシ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg
右 ナシ

實驗後八日目屠殺

左腎、重量六・六瓦、縱徑三・二、橫徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ノ度強シ。硬度尋常、剖面ハ暗褐色ヲ呈シ兩質ノ境界判明ス。乳頭ハ淡赤色ヲ呈ス。腎孟内ニハ潤濁セル灰赤色

ノ粘稠ナラザル液ヲ少量ニ含有シ、粘膜ハ稍腫脹シ充血セリ。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ各所ニ小ナル膿塊ヲ容レ又ハ粘膜面ニ附着セルヲ認ム。上皮細胞ハ屢々退行變性或ハ壊死ニ陥リ、可ナリ廣汎ニ亘リ脱落セリ。粘膜及粘膜下結締織内ニ於ケル細胞浸潤ハ一般ニ高度ナラザルモ、處々ニ多核白血球・假性「エオジン」嗜好細胞及淋巴球ヨリナル集團ヲ認ム。竇竊粗結締織内ニハ極メテ散在性ニ前記細胞ノ外「プラスマ」細胞ノ出現アリ。尙所々ニ出血竇アリテ其ノ周圍ニハ細胞ノ出現稍々著明ナリ。髓質ノ腎盂粘膜ニ近キ髓間質ニハ屢々少數ノ多核白血球ノ出現ヲ認ム。排泄管ノ上皮ハ間々脱落シ、管腔内ニハ變性ニ陥レル脱落上皮ヲ容ル。直細尿管ハ屢々高度ノ退行性變化、稀レニ壊死ニ陥ルヲ認ム。曲細尿管及絲毯體ニハ著變ナシ。

右腎、重量六・〇瓦、縱徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト同様ナリ。腎盂腔内ニハ僅カニ透明ナル液ヲ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

第九例 家兎 〇 體重一八九〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 ナシ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四糎Hg
右 ナシ
實驗後八日目屠殺

左腎、重量七・一瓦、縱徑三・三、横徑二・二、厚サ一・九糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈ス。剖面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。腎盂粘膜ニ著變ヲ認メズ。腔内ニハ僅カニ透明液ヲ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。數個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々小ナル膿塊ヲ容ル。粘膜上皮ハ

所々ニ於テ退行性變化或ハ壊死ニ陥リ脱落セリ。粘膜・粘膜下結締織及筋層ニ於ケル細胞浸潤ハ可ナリ高度ニシテ、各所ニ多核白血球及淋巴球ノ密集ヘルヲ認ム。竇竊粗結締織内ニハ輕度ナル圓形細胞ノ出現アリ。髓質ニ於テモ腎盂腔ノ陷凹セル部位ニアリテハ間質ニ屢々假性「エオジン」嗜好細胞多核白血球及淋巴球ノ著明ナル浸潤アリ。而シテ該部ニ於ケル排泄管上皮ハ腫脹或ハ脱落セルヲ認ム。皮質ニ於テハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・九瓦、縱徑三・二、横徑二・一、厚サ一・九糎。

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト殆ンド同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜・粘膜下結締織及筋層内ニ細胞浸潤ヲ認メズ。又上皮ノ變化ナシ。其ノ他兩質ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第十例 家兎 〇 體重一六〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 ナシ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六糎Hg
右 ナシ
實驗後十二日目屠殺

左腎、重量六・二瓦、縱徑三・二、横徑二・一、厚サ一・九糎。

肉眼の所見。右腎ニ比シ稍腫大ス。表面滑澤暗褐色ヲ呈シ、剖面ニ於テハ兩質トモ暗赤色ニシテ其境界判明ス。腎盂就中輸尿管上部ハ著ルシク擴大シ腔内ニハ灰白色膿樣物ヲ多量ニ含有シ、腎盂粘膜ハ浮腫狀ヲ呈ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ膿塊ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ間々廣汎ナル部位ニ亘リ高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥リ脱落セリ。粘膜下結締織及筋層内ニハ多數ノ多核白血球・淋巴球・少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞及「プラスマ」細胞ノ浸潤著明ナリ。竇竊粗結締織内ニハ圓形細胞及白血球ノ出現夥シク又幼若結締織細胞ノ増殖ヲ見ル。髓質ノ腎盂及竇ニ接近スル間質ニハ屢々多數ノ淋巴球・多核白血球、「プ

ラスマル細胞及少許ノ類上皮細胞ノ出現アリ、排泄管上皮ハ強度ナル瀾濁腫脹ニ陥レルモノアリ、又管内ニハ硝子様物質及淋巴球ヲ容ル、ヲ認ム。曲細尿管ニハ炎症變化比較的輕度ニシテ、間々少許ノ淋巴細胞ノ出現ヲ見ルノミ。血管ハ一般ニ充血セリ。

右腎、重量五・二五、縱徑二・九、橫徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ特記スベキ變化ヲ認メズ。腎盂及輸尿管ハ擴大セズ。又腔内ニ膿様物ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。著變ヲ認メズ。

第十一例 家兎 〇 體重一七五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間

右 ナシ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一五托 Hg

實驗後三日目斃死

肉眼の所見。表面及剖面ニ特異ノ點ヲ認メズ。腎盂内ニハ膿様物質ノ存在ヲ見ズ。

腎盂内容液ノ培養。三個ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜上皮ハ所々ニ於テ高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥リ、且ツ脱落セリ。上皮・粘膜下組織・筋層及纖維膜ニハ多核白血球・淋巴細胞・少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤顯著ニシテ、時ニ此等細胞ノ集簇スルヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ散在性ニ上記細胞ノ外「ブラスマ」細胞ノ出現アリ、時ニ出血竈アリテ其周圍ニハ圓形細胞ノ浸潤アリ。

髓質ノ腎盂ニ近キ部位ニハ輕度ナル細胞ノ出現アリ。腎盞腔ノ陷凹部並ニ竇ニ接近セル部位ニハ屢々淋巴細胞及多核白血球ノ出現夥ダシク、該部ノ排泄管ノ上皮ハ瀾濁腫脹ニ陥ルモノアリ。尙排泄管内ニハ上皮細胞及硝子様物質ヲ容ル、モノヲ認ム。皮質ノ細尿管及絲絨體ニハ變化ヲ認メズ。

右腎、重量五・四、縱徑二・九、橫徑二・二、厚サ一・四糎。

肉眼の所見。左腎ト殆ド同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。著變ヲ認メズ。

第十二例 家兎 〇 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間

右 一六托 Hg

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一六托 Hg

實驗後六日目斃死

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、外側ノ中央ニ小豆大ノ帶灰褐色ノ境界著明ナル斑紋アリ。剖面ニ於テハ兩質ハ高度ナル暗褐色ヲ呈シ、境界著明ナラズ。乳頭ハ一般ニ暗赤褐色ヲ呈ス。腎盂並ニ腎盂直下ノ輸尿管ハ擴大シ、腔内ニハ帶黃灰白色ノ膿様物ヲ含有ス。腎盂粘膜ハ稍々腫脹充血ヲ示ス。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡的所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ大小種々ノ大サヲ有スル膿塊ヲ容ル。粘膜ハ極メテ廣汎ナル部位ニ亘リ壊死ニ陥リ脱落ス。粘膜下組織・筋層並ニ竇鬆粗結締織内ニハ著明ナル圓形細胞ノ浸潤及ビ廣汎ナル出血竈ヲ認ム。

又屢々此等組織ノ壊死ニ陥レルモノモアリ。髓質部ニ於テハ集合管及細尿管上皮ハ多クハ高度ノ退行性變化並ニ壊死ニ陥リ、腎盂並ニ腎盞腔ニ近キ部位ニアリテハ硝子様無構造ノ像ヲ呈シ、此ノ像ノ中ニ稍々健全ナル細尿管ヲ散見ス。又管内ニハ屢々硝子様物質ヲ含有ス。皮質部ニ於テモ細尿管主要部ノ

上皮ハ高度ノ瀾濁腫脹・退行性變化並ニ壊死ニ陥ル。而シテカ、ル變化ハ髓質部ニ近キ部ニ於テ最モ著明ニシテ、髓質部ニ遠ザカルニ從ヒ漸次輕度トナルヲ認ム。又絲絨體諸係血管ノ擴大充盈著明ナリ。

右腎、重量五・一瓦、縦徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・七厘

肉眼の所見。表面ニ數個ノ灰白色ノ小斑紋ヲ認ム。腎盂及腎盂直下ノ輸尿管ハ擴大シ、其ノ腔内ニハ灰白色ノ濃厚ナル膿樣物ヲ充タシ、腎盂ヲ壓スレバ輸尿管内ヘ該液ノ移動スルヲ透見ス。剖面ニ於テハ灰白色斑ハ皮質ヘ侵入シ髓質ニ達スルヲ認ム。腎盂粘膜ハ稍々腫脹シ、輸尿管開口部近クニ粟粒大ノ灰白色隆起アリ、其ノ中ニハ白色ノ膿樣物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。
顯微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ左側ニ於ケルト同様ニ各所ニ膿塊ヲ容ル。粘膜・粘膜下組織・腎盂粗結締織・髓質及皮質ニ於テハ其ノ變化左側ニ於ケルト同様ニ極メテ高度ナリ。

第十三例 家兎

體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 八分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一〇耗Hg
右 一二耗Hg

實驗後三日目斃死

左腎、重量六・五瓦、縦徑三・三、横徑二・二、厚サ一・七厘。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗赤紫色ヲ呈ス。腎盂直下ノ輸尿管ハ擴張シ灰白色ヲ呈シ、腎盂ヲ壓スレバ灰白色膿樣物ノ輸尿管ヘ移動スルヲ透見シ得ベシ。剖面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。腎盂ハ稍擴張シ、腔内ニハ前記膿樣物ヲ含有ス。粘膜ハ稍々腫脹ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ大小種々ノ膿塊ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ高度ノ變性或ハ壞死ニ陥リ、且ツ脫落スルモノアリ。粘膜下及筋層内ニハ多核白血球・淋巴球及假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤アルモ稍々輕度ナリ。粘膜下ノ毛細血管ハ擴張充盈セリ。腎盂粗結締織内ニハ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞及少數ノ類上皮細胞ノ出現アリ。髓間質ニハ所

々ニ淋巴細胞ヲ散見ス。排泄管上皮ハ屢々退行性變化ニ陥リ又ハ脫落セリ。管腔内ニハ變性ニ陥レル上皮ヲ容ル、モノアリ。間質ノ毛細血管ハ擴張充盈著明ナリ。皮質ニ於テハ潤管(Peritubular)部ノ上皮ハ間々變性ニ陥ルヲ認ム。其ノ他細尿管主部及絲毬體ニハ著變ナシ。

右腎、重量六・三瓦、縦徑三・二、横徑二・一、厚サ一・六厘。

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト殆ンド同様ニシテ、腎盂及腎盂直下ノ輸尿管ハ稍々擴大シ、腔内ニハ灰白色ノ濃厚ナル膿樣物ヲ多量ニ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ膿塊ヲ容レ、粘膜上皮・粘膜下・筋層・腎盂粗結締織及髓質ニ於ケル變化及細胞浸潤ノ程度ハ左側ト殆ンド同様ナル像ヲ示ス。髓質毛細血管ノ擴張充血ハ左側ニ比シ強度ナリ。其ノ他細尿管及絲毬體内ニハ著變ヲ認メズ。

第十四例 家兎

體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間
右 一秒間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg
右 一八耗Hg

實驗後五日目斃死

左腎、重量六・八瓦、縦徑三・二、横徑二・四、厚サ一・八厘。

肉眼の所見。表面暗色ノ度強ク、質稍々軟ナリ。腎盂稍々擴大シ、腔内ニハ帶黃白色ノ濃厚ナル膿樣物ヲ多量ニ含有ス。粘膜ハ腫脹シ暗赤色ヲ呈ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ大サヲ有スル膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ之レヲ附着ス。粘膜上皮ハ高度ノ腫脹、退行性變化若クハ壞死ニ陥レルモノ多ク、又比較的廣汎ナル部位ニ亘リ脫落セルモノアリ。尚粘膜並ニ粘膜下組織ニハ屢々硝子樣無構造ヲ呈スル壞死部ヲ認ム。上皮・粘膜下組織・筋層並ニ腎盂粗結締織内ニハ淋巴球及多核白血球ノ高度ナル浸潤

アリ、又少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ヲモ認ム。腎盂腔ノ陷凹部近クニ於テハ髓間質ニ屢々淋巴球・白血球ノ浸潤著明ナルモノアリ。集合管内ニハ間々硝子様物質或ハ上皮細胞ノ圓壻ヲ容ル、アリ。集合管・潤管及「ヘンレ」氏蹄係ノ上皮細胞ハ腫脹、核ノ「ビクノローゼ」變化ノ像ヲ呈スルモノアリ。細尿管主要部細胞ノ濁濁腫脹モ亦屢々之レヲ認ム、髓質ニ於ケル毛細血管ハ著ルシク充血セリ。絲球體ノ變化ハ著明ナラズ。

右腎、重量六・四瓦、縱徑三・二、橫徑二・三、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。腎盂及上部輸尿管ハ左腎ニ於ケルト同様ニ擴大シ、腔内ニハ濃厚ナル膿樣液ヲ多量ニ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞腔内ニ膿塊ヲ含有スルコト、粘膜上皮ノ高度ナル變化、粘膜・粘膜下結締織・筋層並ニ竇鬆粗結締織内ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ左腎ニ比シ大差ナシ。然レドモ左腎ニ於ケル如キ粘膜下結締織ノ壞死像ハ之レヲ認メズ。其ノ他髓質及皮質ニ於ケル變化モ亦左側ニ於ケルト殆ンド同様ナリ。

第十五例 家兎 ♂ 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間
右 一分間

(但シ右側ニアリテハ輸尿管ノ下三分ノ一ノ部マデ逆流セルノミ)

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四耗Hg
右 一四耗Hg

實驗後十日屠殺

左腎、重量六・七瓦、縱徑三・二、橫徑二・一、厚サ一・八糎。

肉眼の所見。表面暗褐色ニシテ前面及背面ニ微細ナル灰白色ノ顆粒ノ群ヲ認ム。剖面ニ於テハ兩質暗褐色ニシテ境界判明ス、乳頭ハ淡紅色ヲ呈ス。腎盂及腎盂直下ノ輸尿管内ニハ灰白色膿樣物ヲ含有ス。腎盂粘膜ハ稍々腫脹セリ。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々膿塊及上皮ノ壞死物質ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ附着セリ。粘膜上皮細胞ハ腫脹、退行性變化若クハ壞死ニ陥リ或ハ剝離脫落セルモノアリ。粘膜就中粘膜下組織及筋層内ニハ多核白血球及淋巴球ノ高度ナル浸潤アリ、各所ニ於テ密集セリ。竇鬆粗結締織内ニハ上記細胞ノ外「アラスマ」細胞及假性「エオジン」嗜好細胞ノ出現夥ダシ。髓質ニテハ乳頭ニ於ケル腎盂粘膜下ノ間質ニ淋巴細胞ヲ散見ス。腎盂腔ノ陷凹セル部位ニアリテハ屢々著明ナル淋巴細胞及多核白血球ノ浸潤アリテ、該部ニ於ケル排泄管上皮ハ腫脹又ハ脫落セルモノアリ、然レドモ斯クノ如キ髓質ノ變化ハ極メテ小局部ニ留マル。尙集合管内ニハ時ニ硝子様物質ヲ滿タスモノアリ。其ノ他皮質ニアリテハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・二瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面ニハ左腎ニ於ケル如キ微細顆粒ヲ認メズ、又腎盂ニハ膿樣物質ヲ見ズ。

腎盂内容物ノ培養。二十數個ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々上皮及壞死片ヲ容ル。粘膜上皮ノ變化及ビ粘膜・粘膜下組織ニ於ケル細胞浸潤ハ左腎ト同様ニ高度ナリ。竇鬆粗結締織内ニハ散在性ニ「アラスマ」細胞・淋巴細胞及多核白血球出現シ、時ニ淋巴細胞ノ集簇ヲ見ル。髓質ノ變化ハ左腎ニ於ケルト同様極メテ小局部ニシテ輕少ナリ。其ノ他皮質ニハ著變ヲ認メズ。

第十六例 家兎 ♂ 體重一七五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg
右 一六耗Hg

實驗後八日屠殺

左腎、重量六・二瓦、縱徑三・二、橫徑二・二、厚サ一・八糎。

肉眼の所見。表面割面共ニ暗褐色ノ度強ク、腎盂及腎盂直下ノ輸尿管ハ稍々擴張ス。腔内ニハ少量ノ灰白色膿樣物ヲ含有スルヲ認ム。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顕微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ粘膜上反ノ上層ハ高度ノ退行性變化、腫脹若クハ壊死ニ陥リ、又ハ剥離脱落セルモノアリ。粘膜下結締織・筋層並ニ纖維膜ニハ饒多ナル多核白血球及淋巴細胞ノ浸潤アリテ各所ニ於テ密集スルヲ認ム。腎盂根結締織内ニハ「プラスマ」細胞ノ出現著明ニシテ、淋巴細胞モ亦散見ス。粘膜下ノ毛細管ハ擴張充溢ス。髓質ニテモ腎盂及腎盂腔ノ陷凹セル部位ニ於テハ間質内ニ少數ノ「プラスマ」細胞・淋巴細胞ノ出現ヲ見ル。排泄管内ニハ上皮細胞若クハ硝子樣物質ヲ容ル、モノアリ。間質ニ於ケル血管ハ強ク充血セリ。其ノ他直曲細尿管及絲毬體ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・一瓦、縱徑三・二、横徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面及割面共ニ左腎ニ於ケルト大差ナシ。腎盂及輸尿管ノ擴張ヲ認メズ、又腎盂腔内ニハ膿樣物ノ存在ヲ見ズ。

腎盂内容物ノ培養。陰性。

顕微鏡の所見。腎盂及腎盂ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第十七例 家兎 〇 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間 右 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg 右 一六耗Hg

實驗後十三日目屠殺

左腎、重量六・七瓦、縱徑三・三、横徑二・二、厚サ一・九糎。

肉眼の所見。腎盂及腎盂直下ノ輸尿管ハ稍擴大シ、上部輸尿管内ニハ灰白色ノ濃厚ナル液ヲ入レ、腎盂ノ壓スレバ該液ノ移動スルヲ透見ス。割面ヲ見ルニ腎盂内ニハ輸尿管内ニ於ケルト同様ナル液ヲ容レ、粘膜ハ稍々腫脹シ、輸尿管開口部ノ近クニ於テ充血著明ナリ。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顕微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ所々ニ膿球・赤血球・壊死物及脱落上皮ヲ容ル。粘膜上皮ハ腫脹、高度ノ退行性變化或ハ壊死ニ陥リ、又ハ脱落缺损セル部位アリ。粘膜就中粘膜下結締織・筋層並ニ纖維層ニハ多核白血球・淋巴球ノ高度ナル浸潤アリ、各所ニ廣汎ナル部位ニ亘リ此等細胞ノ密集スル浸潤竈ヲ形成ス。粘膜下毛細血管ハ著ルシク擴大充溢セリ。腎盂根結締織内ニハ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞及假性「エオジン」嗜好性白血球ノ散在性出現アリ、時ニ假性「エオジン」嗜好性白血球及「プラスマ」細胞ノ集簇スル所アリ。髓質ノ腎盂及腎盂ニ接近セル部位ニ於テハ其間質ニ少許ノ淋巴球ノ出現アリ、大集合管内ニハ屢々硝子樣物質ヲ容ル。直細尿管上皮ハ時ニ瀰漫腫脹ニ陥ルモノアリ。細尿管主要部及絲毬體ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量六・四瓦、縱徑三・二、横徑二・二、厚サ一・八糎。

肉眼の所見。表面及割面ニハ著變ヲ認メズ。腎盂内ニハ灰白色膿樣物ヲ容ル。腎盂粘膜ハ稍々腫脹シ、充血著明ニシテ、輸尿管開口部ニハ粘膜下ニ小出血ヲ認ム。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顕微鏡の所見。腎盂及腎盂ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ膿塊ヲ容ル。粘膜上皮ノ變化、粘膜・粘膜下組織・筋層・纖維層並ニ腎盂根結締織内ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ左腎ニ於ケルト同様ニ極メテ高度ナルヲ認ム。尙腎内ニハ幼若結締織ノ著明ナル増殖アリ。髓質ノ腎盂ニ接近セル部位ニ於テハ其間質ニ屢々多核白血球・假性「エオジン」嗜好性白血球及淋巴球ヲ散見ス。間質ニ於ケル血管ハ著ルシク擴大充溢セリ。大集合管内ニハ時ニ上皮ノ圓環ヲ容ル。其ノ他ノ細尿管及絲毬體ニハ著變ヲ認メズ。

第十八例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間 右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓
左 一五耗Hg
右 一八耗Hg
實驗後十日目屠殺

左腎、重量五・九瓦、縱徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面剖面ニハ異狀ナク、腎盂直下ノ輸尿管ハ稍々擴大シ、腔内ニハ濃厚ナル灰白色膿樣物ヲ多量ニ含有ス。腎盂粘膜ハ腫脹シテ浮腫狀ヲ呈ス。輸尿管開口部ニ於ケル腎盂粘膜下ノ血管ハ充血著明ナリ。

腎盂内容物ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及盂蓋ノ腔内ニハ所々ニ大小種々ナル膿塊ヲ容レ、又粘膜面ニ附着ス。上皮細胞ハ高度ノ退行性變化又ハ壞死ニ陥リ或ハ剝離脱落スルモノアリ。粘膜・粘膜下組織・筋層及纖維層ニハ淋巴細胞・多核白血球ノ極メテ高度ナル浸潤アリ、所々ニ廣汎ナル部位ニ亘リ此等細胞ノ密集スルヲ認ム。其ノ他「ブラハマ」細胞及假性「エオジン」嗜好細胞モ亦散見ス。竇鬆粗結締組織内ニハ「プラスマ」細胞ノ出現影ダシク、時ニ淋巴細胞ノ集團ヲ認ム又幼若結締組織ノ增殖著明ナリ。髓質ノ腎部及腎盂ニ接近スル部位ニアリテハ可ナリ高度ノ淋巴細胞・「プラスマ」細胞及多核白血球ノ浸潤アリ。集合管及「ヘンレー」氏睪係ノ上皮ハ高度ノ瀰漫腫脹ニ陥リ或ハ脱落スルモノアリ。斯クノ如キ部位ニテハ間質結締組織ノ增殖著ルシキヲ認ム。又大集合管内ニハ屢々上皮及硝子樣物質ヲ滿タスモノアリ。間質ノ毛細血管ハ甚ダシク充血セリ。皮質ニ於ケル細尿管主部ノ細胞ハ屢々高度ノ瀰漫腫脹、退行性變化ニ陥リ、絲絨體ノ睪係血管ハ擴大及充盈セルヲ認ム。

右腎、重量五・三瓦、縱徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ著變ナク、腎盂内ニハ少量ノ灰白色膿樣物ヲ含有ス。粘膜ハ輕度ニ腫脹セリ。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及盂蓋ノ腔内ニハ所々ニ多少種々ノ膿塊ヲ容ル。粘膜

上皮ノ變化及粘膜下組織、筋層並ニ竇鬆粗結締組織内ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ比較的著明ナルモ左腎ニ於ケルガ如ク高度ナラズ。髓質ノ腎盂ニ接近スル部位ニハ所々ニ淋巴球ヲ散見ス。尙直並曲細尿管及絲絨體ニハ著變ヲ認メズ。

第十九例 家兎 體重一七〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間
右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一二耗Hg
右 一二耗Hg

實驗後七日目屠殺

左腎、重量六・一瓦、縱徑三・一、横徑二・二、厚サ二・一糎。

肉眼の所見。表面平滑ニシテ暗褐色ヲ呈ス。剖面ニ於テハ兩質ノ境界判明ス。乳頭ハ淡赤色ヲ呈シ、其ノ頂部ニハ汚穢帶黃色ノ苔ヲ附着ス。腎盂ハ稍々擴大シ、腔内ニハ強ク瀰漫セル帶褐色ノ稀薄ナル液ヲ含有ス。粘膜ハ浮腫狀ヲ呈ス。上部輸尿管ハ稍々擴大シ、腔内ニハ腎盂ニ於ケル同様ナル液ヲ含有スルヲ透見ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及盂蓋ノ腔内ニハ各所ニ大小種々ノ膿塊ヲ入レ或ハ粘膜面ニ之レヲ附着スルモノアリ。粘膜上皮ニハ細胞ノ浸潤著明ニシテ、上皮細胞ハ腫脹、高度ノ退行性變化若クハ壞死ニ陥リ、比較的廣汎ナル部位ニ亘リ脱落スルモノアリ。粘膜就中粘膜下結締組織及筋層内ニハ極メテ高度ノ細胞浸潤(主ニ多核白血球・淋巴球、其ノ他假性「エオジン」嗜好細胞・「プラスマ」細胞、少許ノ類上皮細胞)アリ。竇鬆粗結締組織ニハ散在性ニ上記細胞ノ出現ヲ見、其ノ他所々ニ「プラスマ」細胞ノ饒多ナル部位アリ。腎盂ニ接近スル髓質ニ於テハ結締組織ノ增殖著明ナリ。髓間質ニハ淋巴細胞ヲ散見ス。又屢々實質組織ノ限局性壞死部ヲ認ム。大集合管ハ上皮若クハ硝子樣物質ヲ容ル、モノアリ。間質ノ毛細血管ハ著ルシク充血ス。直及曲細尿管上皮ハ屢々瀰漫腫脹ニ陥ルヲ見ル。絲絨體ニ於テハ睪係毛細管ノ擴大充盈ヲ示スモノアリ。

右腎、重量五・四瓦、縱徑三・〇、横徑二・二、厚サ一・九糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト殆ンド同様ニシテ、乳頭ニハ左腎ニ於ケル如キ變化ヲ見ズ。腎盂ニハ灰白色ニ潤濁セル膿樣物ヲ多量ニ容ル腎盂粘膜ハ稍々腫脹シ、輸尿管開口部ノ近クニアリテハ充血著明ナリ。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ黃色葡萄狀球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小膿塊・脫落上皮及壞死物質ヲ容ルハ、コトアリ。粘膜上皮ノ變化ハ左腎ニ於ケル如ク高度ナリ。粘膜下組織・筋層及竇竊粗結締織内ニ於ケル細胞浸潤ハ左腎ニ比シ輕度ナリ。髓質ニハ腎盂粘膜下ニ於テ淋巴細胞ヲ散見ス。集合管上皮ハ屢々腫脹著明ニシテ管腔内ニハ上皮ヲ容ルハ、コトアリ。血管ハ甚ダシク充血スルヲ見ル。曲細尿管及絲球

第二節 所見 概括

一、本實驗ニ於テハ二十頭ノ家兎ヲ使用シ、其ノ内七頭ハ三日乃至七日目ニ斃死シ、其ノ他ノモノハ之レヲ七日乃至十三日目ニ屠殺シ、四十例ノ腎臟ニ就テ組織學的並ニ細菌學的檢索ヲ遂ゲタリ。而シテ葡萄狀球菌浮游液ガ輸尿管内ヘ逆流セザリシモノ七例、輸尿管ノ下三分ノ一ノ部マデ逆流セルモノ一例(第十五例右)ニシテ、他ノ三十三例ニアリテハ該液ハ總テ腎盂マデ逆流セリ。

二、膀胱内ノ細菌浮游液ガ腎盂並ニ輸尿管内ヘ逆流シタル時間(即チ滯留時間)ヲ以テ之レヲ類別スレバ、一秒間逆流例五例、一分間逆流例五例、五分開逆流例二例、八分開逆流例二例、十分間逆流例十四例、三十分間逆流例六例ニシテ、逆流現象陰性ナリシモノ六例ナリキ。

三、逆流時ニ於ケル膀胱ノ内壓ハ總例ヲ通ジテ一〇乃至一九 mmHg ナリキ。

四、逆流現象陰性ナリシ六例ニアリテハ、肉眼的及顯微鏡的ニ、腎盂並ニ腎臟ニ就テ特記スベキ變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。尙腎盂内容液ノ培養ハ悉ク陰性ナリキ。

五、逆流現象陽性ノ三十四例ノ内二例(一秒間逆流例(第一例右)、一分間逆流例(第十六例右))ニアリテハ陰性例ト同様

體ニハ著變ヲ認メズ。

第二十例 家兎 ♂ 體重一八〇〇瓦

本例ニアリテハ兩側ノ輸尿管内ニ逆流現象發現セズ。

實驗後八日目屠殺

重量 左六・五瓦 縱徑 左三・三 横徑 左二・二 厚サ 左一・七糎
右六・三瓦 縱徑 右三・二 横徑 右二・二 厚サ 右一・五糎

肉眼の所見。左右兩腎共ニ表面滑澤淡褐色ニシテ斑紋ヲ認メズ。剖面ニ於テハ兩腎暗褐色ノ度稍強ク、兩腎ノ境界判明シ、乳頭淡紅色ナリ。腎盂ノ擴大及腔内含有物ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。左右共ニ陰性。

顯微鏡の所見。左右腎共ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

ニ顯微鏡的及肉眼のニ特記スベキ變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。而シテ腎盂内容液ノ培養モ亦陰性ナリキ。
以下該現象陽性ナリシ例ニ就テノ所見ヲ概括センニ

1 肉眼の所見。一般ニ表面ハ滑澤ニシテ暗褐色乃至暗赤色ヲ呈シ、硬度ニ異狀ナク、割面ニモ亦著變ヲ認メザリキ。但シ小數例ニアリテハ表面ニ暗赤色ノ斑紋若クハ灰白色ノ微細ナル顆粒、又割面ニ於テハ表面ノ暗赤色斑が存在セシ部位ニ相當シテ數條ノ白線ガ表面ヨリ皮質ヘ侵入シ、更ニ髓質ニ達スルモノヲ認メタリ。

腎盂ハ一分間逆流例ニアリテハ屢々擴張ヲ呈スルモノアリ、又腎盂及上部輸尿管内ニハ膿樣物ヲ容ル、モノ多カリキ。十分間逆流例ニアリテハ腎盂ノ擴張ノ外ニ粘膜ノ腫張ヲ認メタリ。三十分間逆流例ニアリテハ總テノ例ニ於テ此ノ三主徴ヲ具備セリ。

2 腎盂内容液ノ培養。一秒間逆流例一例(第一例右)及ビ一分間逆流例一例(第十六例右)ニアリテハ培養陰性ナリキ。而シテ逆流現象陽性ナリシ其ノ他ノ三十二例ニアリテハ悉ク培養陽性ニシテ、其大多數ニアリテハ寒天斜面ニ無數若クハ多數ノ黃色葡萄狀球菌ノ聚落ノ發生スルヲ認メタリ。

3 顯微鏡の所見。

(一) 腎盂。

a. 腎盂腔。腔内ニ最モ屢々含有スルモノハ種々ノ大サヲ有スル膿塊及上皮細胞ナリ。而シテ一秒間逆流例ニアリテモ比較的大ニシテ且ツ多數ノ膿塊ヲ含ミ、十分間乃至三十分間逆流例ニアリテハ膿塊及上皮細胞ノ外屢々組織ノ壞死片並ニ赤血球ヲ容ル、モノヲ認メタリ。

b. 粘膜。該部ニ於ケル變化ハ上皮細胞ノ腫脹、退行性變化、壞死、脫落並ニ上皮間隙ニ於ケル細胞ノ浸潤等ナリキ。而シテ一秒間逆流例ノ一例(第一例右)及一分間逆流例ノ一例(第十六例右)ヲ除キタル諸例ニアリテハ殆ンド總テニ於テ上記ノ諸徵候ヲ認メタリ。又一秒間逆流例ニアリテモ比較的高度ノ變化ニ陷レルモノアリ、又十分間乃至三十

分間例ニアリテモ其ノ多クハ高度ノ變化ヲ呈セシガ、稀レニハ輕度ナルモノモ認メタリ。上皮間隙ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ一般ニ高度ナラザルモ、屢々密集スルモノアリキ。

c. 粘膜下結締織、筋層並ニ纖維膜。前記二例(第一例右、第十六例右)ヲ除ケル諸例ニアリテハ強弱ノ差コソアレ該部ニ於テ必ズ認メ得タル主要徵候ハ細胞ノ浸潤ニシテ一般ニ極メテ高度ナリキ。浸潤セル細胞ハ多クハ多核並ニ單核白血球及淋巴球ニシテ、又屢々假性「エオジン」嗜好細胞及「プラスマ」細胞ノ出現ヲ見タリ。其ノ他粘膜下毛細血管ノ著明ナル充血、稀レニハ該部組織ノ壞死或ハ出血等ヲ認メタリ。

(二)、寶鬆粗結締織。該部ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ一般ニ高度ナラザルモ、前記二例(第一例右、第十六例右)ヲ除キタル諸例ニ於テ必ズ認メタル主要徵候ナリキ。浸潤セル細胞ハ多クハ多核白血球・淋巴球・「プラスマ」細胞ニシテ屢々假性「エオジン」嗜好細胞、稀レニ類上皮細胞ナリ、多クハ散在性ナリシモ、屢々小集團ヲナスヲ認メタリ。而シテ一秒間乃至三十分間逆流例ニアリテモ、細胞浸潤ノ程度ニハ大差ナカリキ。其他屢々幼若結締織ノ増殖、稀レニ出血竈及該部組織ノ壞死等モ亦認メタリ。

(三)、髓質。腎盂並ニ寶鬆粗結締織ニ接近セル部位ニアリテハ多數例ニ於テ比較的輕度ナル細胞ノ浸潤ヲ認メ、浸潤部ニ於ケル集合管若クハヘンレー氏蹄係ノ上皮ハ屢々溷濁腫張、脫落、退行性變化ニ陷レリ。又集合管内ニハ屢々硝子樣物質、上皮ノ圓壻、白血球、若クハ淋巴球ヲ容ル、モノヲ認メタリ。而シテヘンレー氏蹄係ノ變化ハ集合管ノ其レヨリハ概シテ輕度ナリキ。尙又第四例、第十二例ニアリテハ比較的廣汎ナル部位ニ亘リテ實質組織ガ壞死ニ陷レルヲ認メタリ。

(四)、皮質。潤管ニ於テハヘンレー氏蹄係ニ於ケル變化ト大差ナカリキ。細尿管主要部ニ於テハ逆流例即チ腎ノ三十四例ノ内、其ノ變化ヲ認メタルモノハ十例ニシテ、數例ノ外ハ其ノ程度甚ダシク輕度ナリキ。而シテ他ノ多數例ニアリテハ何等ノ變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。其ノ主ナル變化ハ上皮細胞ノ溷濁腫張ニシテ、稀レニ該細胞ノ壞死モ亦之

レヲ認メタリ。絲毬體ニ於テハ僅カニ腎ノ數例ニ於テノミ屢々蹄係血管ノ擴張充盈、稀レニ壞死並ニ萎縮等ノ變化ヲ認メタリ。

(五)、腎臟間質部。髓質ニ於ケル間質、就中腎盂或ハ竇ニ接近セル部位ニ於テ淋巴球・白血球及假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤並ニ幼若結締織ノ増殖ヲ認メタリ。又屢々毛細血管ノ擴大充盈等ノ變化アリキ。皮質ニ於テハ斯卡ル變化ハ殆ンド認ムルコト能ハザリキ。

第四章 第二實驗 普通大腸菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第一例 家兎 〇 體重 一九〇〇瓦

膀胱内容液が腎盂へ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 三十秒間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四耗Hg
右 一四耗Hg

實驗後五日屠殺

左腎、重量六・三瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・七浬。

肉眼の所見。表面及割面ニ著變ヲ認メズ。上部輸尿管内ニハ白色乳様ノ液ヲ僅カニ含有シ、腎盂ヲ壓スレバ管内ヘ該液ノ移動スルヲ認ム。腎盂内ニハ輸尿管ニ於ケルト同様ノ液ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ所々ニ大小種々ノ膿塊ヲ容レ、又ハ之レヲ粘膜炎ニ附着ス。粘膜上皮ハ間々腫脹、退行性變化、壞死、脫落ノ像ヲ呈スル部位アリ、又他方ニ於テハ上皮細胞ノ増殖ヲ見ル。粘膜下組織並ニ筋層内ニハ淋巴球・多核白血球並ニ假性「エオジン」嗜好細胞ノ出現アリ、所々ニ是等細胞ノ集團ヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞ヲ散見ス。

髓質及皮質部ニ於テハ毛細血管ノ充血著明ナリ。直並ニ曲細尿管ノ上皮細胞ニハ稀レニ瀾濁、腫脹若クハ高度ノ退行性變化ニ陥ルモノヲ認ム。絲毬體ニ變化ナシ。

右腎、重量六・三瓦、縱徑三・三、橫徑一・九、厚サ一・六浬。

肉眼の所見。表面及割面共ニ左腎ニ於ケルト同様ナリ。腎盂内ニ膿様物ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ膿塊ヲ認メズ。其ノ他腎盂組織及竇鬆粗結締織等ニ著變ヲ認メズ。

第二例 家兎 〇 體重一七〇〇瓦

膀胱内容液が腎盂へ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四耗Hg
右 一四耗Hg

實驗後七日屠殺

左腎、重量六・二瓦、縱徑三・二、橫徑二・二、厚サ一・八浬。
肉眼の所見。表面、割面並ニ腎盂ニ特異ノ變化ヲ見ズ。

腎盂内容物ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜上皮ニハ著變ヲ認メズ。上皮並ニ粘膜下結締織内ニハ輕度ニ淋巴細胞及多核白血球ノ出現ヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ少許ノ「プラスマ」細胞ノ浸潤アリ。其ノ他髓質及皮質ニ於テハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・七瓦、縱徑二・八、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

腎盂内容物ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂粘膜上皮ノ變化、粘膜下結締織並ニ竇鬆粗結締織内ニ著變ヲ認メズ。髓質及皮質ニ於テモ亦タ同様ナリ。

第三例 家兎 體重一八五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂内ヘ逆流シタル時間

左 二分間
右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一三耗Hg
右 一三耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量六・八瓦、縱徑三・三、横徑二・二、厚サ一・八糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ蒼褐色ヲ呈ス。剖面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。腎盂及上部輸尿管内ニハ少量ノ稀薄ナル灰白色膿樣物ヲ含有ス。粘膜ハ輕度ニ腫脹セリ。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ膿塊若クハ粘液ヲ附着ス。粘膜上皮ハ所々ニ脱落シ、他方ニハ上皮ノ増殖セルヲ見ル。粘膜上皮・粘膜下結締織並ニ筋層内ニハ淋巴細胞・多核白血球ノ浸潤顯著ナル所アリ。腎竇鬆粗結締織内ニハ「プラスマ」細胞・淋巴細胞及假性「エオジン」嗜好細胞ヲ散見ス。髓質中腎盞腔ノ陷凹部附近ニアリテハ屢々輕度ナル淋巴球ノ浸潤ヲ認ム。集合管内ニハ時ニ上皮細胞ヲ容ル、モノアリ。直

及曲細尿管並ニ絲球體ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・六瓦、縱徑三・二、横徑二・一、厚サ一・八糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト大差ナシ。腎盂内ニハ少量ノ稀薄ナル膿樣物ヲ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。數個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ左腎ト同様ニ小膿塊ヲ容レ、或ハ之レヲ粘膜面ニ附着ス。粘膜上皮ハ左腎ニ於ケルト大差ナシ。粘膜、粘膜下組織及筋層ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ左腎ニ比シ稍々高度ニシテ所々ニ於テ集團ヲナシ、又假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤著明ナル所アリ。竇鬆粗結締織内ニハ漿液ノ滲出並ニ多數ノ「プラスマ」細胞・淋巴球・少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ出現ヲ認ム。其ノ他幼若結締織ノ増殖アリ。髓質及皮質ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第四例 家兎 體重一七〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂内ヘ逆流シタル時間

左 一分間
右 二分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一六耗Hg
右 一六耗Hg

實驗後四日目屠殺

左腎、重量五・二瓦、縱徑二・一、横徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニハ特異ヲ認メズ。上部輸尿管内ニハ灰白色膿樣物ヲ容レ腎盂ヲ壓スレバ管内ヘ該液ノ移動スルヲ認ム。腎盂粘膜ハ稍々腫脹充血シ、腔内ニハ乳樣ニ濁濁セル液ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。數十個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々小膿塊及粘液ヲ容レ、或ハ粘膜面ニ之レヲ附着スルヲ認ム。粘膜ニハ上皮細胞ノ腫脹、硝子樣無構造、原形質空泡形成、細胞境界不明及脱落ノ像ヲ呈スルモノアリ。粘膜就中粘膜下結締織並ニ筋層内ニハ可ナリ著明ナル淋巴球及白血球ノ浸潤電アリ。竇鬆粗結

締織内ニハ所々ニ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞ヲ散見ス。髓質ノ竇ニ接近スル部位ニアリテハ其ノ間質ニ間々比較的多數ノ淋巴球及白血球ノ浸潤ヲ認ム。大集合管内ニハ時ニ硝子様物質ヲ容ル、モノアリ。其ノ他細尿管並ニ絲球體ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・四瓦、縦徑三・〇、横徑二・二、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト殆ンド大差ナク、腎盂内ニハ同ジク乳狀膿様物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。數十個ノ普通大腸菌ノ聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小ナル膿塊ヲ容ル、モノアリ。粘膜・粘膜下組織並ニ竇鬆粗結締織内ニ於ケル細胞浸潤ハ左側ニ比シ輕度ナリ。髓質ニ於ケル細胞ノ出現ハ著明ナラズ。其ノ他集合管、細尿管並ニ絲球體ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第五例 家兎 ♂ 體重一七〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間

左 逆流セズ
右 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 逆流セズ
右 一八耗Hg

實驗後四日目屠殺

左腎、重量六・三瓦、縦徑三・二、横徑二・三、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面、割面並ニ腎盂ニ特異ノ點ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量五・六瓦、縦徑三・〇、横徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面及割面ニ著變ヲ認メズ。腎盂内ニハ少量ノ灰白色膿様物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小ナル膿塊及上皮塊ヲ容ル、モノアリ

リ。粘膜上皮ハ核消失、細胞境界不明、硝子様無構造並ニ腫脹ヲ呈スル部位アリ。粘膜、粘膜下結締織内ニハ淋巴球並ニ多核白血球ノ浸潤著明ニシテ屢々此等細胞ノ集團ヲ見、又粘膜下ニ於テハ幼若結締織ノ増殖アリ。竇鬆粗結締織内ニハ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞ノ出現アリ、又多數ノ假性「エオンジ」嗜好細胞ヲ認ム。尙漿液ノ滲出著明ナル所アリ。髓質ノ腎盂並ニ竇ニ接近セル部位ニアリテハ屢々淋巴球ノ浸潤ヲ認ム。其ノ他直並曲細尿管及絲球體ニハ著變ヲ認メズ。

第六例 家兎 ♂ 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間

左 一〇分間
右 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓

左 一〇耗Hg
右 一四耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量六・一瓦、縦徑三・〇、横徑二・二、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、割面ニ於テ兩質ノ境界判明ス。上部輸尿管内ニハ潤濁セル灰白色ノ膿様物ヲ容レ、腎盂ヲ壓スレバ管内ニ該液ノ移動スルヲ透見ス。腎盂内ニハ輸尿管内ニ於ケルト同様ナル液ヲ含有シ粘膜ハ稍々腫脹ス。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ脱落セル上皮細胞ノ小塊ヲ容ル。粘膜ノ上皮細胞ハ腫脹、比較的高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥リ、或ハ脱落シ、他方ニハ上皮細胞ノ著明ニ増殖セルヲ認ム。粘膜上皮就中粘膜下結締織内ニハ多核白血球及淋巴球ノ浸潤著明ニシテ、所々ニ此等細胞ノ密集スルヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ淋巴球・「プラスマ」細胞及假性「エオジン」嗜好細胞ガ散在性ニ出現セリ、時ニハ可ナリ密ナル浸潤電ヲ見ルコトアリ。髓質ニ於ケル細胞ノ出現ハ極メテ稀ナリ。其ノ他細尿管及絲球體ニハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・九瓦、縦徑二・九、横徑二・一、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ト同様ナリ。腎盂及上部輸尿管内ニハ膿様物ヲ認メズ、腎盂粘膜ノ腫脹ナシ。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜面ハ假性「エオジン」嗜好細胞ヲ混ゼル粘液ヲ以テ被ハレル所アリ。粘膜上皮細胞ハ屢々腫脹脱落セリ。粘膜下組織及筋層内ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ムルモ、左腎ニ比シ甚ダ輕度ナリ。竇竊組織内ニハ「プラスマ」細胞及淋巴球ヲ散見ス。髓質及皮質ニハ著變ヲ認メズ。

第七例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間 右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一〇耗Hg 右 一〇耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量五・五瓦、縦徑三・三、横徑二・一、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ特異ノ點ヲ認メズ。腎盂内ニハ少量ノ稀薄ナル灰白色膿様物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小膿塊並ニ粘液ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ之レヲ附着スルモノアリ。粘膜上皮ハ屢々退行性變化若クハ壊死ニ陥リ、或ハ脱落スルモノアリ、又他方ニ於テ健康ナル上皮細胞ガ却テ増殖肥厚セルヲ認ム。粘膜、粘膜下組織並ニ筋層内ニハ「プラスマ」細胞並ニ淋巴球ノ出現饒多ニシテ、所々ニ此等細胞ノ密集スルモノアリ。竇竊粗結締織内ニハ散在性ニ圓形細胞出現シ、時ニ該細胞ノ小集團ヲ認ム。髓質ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ著明ナラズ。其ノ他皮質ニ於テハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・二瓦、縦徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面、剖面並ニ腎盂ニ著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及ヒ竇部ノ組織ニ於テモ、又髓質並ニ皮質ニ於テモ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第八例 家兎 〇 體重一八五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間 右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一四耗Hg 右 一四耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量五・二瓦、縦徑二・九、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、斑紋ヲ認メズ。剖面ニ於テ兩質ノ境界著明ナリ。腎盂内ニハ少量ノ膿様物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜上皮ノ上層ハ腫脹若クハ退行性變化ニ陥ルモノアリ。粘膜就中粘膜下結締織内ニハ淋巴球・多核白血球並ニ少許ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ比較的饒多ナル出現アリ。竇竊粗結締織内ニハ散在性ニ「プラスマ」細胞ヲ認ム。其ノ他髓質並ニ皮質内ニ於テハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量五・一瓦、縦徑二・九、横徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、腎盂ニ近キ部ニ暗赤色ノ小斑紋ヲ認ム。上部輸尿管ハ著ルシク擴張シ、管内ノ上部ニハ灰白色ノ膿様物ヲ容レ、腎盂ヲ壓スレバ該液ノ移動スルヲ透見ス。剖面ニ於テハ兩質ノ境界著明ナリ。腎盂内ニハ輸尿管内ニ於ケルガ如キ膿様物質ヲ比較的少量ニ含有シ粘膜ハ稍々腫脹ス。

腎盂内容液ノ培養。多數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ大小種々ノ膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜面ニ之レヲ附着スルモノアリ。粘膜上皮ハ左腎ニ於ケルト同様ナル變化ヲ呈シ上皮間ニハ屢々多數ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ム。粘膜下結締織

内ニハ上記細胞ノ外、淋巴球・多核白血球ノ出現著明ナリ。竇鬆粗結締織内ニハ上記細胞ノ外「プラスマ」細胞ノ散在性ニ出現セルヲ認ム。髓質並ニ皮質ニ於テハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第九例 家兎 〇 體重一七五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 逆流セズ 右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 逆流セズ 右 一〇耗Hg

實驗後五日目屠殺

左腎、重量四・二瓦、縦徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。特異ノ點ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量四・一瓦、縦徑三・〇、横徑一・九、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ著變ナシ。腎盂及上部輸尿管内ニハ白色乳樣ノ液ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ所々ニ大小種々ナル大サノ膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜炎ニ之レヲ附着スルモノアリ。粘膜炎上ニハ逆行性變化若クハ脱落ノ像ヲ呈スルモノヲ認ム。粘膜炎下ニハ筋層内ニ於ケル細胞浸潤ハ比較的輕度ナルモ、所々ニ淋巴球・多核白血球並ニ假性「エオジン」嗜好細胞ノ稍々密ナル浸潤竊ヲ見ル。竇鬆粗結締織内ニ於テハ該變化極メテ輕度ナリ。

第十例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間 右 逆流セズ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一五耗Hg 右 逆流セズ

實驗後六日目屠殺

左腎、重量六・三瓦、縦徑三・一、横徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ淡褐色ヲ呈ス。剖面ニ於テハ兩質ノ境界著明ナリ。乳頭ハ蒼白色ヲ呈シ、其ノ頂部ニ於テハ淡赤色ヲ示ス。腎盂内ニハ灰白色ニ潤濁セル膿樣液ヲ少量ニ含有ス。腎盂粘膜炎ハ稍々腫脹セリ。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ粘膜炎ニハ粘液若クハ脱落セル上皮ヲ混ズル粘液ヲ附着セルモノアリ。粘膜炎上層ノ上皮細胞ハ屢々腫脹若クハ逆行性變化

ニ陥リ、或ハ脱落セリ。粘膜炎中粘膜炎下結締織並ニ筋層ニハ淋巴球並ニ多核白血球ノ出現饒多ニシテ、其ノ著明ナル部位ニアリテハ密集スルヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ上記細胞ノ外ニ多數ノ「プラスマ」細胞ノ浸潤アリ。又粘膜炎下毛細血管ノ甚ダシキ擴大充盈ヲ認ム。髓質ヲ見ルニ腎盂粘膜炎ニ於ケル間質ニハ屢々圓形細胞並ニ白血球ノ浸潤アリ、特ニ腎盂腔ガ陷凹セル部位ニアリテハ著明ナル細胞浸潤竊ヲ認ム。而シテカ、ル部位ニ於ケル細尿管上皮ハ

高度ノ腫脹或ハ逆行性變化ニ陥リ、又ハ細胞ノ排列不規則トナリ、管内ニハ間々硝子樣物質ヲ滿タスモノアリ。間質毛細血管ハ著明ニ充血セリ。其ノ他皮質ニ於テハ著變ヲ認メズ。

右腎、重量六・〇瓦、縦徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。表面及剖面ハ左腎ニ於ケルト殆ンド同様ナリ。腎盂内ニハ膿樣物質ヲ認メズ、又粘膜炎ノ腫脹モナシ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂粘膜炎下組織ニ極メテ散在性ニ淋巴細胞ヲ見ル。其ノ他特記スベキ變化ヲ認メズ。

第十一例 家兎 〇 體重一八五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 三〇分間 右 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一二耗Hg 右 一二耗Hg

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一二耗Hg 右 一二耗Hg

實驗後八日目斃死

左腎、重量五・四瓦、縱徑三・〇、横徑二・一、厚サ一・七糎。

肉眼の所見。表面滑澤ニシテ暗褐色ヲ呈シ、割面ニ於テハ兩質ノ境界判明ス。腎盂及上部輸尿管内ニハ帶黃白色ノ濃厚ナル膿樣液ヲ含有ス。腎盂粘膜ハ稍々腫脹セリ。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ大小種々ノ膿塊並ニ壊死脱落セル上皮塊ヲ容ル。粘膜上皮ハ高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥リ、可ナリ廣汎ナル部位ニ亘リ脱落セルモノアリ。粘膜下結締組織並ニ筋層内ニハ多核白血球及淋巴球ノ密集セル部位アリ。竇鬆粗結締組織内ニハ散在性ニ圓形細胞ノ出現ヲ認ム。髓質ヲ見ルニ乳頭ノ腎盂面ニアリテハ多核白血球ノ浸潤著明ニシテ屢々實質組織ノ壊死像ヲ認ム。又腎盂粘膜下ニ於ケル間質内ニハ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤著明ナル所アリ。又乳頭ノ尖端部ニ近キ部位ニアリテハ屢々集合管ニ沿ヒ間質ニ假性「エオジン」嗜好細胞ノ索狀ニ浸潤セルヲ認ム。集合管上皮ハ間々高度ノ退行性變化若クハ壊死ニ陥ルモノアルヲ見ル、又間質ニ於ケル毛細管ハ一般ニ充血著明ナリ。皮質ニ於テハ稀レニ曲細尿管上皮ノ退行性變化並ニ絲絛體蹄係血管ノ擴大充盈ヲ認ム。

右腎、重量五・七瓦、縱徑二・九、横徑二・一、厚サ一・六糎。

第二節 所見概括

一、本實驗ニ於テハ十二頭ノ家兎ヲ使用シ、其ノ内一頭(第十一例)ハ手術後第八日目ニ斃死シタルヲ以テ直チニ兩腎臟ヲ摘出シ、其ノ他ノ十一頭ハ四日乃至八日目ニ屠殺シ、後兩腎臟ヲ摘出シ、合計腎臟ノ二十四例ニ就テ組織學的並ニ細菌學的ニ之レヲ檢索セリ。而シテ其中ノ五例ハ輸尿管内ニ逆流現象發現セズ、他ノ十九例ニアリテハ膀胱内ノ大腸菌浮游液ハ總テ腎盂マデ逆流セリ。

二、膀胱内ノ細菌浮游液ガ腎盂内ヘ逆流シタル時間(即チ腎盂内ヘ滯留セル時間)ヲ以テ之ヲ類別スレバ三十秒逆流例

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト殆ンド同様ニシテ、腎盂内ニハ帶黃白色ノ膿樣物ヲ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。無數ノ普通大腸菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々小膿塊並ニ脱落セル上皮ヲ容ル。粘膜、粘膜下結締組織並ニ竇鬆粗結締組織内ニ於ケル細胞浸潤ノ程度ハ左腎ニ比シ大差ナシ。髓質ノ集合管及直細尿管上皮ハ高度ナル瀾濁腫脹並ニ硝子樣變性ニ陥ルモノアリ、又腎盂ニ面スル部位ニアリテハ實質組織ノ壊死ニ陥ルモノヲ認ム。皮質ニ於ケル變化ハ左腎ト殆ンド同様ナリ。

第十二例 家兎 體重一八五〇瓦

本例ニアリテハ兩側ノ輸尿管内ニ逆流現象發現セズ。

實驗時ニ於ケル膀胱ノ最高内壓 二〇耗Hg。

實驗後六日目屠殺。

左腎 重量四・八瓦、縱徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・五糎。

右腎 重量四・六瓦、縱徑二・九、横徑二・〇、厚サ一・四糎。

肉眼の所見。左右腎ノ表面及割面ニ著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。左右共ニ陰性。

顯微鏡の所見。左右腎ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

一例、一分間逆流例一例、二分間逆流例二例、五分間逆流例三例、十分間逆流例十一例、三十分間逆流例一例ナリキ。

三、逆流時ニ於ケル膀胱ノ内壓ハ總例ヲ通ジテ一〇乃至一八耗Hgナリキ。

四、逆流現象陰性ナリシ腎臟ノ五例ニアリテハ一例ヲ除ク外總テ肉眼的並ニ顯微鏡的ニ特記スベキ變化ヲ認メザリキ。而シテ只一例(第十例右)ニアリテハ顯微鏡的ニ腎盂粘膜下ニ極メテ輕度ナル淋巴球ノ浸潤アルヲ認メタリ。又腎盂内容物ノ培養ハ五例共悉ク陰性ナリキ。

五、逆流現象陽性ナリシ腎臟ノ十九例ノ内三例〔三十秒逆流例(第一例右)、一分間逆流例(第二例右)、五分間逆流例(第七例右)〕ニアリテハ肉眼的並ニ顯微鏡的ニ變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。又此等ノ例ニアリテハ腎盂内容液ノ培養ハ悉ク陰性ナリキ。以下該現象陽性ナリシ例ニ就テノ所見ヲ概括センニ、

1 肉眼的所見。一般ニ表面並ニ割面ニハ特記スベキ變化ヲ認メザリシガ、只一例(第八例右)ニ於テノミ腎臟ノ表面ニ暗赤色ノ小斑紋ヲ認メタリ。又十三例ノ腎臟ニアリテハ腎盂若クハ腎盂直下ノ輸尿管内ニ灰白色ノ濃厚ナラザル膿汁ヲ含有シ腎盂粘膜ハ屢々腫張セリ。然レドモ第一實驗ニ於ケルガ如キ腎盂及輸尿管ノ擴張ハ殆ンド之レヲ認ムルコト能ハザリキ。

2 腎盂内容液ノ培養。逆流現象陽性ナリシ腎臟ノ十九例ノ内、前記ノ三例(第一例右、第二例右、第七例右)及第二例左ヲ除キタル十五例ニアリテハ悉ク培養陽性ナリキ。

3 顯微鏡的所見。

(一)腎盂。

a. 腎盂腔。多數例ニアリテハ腔内ニ膿塊、脫落セル上皮細胞、多核白血球、淋巴球、假性「エオジン」嗜好細胞其ノ他赤血球等ヲ含有セリ。

b. 腎盂粘膜。上皮細胞ハ屢々腫張、脫落、退行性變化、稀レニ壞死ニ陥リ、上皮間隙ニハ白血球・淋巴球及假性

「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認メタリ。然レドモ此等ノ變化ハ第一實驗ニ比シ輕度ナリキ。其ノ他屢々上皮ノ増殖ヲ示セリ。

c. 粘膜下結締織、筋層並ニ纖維膜。該部ニ於ケル著明ナル變化ハ多核白血球・淋巴球及假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤等ニシテ、其ノ程度ニ強弱ノ差ハアレドモ、前記ノ三例(第一例右、第二例右、第七例右)ヲ除キタル十六例ニ於テ該變化ヲ認メタリ。而シテ浸潤ノ程度ハ一般ニ比較的輕度ニシテ、第一實驗ニ於ケルガ如キ高度ナル浸潤ヲ認ムルハ稀レナリキ。其ノ他屢々幼若結締織ノ増殖並ニ粘膜下毛細血管ノ擴大充盈等ヲ認メタリ。

(二)、寶鬆粗結締織。前記ノ三例(第一例右、第二例右、第七例右)ヲ除キタル第十六例ニアリテハ、該部ニ於テ「プラスマ」細胞・淋巴球・假性「エオジン」嗜好性細胞ノ出現ヲ認メ、多數例ニアリテハ散在性ニ浸潤セシモ、屢々小集團ヲナセル部位モアリキ。又稀レニ幼若結締織ノ増殖ヲ認メタリ。

(三)、髓質。逆流例十九例ノ内、該部ニ於テ變化ヲ認メタルモノ八例ニ過ギズ、而モ其ノ程度ハ甚ダ輕微ナリキ。即チ腎盂及竇ニ接近セル部位ニ於テ、間質ニ淋巴球・假性「エオジン」嗜好細胞及白血球等ノ輕度ナル浸潤ヲ認メ、又浸潤部ニ於テハ時ニ集合管並ニヘンレー氏蹄係上皮ハ瀰濁腫張ニ陥リ、又集合管内ニハ數例ニ於テ硝子樣物質ヲ容ル、ヲ認メタリ。然レドモ只一例、即チ三十分間逆流例(第十一例左)ニアリテハ腎盂ニ面スル部位ニ於テ實質組織ノ壞死、高度ノ細胞浸潤並ニ集合管上皮ノ壞死等、強度ノ變化ヲ認メタリ。

(四)、皮質。逆流例十九例ノ内、該部ニ於テ變化ヲ認メタルモノ僅カニ二例ニ過ギザルノミナラズ、其ノ程度モ極メテ輕度ナリ。即チ十分間逆流例(第一例左)、三十分間逆流例(第十一例左)ニ於テ細尿管主要部上皮ノ瀰濁腫張又ハ退行性變化及ビ絲毬體血管ノ擴大充盈等ナリキ。

第五章 第三實驗 淋球菌ヲ以テセル實驗

第一節 實驗 記錄

第一例 家兎 〇 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 逆流セズ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一八耗Hg
右 逆流セズ

實驗後三日目斃死

左腎、重量五・三瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・六糎。

肉眼の所見。著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ多核白血球・假性「エオジン」嗜好細胞・上皮細胞・並ニ粘液ノ混合物ヲ容ル、コトアリ。又屢々粘膜上皮細胞ノ排列不規則且ツ鬆粗トナリ、或ハ「ビクノーゼ」ノ像ヲ呈スルヲ認ム。髓質ニ於テハ毛細血管ノ擴大充盈著明ナリ。

右腎、重量五・一瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・六糎。

肉眼の並ニ顯微鏡的ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

第二例 家兎 〇 體重一九〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 逆流セズ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一九耗Hg
右 逆流セズ

實驗後四日目屠殺

左腎、重量四・六瓦、縱徑三・〇、橫徑一・九、厚サ一・五糎。

右腎、重量四・四瓦、縱徑二・九、橫徑一・九、厚サ一・五糎。

肉眼の並ニ顯微鏡の所見。兩腎共ニ著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。兩腎共ニ陰性。

第三例 家兎 〇 體重一八四〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 逆流セズ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一九耗Hg
右 逆流セズ

實驗後四日目屠殺

左腎、重量五・四瓦、縱徑三・二、橫徑二・一、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ著變ヲ認メズ。腎盂内ニハ少量ノ白色膿樣物ヲ含有ス。

腎盂内容物ノ培養。十數個ノ淋球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々破壊セル上皮細胞並ニ膿球ヲ混ズル粘液ヲ容ル。粘膜上層ノ上皮細胞ハ間々排列不規則、「ビクノーゼ」、脱落ノ像ヲ示シ、又他方ニハ上皮ノ増殖セル所アリ。粘膜下組織ニハ淋巴球並ニ多核白血球ノ比較的輕度ナル浸潤ヲ認ム。其ノ他髓質並ニ皮質ニ於テハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量五・二瓦、縱徑三・一、橫徑二・一、厚サ一・四糎。

肉眼の並ニ顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

第四例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 左 一〇分間
右 逆流セズ

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一六耗Hg
右 逆流セズ

實驗後九日目屠殺

左腎、重量四・七瓦、縱徑三・〇、橫徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量四・五瓦、縱徑三・〇、橫徑二・〇、厚サ一・四糎。

肉眼の並ニ顯微鏡の所見。左腎ニ於ケルト同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

第五例 家兎 體重一八五〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 逆流セズ 一〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 逆流セズ 右 一八耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量四・八瓦、縦徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・三糎。

肉眼の所見。表面及剖面ニ著變ヲ認メズ。腎盂及輸尿管内ニハ膿樣物ヲ含
有セズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量四・八瓦、縦徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・四糎。

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ屢々少許ノ上皮細胞及赤血球ヲ混
ル粘液ヲ容ル。上皮細胞ハ間々ビクノーゼヲ呈シ、又一方ニハ著シク増殖
セルヲ認ム、粘膜下結締織内ニハ散在性ニ多核白血球並ニ淋巴球ノ出現アリ
極メテ稀レニ假性「エオジン」嗜好細胞ヲ見ル。其ノ他腎竇組織、腎髓質並ニ
皮質ニ著變ヲ認メズ。

第六例 家兎 體重一八〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 一〇分間 三秒間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 一〇耗Hg 右 一六耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量五・二瓦、縦徑三・一、横徑二・二、厚サ一・五糎。

右腎、重量五・一瓦、縦徑三・一、横徑二・〇、厚サ一・五糎。

肉眼の並ニ顯微鏡の所見。兩腎共ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。兩腎共ニ陰性。

第七例 家兎 體重一七〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 五分間 一〇分間
(但シ左側ニアリテハ輸尿管ノ下三分ノ一ノ部マデ逆流セシノミ)

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 二〇耗Hg 右 二〇耗Hg

實驗後八日目屠殺

左腎、重量四・八瓦、縦徑三・〇、横徑一・九、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量四・五瓦、縦徑二・八、横徑一・九、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。左腎ニ於ケルト同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ時ニ膿球・上皮細胞並ニ粘液ノ混合
物ヲ容ル、コトアリ。粘膜上層ノ上皮細胞ハ屢々著シク腫脹ス。上皮細胞間
並ニ粘膜下組織内ニハ淋巴球並ニ多核白血球ヲ散見ス。竇鬆粗結締織内ニハ
極メテ散在性ニ上述ノ細胞ノ外、假性「エオジン」嗜好細胞並ニ「プラスマ」細
胞ヲ認ム。

第八例 家兎 體重一七〇〇瓦

膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間 右 左 一〇分間 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓 左 二〇耗Hg 右 二〇耗Hg

實驗後九日目屠殺

左腎、重量五・〇瓦、縦徑三・〇、横徑二・一、厚サ一・五糎。

肉眼の所見。著變ナシ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ時ニ粘液、上皮細胞並ニ赤血球ノ混合物ヲ容ル。粘膜下組織内ニハ屢々甚ダ輕度ナル淋巴球及白血球ノ出現ヲ見ル。其ノ他腎髓質並ニ皮質ニ特異ノ點ヲ認メズ。

右腎、重量四・八五、縱徑二・九、横徑二・〇、厚サ一・四浬。
肉眼の所見。左腎ニ於ケルト同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。左腎ニ於ケルト同様ニ腎盂ニ極メテ輕度ナル變化ヲ示セリ。

第九例 家兎 〇 體重二〇〇〇瓦
膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間
左 三〇分間
右 一分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓
左 一八耗Hg
右 一八耗Hg

實驗後三日屠殺

左腎、重量五・五五、縱徑三・〇、横徑二・〇、厚サ一・七浬。

肉眼の所見。表面暗褐色ヲ呈ス、腎盂内ニハ帶黃白色ニ潤澤セル稀薄ナル液ヲ少量ニ含有ス。

腎盂内容液ノ培養。數十個ノ淋球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ粘液若クハ上皮細胞ヲ容ル、コトアリ。粘膜上皮間隙ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ輕度ナレドモ、粘膜下並ニ筋層内ニ於テハ淋巴球、多核白血球ノ浸潤稍々著明ニシテ、屢々此等細胞ノ密集スルヲ認ム。竇繫粗結締組織内ニハ「プラスマ」細胞ノ稍々密ナル浸潤竈アリ。又腎盂粘膜上皮、粘膜下組織、筋層並ニ竇繫粗結締組織内ニハ主トシテ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ガ著明ナル部位アリ。髓質並皮質ニハ特記スベキ變化ナシ。

右腎、重量五・二五、縱徑三・〇、横徑二・一、厚サ一・四浬。
肉眼の所見。表面及割面ニ著變ナシ。腎盂内ニハ潤澤液ヲ含有セズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞腔内ニ屢々上皮細胞ヲ混ズル粘液ヲ容ル。其ノ他著變ヲ認メズ。

第十例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦
膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間
左 三〇分間
右 五分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓
左 一六耗Hg
右 一六耗Hg

實驗後四日屠殺

左腎、重量五・三五、縱徑三・〇、横徑一・九、厚サ一・三浬。

肉眼の所見。著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ破壊セル上皮・白血球並ニ粘液ノ混合物ヲ容ル。粘膜、粘膜下組織内ニハ淋巴球・白血球及假性「エオジン」嗜好細胞ノ散在性ニ浸潤セル部位アリ。其ノ他髓質並ニ皮質ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。

右腎、重量五・二五、縱徑三・〇、横徑一・八、厚サ一・四浬。

肉眼の並ニ顯微鏡の所見。著變ヲ認メズ。

腎盂内容液ノ培養。陰性。

第十一例 家兎 〇 體重一八〇〇瓦
膀胱ノ内容液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間
左 三〇分間
右 三〇分間

逆流時ニ於ケル膀胱内壓
左 一五耗Hg
右 一五耗Hg

實驗後三日屠殺

左腎、重量四・八五、縱徑二・九、横徑一・九、厚サ一・六浬。

肉眼の所見。表面暗褐色ヲ呈ス。腎盂内ニハ稍々潤澤セル稀薄ナル少量ノ液體ヲ含有ス。腎盂直下ノ輸尿管ハ稍擴大ス。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ淋球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ小ナル膿塊ヲ容レ、又ハ粘膜炎ニ粘液ヲ附着ス。粘膜上皮細胞ハ間々脱落ス。粘膜又ハ粘膜下組織内ニハ比較的廣汎部ニ亘リ假性「エオジン」嗜好細胞・多核白血球並ニ淋巴球ノ可ナリ密ナル浸潤ヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ稀レニ淋巴球及「プラズマ」細胞ノ出現アリ。髓質ノ乳頭部ニテハ間質ニ屢々散在性若クハ稍々密ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。又大集合管内ニハ時ニ脱落セル上皮細胞並ニ圓形細胞ヲ容ル、アリ。皮質ニテハ潤管及細尿管主要部ノ上皮細胞ハ屢々腫脹若クハ退行性變化ニ陥リ、又絲球體蹄係毛細管ノ擴大充盈セルヲ認ム。

第二節 所見 概括

一、本實驗ニ於テハ十一頭ノ家兎ヲ使用シ、實驗後三日乃至九日目ニ於テ屠殺若クハ斃死後、直チニ兩腎臟ヲ摘出シ、腎臟ノ二十二例ニ就テ組織學的並ニ細菌學的ニ之レヲ檢索セリ。而シテ其ノ内斃死セルモノ二頭ナリキ。又二十二例ノ内十七例ニアリテハ膀胱内ノ淋球菌浮游液ハ總テ腎盂マデ逆流セシガ、五例ニアリテハ該現象陰性ナリキ。

二、膀胱内ノ細菌浮游液ガ腎盂ヘ逆流シタル時間、換言スレバ腎盂内ヘ滯留シタル時間ヲ以テ之ヲ類別スレバ三秒間逆流例一例、一分間逆流例一例、五秒間逆流例三例、十分間逆流例八例、三十分間逆流例四例ナリキ。

三、本實驗ニ於テ逆流時ニ於ケル膀胱内壓ハ總例ヲ通ジテ一〇乃至二〇 Hg ナリキ。

四、逆流現象陰性ナリシ五例ニアリテハ肉眼的、顯微鏡的並ニ培養上何等特記スベキ變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。

五、逆流現象陽性例ノ總計十七例ノ内、三秒間逆流例、一分間逆流例及五秒間逆流例ノ全部(即チ五例)ニアリテハ逆流陰性例ニ於ケルト同様ニ腎臟並ニ腎盂ニ何等變化ヲ認ムルコト能ハザリキ。又十分間逆流例ノ内三例ニアリテハ變化ヲ認メザリシガ、殘餘ノ五例ニアリテハ顯微鏡的ニ屢々腎盂内ニ上皮細胞又ハ白血球ヲ容ル、モノ、腎盂粘膜上皮ノ腫脹、上皮ノ増殖、「ピクノーゼ」等ノ變化ヲ呈セシモノアリキ。然レドモ粘膜、粘膜下組織並ニ竇鬆粗結締織内ニ細胞ノ浸潤ヲ

右腎、重量四・六瓦、縱徑二・九、横徑一・九、厚サ一・六糎。
肉眼の所見。左腎ニ於ケルト同様ナリ。

腎盂内容液ノ培養。數個ノ淋球菌聚落ヲ發生ス。

顯微鏡の所見。腎盂及腎盞ノ腔内ニハ上皮細胞並ニ粘液ヲ容ル。粘膜並ニ粘膜下組織内ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ左側ニ比シ稍々輕度ニシテ、主トシテ多核白血球・單核白血球並ニ淋巴球ヲ認ム。竇鬆粗結締織内ニハ散在性若クハ稍々密ナル圓形細胞ノ出現アリ。髓質並ニ皮質ニ於テハ左腎ニ於ケルト殆ンド同様ナル變化ヲ示ス。間質ニ於ケル毛細血管ハ著シク擴大充盈セリ。

認メタルハ僅カニ三例ニ過ギズシテ、其ノ浸潤ハ何レノ例ニ於テモ極メテ輕度ナリキ。而シテ十分間逆流例ニアリテハ腎孟内容液ノ培養上只一例ニ於テノミ陽性成績ヲ得タリ。

又三十分間逆流例ノ四例ニアリテハ肉眼のニ屢々腎孟内ニ少量ノ膿樣物ヲ認メ、又顯微鏡的ニハ腎孟ノ上皮細胞ノ脱落若クハ退行性變化ヲ認メタルモノアリキ。又上皮間隙及粘膜下組織ニ於ケル細胞ノ浸潤ハ一例ニアリテハ極メテ輕度ナリシガ、他ノ三例ニアリテハ比較的著明ナリキ。而シテ浸潤セル細胞ハ主トシテ淋巴球・多核白血球及假性「エオジン」嗜好細胞ナリキ。尙又髓質並ニ皮質ニ於テ變化ヲ認メタルモノ二例ニシテ、髓質ニ於テハ間質ニ稍々密ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ、皮質ニアリテハ間々潤管及細尿管主要部上皮細胞ノ腫張、退行性變化、絲毬體蹄係血管ノ擴大充盈等ヲ認メタリ。三十分間逆流例ニアリテハ腎孟内容液ノ培養ハ三例ニ於テ陽性ナリキ。

第六章 綜括並考按

第一實驗ニ於テハ二十頭、第二實驗ニ於テハ十二頭、第三實驗ニ於テハ十一頭合計四十三頭ノ雄家兔ヲ使用シ、夫々一定量ノ黃色葡萄狀球菌、大腸菌、淋球菌ノ生理的食鹽水浮游液ヲ膀胱ヨリ腎孟内ヘ逆流セシメ、三日乃至十三日ヲ經テ屠殺若クハ斃死後、直チニ兩腎臟ヲ摘出シ、總數八十六例(逆流セザリシ例ヲモ含ム)ノ腎臟ニ就テ組織學的並ニ細菌學的ニ之レヲ檢索セリ。

一、前記三種類ノ細菌ニヨリ惹起セラル、腎臟並ニ腎孟ノ變化ヲ見ルニ、黃色葡萄狀球菌ヲ以テセル第一實驗ニアリテハ、一秒間逆流例五例、一分間逆流例五例、五十分間逆流例二例、八十分間逆流例二例、十分間逆流例十四例、三十分間逆流例六例合計三十四例ノ内一秒間逆流例及一分間逆流例ノ各一例ヲ除ケバ一般ニ極メテ強度ナル炎症變化ヲ惹起シ、其ノ内斃死セルモノモ亦比較的多數ナリキ。又大腸菌ヲ以テセル第二實驗ニアリテハ三十秒間逆流例一例、一分間逆流例一例。二分間逆流例二例、五十分間逆流例三例、十分間逆流例十一例、三十分間逆流例一例合計十九例ノ内、三十秒、一分間、十分間逆流例ノ各一例及五十分間逆流例ノ二例、合計五例ニアリテハ腎孟並ニ腎臟組織ニ何等ノ變化ヲ認メザリシガ、其ノ他ノ

十四例ニアリテハ其ノ何レニモ炎症變化ヲ認メタリ。然レドモ其ノ程度ハ第一實驗ニ比シ概シテ甚ダシク輕度ナリキ。更ニ又淋菌ヲ以テセル第三實驗ニアリテハ三秒間逆流例一例、一分間逆流例一例、五分間逆流例三例、十分間逆流例八例、三十分間逆流例四例合計十七例ノ内、三秒間、一分間、五分間逆流例ノ全部、十分間逆流例三例合計八例ニアリテハ炎症變化陰性ナリキ。而シテ殘餘ノ十分間逆流例五例ニアリテハ極メテ輕度ナル炎症變化ヲ認メタリ。然レドモ三十分間逆流例四例中、三例ニアリテハ稍々高度ナル變化ヲ示セリ。更ニ又逆流セザリシ例ニアリテハ(第二實驗第十例右ニ於テ極メテ輕度ナル細胞ノ出現ヲ認メタレドモ、カ、ル程度ノモノハ正常ナルモノニ於テモ屢々見ルヲ以テ敢テ炎症變化トハ認メズ)腎孟並ニ腎臟組織ノ變化悉ク陰性ナリキ。

以上ノ事實ヨリシテ吾人ハ細菌ノ種類、逆流時間ノ長短並ニ逆流スルト否トハ腎孟並ニ腎臟ノ炎症變化ヲ招來スルニ重要ナル意義ヲ有スルモノナルヲ知レリ。即チ黃色葡萄狀球菌ヲ以テ實驗セル場合ニハ最モ重篤ナル炎症變化ヲ招來シ、大腸菌ヲ以テセル場合ニハ之レニ次ギ、淋球菌ヲ以テセル場合ニハ其ノ變化最モ輕度ナリキ。又細菌ヲ含有スル膀胱内容液ノ逆流時間ガ比較的短カケレバ腎孟並ニ腎臟ノ被ムル變化モ比較的稀ナルモ、反對ニ其ノ時間ガ比較的長ケレバ最モ屢々腎孟並ニ腎臟ノ變化ヲ招來セリ。而シテ此等ノ變化ハ細菌ヲ含有セル膀胱内容液ノ逆流ニヨリテ惹起セラレシモノト認ムベキナリ。尙又同一種類ノ細菌ヲ同一時間腎孟内へ逆流セシムルモ、試獸ノ個性泌尿器系ノ解剖學的差異其ノ他ノ條件ノ如何ニヨリテ炎症變化ノ程度ニモ多少ノ差異アルハ勿論ナリ。

次ニ逆流ノ時間的關係ガ何故ニ腎孟並ニ腎臟ノ炎症變化ヲ招來スル頻度及程度ニ差異ヲ生ズルヤト言フニ、之レ輸尿管蠕動ノ生理的正調ヲ失ヘルニ起因スルモノト思考スベキモノナリ。即チ蠕動ハ余ノ實驗ニ徴スルニ、生理的食鹽水ノ輸尿管逆流ノ際ニハ、其ノ初期ニアリテハ蠕動ハ一時其ノ頻度ノ増加ヲ來タスモ、十分間乃至三十分間此ノ狀態ニ留メ置ク時ニハ、其ノ頻度並ニ強サハ一般ニ減弱セリ。然レドモ比較的短時間(一秒乃至一分間)逆流シタル後、膀胱ノ内容液ヲ排除スレバ輸尿管内ノ逆流液ハ直チニ膀胱内へ下降シ、而シテ蠕動ノ強サ及頻度ニ影響ヲ及ボスコト僅少ナリキ。故ニ本實驗

ニ於テモ比較的長時間（一〇乃至三〇分間）逆流シタル場合ニハ實驗終了後ニ於テモ輸尿管ノ蠕動ハ質的及數量的ニ減弱セルヲ以テ、食鹽水ト共ニ腎盂内ヘ逆流セル細菌ノ輸尿管内ヘ返送セラル、コトモ不完全トナリ、比較的長時間腎盂内ニ留マルモノナルコトハ想像スルニ難カラザルナリ。尙又生理的食鹽水ノ濃厚ナル細菌浮游液ガ比較的長時間腎盂粘膜ニ接觸スルト、比較的短時間接觸スルトニヨリテ、粘膜上皮ノ被ムル影響ニ差異アルコトモ亦容易ニ了解シ得ル所ナリ。

二、第一乃至第三實驗成績ニ於ケル組織學的變化ノ比較。

1 腎盂。先ヅ第一實驗ニアリテハ肉眼的ニ最モ屢々腎盂及上部輸尿管ノ擴大及腔内ニ於ケル多量ノ膿汁含有物等ヲ認メ、顯微鏡的ニハ粘膜上皮細胞ノ腫張、壞死、高度ノ退行性變化、廣汎部ニ亘ル脫落等ノ外粘膜、粘膜下結締組織並ニ筋層内ニ於ケル極メテ著明ナル多核白血球及淋巴球ノ浸潤、小許ノ假性「エオジン」嗜好細胞及「プラスマ」細胞ノ出現等ヲ認メタリ。其他粘膜下毛細血管ノ擴大充盈、稀レニハ組織ノ壞死或ハ組織内ノ出血等ヲモ認メタリ。次ギニ第二實驗ニアリテハ肉眼的ニ屢々腎盂及上部輸尿管腔内ニ少量ノ膿樣物ヲ認メタレドモ其等ノ擴張ハ之レヲ認ムルコト能ハザリキ。又顯微鏡的ニハ第一實驗ニ於ケルガ如キ變化ヲ認メタレドモ、其ノ程度ハ遙カニ輕度ナリキ。最後ニ第三實驗ニアリテハ只數例ニ於テ上述ノ如キ變化ヲ認メタルノミニテ、多數例ニアリテハ、全ク之レヲ認メザルカ或ハ極メテ輕度ナルモノヲ認メタルノミナリキ。

2 竇鬆粗結締組織。第一實驗ニアリテハ多核白血球、淋巴球、「プラスマ」細胞並ニ假性「エオジン」嗜好細胞、稀レニ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認メタリシガ、腎盂組織ニ於ケルガ如ク高度ナラズ、散在性若クハ小集團的ニ之レヲ認メタリ。尙屢々幼若結締組織ノ増殖、稀レニ出血竇並ニ組織ノ壞死等ヲ認メタリ。又第二實驗ニアリテハ第一實驗ニ於ケルト殆ンド同様ナル變化アリシガ、細胞浸潤ノ程度ハ稍々輕度ニシテ、出血竇及組織ノ壞死等ハ之レヲ認ムルコト能ハザリキ。更ニ又第三實驗ニアリテハ只數例ニ於テノミ極メテ輕度ナル細胞浸潤ヲ認メタルニ過ギザリキ。

3 髓質。該部ニ於ケル變化ハ主トシテ腎盂及竇鬆粗結締組織ニ接近セル部位、就中腎盂及腎盞腔ノ陷凹部ニ於テ之レヲ

認メタリ。而シテ第一實驗ニ於テハ間質ニ於ケル多核白血球、淋巴球、假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤、ヘンレー氏蹄係及集合管上皮ノ溷濁腫張、管腔内硝子樣物質ノ出現等ノ變化アリシノミナラズ、稀レニハ實質組織ノ壞死ヲモ認メタリ。然レドモ細胞浸潤ノ程度ハ腎盂及腎竇ノ組織内ニ於ケルモノニ比スレバ極メテ輕度ナリキ。尙間質ニ於テハ屢々著明ナル血管ノ充血ヲ認メタリ。次ギニ第二實驗ニアリテハ第一實驗ニ於ケルト略ボ同様ナル變化ヲ認メタリシガ、前者ニ比シ甚ダ輕度ナリキ。更ニ又第三實驗ニアリテハ僅カニ數例ニ於テ上述ノ部位ニ於テ極メテ輕度ナル變化ヲ認メタルノミナリキ。

4 皮質。第一實驗ニアリテハ逆流例三十四例ノ内、該部ニ變化ヲ認メタルモノハ十例ニシテ、其ノ程度ハ甚ダ輕度ナリキ。而シテ其ノ主ナル變化ハ潤管及細尿管主要部上皮ノ溷濁腫張ニシテ、稀レニ上皮細胞ノ壞死ヲ認メタリ。又絲毳體ニ於テハ僅カニ數例ニ於テノミ蹄係血管ノ擴大充盈、稀レニ壞死並ニ萎縮等ノ變化ヲ認メタリ。次ギニ第二實驗ニアリテハ逆流例十九例ノ内、該部ニ變化ヲ認メタルハ僅カニ二例ニ過ギズ、而シテ其程度モ極メテ輕度ニシテ、單ニ細尿管主要部上皮ノ溷濁腫張、退行性變化、絲毳體血管ノ擴大充盈等ナリキ。更ニ又第三實驗ニアリテハ僅カニ二例ニ於テ第二實驗ニ於ケルト略ボ同様ナル變化ヲ認メタルノミナリキ。

由是觀之、第一乃至第三實驗ニ於テ、腎盂組織ハ最モ高度ナル炎症變化ヲ被ムリ、腎盂ニ近キ部位即竇鬆粗結締織ハ之レニ次ギ、髓質ハ第二位ニ位シ、皮質部ニ至リテハ其ノ變化ヲ被ムルコト最モ僅少ニシテ、又葡萄狀球菌ハ最モ屢々且ツ最モ高度ナル腎盂ノ變化ヲ招來シ、大腸菌ハ之レニ次ギ、淋菌ニ至リテハ被害ヲ及ボスコトモ稀ニシテ、且ツ其程度モ亦甚ダ輕少ナルモノナルコト等ノ事實ヲ立證セルモノト思考セラル。

上部尿路ノ管腔傳染ニ就テハ從來種々異論ノ存スル所ナリ。即チVaischner (1901)氏ノ如キハ傳染セル尿ガ一度逆流スト雖モ、次ギニ來タルベキ蠕動ニヨリテ再ビ膀胱内へ下降シ、自家清淨ヲ行フノ故ヲ以テ管腔傳染ノ可能ヲ否定セリト。又近時三井氏ハ膀胱内ノ細菌ガ輸尿管内へ上行シ得タルニセヨ、尿閉其ノ他ノ誘因ニヨリテ腎臟以下泌尿器系ノ營養障礙

ノ偶發セザル限リ、健康ナル粘膜上皮ハ病原菌ノ侵入ヲ阻止スベキヲ以テ、生理的健康狀態ニ於ケル輸尿管腔ヲ通ジテノ上行性腎臟傳染ハ不可能ナリト言ヘリ。

然ルニ余ノ實驗例ニアリテハ細菌ヲ含有セル膀胱ノ内容液ガ、輸尿管腔ヲ通ジテ腎盂ヘ直達シタル場合ニ、細菌ノ種類ニヨリテハ重篤ナル腎盂炎ヲ惹起シタルハ上述ノ如ク明白ナル事實ナリ。按ズルニ之レ素ヨリ種々ナル要約ニ由ルモノナランモ、主トシテ腎盂ガ囊狀ヲナスコト及腎盂、腎盞並ニ腎乳頭トノ間ニ小間隙又ハ凹陷部ヲ形成スルコト等ニ起因スルナルベシ。即チ一度腎盂内ヘ侵入セル細菌ハ譬ヒ腎盂ノ蠕動ニヨリテ其ノ大部分ヲ輸尿管内ヘ輸送スト雖モ、殘留セル一部ノ細菌ハ上述ノ如キ腎盂ノ囊壁ニ附着シ、或ハ凹陷部ニ停滯シ、又ハ小間隙部ニ隠レ、其等ノ場所ニ於テ繁殖シ其毒力ヲ腎盂粘膜面ニ及ボシ粘膜ヲシテ炎性變化ニ陷ラシムルモノナルベシ。而シテ更ニ其ノ結果トシテ腎盂及上部輸尿管ノ蠕動力ガ減退シ、加之炎性ニ腫張セシ輸尿管粘膜ガ其管腔ヲ狹メテ腎盂内容液ノ排泄ヲ妨ゲ腎盂炎乃至腎炎ノ發生ヲ助成セシムルモノナルベシ。余ノ第一及ビ第二實驗ノ多數例ニ於テ腎盂及上部輸尿管内ニ多量ノ膿汁ノ瀦溜シタルハ、此等ノ事實ヲ立證スルニ足ルト思考ス。

三、第一乃至第三實驗ニ於テ總數八十六例ノ腎盂内容物ヲ培養シタルニ、逆流現象陰性ナリシ十六例ノ腎臟ニアリテハ悉ク培養陰性ナリキ。而シテ第一實驗ニアリテハ逆流例三十四例ノ内黃色葡萄狀球菌ノ純粹培養ヲ得タルモノ三十二例ニシテ、多數例ニアリテハ培養基上ニ無數又ハ多數ノ聚落ノ發生セルヲ認メタリ。又第二實驗ニアリテハ逆流例十九例ノ内大腸菌ノ純粹培養ヲ得タルモノ十五例ニシテ培養基上ニ多數ノ聚落ヲ發生セリ。更ニ第三實驗ニアリテハ逆流例十七例ノ内淋球菌ノ培養陽性ナリシモノ僅カニ四例ニ過ギズ、而シテ培養基上ニハ唯少數ノ聚落ヲ認メタルノミナリキ。

結 論

一、一定量ノ黃色葡萄狀球菌、普通大腸菌或ハ淋球菌ノ〇・八五%食鹽水浮游液ヲ膀胱内ヘ注入シ、該液ヲ一定時間腎盂内ヘ逆流セシメ、人工的ノ粘膜損傷及尿滯滯ヲ避ケ、全ク自然ノ狀態ニ放置シタルニ、腎盂並ニ腎臟ニ炎性變化ヲ惹起

セシメ得タリ。

二、黃色葡萄狀球菌ヲ以テセル場合ニハ最モ屢々腎盂炎並ニ腎盂腎炎ヲ惹起シ、且ツ最モ高度ナル炎性變化ヲ示セリ。

三、普通大腸菌ヲ以テセル場合ニハ惹起セル腎盂及腎臟ノ炎性變化ノ程度ハ黃色葡萄狀球菌ノ場合ヨリモ遙カニ輕度ナリキ。

四、淋球菌ヲ以テセル場合ニハ腎盂炎又ハ腎盂腎炎ヲ惹起スルコト比較的稀レニシテ、且ツ炎性變化ノ程度ハ前二者ニ比シ極メテ輕微ナリキ。

五、逆流時間ノ長短ハ腎盂及腎臟ノ傳染ニ對シ重要ナル關係ヲ有セリ。即チ一秒間乃至一分間逆流例ニアリテハ傳染スルコト比較的僅少ナルモ、之レニ反シ十分間乃至三十分間逆流例ニアリテハ傳染スルコト多數ナリキ。

六、黃色葡萄狀球菌、普通大腸菌並ニ淋球菌ヲ以テシタル何レノ實驗ニ於テモ最モ著明ナル變化ヲ蒙レルハ腎盂ノ組織ニシテ、次ギニ其ノ周圍組織即チ腎竇組織、髓質ノ順序ナリキ。而シテ皮質ニ於テハ變化ヲ蒙ルコト無キカ、若クハ其ノ程度極メテ輕度ナリキ。

七、腎盂組織ニ於ケル變化トシテハ腎盂及輸尿管ノ擴張、腔内ニ於ケル膿汁ノ滯溜、上皮細胞ノ腫張、壞死、脫落、退行性變化、粘膜、粘膜下結締組織並ニ筋層ニ於ケル著明ナル細胞浸潤、充血、組織ノ壞死等ナリキ。

八、竇鬆粗結締組織ニ於ケル變化トシテハ主トシテ細胞ノ浸潤ニシテ腎盂ニ於ケルヨリ甚ダ輕度ナリキ。

九、髓質ニ於ケル變化ハ主トシテ腎盂及竇鬆粗結締組織ニ接セル部位ニ於テ之レヲ認メタリ。即チ輕度ナル細胞ノ浸潤、ヘンレー氏蹄係及集合管上皮ノ瀰濁腫脹、管腔内硝子樣物質ノ出現等ナリキ。

一〇、皮質ニ於ケル變化トシテハ潤管及細尿管主要部上皮ノ瀰濁腫脹、上皮細胞ノ壞死、絲毬體血管ノ充血、絲毬體ノ壞死或ハ萎縮等ヲ認メタレドモ稀レナリキ。

一一、腎盂ノ内容物ヲ培養シタルニ膀胱内ヘ注入セル菌ト同種ノ菌ヲ培養基面ニ發生セリ。

一二、逆流現象ノ發現セザリシ例ニアリテハ悉ク腎盂並ニ腎臟ニ何等ノ變化ヲ認ムルコト能ハザリシニミナラズ、腎盂内
 容物ノ培養ニ於テモ悉ク陰性ナリキ。

文 献

- 1) **Banereisen**: Beitrag zur Frage der ascendierenden Nierenunterkultose. Ztschr. f. Gynec. Urol. 1911, II, 132.
- 2) **Brewer, G. E.**: The present state of our knowledge of acute renal infections. Journ. of Americ. Med. Assoc. 1911, LVII, 179.
- 3) **Cabot and Crabtree**: Nontuberculous renal infections. Surg., Gynec. and Obst., 1916, XXIII, 495.
- 4) **Courtaud et Guyon**: Memoires originaux sur le reflux du contenu vesical dans les ureters. Ann. d. mal. d. organs genitourinaires, 1894, XII, 561.
- 5) **David, V. G.**: Ascending urinary infections. Surg., Gynec. and Obst., 1918, XXVI, 159.
- 6) **Draper, J. W. & Braasch, W. F.**: The function of the ureterovesical valve. Journ. Americ. Med. Assoc. 1913, LX, 20.
- 7) **Eisendrath & Kahn**: The role of the lymphatics in ascending renal infections. Journ. Americ. Med. Assoc. 1916, LXVI, 561.
- 8) **Eisendrath and Schultze**: The path of involvement in ascending infection of the urinary tract. Journ. Med. Research, XXV, 205.
- 9) **Graves, R. C. and Davidoff, J. M.**: Studies on the ureter and bladder with especial reference to regurgitation of the vesical contents. Journ. of Urol., 1923, September, 185.
- 10) **Guyon, F. et Albarran, J.**: Anatomie et physiologie pathologiques de la retention d'urine. Arch. de Med. Exper. 1890, II, 181.
- 11) **河合馨**: 腎盂炎並ニ腎盂腎炎ノ發生機轉ニ關スル實驗的研究(第一回報告). 金澤醫科大學十全會雜誌, 第三十三卷, 第三號.
- 12) **Kretschmer, H. L.**: Cystography. Surg., Gynec. and Obst., 1916, XXIII, 709.
- 13) **Levin, L. u. Goldschmidt, H.**: Versuche ueber die Beziehungen zwischen Blase, Harnleiter, und Nierenbecken. Virchows Archiv f. path. Anatomie, 1893, CXXXIV, 33.
- 14) **Marcus, H.**: Experimentelle Untersuchungen ueber das Rückströmen von Harnblaseinhalt. Wien. Klin. Wochenschr., 1903, XVI, 725.
- 15) **Melchior**: Bericht ueber 52 bakteriel. untersuchte Faele von infek. Erkrankungen des Harntrakts. Monatsber. u. d. Ges. a. d. Geb. d. Ham. u. Sexual Apparates, 1898, III, 7.
- 16) **三井圭造**: 泌尿器ニ於ケル上行性結核發生ニ關スル實驗的研究. 海軍々醫雜誌第38號(大正十一年), 17頁.
- 17) **Rovsing**: Klinische u. experimentelle Untersuchungen ueber die infektiösen Erkrankungen der Harnorgane. Berlin, 1898.
- 18) **Sampson, J. A.**: Ascending renal infection with special reference to the reflux of urine from the bladder into the ureters. Johns Hopkins Hosp. Bull., 1903, XIV, 334.
- 19) **Semblinow**: Zit. nach Alkane, J.: Folia urol., 1907, I, 338.
- 20) **下村一郎**: 輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究(第五乃至第七回報告). 日本外科實驗雜誌, 第五卷, 第五號, 1頁.
- 21) **下村一郎**: 輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究(第五乃至第七回報告). 日本外科實驗雜誌, 第五卷, 第五號, 1頁.
- 22) **Stoeckel**: Ureterstein und Ureterverletzungen. Leipzig. 1900, S. 77. zit. nach Sampson.
- 23) **Sugimura**: Ueber die Beteiligung der Ureteren an den akuten Blasenentzündungen nebst Bemerkungen über ihre Fortleitung durch die Lymphkanen der Ureteren. Virch. Arch. 1911, 206.
- 24) **寺田康**: 實驗的上行性尿路管腔傳染並尿管路傳染ニ於ケル游走細胞ノ態度ニ就テ. 北越醫學會雜誌, 第四十一年, 二號, 198頁.
- 25) **Wislocki, G. B. and O'Connor, V. J.**: Experimental observations on the ureters, with especial reference to peristalsis and antiperistalsis. Johns Hopkins Hosp. Bull., 1920, XXXI, 197.
- 26) **Young, H. H.**: Hydrant pressure in genito-urinary practice especially in contracture of bladder. Johns Hopkins Hosp. Bull., 1898, IX, 100.
- 27) **Young, H. H.**: Discussion of the paper by J. A. Sampson. Johns Hopkins Hosp. Bull., 1903, XIV, 350.

附 圖 說 明

第一圖、第一實驗 第十二例左腎。

髓質部細尿管ノ硝子樣變性、腎盂腔内ノ大膿塊、腎盂粘膜及粘膜下組織ニ

第六卷 【原著】 下 村

於ケル高度ナル細胞浸潤及粘膜上皮ノ脱落。

第二圖、第一實驗 第六例左腎。

腎盂腔内ノ膿塊、粘膜及粘膜下組織ノ著明ナル細胞浸潤及粘膜上皮ノ脱

三七 (第壹號) 三七

落。

第三圖、第一實驗 第一例左腎、

腎盂腔陷凹部ノ膿塊、陷凹部ノ腎盂粘膜及粘膜下組織ノ高度ナル細胞浸潤及粘膜上皮ノ脱落、密着組織内ニ於ケル細胞ノ小集團並ニ該部ニ接近セル髓質部ノ輕度ナル細胞浸潤。

第四圖、第一實驗 第五例右腎。

腎盂腔陷凹部ノ高度ナル細胞ノ浸潤。

第五圖、第二實驗 第十一例左腎。

腎盂粘膜及粘膜下組織ノ著明ナル細胞浸潤竈。

第六圖、第三實驗 第九例左腎。

腎盂粘膜下組織ノ細胞浸潤。

Zusammenfassung.

Der Verfasser spritzte eine bestimmte Menge verschiedener Bakterienaufschwemmungen in die Harnblase des Kaninchens und liess sie durch gesteigerten Druck in das Nierenbecken zurückfliessen und dort eine Sekunde bis 30 Minuten lang verweilen. Die pathologischen Veränderungen des Nierenbeckens und der Niere waren folgende:

1. Beim Experimente mit Staphylokokken traten am häufigsten und stärksten Pyelitis und Nephritis auf. Auch beim Experimente mit Kolbazillen bemerkte der Verfasser fast immer Pyelitis und Nephritis. Nur war hier der Grad weit milder. Beim Experimente mit Gonokokken kam es dagegen nur relativ selten und geringgradig zur Infektion des Nierenbeckens oder der Niere.

2. Die Länge der Rückflusszeit spielte bei der Infektion des Nierenbeckens und der Niere eine grosse Rolle, so kam z. B. beim Rückfluss nach einer Sekunde bis einer Minute die Infektion selten vor, während sie beim Rückfluss nach 10 bis 30 Minuten bei allen Fällen auftrat.

3. Im ganzen Verlauf der Experimente wurde das Gewebe des Nierenbeckens am stärksten affiziert. Man bemerkte dort zuerst eine Erweiterung des Nierenbeckens mit Eiteransammlung, dann mikroskopisch Anschwellung, Nekrose oder Exkoration der Epithelzellen und weiter deutliche zellige Infiltration, Hyperämie und Nekrose der Schleimhaut oder des subkutanen Gewebes des Nierenbeckens u. a. Im Gewebe des Sinus renalis fand sich zellige Infiltration, die aber weit milder als die des Nierenbeckens war. Die Veränderungen der Marksubstanz der Niere bestanden nur in Trübung und Anschwellung der Epithelzellen der Sammelröhre und der Henle'schen Schleifen mit hyaliner Substanz in ihren Lumen. Im interstitiellen Gewebe der Marksubstanz war die Rundzelleninfiltration nur ganz leichten Grades. Die Rindensubstanz der Niere war meist intakt (Autoreferat).

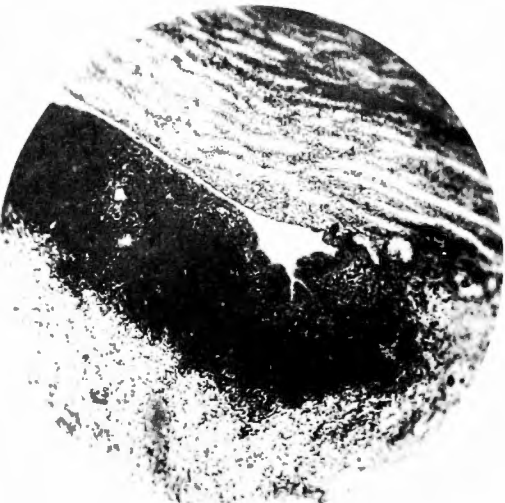


圖 四 第



圖 一 第



圖 五 第

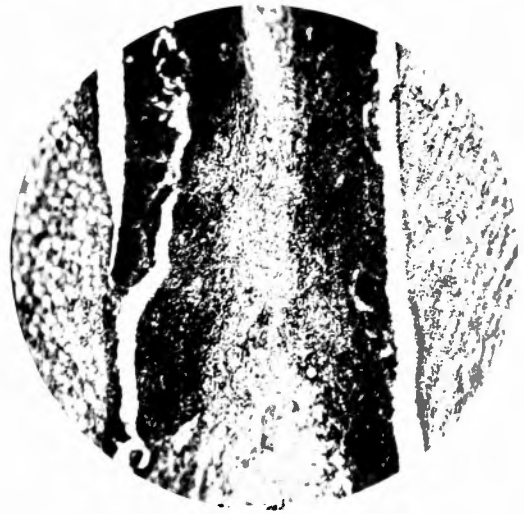


圖 二 第

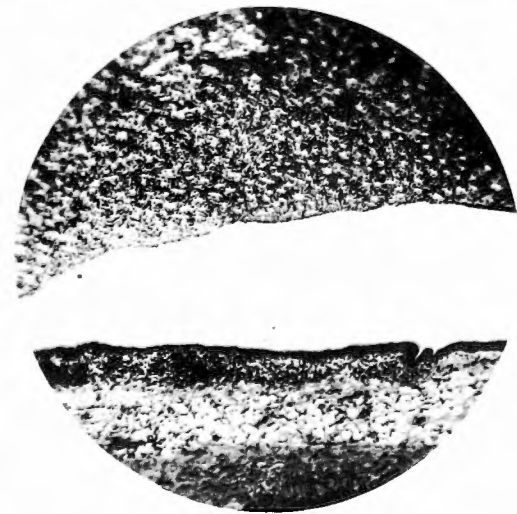


圖 六 第



圖 三 第