

腎臟部ノX線検査、特ニ人工氣腫造設ニヨル方法

(腎周圍盈氣照射法)ニ就テ

Über die Röntgenuntersuchungen der Nierengegend, insbesondere

die perirenale Insufflation (Pneumoradiographie des Nierenlagers).

Von Dr. K. YOKOTA, Dozent der Klinik.

[Aus der II. chirurg. Klinik der kaiserl. Universität zu Kyoto (Prof. Dr. K. Isobe)]

京都帝國大學醫學部外科教室(磯部教授)

講師、醫學士 横田 浩吉

單ナル視診、觸診、打診等ニヨリテ腎臟ノ狀態ヲ知り得ル範圍ハ極メテ狹シ、¹⁾ ²⁾等ノ所謂腎臟部觸診法ヲ叮嚀ニ行フモ其獲ル處ハ特殊ノ場合(壓痛、腫大、轉位又ハ著シキ移動性)ニ限ラレ結石ハ勿論、腫瘍、腎水腫ニ於テモ初期ニ之ヲ發見スルコト困難ナルノミナラズ若シ腎臟ガ兩側ニ健在セルカ否ヤヲ知ルベキ何等ノ手懸リ無クンバ譬ヒ觸レ得タリトスルモ直チニソレガ腎臟ナリトハ云フベカラズ。

又血液、尿ノ諸種ノ検査乃至所謂腎臟機能検査、膀胱鏡検査等ヲ行ハ、種々ノ方面ヨリ可ナリ精密ナル觀察ヲナシ得ベシト雖ドモ病原的解釋ヲ得ル能ハザルコト屢々ナリ。

然ルニ今茲ニ述ベムトスル方法ニヨリテ「レントゲン」線ノ力ヲ籍ル時ハ容易ニ輪廓鮮明ナル腎臟及尿路ノ影像ヲ得、從ツテ腫瘍、結石、水腫、外形ノ變化ヲハジメ副腎ノ腫瘍、炎症性腎周圍癒着、極メテ小ナル結石片、腎盂炎、腎臟及尿路ノ結核性變化ノ或ル程度マデモ證明スルヲ得テ前述ノ諸検査法ヲ補フコト大ナルノミナラズ腎臟ノ試験的切開ニヨル直

接手術所見ニモ優ルコトアリ。

更ニ鑑別診斷上ニハ膽石、糞石、及ビ石灰沈着ヲ伴ヘル淋巴腺腫等ト尿路ノ結石片トヲ確實ニ區別シ、亦タ上腹部腫瘍ガ腎、副腎等ヨリ出デタルモノナルカ或ハ其他ノ臟器ニ發生セルモノナルカヲ明カニ辨別シ得ベシ。

第一章、各種ノ術式ト其長所

普通人ノ腎臟ハ其儘ニテX線寫眞ニ影像ヲ現ハシ得ルモノ多シ、Maignot ハ八〇%迄、Moesenthal ハ九五%迄之ヲ認メ得ト云ヘリ、然レドモ之ニハ撮影術ニ相當ノ熟練ヲ要シ而モ其像ノ多數ハ不鮮明ニシテ殆ド想像一止マル、故ニ之ヲ確實ナラシメムニハ更ニ技巧ヲ加ヘテ腎臟、尿路等ト其他組織トノ間ニ投影力ノ差ヲ生ゼシムル様ニ努メザルベカラズ。

〔甲〕、投影物質ヲ附加スルモノ

(a)、投影物質ヲ腎盂ニ注入スルモノ、「ビエログラフイー」(腎盂照射術)

一九〇五年 Volker u. v. Lichtenberg ハ膀胱内ニ「コラルゴール」ヲ注入シX線ニヨリテ其形態ヲ見、翌年進デ之ヲ腎盂内ニ注入シテ其X線寫眞ヲ得ル方法ヲ發表シ「Pyelographie」ト稱セリ。

此方法ガ汎ク其價值ヲ認メラル、ニ從ツテ多數ノ不幸例モ亦報告セラレ、其主ナル缺點ハ注入藥ト操作方法トニアリトシテ此二方面ハ著シク改良セラレタリ。

「コラルゴール」ノ危険ナルコトハ Zindel, Wossillo 以下ノ多數ノ不幸例報告ト Keys, Thomas and Sweet 其他ノ實驗ニヨリテ明カナルトコロナリ其他 Burns, Thorium, 有毒ニシテ Joseph, Jodithum (Simons, Umbrenal 等同)ハ高價且ツ貯藏ニ耐ヘズ、一九一八年 Cameron ガ「ヨードカリウム」(ヨードナトリウム)ヲ用ヒ Weld ガ同年「プロムナトリウム」ヲ

用ヒ好結果ヲ獲テヨリ上述ノ諸藥ハ漸次斥ケラレタリ、唯「ヨードカリウム」ハ局所刺激強ク、血尿ヲ起シ、又中毒死例ノ報告アリ (Zeegard 其他)、且ツ患者ノ特異質ヲ一々顧慮セザルベカラザルガ故ニ一部ノ學者ノ使用セルニ止マル。

一二・〇——一二・五%「ヨードナトリウム」及ビ二〇・〇——二五・〇%「プロムナトリウム」ニ至リテハ甚ダ廣ク使用セラレツ、アルニモ拘ハラズ Brütt, Gravis and Davidoff 兩者ノ特殊ノ場合ヲ除クノ外ハ不幸ナル報告ヲ聞カズ、而シテ「ヨ-

ドナトリウム」ヲ採用スル人ハ刺戟少キコト、尿ノ滲透壓ヲ高ムル程度僅カナルコト及ビ像影ガ鮮明ナル點ヲ賞シ「プロムナトリウム」ヲ撰ブ人々ハ毒力ノ少ク且ツ價格ノ低廉ナルヲ以テ長所トセリ。

次ニ注入ノ操作ニ至リテハ多數學者 (Joseph, Lehmann 以下) ニ依リテ特別ニ注意セラレタルモノヲ外科學見地ヨリ觀レバ何等特筆スベキコトニアラズ、即チ一括シテ之ヲ舉ゲムニ、一、成ルベク無菌的ナルコト (今マデノ膀胱鏡並ニ附屬器ガ十分ノ殺菌ヲ施シ得ザリシニヨル)、二、注入壓ノ高カラザルコト (約四〇厘前後ノ水面差以內) 三、撮影後藥劑ヲ腎盂内ニ殘溜セシメザルコト、四、細キ輸尿管「カテーテル」ヲ用フルコト (Charrièreノ五號以下) 五、成ルベク一側宛ニ行フコト、其他六、前所置トシテ「モルイフン」注射等ヲ行ハザルコト、七、輸尿管「カテーテル」ニヨリテ腎盂ノ上皮細胞ヲ損傷セザルコト等ナリ。

附言

(A)、Hitzelberger u. Reich ハ投影物質注入後透視ヲ行ヒ呼吸運動ニヨル腎臟ノ移動狀態ヲ檢シテ之ヲ「Pyeloskopische」ト稱セリ。

(B)、Kimmell^{ja} ハ二%硝酸銀溶液ヲ注入シ結石ニ附着セシムレバ明瞭ナル影像ヲ得トテ之ヲ「Impregnationsmethode」ト名ヅケタリ。

(b)、投影物質ヲ靜脈内ニ注射シ又ハ内服セシメテ其排泄セラル、處ヲ撮影スルモノ。

一九二三年 Osborne 等ノ創メシモノニシテ。

先ツ一日量、一〇瓦ノ「ヨードカリ」ヲ二日間内服セシメテ特異質ノ有無ヲ檢シタル後。

(A)、注射ニハ一〇・〇%「ヨードナトリウム」ノ五・〇、一〇・〇又ハ二〇・〇瓦

ヲ靜脈内ニ注入シソレゾレ注射後三十分—一時間—二時間頃ニ撮影ス。
(B)、内服ニハ午前八時、九時、十時ノ三回「ヨードナトリウム」三・〇瓦宛ヲ水ニ投ジテ飲マシメ十一時ニ撮影ス。
其結果ハ實驗例ノ五〇・〇%マデ腎臟、腎盂、輸尿管、膀胱ヲ見ルコトヲ得タリ

[乙]、周圍ノX線吸收力ヲ減ジテ腎臟自己ノ陰影ヲ顯著ナラシムルモノ。

Werndorff ハ膝關節腔内ニ、Brauer ハ胸腔ニ、Burkhardt u. Plano ハ膀胱内ニ、Dandy ハ腦室内ニ試ミタリ、腎臟ニ就テハ大體次ノ三法トス

(C)、胃腸管ヲ瓦斯ニテ膨滿セシムルモノ。

Chiladiti ガ偶然發見シタルモノナリトノ記錄アルモ之レハ早クヨリ常識ニ上氣附カレ其手数ヲ要セザルニヨリ盛ニ試ミラレタルモノナリ、(Hitzelmann u. Eppinger, Rautenberg, Maignot) 然ルニ一方 Dielen, Pokorny 等ハ胃腸殊ニ大腸ニ瓦斯ノ存在スルコトガ

(d)、腹膜腔ニ瓦斯ヲ注入スルモノ、(人工氣腹)。

一九一二年 Lorey ハ患者ノ腹水ヲ穿刺除去シタル後、腹腔ヘ瓦斯ヲ充滿セシメテ肝臓ノV線寫眞ヲ得、Weber モ亦タ同ジ考ヘヲ以テ動物及人屍體ノ腹腔ニ實驗シタリ、但シ之ヲ一般腹腔内疾患ノ診斷上ニ價値アラシメタルハ Rautenberg 及ビ (Joetzig) ノ功績ナリ。

此二人ハ優先權及ビ操作上ニ就テ相論爭シタルガ、共ニ腹腔内ノ各部ヲ撮影スルコトニ成功シ腎臟ニ關シテハR、ハ一九一九年、G、ハ一九二一年ニ成績ヲ發表セリ、然ルニ亞米利加ニ於テハ Peterson 等産婦人科學者ガ盛ニ骨盤内ノ撮影ニ應用シ(子宮ヨリ喇叭管ヲ通ジテ入ル、コトノ創意ハアレド) 恰モ米國ニ於テ創始セルガ如ク叙述セリ。

現今諸家ノ廣ク行ヒツ、アル方法ヲ綜合スレバ次ノ如シ。

前夜下劑ニヨリテ胃腸ノ内容ヲ排除シ置キタル患者ヲ骨盤高位仰臥又ハ右側横臥セシメ腹壁ヲ通ジテ穿刺ス、而シテ其場所ハ臍ノ左下方約二―五糎又ハ左側腸骨前上棘ヨリ臍ノ方ヘ二―三横指ノ處ヲ選ビ局所麻醉(必要ニ應ジテ小皮切)ヲ施シ鈍針又ハ「カニユーレ」ニテ腹膜ヲ貫ク、腔内ニ達セバ針ニ

(e)、腎盂ニ瓦斯ヲ注入スルモノ(腎盂盈氣照射)

連續セル瓦新容器ノ壓力急減(又ハ容易ニ流入)スルヲ以テ直チニ察知シ得ベシ、瓦斯ハ酸素、炭酸瓦斯又ハ空氣ノ何レニテモヨシ、送入ニハ人工氣胸ト同ジク種々ノ裝置ヲ考案シテ各自己レノモノヲ賞讃セリ、瓦斯量ハ患者ニヨリテ一定セザルモ大人ニテハ大抵一―三立(溫、壓)ヲ記載セルモノ少シニテ足ル。

此方法ニテ腎臟部ヲ照射スルニハ横臥位(前後照射)ヲ便利トナス、又半座位ニテモ可ナリ、後症狀トシテハ腹壁ニ氣腫ヲ起スコトアルノミ、Goetze ハ一死例ヲ經驗セルモコハ瓦斯ニテ甚シク膨滿セル腸管ヲ穿刺シタル爲メナリト云ハ鈍針ヲ用フレバ氣腫ヲ避ケ得ベシト云ヒ (Voliez) ハ正中線ニ行フ時ハ氣腫ヲ來シ易シト云ヘルモ其理由明カナラズ。

Burkhardt u. Plano ハ既ニ一九〇七年膀胱内ニ酸素ヲ送入シテ照射シタリシモ之ヲ腎盂内ニ應用シタルハ v. Lichtenberg u. Dielen (一九一一年) ナリ。

患者ニ腎臟部照射準備ヲナシ輸尿管「カテーテル」(五—六號)ヲ吸入川酸素容器ニ連結シテ直接流入セシム、流入シツ、照射シテ可ナリ、何トナレバ腎盂内ノ壓ハ左程高マルモノニアラズ、又過剰ノ氣體ハ輸尿管間隙ヨリ容易ニ流出スレバナリ。

之ニヨリテ疑ハシカリシ結石ノ診斷ヲ確實ナラシムルヲ得タリ、患者ハ何等ノ苦痛ヲ感ゼズ、又後症狀ヲモ起ラザリシト、只 Lewin und Goldschmidt ハ腎盂内ニ入レタル空氣ニヨル「エムボリー」ヲ經驗セリト、其他ニハ不幸例ヲ聞カズ

(f)、腎臟ノ周圍組織ニ人工氣腫ヲ造ルモノ。(腎周圍盈氣照射)

一九二一年 Rosenstein ハ此方法ヲ創始シ「Pneumoradiographie des Nierenlagers」ト稱セリ、然ルニ同年間モ無ク Carelli ヲ同ジ着想ノ下ニ實驗セル結果ヲ發表シタリ、獨逸ニ於テハ Rosenstein ガ優先ナリトセルニ對シ佛、米、英諸國ニ於テハ今日モ猶ホ Carelli 氏法ト稱ス。

余ハ此方法ノ成績甚ダ確實佳良ナルヲ見タルガ故ニ別項ニ於テ特ニ詳述スベシ、此方法ニ伴フ不快ノ症狀ハ(余ハ一例モ經驗セザルモ)注射中又ハ其直後ニ來ル虛脱ナリ、此際ニ於ケル肺、心臟、腦等ノ症候ヲ記述セルモノ無キモ、突然呼吸困難、「チアノーゼ」ヲ來シ脈搏ハ微弱頻速トナリ又ハ結代スル

ニ至ル點ヨリ察スルニ瓦斯「エムボリー」ニ外ナラザルガ如シ、Rosenstein ハ之ニ關シ說ヲナシテ曰ク「Carelli」ノ如ク腎門部ニ近ク刺入セバ大ナル血管ニ遭遇シ易キガ故ニ「エムボリー」ヲ起ス可能性多ク、又空氣窒素ヲ注射スルハ危險ナルモ酸素ナラバ其憂無シトテ(Hirner u. Sturzノ實驗ヲ引證セリ、

文献ヨリシテ以上掲ゲタル六種ノ方法ニ就キ其長所短所及ビ適應禁忌等ヲ通覽スルニ

(a)、腎盂照射法ハ腎水腫ヲ診ルニ最モ良シ、即チ極メテ初期ニ於テ之ヲ證明シ得ベシ、腎膿腫ノ場合モ同様ナレド腎盂ノ輪廓不整ナル像ヲ得、腎盂ニ破レタル結核ハ一定ノ影像ヲ示ス、輸尿管ノ變化ヲ見ルニハ他ノ總テノ方法ニ優ル、唯此方法ハ輸尿管「カラテリスム」スヲ行ヒ得ル時ニ限ラル。

新シキ出血アル時ハ行フベカラズ、高熱又ハ強度ノ衰弱アル者ニ禁ズベキコト勿論ナリ。

(b)、「ヨード」劑ノ内服又ハ靜脈内注射法ハ機能検査上及形態觀察上資スルコト多カラムモ目下後試者無キヲ以テ其價值ヲ充分ニ判斷シ難シ。

(c)、胃腸ヲ膨滿スル法ハ不確實ノモノニシテ他ノ方法ヲ行ヒ得ザル場合ニノミ試ムベキモノトス。

(d)、人工氣腹照射術ハ腎臟ノミヲ觀ルニハ適セズ、腹部ノ腫瘍ト實質性臓器トノ關係ヲ知ルニ適ス、(產婦人科學上ノ價

値ニ就テハ言及セズ)

腹膜腔ノ炎症乃至癒着ノ疑アル場合ニハ絶對ニ行フベカラズ。

(e)、腎盂盈氣照射ハ(a)ト大同小異ナリ、結石以外ノモノニ對シテハ(a)ニ若カザルベシ

(f)、腎周圍盈氣照射法ハ其應用ノ範圍廣キコトニ於テ、其操作ノ簡單ニシテ效果ノ確實ナル點ニ於テ總テノ方法ニ勝ル。
委細ハ予ノ實驗ト併セテ後章ニ述ブベシ。

第二章、余ノ行ヒタル方法

以上ノ文献ヨリシテ最モ有意義ト思ハル、(a)、(d)、(f)ヲ操ビタリ。

ビエログラフィー(腎盂照射)、前所置ヲ施サズ、膀胱鏡用器械及患者ノ準備ヲ全部「レントゲン」室ニテ行ヒ撮影臺(特殊ノ裝置ヲ用ヒズ)上ニ仰臥開脚セシメテ鏡檢シ第五號輸尿管「カテーテル」ヲ靜カニ腎盂ニ挿入スレバ尿ハ暫時連續的ニ滴下スルガ故ニ此量ヲ大體測リテ腎盂ノ耐容量ノ參考トナス、二五・〇%「ブロムナトリウム」ヲ注射器外鞘ニ入レ其液面ヲ卓上ヨリ約三〇厘ノ高サニアラシメ氣泡ヲ入レザル様注意シツ、輸尿管「カテーテル」ニ接續シX線管球及「フィルム」ヲ腎臟部腹背照射ニ定位シタル後液ヲ流入セシム。

患者が腎臟部一壓迫ノ感及鈍痛ヲ訴フルニ至リテ注入ヲ止メ直チニ吸氣時ニ照射ス、照射終レバ其場ニテ腎盂ニ溜レル液體ヲ吸出ス。

以上ノ如クスレバ輸尿管「カテーテル」挿入後(注入前ニ)膀胱鏡ヲ去ル必要ナキノミナラズ介助者アラバ注入液ヲ着色シ置キ注入シツ、鏡檢シ過剩ノ液ガ輸尿管開口ヨリ溢レ來ル時ヲ認識シテ照射シ得ル便利アリ、(此點ニ於テ余ハ膀胱鏡檢ニハ携帶シ得ル電池ヲ用フルヲ常トセリ)

人工氣腹照射、仰臥位ヲ撰ビ薦骨下ニ枕子ヲ挿入シ、臍ノ左下方ニ「マンドリン」附キノ純針ヲ刺シ瓦斯計(後述)ニヨリ空氣ヲ送入セリ、其他ハ前章ニ記セル所ト同ジ。

腎周圍空氣照射、先ヅ創始者兩氏ノ方法ヲ略記

セムニ。

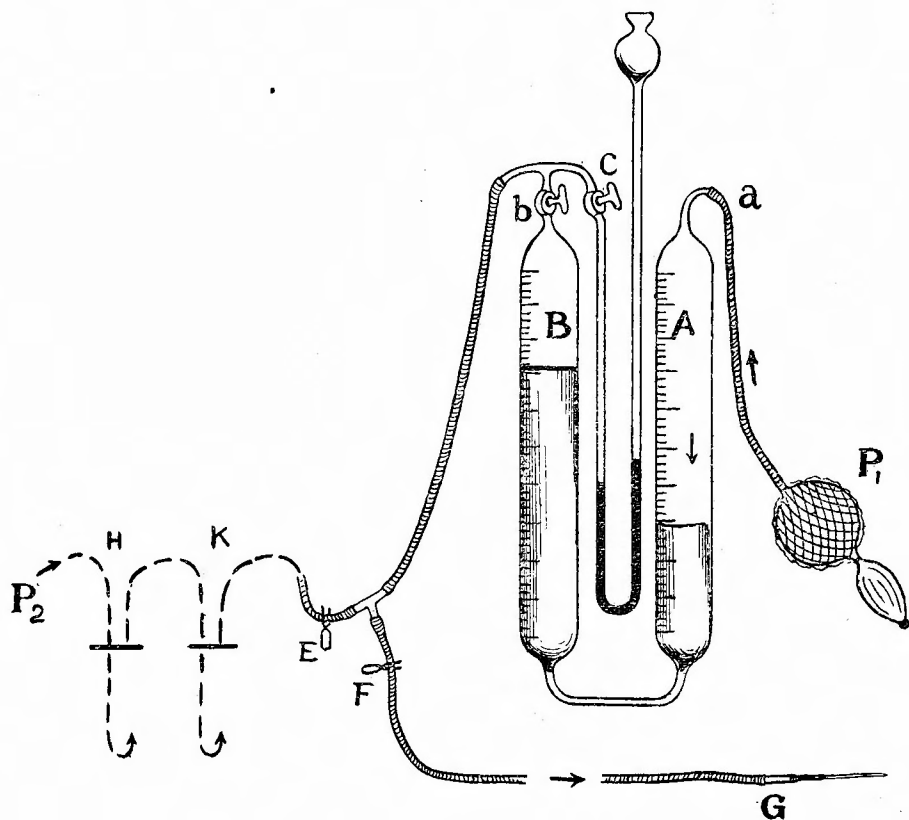
Rosenstein ハ患側ヲ上ニ側臥セシメ第一腰椎ノ高サ、總背伸筋ノ外縁ニ局所麻酔ヲ施シ此點ヨリ注射針ヲ僅カニ上方ニ向ケタル位置ニテ五―六廻刺入ス、針ハ「ゴム」管ニ依リ「レコード」注射器ト連續セシメ、酸素容器ヨリ倒立セル「コルベン」ニ移シ置ケル酸素ヲ「ネラトンカテーテル」ニテ注射器ニ取り毎回針ニ連結セシメテ注射ス、「コルベン」ノ水面ヲ以テ酸素量ヲ測リ、五〇〇・〇―一〇〇〇・〇珣注入シ直チニX線透視又ハ寫眞撮影ヲ行フ、一時間以上過ギザルヲ宜シトス。

Caralli ハ先ヅX線寫眞ニテ(時ニハ觸診ニヨリテ)第二腰椎橫突起ヲ定メ置キ其直接上側ニ白金製注射針ヲ刺シ瓦斯計ヲ用ヒ炭酸瓦斯(時ニハ酸素)ヲ注射セリ、其他ハ前者ト大差ナシ

余ハ先ヅC.氏ニ從ヒテ五回試ミタルモ唯一回ニ於テ成功シタルノミ、(但シ白金製注射針ヲ使用セザリキ、何トナレバ白金ナラザルベカラザル理由ヲ知ラザリシヲ以テナリ)、次ニR.氏ニ從ヒテ試タミルニ最初ヨリ容易ニ腎臟部ニ到達シ得タルノミナラズ其寫眞ノ余リニ鮮明ナルニ驚キタリ、唯R.氏ノ方法ハ注入操作ガ粗暴ニ過グルヲ慮リ次ノ如ク行ヒタリ。

患者ヲ健側ニ横臥セシメ患側腰部ノ皮膚ヲ消毒

第 一 圖



シ第二腰椎棘狀突起(即チ第十二肋骨起始ヨリ下方へ第三番目ニ觸ル、モノ)ノ高サニ於テ總背伸筋外緣ニ沿ツテ局所麻醉ノ下ニ行ヘリ、瓦斯ノ壓力及容積ヲ同時ニ知ルニ最モ簡單ナル *Amundt* 氏人工氣胸裝置ヲ利用セリ、之ニヨル時ハ送入モ容易ニシテ且ツ安全ナリ、(第一圖)(裝置ハ唯ダ瓦斯ノ容積ト壓力トヲ知り得バ *Brauer*, *Naugmann* 等ノ裝置其他有リ合セノモノニテ充分ナリ)

恰ハ、ヲ開キニ連球Pヲ壓シテ容器Bヲ液(昇永水)ニテ滿タシ置キモヲ閉ヅ、(K(曹達水)丁字管及「ゴム」管ヲ全部煮沸消毒ス)、Fヲ開キH(硫酸)及Kヲ通過シタル空氣ヲ送りテFヨリ十分出ヅルヲ見テPヲ取り去リ、モヲ開キFヲ閉ヅレバ送入スル瓦斯ハBヲ滿タス、次ギニEヲ閉ヂCヲ開ク時ハ水銀面差ハ大氣ノ壓ト器内ノ壓トノ差ヲ示ス。

余ハ同時ニ大氣壓ヲ知ラムガ爲メニ別ニ室内ニ晴雨計ヲ懸ケ其示スモノト

先ヅ麻醉シアル皮膚ニ針ヲ刺シ筋層ヲ通シテ内腰背筋膜ヲ貫ク、此時ニ強キ抵抗アリ、然ル後手ヲ離シテ患者ニ深呼吸ヲ行ハシム、若シ針端ガ脂肪囊ニ達シ居レバ針ハ體ノ長軸ニ沿ツテ運動ス、此深サハ日本人大人ニテ平均四、五—五、五糧ナリ、更ニ腎臟ニ近ヅク從ヒテ此運動ハ著明トナリ遂ニ鈍キ抵抗ニ突キ當ルヲ覺ユ、此手時ヲ離セバ針ハ通常ノ呼吸運動ニヨリテモ既ニ能ク動キ更ニ深呼吸ヲ行ヘバ恰モ振子ノ如ク上下動ヲナス、余ハ之ヲ第一ノ目標トナス、(左右、前後等ニ運動スル間ハ不可ナリ)

斯クシテ「マンドリン」ヲ拔キ針根ノ「ゴム」管ニ注射器ヲ附ケテ吸引シ出血ナキコトヲ確メタル後、試ミニ水銀面差約一〇耗以下ニ於テ氣體ヲ流入セシム、若シ針尖ガ腎臟實質内ニ入レル時ニハ必ズ抵抗アリテ昇永水面ハ少シモ動カズ、反之脂肪囊(乃至後腹壁鬆粗組織)内ニ在レバ抵抗無ク昇永水面ハ容易ニ上昇ス、之ヲ第二ノ目標トナス、腎實質内ヘ刺入セルコトヲ知ラバ針ヲ僅カニ拔キ丁度外ヅレシ位置ニテ、即チ瓦斯ノ流入シ始メシ處ニテ針ヲ固持ス。

此時水銀面ハ漸次相近ヅクヲ以テ助手ヲシテ外ヅシアルニ連球ヲ再ビ端ニ附ケ徐々ニ壓セシメテ常ニ最初ト同ジ水銀面差ニアラシムベシ、昇永水面ノ進行ヲ測ルコトニヨリテ注入セシ瓦斯ノ容積ヲ知り得ルナリ、F、G間ノゴム管ヲ摘ミ流

水銀面差トヲ加算シ又其時ノ溫度ヲモ測定セリ、(勿論裝置ノ「ゴム」管ニ「バロメーター」ヲ接續スレバ猶更簡單ナリ)
・注射針ハ常用ノモノ(長サセー九糧、針腔徑〇、五耗)ヲ應用シ「マンドリン」ヲ入レタル儘刺入ス、此針根ニ小「ゴム」管ヲ附シ置ケバ後ニ注射器又ハ嘴管Gト連續スル際ニ針ノ動搖ヲ防ギ得テ便利ナリ。

入ノ速度ヲ加減ス。

此速度平均一分間一〇〇耗以下ニ止メ水銀面差一五耗以内ニ在ラムレバ患者ハ決シテ苦痛ヲ訴フルコトナシ。

空氣ヲ用ヒタル時ニハ其吸收緩徐ナルガ故ニ三乃至十五時間後撮影スルモ猶十分鮮明ナラ像ヲ得ル便利アリ若シ酸素ヲ用フレバ直チニ照射スル必要アルモノ、如シ。

第三章、實驗例

備考「R」ハ Rosenstein 氏法、「C」ハ Carelli 氏ノ示セル法、「改」ハ余ガ折衷シ

タル前章ノ方法ニ深ハ第一目標ニ達スルマデノ深サ(輝)ニ「V」ハ容積(庇)「P」ハ壓力即チ晴雨計ノ示スモノト「Pd」ト「和」ハ第一圖ノ水銀面差即チ事實上注入ニ勤ク壓力(P、Pdハ耗)、「T」ハ溫度(攝氏)、「要時」ハ注入シ始メテヨリ終ルマデノ時間、「腎臟」ハ大サハ「各寫眞」ニ於テ第二、第三腰椎像ノ各上緣中央ヲ結ブ距離(即チ第二腰椎ト第二腰椎間軟骨トノ厚サノ和)ヲ單位「T」トシテ腎臟像ノ「長サ」ト「幅」(腎門部上下ニ於テ此像ヲ三分スル二線ノ平均長サ)トヲ數字ニテ示シタルモノ、單ニ「鏡檢」トアルハ膀胱鏡檢査、「輸導」ハ輸尿管「カテテリスムス」、「色素」ハ「インデゴカルミン」ヲ示ス。

臨床上健全ナル腎臟

○松浦、↑、二十五歳、腎臟疾患ノ症狀無シ

四月十八日右側腎臟部、通常照射(對照)——腎臟ノ影像無ク腰筋ノ邊緣モ不明瞭ナリ

四月十九日(一)同部、R、深五、空氣V五〇〇、一時間半後照射——腎臟ノ全輪廓鮮明ニシテ其位置ハ第二腰椎ノ高サヲ中央トシ長軸ハ上内方ヨリ下方ニ開ク、大サ二・七三・一・二五、内部ニ異常ノ影無シ、腎門部ノ影稍々濃ク副腎ノ影顯ハレズ腰筋ハ明瞭ニ其外緣ヲ認ム。
後症狀無シ、注射當日ハ尿量僅カニ減少セリ。

○森、↑、十二歳、腎臟疾患ノ症狀無シ。

四月十四日、右側、通常照射(對照)——腎臟ノ影顯ハレズ。

四月十九日(一)同側、R、深四、空氣V二〇〇、二時間半後照射——腎臟ノ全外形鮮明

後症狀無シ、注射當日尿量ニ變化無シ。

六月三日(二)左側、改、深、四、二五、空氣V二五〇、P七六二、Pd一五、T

一九・五、要時三分、——腎臟ノ全外形鮮明ニシテ其位置ハ第一、二腰椎間隙ヲ中央トシ上内方ヨリ下方ニ傾ケリ、大サハ三・〇・一・八七腎門部明瞭副腎ノ影無ク腰筋ノ外緣明カナリ。

後症狀無シ、尿量變化セズ。

七月二日(四)氣腹照射、空氣V三〇〇ニシテ腹部膨滿ニ耐エズ(P七六六、Pd

一五・T二五)二時間後照射、右側ニ僅カニ肝臟ノ上外緣ヲ見ルノミ、終日呼吸困難ヲ訴フ。

○清水、↑、二十七歳、腎臟健全者、

四月二十二日、右、通常照射(對照)——腎臟ノ影無シ。

四月二十五日(五)同側、改、深六・五、空氣V六五〇、P七六六Pd六一、T二一・五、一時間半後照射——全腎臟ノ外形鮮明、第一、二腰椎間ヲ中央トシ大サ、二七三・一・七八長軸ハ正中線ト殆ド平行ス、腎門部明瞭、此部ノ影稍々濃シ、腰筋ノ緣モ明カナリ。

六月三十日(六)左、改、深六、五、空氣V三五〇、P七七六、Pd一五、T二五、
五、要時三分二時間半後照射—第二腰椎上半ノ高サニ腎門ヲ見ルソレヨリ
下極ヲ繞リ外側下半マデ境界鮮明ナルモ腎臟ノ上半ハ境界無し、腎臟ハ強
ク傾ク。

○由里、↑、十九歳、腎健常者。

五月九日(七)右側、改、深四、五、空氣、V五〇〇、P七七一、Pd一五、T一
九、要時五分、二時間後照射—腎臟全形鮮明、第二、三腰椎間軟骨ノ高サヲ
中央トス、大サ二、七九：一、三六、上内方ヨリ下外方ニ傾ク、腎門部鮮カ
ニシテ腰筋線明瞭。
後症狀無し。

○出口、♀、三十八歳、(虫様突起炎間歇時)腎健常者。

六月二十一日(八)附圖第二、右、改、空氣、V四五〇、P七七四、Pd一四、
T二五、要時七分、一時間半後照射—二時間半後開腹術(盲腸部手術ノ爲メ)
—腎臟ノ周圍即チ腹膜後部鬆組織ハ完全ニ氣腫トナリ其内前面ハ氣腫最
モ少ク下方腰筋ニ沿フテ最モ強シ、上行結腸ハ前腹壁ヘ押シ付ケラレ腎臟
ノ外部ハ腎門ヨリモヨリ強ク前方ニ出テ解剖斷面ハ前額面ニ平行ス、(虫様
突起切除術ヲ行ヒテ閉ヅ)寫真ニテハ腎臟ハ第二、三腰椎間軟骨ノ高サヲ
中央トシ大サ二、八二：一、五〇、其周圍極メテ鮮カニシテ腎門部完全ニ現
ハル、副腎ノ影無ク腰筋ノ外形明瞭ナリ。

五斯注入ニ因スル後症狀少シモ無ク手術經過順調ナリキ。

○橋田源、↑、三十四歳腎健常者。

六月三十日(九)右側、改、深六、五、空氣、V二五〇、P七七六、Pd一五、
T二五、要時四分、二時間後照射—腎臟ノ輪廓大部分ヲ認メ得、唯内方ノ
縁稍々不整、第一腰椎下半ノ高サヲ中央トシ内上方ヨリ外方ニ開ク、大サ
三、〇〇：一、六〇、下極周圍ニハ廣キ氣腫アルモ上極ノ方氣腫量少シ、腎
門部明カナラズ、副腎ハ勿論見ル能ハズ腰筋ハ明カナリ。

後症狀無し。

九月八日(一〇)附圖第一左、改、(側半座位)深四、五、空氣V五〇〇、P七
七一、Pd一五、T二八、要時七分、一時間半後照射—腎臟全部明瞭、内上
方ヨリ外下向ニ開キ第二腰椎上半ノ高サヲ中央トス、大サ二、六一：一、四
八、異常ノ影無ク腰筋ノ線モ明カナリ。
後症狀無し。

○矢守、↑、二十三歳、腎健常者。

六月三十日(一一)右、改、(側半座位)深七、空氣V三五七、P七七六、Pd一五
T二六、要時五分、一時間半後照射—腎臟ノ外形平滑鮮明、第一腰椎ノ上
半ヲ中央トシ内上方ヨリ外方ニ強ク開ク、周圍極メテ明カナテ上方程氣腫
少ク腎門部極メテ明カナリ、大サ約三、〇：一、〇八、腰筋ハ纖維ノ走向ヲ
モ想像セシムル程明瞭ナリ。

○西村、♀、五十八歳、(膽嚢周圍炎症性癒着患者)腎健常者。

七月十一日(一二)附圖第三、左、改、深六、五、空氣V五〇〇、P七七六、Pd
一五、T二九、直後照射—二時間後開腹術—脂肪嚢ハ完全ニ氣腫狀ヲ呈シ
其内腎臟ノ前面ハ最モ少シ、腎臟ノ外縁ハ腎臟門ヨリモ強ク前ニ出デタル
コト(八)ト同様ニシテ殆ド前額面ニ平行ス、—寫真ハ全腎臟ノ形完全ニ現
レ腎門部及副腎ノ形モ明瞭ニ認ムルヲ得、大サ二、八二：一、六四、腰筋及
肝臟ノ邊縁鮮明ナリ、後症狀無し。

膀胱結石患者ノ腎臟検査、

○橋田駒、↑、四十五歳、五ヶ月前ヨリ排尿中途ニテ杜絶スルコトアリ、同
時ニ尿道ニ向ツテ放走スル激痛ヲ覺ユ、時々血尿、尿砂ヲ排ス、後腹部又
ハ腰部ニハ痼痛等無し。

十一月五日、鏡檢—膀胱底ニ拇指頭大ノ結石アリ、輸導ニヨリ右側ノ尿ニ蛋
白、赤血球及腎臟上皮細胞ヲ證明シ左側異常無し。

十二月五日、右腎、通常照射、結石ノ如キ影無キモ腎臟、腰筋等モ亦不明ナ

ルヲ以テ更ニ

十一月六日(一三)「附圖第四」右、腎、改、深六、空氣V六〇〇、P七七七、Pd
一五、T一五、要時四分、二時間ノ後照射、腎外形鮮明、第二腰椎上半ノ
高サヲ中央トシ長軸ハ正中線ト僅カニ下方ニ開ケル角度ヲ保ツ、大サ三、
〇〇：一、五二腎門部ノ凹入明瞭ニシテ腰筋ノ邊緣明カナリ、結石ヲ疑フベ
キ影無シ。

(碎石術ヲ行ヒ十二月十一日退院ス此時尿中赤血球ヲ證明セズ)

〇星野、↑、二十一歳、八年前ヨリ時々尿意頻數排尿困難ナリ、體ノ位置ニ
ヨリテ此困難ノ程度變化ス、三年前ヨリ時々血尿アリ、現症兩側腎臟ヲフ
レズ、攝護腺部指觸ノ際壓痛ヲ訴フ、鏡檢―膀胱底ヲ左右ニ横ギル堤防様
隆起アリテ棚狀ヲナシ其棚ノ上ニ鶏卵大ノ結石ヲ載ス、(都合ニヨリ輪導ハ
行ハレズ)色素ハ兩側共三十分ニ至ルモ排出セラレズ。

十一月七日(一四)兩側腎、ヲ同時ニ周圍空氣照射ヲナス、改、右ニ深六、V
五〇〇、P七七二、Pd一五、T二一、要時七分、直チニ位置ヲ轉シテ左
ニ深七、V五〇〇、P及Tハ同前、要時五分、一時間半後照射―兩側共腎
臟全輪廓鮮明、其長軸ハ何レモ上内ヨリ下外ニ開キ大サ左三、〇二・一、三
〇、右四、二四：、腎孟凹入明カニシテ結石ノ影無シ。

十一月八日、二十時間後照射(一五)―兩側共腎外形猶明瞭ナリ、空氣ノ像ハ
約三分ノ一ニ減少ス。

(恥骨上部切開ニヨリ採石シ二次的治癒ニヨリ四十五日後退院、此時鏡檢ス
ルニ膀胱内ニ充血アルノミニテ内面手術創ハ治癒セリ尿中蛋白僅カニ陽性
事情ニヨリ其他ノ検査ヲ行ハズ)

腎臟結石ノ症狀ヲ呈シタル者。
〇上出、♀、二十八歳、四年前突然惡寒戰慄、熱ト共ニ右側腹部ニ疝痛様激
痛アリテ鼠蹊部ニ放走ス、數日ニシテ治癒シ爾後發作性ニ一ヶ月一回同
様ノ病症來ル、近頃ハソレ以上トナリ同時ニ嘔吐ヲ催スニ至リ、發作時ニ

ハ尿意頻數アリ、血尿ニハ氣付カズ、本院内科ニ入院後ノ検査ニヨレバ發
作後ニハ必ず血尿アリ、胃液膽汁ニハ著變無シ、現症―營養中等度左右兩
側ノ腎臟ヲ觸レ得ルモ大サ、硬度等通常ナリ、右側ノ壓痛甚シク輸尿管ノ
走向ニ沿フテモ亦タ痛ミアリ、盲腸ノ移動性アルヲ證明ス、内科ヨリ外科
ニ轉室ノ前々日小發作アリ、轉室後尿中赤血球ヲ見ル鏡檢シ右輸尿管開口
部僅カニ充血アル外膀胱内ニハ著變無シ、輸、導、左側ハ容易ニシテ右側
ハ二ヶ所僅カニ狹キ處(六號ナラバツマリ五號ナラバ通過ス)アリ、尿ハ兩
側共蛋白陽性ナル外著變無キモ色素ハ右ヨリハ排出セラレズ。

九月十八日(一六)右側、改、深三、ニテ第一ノ目標ニ達セリ然シ更ニ刺入シ
四、五糎ニ至リシモ第二目標ヲ得ズ、即チ緩徐ニ流入スルノミ、仍テ主トシ
テ三糎ノ深サニ於テ空氣V五〇〇、P七七〇〇、Pd一五、T二五、要時十二
分、二時間後照射―第二腰椎ノ高サヲ中央トシテ極メテ小ナル(約一、五：
一、〇)、半圓形、(外方凸)ノ漠然タル影塊ヲ示シ、其周圍ニ入り亂レタル盈
氣部ヲ見ル、影塊ハ脊椎ニ直接シ腰筋ト相重ナル、結石ノ影無シ。

九月二十四日(一七)「附圖第五」前回ノ深サ餘リニ淺カリシニ由ルカヲ疑ヒ
深九五一テV五〇〇、ヲ入レシモ其結果ハ前ヨリモ更ニ漠然ナリ、唯影塊
ハ前ヨリモ脊椎ニ遠ザカリアルヲ認ムルノミ、照射後引續キテ同側ニ
腎孟照射(一八)ヲ行フ、輸尿管(カテーテル)一六糎挿入二五%プロムナ
トリウム―一二糎ヲ注入シ直チニ照射―腎孟ハ幕部マデ甚シク擴張シ(一
七)ノ影塊ノ大部分ニ渉レルヲ見ル、此寫眞ニ據リ氣腫ハ却ツテ健側ニ向
ツテ進入セルコトヲ知、右腎臟ノ形狀ハ大體ニ於テ之レヲ認ムルコト得
タリ。

即チ患側ニ盈氣不十分ナルハ病的變化ニ因ルモノナルベク操作ノ非ナルニ
アラザルヲ察シタルガ故ニ更ニ確證ヲ得ムトシテ、
十一月七日(一九)健側、改、深五、二ツノ目標確實ニ存ス、空氣V五〇〇、
P七七四、T二一、要時三分二時間後照射、稍ニ長キ鮮明ナル腎臟ノ全輪

廓ヲ得タリ、正中線ニ平行シ第二、三腰椎間隙ヲ中央トシテ大サ三、六：一、五、結石ノ影無シ。

(手術所見 患側脂肪囊ノ癒着甚シク纖維膜ト剝離スルコトヲ得ズ、已ムヲ得ズ纖維膜下剔出ヲ行フ、腎ハ萎小シ長サ九糎、幅四糎、剖面、腎盂ノ擴張強ク而モ其上皮ノ下半ハ輸尿管ニ至ルマデ肥厚シテ表面外皮様トナリ厚靱ニシテ粗大ナル雜變アリ、實質ハ壓縮セラレテ薄ク黃色ヲ呈シ處々褐色ノ斑アリ結石ハ現存セズ)。

○北川、♀、五十七歳、十年前突然惡寒戰慄、高熱ト共ニ右季肋部ヨリ右下腹部ニ激烈ナル痙痛アリ、惡心嘔吐アルト共ニ尿ノ赤色トナレルヲ見タリ、爾後發作性ニ此症狀ヲ來シ特ニ激動後ニ甚シ、漸次尿意頻數ヲ來シ近頃ハ一時間ニ一回排尿ス、現症營養不良、肺心臟ニ著變ヲ證明セズ、右側季肋下部ハ抵抗強ク奥ニ呼吸ト共ニ移動スル堅キ腫瘍アリ、上端不明ナルモ大體ヲ通常腎ノ如ク觸ル、甚シク壓痛アリ鏡檢スルニ膀胱ニ變化無ク輸、導、ニヨリ左ヨリハ通常ノ尿ヲ、右ヨリハ葡萄酒様帶赤色ノ尿ヲ得其主トシテ赤血球ニヨルモノナルコトヲ證明セリ色素ハ左側ヨリ、強ク排出スルモ右ハ明カナラズ。

十二月六日(二〇)〔附圖第六、右、改、深五・五、V七〇〇、P七七七、Pd一五、

一五、要時六分、二時間後照射〕腎ハ第二、三腰椎間ノ高サヲ中央トシ正中線ニ平行ス、外輪廓極メテ鮮明ニシテ腎門部ハ隆起シ其影稍々強シ、然レドモ徐々ニ腎實質ノ陰影ニ移行シ結石ニアラザルコトヲ察セシム、腎臟ノ大サ小ニシテ、二、九七：一、三五、輸尿管起止部ノ肥大セルヲ示ス(手術所見、脂肪囊ニハ癒着無ク腎臟ハ極メテ小ニシテ腎盂膨大シ中ニ軟泥様ノ内容物アリ、萎小甚シキヲ以テ其殆ド機能無カルベキヲ想像シ剔出シタルニ長八糎、幅五、五糎剖面組織ニシテ實質内ニ指頭大ヨリ米粒大ニ至ル囊室ノ多數散在セルヲ見、其中ノ數個ニハ出血アリタリ、腎盂ハ擴張シ陳舊ナル凝血塊ヲ以テ充填セラル、粘膜面ハ通常ニシテ結石無シ)。

結石又ハ結核ノ何レトモ定メ難カリシ者。

○北崎、♂、二十六歳、一年前腹痛熱發、嘔吐アリ、數日後血尿ヲ出ヅルヲ發見シタルモ、暫時ニシテ之等ノ症狀ハ去レリト、數ケ日後再び血尿アリ膀胱鏡檢査ヲ受ケテ膀胱結核ノ診斷ノ下ニ治療ヲ受ケツ、アル間ニ輸尿管「カテリシス」ニヨリ左側腎臟モ罹患セルコトヲ告ゲラレシト云フ、爾後時々左季肋部ニ劇痛アリテ液射ヲ受ケタリ、其際ノ尿ノ變化ハ明カナラス、最近時々熱發、少量ノ咳血アリ、現症―右側肺炎部ニ「ラツセル」ヲ聽ク、腹部ニ著變ヲ證明セズ腎臟ハ左右共觸ル、能ハズ、鏡檢―膀胱底部僅カニ充血アルノミニシテ著變無シ、輸尿管開口部又尋常ナリ、輸、導、右側容易ニシテ通常ノ尿ヲ得タルニ左側ハ三糎ノ深サニ於テ突キ當リ絶對ニ進マズ、色素排出右側良好ナルニ反シ左側ハ三十分ニ至ルモ出デ來ラズ九月十八日(二一)左、改、深六、V六〇〇、P七七〇、Pd一五、T二五、要時五分、二時間後照射―第一、二腰椎間ヲ中央トシ上内方ヨリ下方ニ向フ、腎臟ノ形極メテ明瞭ナリ、腎門部ノ凹入特ニ著シク其處ノ陰稍々淡シ上下兩極ニ輕微ノ放射様陰影アリ、大サ三、一〇：一、八一

(手術所見、脂肪囊、纖維膜及ビ腎臟ノ外見ハ健常ナルニ反シ輸尿管ハ擴張シテ拇指ノ太サ以上ニ達シ軟ニシテ液ヲ以テ滿タサレタルヲ透見シ得、即チ下方ニ進ミ行クニ「カテリテル」ノ行キ詰リシ處ニ二糎ニ互リテ強キ癢痕様狹窄アリ、之ヲ切除シテ殘リノ兩端ヲ吻合シタルニ成功セズ、二十四日後腎臟ヲ剔出ス、腎盂ガ輕度ニ擴張シ皮質ニ粟粒大ノ結核二個アリシノミニテ他ニ肉眼上著シキ變化無シ)。

腎臟結核

○渡邊、♀、20、二週間前ヨリ尿ノ赤色トナレルヲ發見ス、時々尿中ニ血塊出ヅ、現症―營養不良貧血著明、右肺ニ「ラッセル」ヲ聽ク、腎臟ヲ觸レズ鏡檢―左側輸尿管開口部ハ亂雜ニ散在セル潰瘍ニ妨ゲラレテ發見シ得ズ、右側開口部通常ナルモ輸尿管狹クシテ「カテリテル」ハ通ゼズ、色素排出、

右通常左無シ。

八月十四日(二二)左、改、深五、V五〇〇、P七六七、Pd一五、T二一、要時七分、第二ノ目標十分ナラズ即チ流入緩徐ニシテ約四〇〇ヲ入レシ頃ヨリ強キ壁迫ノ感ヲ訴フ、三十分後照射ノ廣汎ニシテ粗漫ナル氣腫トナレルヲ示シ腎臓ハ極メテ小サク上内方ニ存シ外輪廓ハ大體察知シ得ルモ實質ノ投影ト氣腫ノ影トハ殆ンド同ジ強サニシテ脂肪叢ニ甚シキ變化アルベキヲ想像セシム。

(手術所見、脂肪囊ハ強キ炎症性索狀癒着アリテ纖維膜ヨリ剝離シ得ズ、腎臓ハ萎小シ皮質部ニ散在セル結核性膿瘍ヲ有シ輸尿管ノ下部ハ同様變化ノ爲メ腔無シ。)

○松田、↑、二十歳、一ヶ年前ヨリ膿尿、崩尿ヲ訴ヘ近時屢々血尿アリ、現症―體軀極メテ小サク約十四五歳ノ男子ニ匹敵ス、營養不良、左側ノ腎臓ハ小兒頭大、右側大人手拳大トナリ何レモ壓痛アリ、尿ハ濁濁シ結核菌ヲ多數ニ證明ス、鏡檢―膀胱容量僅カニ五〇坵ヲ超ヘズ、底部ヨリ三角部ニカケテ大小ノ潰瘍連續ス、色素兩側共二十分ニ至ルモ出デズ。

八月二十三日(二三)兩側同時ニ行フ、改、深左右共三、五、空氣V左五〇〇、右三〇〇、P七七五、Pd一五、T二九、速度一分毎ニ一〇〇坵宛、一時間半後照射―兩側共膨大シ右ハ第二腰椎ヲ、左ハ第二、三腰椎間軟骨ヲ中央トシ大體骨椎ニ平行ス、右ハ約四、四・二、六左ハ約五、五・三、〇右ハ輪廓稍々平滑ニシテ通常ノ形ヲ膨大シタルニ近ク左モ腎臟形ヲナセドモ、漠然タル雲塊ノ如ク影ノ濃淡一樣ナラズ。

後症狀、翌日胸壁ノ皮下ヨリ頸部ニカケテ廣汎ナル氣腫アリ、呼吸困難ヲ訴フ第三日ヨリ漸次輕減ス。

○若谷、↑、四十歳、一年前ヨリ左、右副辜丸ニ無痛ノ腫起物ヲ生ジ五ヶ月前ヨリ尿意頻數、血尿アリ、現症―兩側陰囊ニ癰痕性硬結アリテ副辜丸ニ續ク、攝護腺尋常、腎臟ヲフレズ尿ニ蛋白反應強ク多量ノ赤白血球ヲ見ル。

辜丸別出手術ニヨリ組織學上結核ナルコトヲ認ム、鏡檢―膀胱容量僅カニ七五坵底部ヨリ一面ニ大小潰瘍ノ羅列セルヲ認メタルモ甚シキ濁濁ノ爲メ充分ニ検査スルヲ得ズ。

四月十四日、右、通常照射(對照)―腎臟部ト思ハル處ニ境界不鮮明ナル影アリ。四月廿三日(二四)右、C、深八、空氣、V五〇〇、P九七七、Pd一五、T二三、十一分間ヲ要シ二時間後照射―腹腔右端ニ氣層ヲ示セルモ腎臟部ニハ對照ニ見ル如キ影スヲ認メ得ズ。

七時間後右大腿内上方即チ腰筋附着部ヲ中心トセル氣腫ヲ生ゼリ、(事故ニテ除中退院ス)

中江、↑、二十六歳、三ヶ月前ヨリ排尿後下腹部ノ疼痛アリ時々尿ノ濁濁尿意頻數アリ、現症―營養不良、右側腎臟部ニ手拳ニ倍大ノ腫瘍アリテ呼吸ト共ニ運動シ表面平滑、軟、壓痛ナシ、鏡檢―前壁ニ數個、右側輸尿管開口部ニ一個、ソレヨリ左方ニ二個ノ潰瘍アリ、右開口部ハ潰瘍ニ妨ゲラレテ明瞭ナラズ左側、輪、導、尿通常、色素排出左ハ通常ヨリモ強ク右ハ無シ。

九月二十四日(二五)【附圖第七】右、改、深四五、空氣、V五五〇、P七七七、Pd一五、T二一、五、要時五分、注入ノ始メニ針ヨリ膿ノ出デ來ルヲ見、抜キテ一極外方ニ行フ、一時間半後照射―腎臟ハ大トナリ上半及内側ハ境界稍々不明瞭、下半ヨリ外側ニカケテハ極メテ鮮明ナリ、腎臟ノ影ハ雲塊ノ如ク且ツ處々ニ影ノ淡キ部アリテ膿瘍ヲ想像セシム、大サ約四・五七・二、二ハナリ、注射シタル日ハ却ツテ尿量増加シタリ、針尖ニテ膿瘍ヲ突キタルモ後症狀無カリキ。

(手術所見、脂肪囊ハ上内方ニ癒着アリテ正シクX線像ニ一致ス、腎臟ノ長サ一三厘米幅七厘米ニシテ割面ハ不整ナル大小膿瘍ノ集合ニシテ殊ニ髓質部ノ大瘍膿ハX線像ニ一致ス)

○石崎、↑、三十三歳、八ヶ月前ヨリ尿意頻數時々高熱ニ襲ハレ血尿アリ、數日ニシテ輕減スルヲ常トス、現症―稍々貧血シ右季肋部ニ壓痛アルノミ

ニテ兩側共抵抗又ハ腫瘍ヲ觸レズ、鏡檢—容量僅カニ一〇〇邱ニ達セズ粘膜ハ全體充血シ光澤ヲ失ヘルモ何處ニモ潰瘍ナシ、輸、導、右ノ尿ハ濁リテ蛋白反應強ク赤血球多量ナリ、左ノ尿ハ通常、色素排出左十分後ニ出デ右三十分ニキルモ出デズ。

九月二十四日(二六)右、改、深六、五空氣、V五五〇、P七七七、Pd一五、T二三、要時五分、二時間後照射—腎臟ノ形態稍々明カナルモ上下兩極及内側ニ甚シキ不整ナル放射狀ノ影アリ、反之外側ハ極メテ明確ナル線ヲ示ス、大サ通常位(二、六六・一、三三)腎臟全體ノ影ニシテ雲塊様ナラズ。

(手術所見、脂肪囊ノ癒着ハX線像ニ一致シ即チ上下極ト特ニ腎門周圍トニ纖維性癒着アリ、剔出セル腎臟ハ通常大、剖面ヲ見ルニ皮質ハ保タレタルモ髓質ノ一部ニ灰白乾酪様變化ヲ示シ腎盂ハ全面潰瘍トナレリ)

○増出、↑、二十九歳、約二年半前ヨリ肺結核症トシテ治療ヲ受ケツ、アル間ニ尿意頻數、血尿アリ、五ヶ月前ヨリ兩側副辜丸ガ腫脹シ來レリ、現症右肺尖部呼吸音弱シ、左側腎臟部ニ手拳ヨリ大ナル腫瘍ヲ觸レ壓痛アリ、兩側副辜丸及ビ左側精囊肥大ス、鏡檢—三角部ニ多數ノ潰瘍アリ、左側輸尿管開口ハ之ニ妨ケラレテ見エズ、右側ハ見ユルモ「カテーテル」ヲ一・五糎以上ヲ挿入シ得ズ、色素排出右側通常、左側無し。

十月二十七日(二七)附圖第八左、改、深五、五空氣、V六〇〇、P七七〇、Pd一五、T二〇、要時六分間、一時間後照射—腎臟ハ漠然雲塊狀ヲナシ邊緣全部不鮮明ナルモ腎臟形ヲナス、内部及上部ハ盈氣ノ度殊ニ不良ナル、大サ約三、四・一、六

(手術所見、全脂肪囊ハ中等度ニ癒着ス、腎臟ハ通常大ナルモ一ノ囊トナリ灰白色ノ絮片ヲ混ジタル膿ニテ充タサレ僅カニ皮質部ノ殘骸ヲ認ム)

○渡邊、↑、二十歳、二年前糖尿、尿意頻數アリ(尿量ハ不明)一年後糖尿ハ止ミシモ尿意頻數ハ止マズ更ニ蛋白尿アリ、六ヶ月前鏡檢—色素排出ハ左側ハ右ニ比シ佳良ナルモ同側輸尿管開口部ニ上皮缺損アリシ故試ミニ右側

ヲ手術シタルニ既ニ膿瘍トナリ居タリ、左側ノ健否確カナラザリシ故假リニ閉デテ一時退院セシム、再入院現症—營養前ヨリモ佳良トナレリ右側腎臟部ニ壓痛アリ、鏡檢—右側輸尿管開口部ニ多數潰瘍ノ羅列セルヲ見ル、輸、導、左側ヨリ通常尿ヲ得色素ノ排出良シ。

十月二十七日(二八左健)側、改、深六、五空氣、V六〇〇、P七七四、Pd一五T二〇、要時五分、二時間半後照射—像鮮明腎門部ヲモ明カニ見ルヲ得、第二腰椎ヲ中央トシ内上方ヨリ外下方ニ開ク、大サ三、九・九：一、八九即チ機能補償性肥大ナルベキヲ察セシム。

(患側腎剔出後七十日ノ現今ニ於テ機能障礙ノ症狀無し)

腎臟「ゴム」腫

○平山、↑、五十歳、四年前ヨリ數日乃至數週ノ間隔ヲオキテ一週間位熱發シ體溫三八度ニ達スルコトヲ續ケテ本年ニ至レリ、半年前ヨリ右季肋部ニ腫瘍アルヲ發見セラレタルモ爾後尿ニ變化ヲ覺エズ、現症—肥滿セル大男子、右季肋部ニ手拳ニ倍大ノ腫瘍アリテ呼吸ト共ニ動ク、稍々硬シ、肥滿ノ爲メ腫瘍ノ狀態明カナラズ、左側ニハ無し、ワ氏反應強陽性ナリ、鏡檢—膀胱變化無ク輸、導、左ハ蛋白反應弱陽性ナル外變化無し、右側ニ開口ヨリ上一糎ノ處ニ詰リテ通ゼズ。

十二月十五日(二九)附圖第九左(患)側、改、深九・五(最長針ヲ押シツケテ入ル、モ第二ノ目標ニ達セズ但シ流入ハ徐々ナレドモ可能ナリ)空氣V九〇〇、P七七五、Pd一五、T一〇、要時十六分間、三ヶ所ニ別チテ入レ二時間後照射—不規則ナル放射狀ノ影アリテ中ニ小ナル影塊ヲ見、盈氣極メテ不規則ナリ。

十二月十九日(三〇)肥滿甚シキ故針ノ短カリシカヲ疑ヒ他側(右)ニ深サ九糎迄テ入レシニ容易ニ目標ヲ得タリ、空氣V七五〇、P七七八、T一四・五、要時六分二時間後照射、全部明瞭ナル腎臟ノ輪廓ヲ得腎門部ノ凹入モ明カナリ、大サ三、七五・一、六二、副腎ノ影ヲモ認ム。

(手術所見、患側脂肪囊ハ硬靱ナル癰痕ノ網塊中ニ脂肪ヲ入レタルガ如クナリテコレ自身ガ腫瘍ヲ呈セシナリ、纖維膜トハ剝離シ得ズ、纖維膜内脱出ヲ行ヒシニ腎臓自己ハ萎縮シテ殆ド用ヲナサザルベキヲ想像セシムルガ故ニ剔出ス、剖面ニテハ皮質及髓質ニ散在セル大小多數ノ脈脂肪樣黃色竈ヲ認ム)

腎膿腫、(結核性?)

○河地、♀、三十六歳、八ヶ月前ヨリ右季肋部ニ時々劇痛、熱感アリ、消化器ニハ便通ノ不規則ナル外異狀ナシ現症―營養衰ヘタルモ肺部ニハ著變ヲ證明セズ、右腹ノ中央ヲ占有スル小兒頭大ノ腫瘍アリ移動性無シ、盲腸ノ移動性ヲ證明シ得、輕度ノ白血球増加アリ體溫毎日三八度以上トナル、鏡檢―膀胱ノ粘膜僅カニ蒼白ナルノミニテ潰瘍等無シ、輸、導、兩側共容易ナリ、右ヨリハ常尿ヲ得タルモ左ハ膿ニテ詰マリ尿ヲ出サズ検査中左開口部ヨリ膿柱ガ圓虫樣ニ壓出セラル、ヲ認メタリ。

十一月九日(三二)「附圖第一〇」右、改、深五「空氣V六五〇、P七八四、Pd一五、T一九、要時一〇分、第一目標ノ移動性ハ少キモ流入佳良ナリキ、二時間後照射―大ナル橢圓形ノ一様ノ影塊アリ其位置腎臟部ニアアルモ通常ト異ナリテ上外ヨリ下内方ニ傾ク、上縁ハ殆ド想像ニ止マルノミ、長サ不明幅二、〇ハナリ、最初針尖ガ膿瘍ニ入りシモ直チニ抜キテ場所ヲ改メタリ後症狀無シ。

(手術所見、上極部癒着セル腎膿腫ニシテ切開ニ止ム、黃色粘稠ナル膿ヲ出シセシガ培養基ニハ只白色葡萄狀球菌ノ「コロニー」二個ヲ得タルノミ、而シテ、膿瘍ヘ刺入セシ針尖ニ因スル新鮮炎症ノ箇所ハ無カリキ)

腎囊腫及副腎腫

○深田、♂、三十四歳、六七年前ニ激勵ノ後尿ガ葡萄酒樣色ヲ呈シタルコトアルモ間モナク消失セリト、五年前突然右季肋下ニ劇痛起リテ背部ニ放走シ、又、同時ニ同處ニ腫瘍ヲ觸レ藥劑ニヨリテ痛ミハ去リシモ腫瘍ハ漸次

増大セリト現症―右季肋部ヨリ臍ノ右下方ニ達スル塊癰狀腫瘍アリ、左側ニモ亦之ニ相當スル處ニ大人手拳ノ一倍半位ノ腫瘍アリ、鏡檢―膀胱内異狀無シ、輸、導、兩側共蛋白陰性、腎上皮細胞及赤血球ヲ見ル、色素排出右十四分、左八分。

五月二日、通常照射(對照)―陰性

六月五日(三二)「附圖第一一」左(小ナル方)、腎盂照射ト併セ行フ、改、深六、空氣V五〇〇、P七六七、Pd一五、T二〇、要時四分間、之ヲ終リテ引續キ腎盂内ハ二五%「プロムナトリウム」一五銑ヲ入レ直チニ照射ス、―腎臟ノ上極ハ第十一胸椎線ニ下極ハ腸骨櫛ニ達ス、上半ハ境界明瞭ナルモ下半ハ明カナラズ、腎盂ハ明瞭ニシテ通常ヨリ廣キモ腫瘍ノ大サニ比較スレバ勿論小ナリ、莖部ハ銳端ヲ示ス。

(手術ハ行ハザルモ空氣注入ノ際始メニ針尖ヨリ澄明黃色ノ液噴出シタルガ故ニ場所ヲ改メタリ、而シテ腎盂照射ニヨリ腎水腫ニアラザルヲ知リタルヲ以テ腎囊腫ナルコトヲ斷定シ得ベシ)

○坂上、♂、五十一歳、一年前「マツサーヂ」ヲ受ケテ左側腰部ニ疼痛アリ、其後引續キ血尿ヲ出シ排尿時尿道ニ激痛アリ―現症左側上腹部ニ小兒頭大ノ硬キ腫瘍ヲ觸レ上端ハ十分明カナラズ壓痛アリテ呼吸ニ連レテ著シク運動ス、鏡檢―膀胱内ニ變化無ク左輸尿管開口ヨリ血液ノ噴出スルヲ見ル、之ニ挿入セラレタル「カテーテル」ハ血塊ニテ詰レルヲ見ル、右側通常、色素排出右通常、左無シ。

一月二十三日、左、通常照射―得ル處無シ。

二月六日(三三)同、C、深七五、空氣V四〇〇、―陰性。

二月九日(三四)「附圖第一二」同、C、深八、空氣V五〇〇、―腎臟ノ下極ガ腸骨上縁ニ達セルヲ示セルノミ、注射後三日間腰筋ヨリ上腿内部ニ互リテ鈍痛アリ。

(手術所見、脂肪囊通常ニシテ癒着無シ、剔出セシ腎臟ハ全部體樣ノ一塊ニ

シテ組織學上副腎腫ナルコトヲ證明セラレタリ)
鑑別診斷例

○高橋、♀、二十一歳、右側下腹部ノ腫瘍、他ノ検査ニヨリテ腎臓トノ關係ヲ明カニシ得ズ、

七月三十一日(三五)改、深七、ニシテ目標ヲ得ズ、試ミニ空氣V六〇〇ヲ入レシニ腹壁ニ氣腫ヲ生ジ照射セシ寫眞ハ得ルトコロナシ。

八月二十三日(三六)改、深八、ニシテ目標ヲ得タリ、空氣V六〇〇ヲ入レシニ通常ノ明瞭ナル腎臟像ヲ得、其位置ヨリ此腫瘍ト全ク別物ナルコトヲ知レリ、(手術所見、後腹壁ヨリ來レル流注腫瘍)

○安井、♀、四十六歳、右季肋下深部ニ手拳ノ二倍大、粗大顆粒塊狀ノ腫瘍アリ、投影食餌ハ上行結腸ヨリ此腫瘍ニ相當スル部分ヲ通過シテ横行結腸ニ至ルヲ見ルノミ他ノ検査ニテツレ以上ノ確診ヲ得ズ。

八月十一日(三七)改、深四、空氣V七〇〇—腎臟ノ外形大サ通常ニシテ觸診セシ腫瘍ト一致セズ、(手術所見、結腸ノ腫瘍但シ附近ノ淋巴腺腫ヲ組織學的ニ検査セシニ炎症性ノモノナリキ)

○丸岡、♀、二十二歳、右季肋部ニ手拳大表面凹凸アル腫瘍アリ、鏡檢上兩側ノ尿ニ赤血球ヲ見蛋白反應陽性。

九月二十九日(三八)改、深五五、空氣V五〇〇—腎臟ノ形通常ニ近シ(手術所見、上行結腸結核)

○土井、♂、五十一歳、心窩部激痛ト熱發、黃疸アリ。

五月八日、通常照射—第一腰椎ノ右側ニ結石樣陰影アリ。
七月二日(三九)改、深五、空氣V六五〇—腎臟ハ第二腰椎以下ニアリ、前ノ寫眞ノ影ト一致セザルヲ見ル、但シ此寫眞ニハ前ノ如キ影十分ナラズ、(手

術所見、總輸膽管結石)

○小澤、♂、二十四歳、左側季肋部ノ腫瘍、種々ノ検査ヨリ大凡脾臟ノ腫瘍ナルベキヲ想像シ得タリ。

七月二日(四〇)人工氣腹、空氣V一二〇〇—觸診所見ニ相當スル腫瘍ハ脊柱ヨリ離レタルヲ見腎臟カト思ハル、小半月形ノ影ガ漠然ト第二、三腰椎ノ左右ニ接着セルヲ想像セシムルノミ寧ろ觸診ヲ優レリトス(手術所見、脾臟ノ腫瘍)

○永井、♂、四十三歳、今日マデ五回心窩部ノ激痛ト黃疸トアリ、現症—右季肋下ニ抵抗アリ、尿ニ蛋白反應アリ。
六月二十一日、通常照射—結石ノ影無シ。

七月五日(四二)人工氣腹、空氣V一三〇〇、右肝臟縁ト思ハル、像アリテ其中央ニ凹入アリ、此處ヨリ突出セル小圓形ノ像ハ充盈セル膽嚢ナルベキカヲ疑ハシムルニ止マル(手術所見、寫眞ノ所見ト全ク異ナリ膽嚢ハ萎縮シ強キ癒着ノ奥ニ深ク埋没シ輸膽管ノ憩室ニ結石アリキ)

○小田垣、♂、二十一歳、臍ノ右下深部ニ横ニ長キ小手拳大ノ腫瘍アリ、正中線ヨリモ左ヘハ容易ニ動カシ得ルモ右ヘハ却ツテ少シ、引キ續キ觸診シタル後ニハ尿ニ赤血球ヲ見ル、鏡檢所見ハ右側腎臟ニ變化アルベキヲ示スモ觸診上右ノ腎臟トシテハ餘リニ左ニ動キ過グルノ嫌アリ。

十一月十四日(四二)改、深六五、空氣V八五〇、—右側腎臟部ハ空虚ニシテ臍ノ右下ノ腫瘍ガ輪廓正シキ腎臟形ヲナス、即チ右側遊走腎ナルコトヲ知レリ、

獨外ニ改法ニテ三例ニ成功シ、法ニテ二例ニ失敗シタルモノアルモ何レモ途中退院シ他ノ検査ヲ行ヒ得ザリシ故茲ニ擧ゲズ(四三—四七)

第四章、綜合的觀察(結論)

「其一」各方法ニ就テ。

○人工氣腹照射法ニヨリテハ（少クトモ腎臟其物ヲ觀ル爲メニハ）満足ナル結果ヲ獲ルコト能ハザリキ。

○腎盂照射法ハ之ヲ行ヒ得バ其獲ル處大ナリ 前述ノ二例（一八）（三一）ノ如ク周圍盈氣法ト併用シテ殊ニ好結果ヲ收メ他ノ検査法ニテ得ラレザリシ所見ヲ齎ラシ得タリ。

然レドモ唯輸尿管「カテーター」ヲ通ジ得ル場合ニノミ限局セラル、ハ遺憾ナリトス。

○周圍盈氣法ニ至リテハ總テノ場合ニ試ミ得タリ、譬ヒ誤リテ針先ヲ膿瘍中ヘ刺入セシモノ（二五）及（三一）ニテモ手術所見ニ依レバ其爲メノ著變無ク寫眞モ亦タ鮮明ナリキ（勿論急性腎周圍「フレグモ」等ニハ行ヒ得ザルベシ）

○Curelli氏ノ示セル穿刺箇所ヨリ腎臟ニ達スル方法ガ目標ヲ得難ク寫眞モ唯一回成功ニ近キモノヲ得タルノミ（二四）（二三）（三四）（其他前ニ舉ゲザルニ例）而モ此箇所ヨリ行ヘバ屢々神經叢ヲ突キ爲メニ激痛ヲ訴フル患者少カラズ、又後症狀（腰痛、大腿内部ニ注下シ來ル氣腫）モ發生セリ。

○Rosenstein氏ノ示セル所ヨリ腎臟ニ達スル方法ハ極メテ容易ニシテ且ツ安全ナリ、然レドモ同氏ノ瓦斯送入法ハ粗暴ニシテ余ノ所謂第二ノ目標ヲ定メ難キコト屢々ナリキ。

○余ガ第二章ニ述ベタル折衷的ノ方法ハ最モ安全ニシテ且ツ確實ナルモノナリ。

「其二」余ノ行ヘル盈氣法ノ操作ニ就テ。

○患者ノ位置ハ側臥位ヲ最モ宜シトス、側半座位ニテ試ミシ（一〇）（一一）モ別ニ優レタリトハ思ハレズ、却ツテ苦痛ヲ訴ヘタリ。

○腎臟實質内ヘ針ノ入りシコトハ屢々ナルモ何等ノ障害モナカリキ。

（C. 氏法ニテ若シ腎門ヲ突カバR. 氏ノ言フ如キ危険アルベキカ）

○室温、室壓ヲ測ル必要無シ、前章一々記載セル如ク其差甚シキコトアリシモ結果ニ影響無シ、氣體ヲシテ酸、「アルカリ」

ヲ通過セシムルコトモ杞憂ニ近カラムカ。

○之ニ反シ使用氣壓ト室壓トノ差(P_d)即チ第一圖ノ水銀面差)及ビ流入速度ハ是非共注意スル必要アリ、R氏ノ如ク腕力ニテ注入セバ針先ガ筋層、脂肪囊、腎臟實質ノ何處ニアルカヲ知ル據リ處無ク危險且ツ不確實ナリ、又針腔○・五耗ニテP_d一〇耗以上ノ時ニハ屢々瓦斯ガ急激ニ流入セムトシタル結果、患者ハ疼痛ヲ訴フルコトアルガ故ニ速度ノ牽制ヲ要ス。

○適當量(室溫、室壓)十二才ノ小兒二五〇、大人女子四〇〇—七〇〇、男子五〇〇—八〇〇半、一分間ニ平均一〇〇耗流入。

○大人二五〇及ビ三五〇此ニテ試ミタル二例(六)(九)ハ何レモ下半ヲ盈タセシノミ、更ニ側半座位ニテ三五〇耗試ミタルモノ(一一)モ上半ニハ不十分ナリシガ故ニ氣腫ハ先ヅ下半ヨリ始マルモノ、如シ。

○余ガ故意ニ空氣ヲ用ヒ、吸收セラレ易キ酸素、碳酸瓦斯等ヲ用ヒザリシハ照射マデニ時間ノ餘裕アルコト(一五)(殊ニ腎盂照射ヲ併用スルニ便ナリ)及ビ得易キコトノ外、相當ノ注意ヲ以テ行ヘバ氣體ノ注射ハ何等ノ危險ヲモ伴ハザルモノナルコトヲ確カメント欲セシガ爲メナリ。

○總テ背腹又ハ腹背照射ニヨレリ、之ニ就テハ末尾ニ記セン。

〔其三〕余ノ行ヘル盈氣法ノ結果ニ就テ。

○折衷シタル方法ニテ三十八回行ツテ悉ク成功セリ。

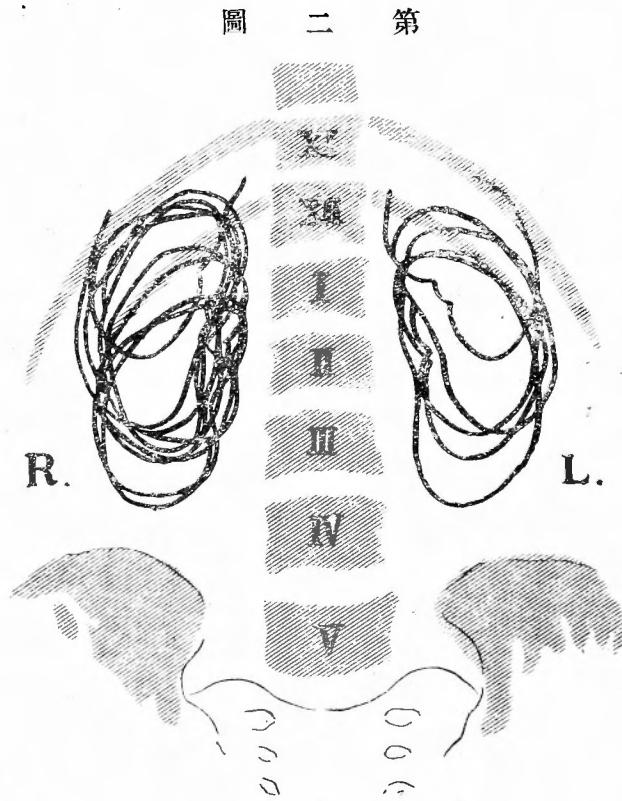
○臨床上健常ト思ハレシモノ、際ニハ必ズ二ツノ目標ニ到達シ而モ皆鮮明ナル寫眞ヲ得タリ。

○第一或ハ第一、第二ノ目標ニ到達セシニモ係ラズ相當ニ鮮明ナル像ノ映ラザルモノハ總ジテ病變ノ存在ヲ推定シテ可ナリ其手術セシ例ハ凡テ之ヲ實證シ得タリ。

○臨床上健常ナル腎臟ノ像、第二圖ノ如シ、大サハ同時ニ映レル第二腰椎及第二腰椎間軟骨ノ厚サノ和ヲ以テ標準トセリ(第二四九頁參照)本圖ニハ(一一—一二)ノミナラズ(一二)(二一)及鑑別診斷ノモノヲモ加ヘタリ。

之レニ據レバ解剖學書 (Comings. 鈴木)ニ示セルモノヨリモ左側ハ稍々低シ、コハ注入セラレタル氣體ガ腎臟ト横隔膜トノ間ヲ遠ザケントスル爲メナラムカ、(總テ吸氣時照射ナリ)

腎門部ノ凹入皆明瞭ナリ(附圖第一—第四)左側ニ副腎ノ影ヲ見タルモノ三例アリ(附圖第三)



○輪廓ノ亂レタル程度ニヨリテ癒着ノ状態ヲ想像シ得、手術ニヨリテ皆之ヲ確カメタリ、膿瘍、若クハ大ナル結核竈ハ概シテ雲ノ如キ、濃淡アル影ヲ投ズ。○鑑別診斷ニハ人工氣腹ニ依リタル場合ヲ除キ總テ成功セリ。

○後症狀、熱發無シ、「シヨック」又ハ「エムボリー」ヲ想像セシメタルモノ無シ、唯兩側同時ニ行ヒシ二例ハ皆多少ノ呼吸困難ヲ來シ且ツ胸壁ヨリ頸部ヘ擴ガル氣腫ヲ惹起セリ。

〔其四〕周圍ニ盈氣セル腎臟ノ状態

之ハ嘗テ何人モ確カメザリシ事實ニシテ余ハ二例(左、右各一)ノ患者ニ就キ注入後開腹シテ直接經驗セリ、(其數僅カナレドモ呼吸、腹壓等ノ關係上屍體ニ就

キテ行フヨリハ遙カニ有意義ナルベキヲ信ズ)

所見、(八)及(一二)ニ記セルガ如ク注入セラレタル一側ノ後腹膜下組織ハ上半分以上氣腫ヲ呈シテ泡塊ノ如ク透見シ得、腎臟ハ後腹壁ヨリ遠ザケラル、モ腎門部ハ莖ヲナセルガ故ニ之ヲ軸トシテ腎臟ノ解剖斷面ガ前額面ニ近ヅケルヲ見タリ

故一盈氣セシメタル場合ハ *Englitzer* ノ云ヘル *Sehraganahme* ヲヨリモ腹背又ハ背腹照射ノ方適當ナルベシ。

摺筆ニ莅ミ謹デ辻助教授ニ敬謝ノ意ヲ表ス、亦照射ハ總テ岩井助教授ヲ煩ハシタリ、茲ニ深甚ノ謝意ヲ表シ、猶鳥潟外科及ビ辻、松尾、島菌各内科ヨリ多數ノ材料ヲ供給セラレタルコトヲ謝ス。

附記、余ハ僭越ヲ顧ミズ茲ニ「盈氣」ナル譯語ヲ用ヒタリ、若シ諸先輩ノ承認ヲ得テ「プノイモチストグラフィー」「プノイモビエログラフィー」「プノイモヴェントリクログラフィー」「ペリレナール、インサフレーション」等ノ煩ニ代フルヲ得バ光榮ナリ。

Zusammenfassung.

Aus den Erfahrungen von 47 malignen Nierenröntgenographierungen hat der Verfasser die 3 Methoden (Pyelographie, Pneumoperitoneum u. Perirenalisufflation) verglichen. Natürlich hat jede Methode ihre eigentliche Zwecke u. Indikationen. Aber ist die dritte Methode nicht nur bei meisten Fällen ohne Gefahr leicht ausführbar, sondern auch weit einfacher und resultateicher als die anderen. Bei komplizierten Fällen gab die Kombination der Pyelographie und Perirenalisufflation eine noch weiter eingehende Erklärung,—das beste Resultat. Noch dazu ist es ratsam, bei Perirenalisufflation gewöhnliche Luft zu benutzen, da diese unschädlich im Gewebe länger aufhaltbar ist als Sauerstoff oder Kohlensäure. Pneumoperitoneum ist bei Untersuchung der Niere selber den anderen 2 Methoden fern nachstehend.

Um das perirenale Gewebe zu insufflieren, ist der Stichpunkt nach Rosenstein zweckmäßiger als der nach Carelli.

Beim Einstich nach Rosenstein entdeckte der Verfasser zwei kardinale Merkmale:—1) lebhaft (pendelartige) Bewegung des Stichnadeln nach Längsrichtung des Körpers zeigt das Eintreffen der Nadelspitze an die Niere, 2) leichte, glattfließende Einstromung der Gase ist das Zeichen des Vorhandenseins der Nadelspitze im perirenalen lockeren Gewebe.

Die Schatten aller klinisch normalen Nieren zeigen schöne, einleuchtende Kontouren. Aber bei Vergrößerung und

Abszedierung der Niere oder bei perirenal Verwachsung sind die Figuren je nach dem Grade der Nierenveränderungen un deutlich und verschwommen, besonders bei Tuberkulose sind sie ganz charakteristisch.

Zur Differentialdiagnose bei 2 Kolontumoren, 1 Gallenstein, 1 Wanderniere und 1 Abdominalabszesse brachte die Pneumoradiographie einen wertvollen Aufschluss.

Aus den 2 Fällen, welche sofort nach der Perirenalinsufflation der klinisch normalen Niere (bei 1 Fall um den Wurmfortsatz u. bei anderen um die Gallenblase zu entfernen) laparotomiert worden, fand der Verfasser, dass die Niere innerhalb eines geräumigen, schaumigen Gewebe schwebend und die anatomische Schnittfläche derselben ungefähr frontal gelegt war. Also ist es unnötig, bei Insufflationsverfahren der Niere die "Schnägaufnahme" zu berücksichtigen.

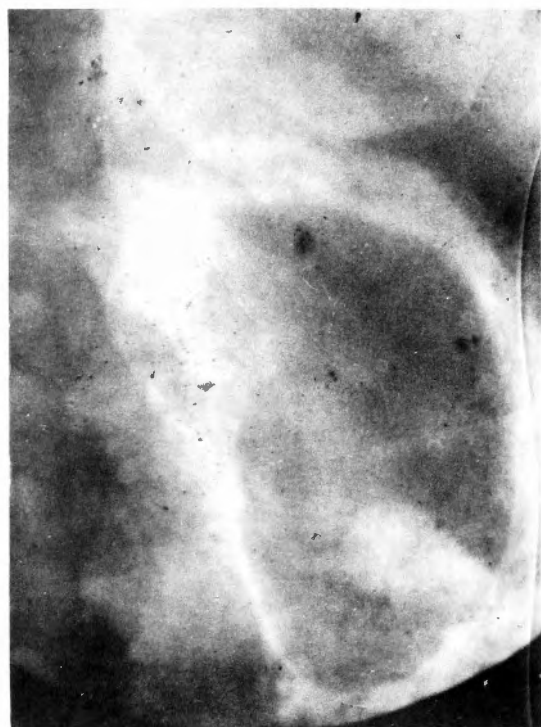
(Autoreferat).

参 考 文 献

- 1) **Brauer**, Exakte Diagnose der Pleuraltumoren resp. Pleuralmetastasen. Deutsch. med. Wochenschr., 1912, Nr. 37, S. 1768.
- 2) **Britt**, zur Frage der „tübten Zufälle“ bei der Pyelographie. Zeitschr. f. urol. Chir., 1922, Bd. 10, S. 205.
- 3) **Burkhardt u. Plano**, Die Füllung der Blase mit Sauerstoff zum Zwecke der Cystoskopie und Radioskopie. Münch. med. Wochenschr., 1907, Nr. 1, S. 20.
- 4) **Burns, J. E.**, Thorium- a new agent for pyelography. J. of Amer. med. Assoc., 1915, Vol. 64, p. 2126.
- 5) **Cameron**, Aqueous solutions of potassium and sodium iodids as opaque mediums in roentgenography. J. of Amer. med. Assoc., 1918, Vol. 70, p. 754.
- 6) **Carrell**, Sur le pneumopéritoine et sur une méthode personnelle pour voir le rein sans pneumopéritoine. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, 1921, Nr. 30, p. 1409.
- 7) **Ders.**, Demonstration von Bildern zur röntgenographischen Darstellung der Niere. Berl. klin. Wochenschr., 1921, Nr. 51, S. 1509.
- 8) **Chilaiditi**, Zur Frage d. Hepatoptose u. Prose im allgemeinen im Anschluss an drei Fälle von temporärer, partieller Leberverlagerung. Fortschr. a. d. Geb. d. Königenstr., 1910 11, Bd. 16, S. 173.
- 9) **Coliez**, Réflexions théoriques et pratiques sur la technique et les accidents du pneumopéritoine articiel. J. de radiol. et d'électrol., 1923, Tome 7, Nr. 2, p. 66. Ref. in Zeitschr. f. urol. Chir., 1928, Bd. 14, S. 153.
- 10) **Corning**, Lehrbuch der topographischen Anatomie, München, 1920.
- 11) **Dandy**, Ventriculography following the injection of air into the cerebral ventricles. Ann. of Surg., 1918, Vol. 68, p. 5.

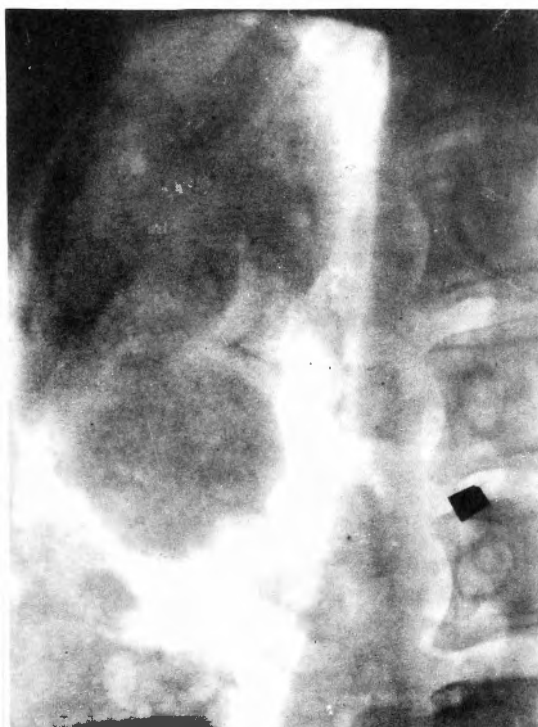
- 12) **Diellen**, in „Lehrbuch der Röntgenkunde“ von Rieder-Rosenthal, 1913, zitiert nach Pokorny.
- 13) **Frik**, zur Untersuchungstechnik des Pneumoperitoneums. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 1923, Bd. 30, S. 561.
- 14) **Gärtner u. Stürz**, zitiert nach Rosenstein und nach Werndorff.
- 15) **Goetze**, Die Röntgen diagnosis bei gasgefüllter Bauchhöhle, eine neue Methode. Münch. med. Wochenschr., 1918, Nr. 46, S. 1275.
- 16) **Ders.**, Pneumoperitoneale Röntgen diagnosis der Nieren. Selbstbericht in Zeitschr. f. urol. Chir., 1921, Bd. 8, S. 318.
- 17) **Graves and Davidoff**, The choice of pyelographic mediums. J. of Amer. med. Assoc., 1923, Vol. 80, P. 168.
- 18) **Hetzelmann u. Eppinger**, zitiert nach Rosenstein.
- 19) **Hitzenberger u. Reich**, Die respiratorische Verschieblichkeit der normalen Niere. Wien. med. Wochenschr., 1921, Nr. 35, S. 1538.
- 20) **Joseph, E.**, Zur Technik der Pyelographie. Zentralbl. f. Chir., 1914, Nr. 27, S. 1147.
- 21) **Ders.**, Neues Kontrastmittel für die Pyelographie. Zentralbl. f. Chir. 1921, Nr. 20, S. 707.
- 22) **Ders.**, Die chirurgische Erkrankungen der Niere im Röntgenbild. Zeitschr. f. urol. Chir., 1922, Bd. 10, S. 251.
- 23) **Kelly and Lewis**, Silver iodide emulsion, a new medium for skiagraphy of the urinary tract. Surg., Gynec. a. Obstetr., 1913, Vol. 16, P. 707.
- 24) **Keyes**, The damage done by pyelography. Amer. J. of the med. Sciences, 1915, Vol. 149, P. 30.
- 25) **Kümmel, jr. H.**, Experimenteller Beitrag zur Radiographie von Nierensteinen mittels der Imprägnationsmethode. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. 10, S. 92.
- 26) **Lehmann**, Die Verfahren der Pyelographie. Zeitschr. f. urol. Chir., 1922, Bd. 10, S. 420.
- 27) **Lewyn u. Goldschmidt**, Kurze Mitteilung einer Beobachtung aus dem Gebiete der Nierenpathologie. Deutsch. med. Wochenschr., 1897, Nr. 38, S. 601.
- 28) **V. Lichtenberg**, (Völcker u. —), siehe (50).
- 29) **Ders.**, Zur gefahrlosen Ausführung der Pyelographie. Zeitschr. f. urol. Chir., 1921, Bd. 8, S. 24.
- 30) **V. Lichtenberg u. Diellen**, Die Darstellung des Nierenbeckens und Ureters im Röntgenbilde nach Sauerstofffüllung. Münch. med. Wochenschr., 1911, Nr. 25, S. 1341.
- 31) **Lorey**, Demonstration einiger seltener Röntgenbefunde. Verhandl. d. Deutsch. Röntgengesellsch., 1912, Bd. 8, S. 46.
- 32) **Maignot**, L'examen radiologique du contour rénal. Paris méd., 1922, Nr. 31, P. 137. Ref. in Zeitschr. f. urol. Chir., 1923, Bd. 11, S. 301.
- 33) **Mosenthal**, Unsere Erfahrungen mit der „Pneumoradiographie des Nierenlagers“ nach P. Rosenstein. Zeitschr. f. urol. Chir., 1923, Bd. 12, S. 303.
- 34) **Mural's Apparat**, in „Chirurgie der Brustorgane“, nach Sauerbruch, Berlin, 1920, Bd. I.
- 35) **Neergaard**, Ueber die Gefahr der Pyelographie mit Jodkaliumfüllung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1922, Bd. 35, S. 67.
- 36) **Osborne, Sutherland a. Others**, Roentgenography of urinary tract during excretion of sodium i. edid. J. of Amer. med. Assoc., 1923, Vol. 80, P. 368.
- 37) **Peterson**, Pneumoperitoneum and roentgenography as aids to more accurate obstetric and gynecologic diagnosis. Amer. J. of Obstetr. a. Gynaecol., 1921, Vol. 2, Nr. 4, P. 349.
- 38) **Pokorny**, Ein neues Hilfsmittel zur Beseitigung des störenden Meteorismus in der Nierenröntgenographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 1924, Bd. 32, S. 53.
- 39) **Praetorius**, Pyelographie mit kolloidalem Jodsilber („Pyelon“). Zeitschr. f. Urol., 1919, Bd. 13, Heft 4, S. 159.

健常腎(左)



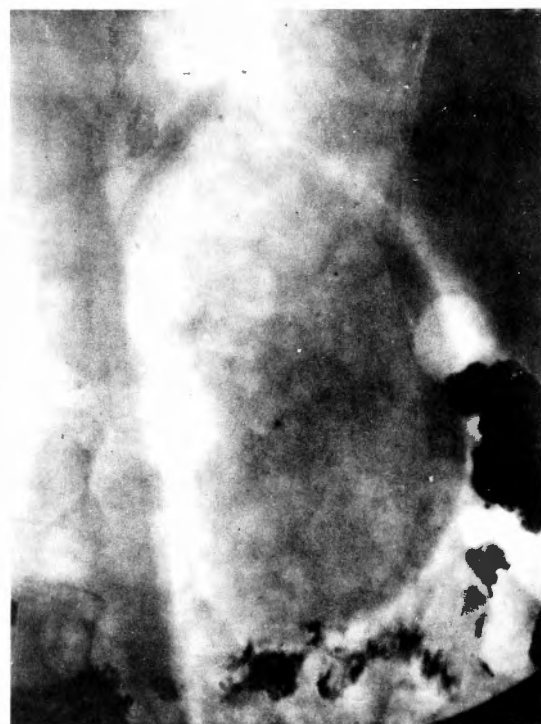
(一 其)

健常腎(右)



(二 其)

健常腎(左)



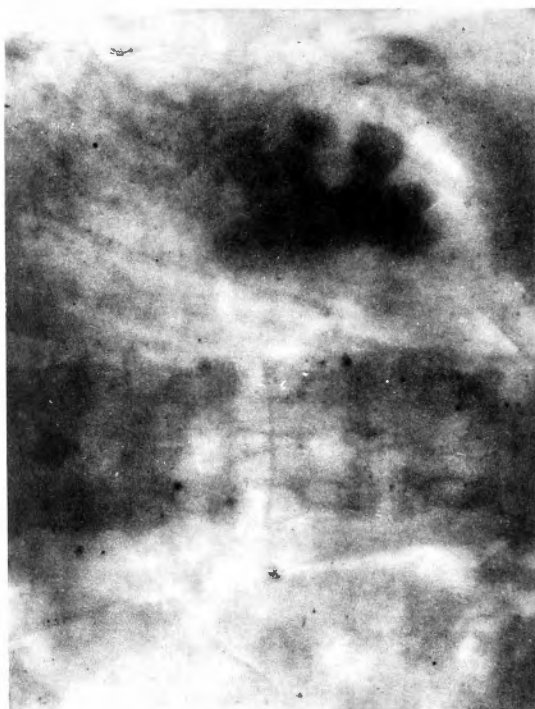
(三 其)

健常腎(右)



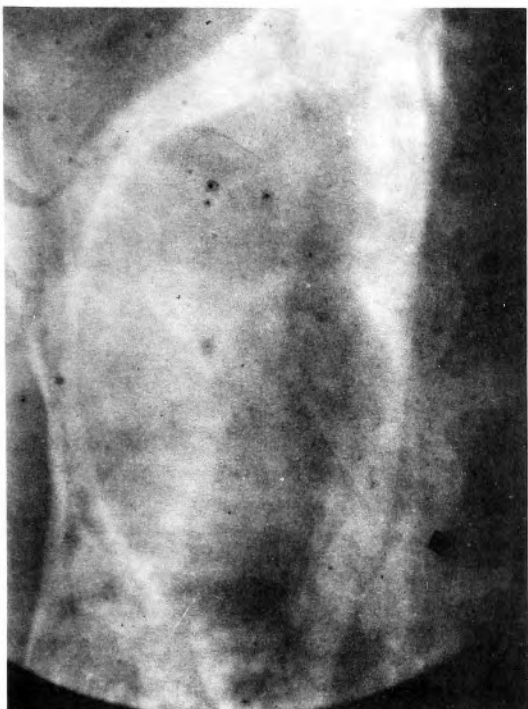
(四 其)

腎水腫ト高度ノ周圍癒着腎盂照射併用



(其 五)

腎盂ニ凝血塊ヲ充タシ擴張ス



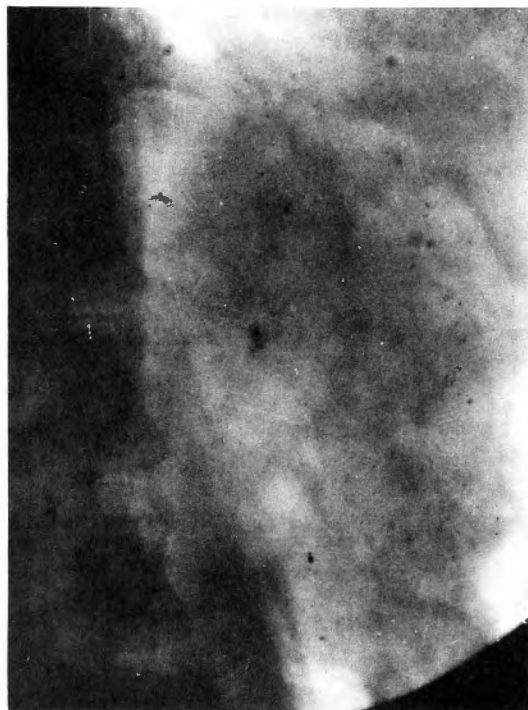
(其 六)

腎臟結核(上部及内部癒着)



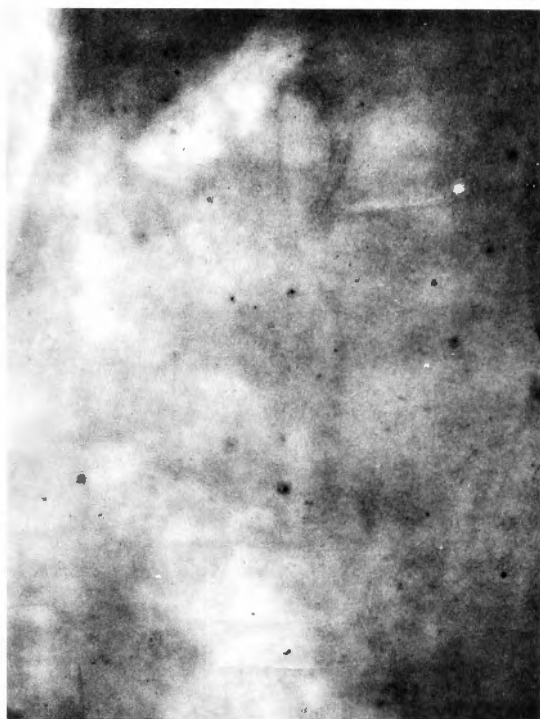
(其 七)

高度ノ腎臟結核及周圍癒着



(其 八)

梅毒性腎周圍癒着



(九 其)

腎膿瘍



十 其)

腎囊腫 (腎盂照射併用)



(一 十 其)

腎臟腫瘍 (副腎腫)



(二 十 其)

- 40) **Rautenberg**, Röntgenographie der Leber, der Milz und des Zwelffelds. Deutsch. med. Wochenschr., 1914, Nr. 24, S. 1205. u. Berl. klin. Wochenschr., 1917, Nr. 1, S. 22.
- 41) **Ders.**, Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik der Nieren. Berl. klin. Wochenschr., 1919, Nr. 9, S. 201.
- 42) **Rosenstein, P.**, Die „Pneumoradiographie des Nierenlagers“, ein neues Verfahren zur radiographischen Darstellung der Nieren und ihrer Nachbarorgane. Zeitschr. f. Urol., 1921, Bd. 15, S. 447.
- 43) **Ders.**, Erfahrungen mit der Pneumoradiographie des Nierenlagers. Med. Klinik, 1922, Nr. 17, S. 529.
- 44) **Ders.**, Pneumoradiographie der Blase. Zeitschr. f. urol. Chir., 1922, Bd. 10, S. 511.
- 45) **鈴木文太郎**, 人體系統解剖學, 卷ノ三, 下卷.
- 46) **Sgaitzer u. Hrynitschak**, Fragen der Technik und Indikation der Pyelographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 1924, Bd. 32, S. 97.
- 47) **Simons**, Die Pyelographie mit „Umbrenal“, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 1923, Bd. 30, S. 299.
- 48) **Thomas u. Sweet**, Observations on intrarenal pressure. A preliminary report. J. of Urol., 1922, Vol. 8, Nr. 2, P. 131. Ref. in Zeitschr. f. urol. Chir., 1922/23, Bd. 11, S. 302.
- 49) **Völcker u. v. Lichtenberg**, Cystographie und Pyelographie. Münch. med. Wochenschr., 1906, Nr. 3, S. 105. u. Beitr. z. klin. Chir., 1907, Bd. 52, S. 1.
- 50) **Weber**, Ueber die Bedeutung der Einführung von Sauerstoff resp. Luft in die Hanchenhöhle für die experimentelle und diagnostische Röntgenologie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 1913, Bd. 20, S. 453.
- 51) **Weid**, The use of sodium bromid in roentgenography. J. of Amer. med. Assoc. 1918, Vol. 71, P. 1111.
- 52) **Wenddorf u. Robinson**, Eine neue Methode in der Diagnostik der Gelenkerkrankungen. Zentrabl. f. Chirurgie, 1905, Nr. 31, S. 826.
- 53) **Wossido**, Eine weitere Studie zur Kollargolfüllung des Nierenbeckens. Zeitschr. f. Urol., 1917, Bd. 11, S. 361 u. S. 401.
- 54) **Wörner**, (Jasenboile nach Sauerstoff. Beitr. z. Klin. d. Tierheilk. 1923, Bd. 54, S. 296, Ref. in Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. 13, S. 309.
- 55) **Zindel**, zitiert nach Practicus.