

25.

616-091:616-073.755.4

病理解剖學的ニ觀タル「トロトラスト」ノ
人體ニ及ボス影響

岡山醫科大學病理學教室（指導 田部教授）

岡 宏

[昭和 11 年 10 月 26 日受稿]

Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Fakultät Okayama
(Leiter: Prof. Dr. H. Tanabe.)

Pathologisch-anatomische Beobachtungen über den Einfluss
von Thorotrast (Thoriumdioxydsol) auf den
menschlichen Körper.

Von

Hiroshi Oka.

Eingegangen am 26. Oktober 1939.

Über die klinische Verwendung der Hepato-Lienographie mittels Thoriumdioxydsol sind schon manche Argumente für und wieder veröffentlicht worden. Da hierbei die pathologisch-anatomischen Beobachtungen beim menschlichen Körper noch mangelhaft sind, so ist es heute notwendig, viele weitere Forschungen darüber anzustellen. Neuerdings nahm ich an der Sektion der zwei Leichen teil, denen zu Lebzeiten Thorotrast injiziert wurde. Es handelt sich, beim ersten Fall um ein Mädchen im Alter von 20 Jahren. Ihr wurde 55cc Thorotrast zusammen mit Lodinon gleicher Menge in 6 Tagen injiziert. 43 Tage nach der ersten Injektion starb sie an Tuberkulose. Der zweite Fall bezieht sich auf einen 37-jährigen Mann. In 2 Tagen wurde 75cc Thorotrast injiziert. Am 26 Tage danach starb er an der annulären Leberzirrhose, die gleichzeitig Pneumonie hervorrief.

Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchungen der beiden Sektionsfälle stellte sich heraus, dass die Thoriumdioxydkörner in Retikuloendothelien der Leber, Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen, Lymphapparat sowie Nebenniere, und ferner in Glo-

meruluszellen der Niere, Leberzellen, Fibrozyten der Glissonschen Scheide der Leber, histiozytären Zellen im Alveolarseptum der Lunge, Epitheloidzellen der tuberkulösen Gewebe aufgenommen sind. Wenn es auch unklar ist, ob die Veränderungen in direktem Zusammenhang mit der Thorotrast-Injektion stehen, finden sich in den beiden Fällen Verminderung und Atrophie der Milzfollikel, Wucherung der interlobulären Gewebe der Leber, trübe Schwellung der Nierenepithelien, Atrophie von Ovarien bzw. Hoden und Hypofunktionsbild der Schilddrüsen. Beim zweiten Fall wurden ferner in Epithelkörperchen die Vermehrung der hellen Hauptzellen, die Abnahme und Atrophie der acidophilen Zellen und Hypophyse ein ausgesprochenes chromophobes Adenom wahrgenommen.

Da es sich wohl vor allem aus den Aufnahmeverhältnissen der Thoriumdioxyd-körner in Retikuloendothelien der Leber und Milz ergibt, dass das retikuloendotheliale System in die Funktionsstörungen gerieten, so soll man nicht verfehlen, vor der Anwendung von Thoriumdioxysol auf den menschlichen Körper dringend zu warnen.

(Autoreferat.)

目 次

1. 結 言
2. 實驗例
 - A. 第1例
 - B. 第2例
3. 總括並ニ考按
4. 結 論

1. 結 言

皇紀 2589 年岡三友氏ハ「二酸化トリウムゾル」ヲ以テスル陽性肝脾造影法ヲ發見シ、先ヅ「レントゲン學會」ニ多大ノ衝動ヲ與ヘタリ。然ルニ之ニ稍遅レテ Radt 氏ハ岡氏トハ無關係ニ、同ジク「二酸化トリウムゾル」ニ因ル肝脾造影法ヲ發表セリ。即チ東西略ボ時ヲ同ウシテ 25%「二酸化トリウムゾル」ナル「トロトラスト」ヲ以テスル肝脾造影術ガ一新検査法トシテ臨牀上ニ持チ來サレ、肝脾診斷上ニ少カラザル希望ヲ齎セリ。爾來總テノ新

検査法、新治療法ニ於ケルガ如ク、此検査法モ亦多數ノ人々ニ依リ追試サレ、之ニ關スル業績相續デ現レタリ。而シテ其ノ或者ハ之ガ無害ヲ主張シテ、其ノ應用ヲ推奨シ、其ノ或者ハ之ガ有害作用ヲ認メテ、其ノ人體應用ヲ警告スルニ至レリ。サハレ一度注入サレタル「トロトラスト」ノ肝脾其ノ他ニ於ケル網狀織内皮細胞系ニ攝取サレ、月餘ニ、恐ラク半年餘ノ長キニ互リテ同所ニ留ルコトハ大イニ注目スベキ事實ニシテ、本物質ノ生體ニ及ボス影響ニ就テハ尙ホ幾多ノ攻究ヲ要スベキモノアルニモ拘ラズ、之ガ知見ハ從來主トシテ動物實驗的ニ求メラレシニ止リ。人體ニ就テ檢索セラレタル報告ニ乏シ。余ハ偶々人體ニ生前「トロトラスト」ノ應用セラレタル 2 例ノ剖檢材料ヲ檢索スルノ機ヲ得タリ。而モ吾國ニ於テハ未ダ此種ノ報告例ヲ見ザレバ、之ガ觀察成績ノ概要ヲ記シ以テ世ノ批判ヲ乞ハントス。

2. 實驗例

A. 第1例 岡○江 20歳 處女 職業ナシ.

1) 臨牀の所見概要

家族歴竝ニ既往症 遺傳的關係トシテハ認ムベキモノナク、母ハ24歳ノ時産後間モ無ク死去セシガ、父、姉皆健在ナリ。本人モ亦生來健康ニシテ特記スベキ疾病ヲ知ラズ。月經ハ17歳初潮以來規則正シク來潮セリト。

現症竝ニ其ノ経過 昭和7年ノ夏、肺結核ノ診斷ノ許ニ治療ヲ受ケシコトアリシガ、翌8年ノ2月頃ヨリ音聲嘶嘎及ビ嚔下痛ヲ訴フルニ至ルト共ニ咳嗽、喀痰モ亦増加スルニ至レリ。嚔下痛ノ爲ニ固形食ノ攝取ハ不可能ナレドモ食慾可良ニシテ盜汗ナク睡眠モ亦安カナリ。之ヲ診ルニ體格中等、榮養可良、脈搏稍速キモ外見上特記スベキ變化ヲ認メズ、聲ハ殆ド出ズ、扁桃腺ハ發赤ス。顎下淋巴腺1箇豌豆大ニ觸ルモ壓痛ヲ訴ヘズ。心臓ハ左方ニ稍大ナルモ心音ハ總テ清。兩側肺尖部ハ打診上短、特ニ右肺尖部ハ濁音ヲ呈シ左右後上部モ亦短ナリ。聽診スルニ兩側肺尖部ハ呼吸音銳利ニシテ呼吸延長シ、特ニ右肺尖部ハ氣管枝音ヲ聽キ、左右前上部及ビ右後上部ニハ多數ノ小水泡音ヲ聽ク。肺肝境界ハ第5肋間ニシテ、腹部各所ニ壓痛アリ。肝脾ハ之ヲ觸知セズ。四肢ノ運動及ビ感覺ニ異常ヲ認メズ。膝蓋腱反射ハ活潑ナリ。尿ハ褐色ヲ帶ビ僅ニ濁濁ス。比重1028、酸性ニシテ蛋白反應陽性、顯微鏡的ニ多量ノ磷酸鹽及ビ少數ノ赤血球竝ニ白血球ヲ認ム。糞ハ消化良ク粘液、血液等ヲ混ゼズ、又寄生蟲卵ヲ認メズ。血液像ヲ視ルニ、血色素量ハ105(ザーリー氏法)、赤血球ハ434萬、白血球11500ヲ算シ、内ニ中性嗜好白血球77%、淋巴球20%、大單核細胞竝ニ移行型3%ニシテ、「エオジン嗜好」白血球ハ之ヲ缺ク。「レントゲン寫眞」ニテモ兩側肺ニ活動性結核性陰影ヲ認メ右鎖骨下ニ雞卵大、左側第1、第2肋骨部

ニ母指頭大ノ空洞ヲ各々1箇宛認ムル他、左側ニ癒着性肋膜炎アリ。マントー氏皮内反應ハ陽性、體溫ハ強ク弛張シ1日ノ最高38—39°Cニ至リ、喀痰ニハ結核菌陽性(G VII)ナリ。

同年5月21日當大學柿沼内科ニ入院、5月26日ニ「トロトラスト」6ccヲ同量ノ「ロジノン」ト混ジテ靜脈内ニ靜ニ注入セシガ、認ムベキ副作用無キガ如シ。依ツテ翌27日「トロトラスト」7ccヲ同量ノ「ロジノン」ト混ジテ注射セリ。コノ日血液像ヲ檢セシニ血色素量ハ105(ザーリー氏法)ナルモ赤血球ハ著明ニ減少シテ373萬トナリ、白血球モ亦8200ニ減少セルヲ知レリ。28日ニモ亦同様ニ「トロトラスト」8ccヲ同量ノ「ロジノン」ト混ジテ注射セシガ、此日體溫39.5°Cニ上昇セリ。29日肝脾ノ「レントゲン寫眞」ヲ撮リシモ殆ド陰影ヲ認メズ。依ツテ同日「トロトラスト」10ccヲ同量ノ「ロジノン」ト混ジテ注射シ30日、31日ニハ同様ニシテ各々12cc宛ヲ注射セリ。翌6月1日再ビ「レントゲン寫眞」ヲ撮リシニ肝脾、特ニ肝臟ノ陰影ハ甚ダ明瞭ニ現レタリ。翌2日ヨリ1日數回ノ下痢アリシモ3日間ニテ止痢セリ。尙ホ7月1日ニ「レントゲン寫眞」ヲ撮リシニ肝脾、特ニ肝臟ノ陰影ハ尙ホ明瞭ニ認ムルヲ得タリ。

其ノ後一般狀態頓ニ惡化シ、7月6日午後1時50分途ニ鬼籍ニ列ス。

臨牀的診斷 喉頭結核ヲ伴ヘル肺結核

2) 病理解剖學的診斷

1. 兩側肺臟細菌性増殖性結核
2. 兩側纖維性癒着性肋膜炎
3. 腸ノ結核性潰瘍形成
4. 喉頭ノ結核性潰瘍形成
5. 亞急性性絲毯體腎炎竝ニ細尿管上皮ノ瀰漫腫脹
6. 結核性淋巴腺炎

7. 肝臓ノ粟粒結核及び周邊性脂肪變性
8. 傳染脾及び粟粒結核
9. 心臓ノ褐色萎縮
10. 卵巣萎縮
11. 皮膚ノ小水泡形成

3) 病理解剖學的竝ニ病理組織學的所見

剖検番號 505. 玉川講師執刀 (昭和8年7月6日)

屍體ハ體重 26 kg, 身長 151 cm, 體格中等, 榮養不良, 死後3時間ヲ經過シタル一女性屍體ニシテ強ク羸瘦ス。死剛ハ未ダ存セズ, 屍斑モ亦殆ド存セズ, 僅ニ體育部ニ輕度ニ存スルノミ。皮膚ハ一般ニ乾燥セルモ, 全體ニ粟粒大ノ灰白色小水泡アリテ液體ノ内容ヲ有ス。頭部毛髮ハ漆黒ニシテ密生ス。眼球竝ニ眼瞼結膜ハ蒼白, 角膜ハ溷濁スルモ瞳孔ハ左右同大ニシテ外耳, 鼻腔ニ著變ヲ認メズ。口唇粘膜ハ蒼白ナリ。皮下脂肪組織ノ發育甚ダ不良ニシテ骨格筋ノ發育モ亦不良ナリ。

腹腔ヲ開檢スルニ内ニ異常ノ液ヲ認メズ。腸管ハ瓦斯ヲ以テ強ク膨滿シ, 大網ハ上方ニ捲退シ, 其ノ發育ハ不良ナリ。腹膜ハ滑澤ニシテ腸管相互ニ癒着ヲ認メズ。迴盲部ニ強度ノ充血ヲ認ム。腸間膜淋巴腺ハ小豆大ニ腫脹セルモノ多數アリテ, 其ノ剖面ハ膠様, 硬度ハ稍軟カク多少腫脹ス。肝臓ノ下緣ハ正中線ニ於テ劍狀突起下5 cm ニシテ他ノ部分ハ肋骨弓下ニ隠ル。胃ハ横行結腸ニ被ハル。横隔膜ノ高サ左ハ第4肋間, 右ハ第4肋骨ノ下緣ニ一致ス。

胸腔ヲ開クニ左右ノ肺臓ハ胸廓壁ト強ク纖維性癒着ヲ營ミ剝離容易ナラズ。心嚢内ニハ約20 ccノ黃色ノ液ヲ容レ内面滑澤ナリ。

心臓。大キサハ略ボ本尻ノ手掌大ニシテ, 重サ140 g, 周圍19 cmアリ。之ヲ取り出ス際ニ多量ノ暗赤色流動性ノ血液ヲ出ス。外膜下脂肪組織

ノ發育不良ナリ。冠狀血管ハ其ノ走行尋常ナルモ管壁ハ稍硬化シ内面ニ黃色ノ斑點ヲ認ム。左心室ハ腔ノ大キサ小サク, 乳嘴筋ノ發育不良ニシテ心筋ノ厚サ1.4 cm, 硬度稍増加シ, 色僅ニ黃色ヲ呈ス。内膜ハ滑澤ニシテ, 瓣膜裝置ニ異常ヲ認メズ。左心房ハ腔ノ大キサ尋常ニシテ内ニ少量ノ血液凝塊ヲ容ル。右心室ハ腔ノ大キサ稍小サク, 前面ニ5厘銅貨大ノ肥斑アリ。内面ニ堅ク附着セル豚脂様凝血ヲ認ム。乳嘴筋ノ發育尋常ニシテ内膜, 瓣膜裝置亦正常ナリ。右心房ハ腔ノ大キサ尋常ニシテ中等量ノ豚脂様凝血ヲ容ルル他著變ヲ認メズ。檢鏡上心内, 外膜ニ著變ヲ認メズ。心筋ハ部分的ニ肥大性ノ所, 萎縮性ノ所アリテ, 核ノ兩極ニ少量ノ消耗性色素顆粒ヲ認ムルモノアルモ, 心筋斷裂ノ像ハ殆ド認メラレズ, 間質結締組織稍粗ナリ。

大動脈。内面ニ黃白色ノ斑點ヲ認ムル他一般ニ色淡ニシテ滑澤ナリ。之ヲ檢鏡スルニ内膜ニ「アテローム變性」及び輕度ノ硬變性肥厚ヲ認ム。

喉頭。強ク浮腫狀ニ腫脹シ粟粒大ノ結核結節ヲ認メ, 喉頭組織ハ爲ニ潰瘍ヲ作リテ變形ス。氣管ノ粘膜ハ色淡ナリ。

肺臓。左肺ノ表面ハ纖維索性苔被ヲ以テ蔽ハレ, 上下兩葉ノ間ハ強ク癒着ス。上葉ノ表面ハ粗糙ニシテ汚穢, 剖面ニ於ケル病變ハ特ニ上葉ニ於テ甚シク, 肺尖部ニ大豆大竝ニ小豆大ノ2箇ノ硬結ヲ認ム。ソハ汚穢黃色ヲ呈シ, 肺組織ヨリ腫脹シ, 境界ハ明瞭ナリ。尙ホ粟粒大ヨリ米粒大ニ至ル結核結節ヲ無數ニ認メ, 之等ガ數箇相集リテ作レル集合結節ヲ多數ニ認ム。下葉ハ上葉ニ近キ部分ニ病變アルモ, 一般ニ空氣ノ含量多ク鮮紅ニシテ, 之ヲ壓スルニ捻髮音ヲ聞キ, 泡沫ヲ出ス。檢鏡的ニ上葉ハ細葉性結節性病變アルモ類上皮細胞, 淋巴球ハ比較的尠シ。結核結節ニ接スル肺胞内ニハ多數ノ剝離セル上皮及び浸出液ヲ容ルルモ, 其ノ他ノ部分ニ於ケル肺胞ハ一般ニ氣腫狀ヲ

呈シ、尙ホ所々ニ浮腫ヲ認ム。下葉モ亦上葉ト略ボ同様ナルモ可成ノ鬱血ヲ認ム。尙ホ其ノ他ニ特異ナルハ肺中隔ノ所々ニ大キサ及ビ形種々ナルモ概シテ微細ナル、淡黃綠色ニシテ強ク光ヲ屈折スル特種ナル顆粒ヲ極ク少量有スル組織球性細胞ノ存在ヲ認ムルヲ得タリ。

氣管枝ハ汚穢暗赤色ノ泡沫ヲ充タシ粘膜ハ充血ス。

肺門淋巴腺ハ強ク腫脹シ、其ノ剖面ハ乾酪化シ、一部ハ充血ス。乾酪化ノ輕度ナル淋巴腺ヲ檢鏡スルニ、多數ノ結核結節ヲ認ムル他實炎、炭浸潤症ヲ見、濾胞ハ陷子様變性ヲ來シ、二次濾胞ノ消失ヲ認ム。尙ホ上記肺中隔組織球性細胞内ニ認メタルト同様ノ顆粒ガ、主トシテ増殖ヲ來セル網狀細胞内ニ、又少量ニハ剝離セル上皮細胞内ニモ攝取サルヲ認メタリ。

右肺ハ大キサ尋常ナルモ表面ハ纖維素性膜ヲ以テ被ハレ、全體ニ凹凸粗大ニシテ大小種々ナル硬結ヲ觸ル。剖面ヲ檢セントシテ刀ヲ入ルルニ甚シク抵抗ヲ感ズ。上葉肺尖部ニ近ク結核性變化著明ニシテ大ナル空洞アリ、内ヨリ汚穢ナル液ヲ出ス。其ノ壁ハ不規則ニシテ褐色ヲ呈ス。中葉ハ色淡ニシテ血液ノ含量少シ、細葉性結節性病竈アリテ内ヨリ粘潤ナル膿ヲ出ス。大豆大ノ空洞數箇ヲ認ム。下葉ノ下半ハ空氣ノ含量多ク、壓スルニ捻髮音ヲ發スルモ其ノ上半ハ強キ結核性病變ニ陷ル。檢鏡の所見ハ略ボ左肺ニ等シ。

氣管ハ略ボ左側ト同様ニシテ肺門淋巴腺モ亦腫脹シテ大豆大ニ觸レ、剖面ハ炭浸潤性ニシテ硬サハ稍軟ク、左側同様網狀細胞ハ特種顆粒ヲ攝取ス。

舌。 著變ヲ認メズ。

口蓋扁桃腺。 左右共ニ豌豆大ニ腫脹ス。

胃。 内ニ少量ノ乳糜様ノ液體ヲ容ル。粘膜色淡ナルモ大變ニ沿ヒ輕度ノ充血アリ。檢鏡スルニ

著變ヲ認メザルモ淋巴裝置ノ網狀織内皮細胞及ビ少數ノ固有膜血管壁ニ微細ナル上記特種顆粒ヲ少量認ム。

腸。 十二指腸粘膜ニハ肉眼的ニモ顯微鏡的ニモ著變ナシ。

廻腸ニハ其ノ上端ニ近ク潰瘍アリ。其ノ形ハ不規則ニシテ縁邊ハ掘鑿シ底ハ充血ス。斯ル潰瘍ノ大キサハ米粒大ヨリ種々アリテ下方隨所ニ存シ、下方ニ行クニ從ヒテ其ノ大キサヲ増ス。而シテ潰瘍ハ濾胞ニ沿ヒテ發生セルモノ多ク、盲腸ニ於テ特ニ多數ニ存在ス。腸管壁ヲ檢鏡スルニ絨毛ハ腫脹シ、粘膜下組織ニハ淋巴球ノ浸潤多ク、濾胞モ亦多少腫脹セルヲ認ム。潰瘍ハ檢鏡的ニモ縁邊多クハ掘鑿シ底ハ肉芽性炎症乃至結核結節ヲ多數ニ認ム。而シテ其ノ類上皮細胞ハ腸絨毛血管内皮細胞ト共ニ上記特種ナル顆粒ヲ攝取セルヲ認メタリ。

大腸ニテハ粘液ノ生成増加シ、粘膜下組織ハ粗ニシテ漿膜ハ充血ス。

肝臓。 大キサ及ビ形尋常ニシテ、重サ 1035 g, 左葉ハ 16×14×5.8 cm, 右葉ハ 18×11×2.5 cm, 表面ハ滑澤ニシテ緊張ス。剖面ニ於テハ細葉ノ像稍不明瞭ニシテ、一般ニ汚穢黃色調強ク、表面ニ近ヅクニツレテ其ノ度強シ。グリソン氏鞘ニ相當シテ黃色調強ク、實質ハ稍腫脹シ硬度一般ニ僅ニ減少ス。之ヲ檢鏡スルニ肝毛細管ハ著明ニ充盈擴張シ、爲ニ細葉中心部ノ肝細胞ハ多少萎縮シ、内ニ極ク少量ノ褐色色素顆粒ヲ認ムルニ過ギザルモ、周邊部ニハ著明ナル脂肪浸潤ヲ認メタリ。肝星芒細胞ハ著明ニ増加シ且種々ノ程度ニ膨大シテ紡錘形、卵圓形乃至圓形トナリ、内ニ淡黃綠色ノ顆粒ヲ無數ニ攝取シ、核ハ一方ニ偏在スルカ或ハ顆粒ニ蔽ハレテ認メ難シ。其ノ顆粒ノ大キサ、形狀ハ種々ニシテ光線ヲ強ク屈折シ、肺臓、淋巴腺等ニ認メタル顆粒ト同一物質ナルコトハ、種々ナル染色上ヨリスルモ明ナルモ、コノ星芒細胞内ニ

見ララル顆粒ハ後述スル脾臟諸細胞内ニ見ララルモノト共ニ、其ノ大キサ遙ニ大ナルモノアルヲ認ム。尙ホ肝細胞内ニモ微細ナル同一顆粒ヲ認ム。他、結締織ノ多少増殖ヲ來セルグリソン氏鞘結締織細胞内ニモ亦微細ナル同一顆粒ヲ認メタリ。中心靜脈内ニハ多量ノ顆粒ヲ攝リテ遊離シタル星芒細胞ヲ多數ニ認ム所アリ。尙ホ所々ニ少數ノ結核結節ヲ認メ、其ノ類上皮細胞モ亦多少ノ顆粒ヲ攝取セリ。

膽囊竝ニ膽管。總輸膽管ハ肝門附近ニテ屈曲シ膽汁ノ疎通障礙ヲ認メ、膽囊ハ大キサ尋常ナルモ強ク膨滿シ、内ニ粘稠ナル膽汁ヲ容ル。檢鏡上著變ヲ認メザルモ粘膜絨毛ノ一部ニ特種顆粒ヲ認メタリ。

門脈。異常ヲ認メズ。

脾臟。形狀、大キサ略ボ尋常ニシテ、大キサ $11.5 \times 7.5 \times 2.2$ cm, 重サ 100 g, 表面ハ緊張シ結核結節ヲ認メズ。剖面ハ強ク腫脹シ、脾材ハ萎縮性ニシテ濾胞ハ不明瞭、脾髓ハ強ク腫脹ス。硬度ハ稍減少ス。之ヲ檢鏡スルニ脾材ハ稍纖細ニシテ、濾胞ハ萎縮シ、且其ノ境界ハ不明瞭ニシテ、中心部ニ硝子樣變性ヲ認ムモノアリ。中心動脈壁ノ硝子樣變性ハ著明、各所ニ粟粒結核結節ヲ認ム。脾竇ハ鬱血著明ニシテ、脾髓内ニモ亦赤血球甚ダ多ク、兩者ノ境界ハ不明瞭ナリ。脾髓細胞、網狀細胞竝ニ竇内皮細胞ハ著明ニ増殖シ、血管内皮竝ニ外膜細胞ト共ニ肝星芒細胞内ニ觀タルト同様ノ顆粒ヲ多量ニ攝取シ、其ノ或者ハ壞死ニ瀕セルヲ認ム。他、細胞外ニ遊離シタル顆粒モ亦多數散在スルヲ認メタリ。

腎臟。左右共ニ形狀、大キサ略ボ尋常ニシテ、左腎ハ $9.8 \times 4.5 \times 2.7$ cm, 100 g, 右腎ハ $10 \times 5 \times 2.7$ cm, 100 g, 共ニ被膜ノ剝離ハ容易ニシテ星狀靜脈ハ怒張ス。剖面ハ右腎ニ於テ、皮髓兩質ノ境稍不明瞭ナル所アルモ一般ニ明瞭ニシテ、實質組

織ハ腫脹ス。色ハ黃色調強ク、皮質ノ厚サハ左右共ニ 0.8 cm. 檢鏡スルニ細尿管主部ハ輕度ニ瀰濁腫脹ヲ來シ、絲毯體ハ肥大シテ核ノ増加ヲ來セル。他、間質毛細管稍充盈擴張ス。尙ホ絲毯體細胞及ビ間質毛細管壁ノ一部ニ微細ナル特種顆粒ヲ、特ニ前者ニ於テ多量ニ認メタリ。

膀胱。黃色透明ノ液ヲ滿シ、粘膜ハ色淡ニシテ檢鏡上著變ヲ認メズ。

子宮。大キサ小サク壁ハ蒼白、檢鏡スルモ著變ヲ認メズ。

腔。皺襞多ク著變ヲ認メズ。

骨髓(肋骨)。肉眼的ニハ著變ヲ認メザルモ檢鏡スルニ、脂肪組織ハ比較的少ク、骨髓性白血球ノ幼弱ナルモノヲ多數認ム。骨髓巨大細胞竝ニ赤血球母細胞ハ著明ニ減少セル。他、網狀細胞竝ニ内皮細胞ハ特種顆粒ヲ稍多量ニ攝取セルヲ認ム。

甲狀腺。左右共ニ稍大ニシテ、剖面ハ稍色淡、之ヲ檢鏡スルニ濾胞ノ大小著明ナルモ、膠質ノ液化吸收ハ著明ナラズ。上皮細胞ハ扁平ニシテ萎縮性ナリ。

胸腺。大部分ハ脂肪組織化シ殘レル實質ハ殆ド髓質ニシテ皮質ハ殆ド無ク、ハツサール氏小體ハ大小種々アリテ石灰ノ沈着ヲ認ム。尙ホ網狀細胞ノ増殖アリ。

脾臟。形狀、大キサ略ボ尋常、剖面ニモ異常ヲ認メズ。肉眼的ニモ檢鏡のニモ著變ヲ認メズ。

副腎。左側ハ大キサ稍大、剖面髓質ノ發育可良ナリ。右側ハ大キサ、形狀共ニ尋常、剖面ニ於テ皮質ハ竈狀ニ帶黃色ヲ呈ス。檢鏡スルニ左右共ニ著變ヲ認メザルモ、毛細管ハ稍充盈擴張シ、其ノ内皮細胞ガ特種顆粒ヲ少量攝取セルヲ認メタリ。

卵巢。左右共ニ肉眼的ニハ略ボ尋常ナルモ顯微鏡的ニハ一般ニ強ク萎縮性ニシテ濾胞亦少シ。

B. 第2例 白○國○郎 37歳ノ男 船乗業

1) 臨牀的所見概要

家族歴竝ニ既往症 遺傳的關係トシテハ認めベキモノ無キモ、姉ノ1人ハ結核性腹膜炎ニテ、妻ハ23歳ノ時肺結核ニテ共ニ死亡セリ。本人ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。性病ハ強ク否定シ、酒、煙草ハ殆ド用ヒズ。

現症竝ニ其ノ經過 昭和7年頃腹部ノ腫脹ヲ來セシ事アリシモ、40日間ノ就床ニテ回復セリ。同9年9月初旬ヨリ再ビ腹部ノ腫脹ヲ來シ、肝臓病トシテ約1箇月間醫療ヲ受ケ、外見上一時治癒セリ。當時ハ腹痛、黃疸及ビ胃腸障碍ヲ訴ヘザリキ。翌10年2月下旬風邪ニテ臥床セシガ、3月初旬ヨリ復々腹部ノ腫脹ヲ來スニ至リ、主治醫ノ勸メニヨリ當大學石山外科ニ入院セリ。當時睡眠ハ安カニシテ、食慾モ亦可良、便通ハ1日1行。之ヲ診ルニ榮養稍不良ナルモ、體格良ニシテ、皮膚ニ黃疸ヲ認メズ。體溫、脈搏正常ニシテ血壓モ亦正常ナリ。心臓ハ左方ニ肥大セルモ心音ハ總テ清、肺臓ニ著變ヲ認メズ。肺肝境界ハ右乳線上ニテ第6肋間ナルモ、腹部ハ強ク膨滿シ、所謂蛙腹狀ヲ呈シ皮膚ハ正常ニシテ、蠕動不穩ヲ認メズ。波動ハ著明ニ觸ルルモ、腹壁ハ弛緩シ何處ニモ壓痛ヲ訴ヘズ。肝臓ハ右乳線上ニテ肋骨弓下1横指ニ觸レ、硬度ハ増加セルモ縁ハ滑ナリ、左肋骨弓下ニ硬キ小兒頭大ノ腫脹ヲ觸ルルモ壓痛ナシ。腹圍ハ85cmヲ算ス。脛骨稜ハ多少浮腫狀ニシテ指壓ニヨリ壓窩ヲ殘ス。膝蓋腱反射ハ正常ナリ。尿ハ淡黃色透明、酸性ニシテ「ウロビリリン」、「ウロビリノーゲン」反應陽性ナル他異常ナク、糞亦著變ナク寄生蟲卵ヲ認メズ。血液像ハ赤血球310萬、白血球3730ニシテ内中性嗜好白血球60%、淋巴球28%、「エオジン嗜好」白血球4%、大單核細胞6%、鹽基嗜好白血球2%ナリ。出血時ハ7分30秒、凝固時8分20秒ニシテ村田、ワッセルマン及ビ

マイニツク反應共ニ陰性ナルモ、高田氏反應ハ陽性ヲ示セリ。6月12日肝脾造影ノ目的ニ「トロトラス」ヲ25cc靜脈内ニ靜ニ注入、翌13日及ビ50ccヲ注入セリ。6月15日腹水穿刺ヲナシ淡黃色透明ノ液約2000ccヲ採リ、同時ニ空氣800ccヲ送入、腹腔氣腫ヲ作リテ「レントゲン撮影」ヲ行ヒシニ肝臓竝ニ脾臓ノ陰影ヲ明瞭ニ認ムルヲ得タリ。腹水ハ比重1010ニシテリバルタ氏反應ハ陽性、細菌ヲ含有セズ。17日上腹部及ビ背部ニ疼痛ヲ訴ヘシモ「トロトラス」注射ト關係ハ不明ナリ。25日再ビ腹水穿刺ヲナシ、淡黃色ノ液約2600ccヲ得タリ。翌26日手術(タルマー氏法)ヲ執行セシガ、27日ニハ左胸部ニ羅音ヲ聽キ、陰囊ノ腫脹ヲ來セリ。下痢7回アリ。7月2日ニ至ルモ尙ホ胸部ニ乾性羅音ヲ聽キシモ、翌3日ニハ消失セリ。7月6日腹水穿刺ヲ繰リ返シ黃褐色ノ液4700ccヲ得タリ。比重1016。其ノ後一般狀態頗ニ惡化シ、午後ニハ不安狀態トナリ、翌7日終ニ鬼籍ニ入ル。

臨牀的診斷 バンチー氏病

2) 病理解剖學的診斷

1. 開腹手術後狀態竝ニ人工的肋骨骨折
(左側 VII, VIII)
2. 出血性加答兒性肺炎
3. 輪狀肝硬變症竝ニ慢性間質性肝臓炎
4. 高度ナル鬱血脾及ビ白色梗塞
5. 高度ナル腹水
6. 纖維索性腹膜炎
7. 心筋ノ褐色萎縮竝ニ心筋斷裂
8. 加答兒性腸炎
9. 膽石(色素石灰石)形成
10. 腦下垂體腺腫
11. 睪丸萎縮

3) 病理解剖學的並ニ病理組織學的の所見

剖検番號 560 中村助手執刀 (昭和 10 年 7 月 7 日)

身長 161 cm, 體重 54 kg ノ一男性屍體ニシテ, 體格可良ナルモ榮養稍不良, 死後 18 時間ヲ經過ス. 屍剛ハ足關節ニ僅ニ存スルノミナルモ, 屍斑ハ背部・帶ニ存スル他顔面, 頸部, 腹部ニ互ハ一部表面ニ認ム. 眼球結膜稍黃疸色ヲ呈スル他角膜, 瞳孔ニ著變ヲ認メズ. 外耳, 鼻腔, 口腔ノ粘膜ハ色淡ニシテ輕ク黃疸色ヲ呈ス. 腹部ハ強ク膨滿シ, 劍狀突起ヨリ肋骨弓ニ沿ヒ左方ニ 23 cm ノ手術傷アリ, 所々ニ黃色膿様ノ苔被ヲ附着ス. 下腹部兩側ニ 1 箇宛ノ穿刺傷ヲ認ム. 外陰部, 肛門ニ異常ヲ認メズ. 全身一般ニ黃疸色ヲ呈スルモ水腫ナク, 頸部, 腋窩, 鼠蹊ナドノ淋巴腺ハ之ヲ觸レズ. 皮下脂肪組織並ニ骨格筋ノ發育不良ナリ.

腹腔ヲ開クニ内ニ約 3400 cc ノ黃色微濁ノ液ヲ容レ, 體壁腹膜ハ大網ト輕ク纖維素性癒着ヲ營ミ, 表面所々ニ纖維素ノ附着ヲ認ムルモ概シテ滑澤, 大網ハ腸管及ビ胃ノ右半分ヲ掩ヒ, 纖維素性膿様ノ物質ヲ介シテ輕ク腸管ト癒着ス. 大網ノ一部ハ左上腹部ニ互リテ腫脹セル脾臟ヲ掩ヒ, 一部ハ脾門ニ於テ纖維素性ニ癒着ス. 腸管ハ瓦斯ヲ以テ充タサレ相互間ニ輕度ノ纖維素性癒着ヲ認ム. 胃ノ位置ハ略ガ正常, 肝臟ハ肋骨弓下ニ隠ル. 橫隔膜ノ高サハ左右共ニ第 5 肋骨ノ下緣ニ相當ス. 左側第 7, 第 8 ノ肋骨ノ高サニ著明ナル出血竈ヲ認メ, 其ノ兩肋骨ニハ人工的骨折ヲ認ム.

心囊ヲ開檢スルニ肉眼的ニハ著變ヲ認メズ. 内ニ約 50 cc ノ淡黃色透明ノ液ヲ容ル.

心臓. 大キサハ略ガ本屍ノ手掌大ニシテ, 重サ 280 g, 周圍ハ 24 cm ヲ算ス. 外膜皮下脂肪組織ノ發育尋常, 冠狀血管ノ走行ニ異常ヲ認メズ. 管壁ニモ著變ヲ認メズ. 左心房ハ腔ノ大キサ略ガ正常, 大動脈根部ト共ニ縮細皺様ノ像ヲ認ム

ルノミ. 左心室ニハ異常ヲ認メズ. 心筋ノ厚サ約 2 cm ニシテ色僅ニ褐色調ヲ帶ブ. 僧帽瓣ハ其ノ遊離緣ニ輕度ノ肥厚ヲ認ムルノミ. 右心房, 右心室共ニ心筋裝置ハ纖細ニシテ, 三尖瓣ノ遊離緣ハ僅ニ肥厚セルヲ認ム. 之ヲ檢鏡スルニ, 筋纖維ハ一般ニ萎縮性ニシテ單純萎縮ノ像ヲ認ムルト共ニ褐色萎縮ノ像ヲモ認メ, 且高度ナル心筋斷裂ヲ認ム.

大動脈. 肉眼的ニモ顯微鏡的ニモ著變ヲ認メズ.

肺臟. 左肺ハ形尋常, 大キサ稍大, 表面ハ上葉, 下葉共ニ氣腫性ニシテ色ハ一般ニ淡ク, 之ヲ壓スルニヨク捻髪音ヲ發ス. 硬サハ彈性軟, 剖面ハ一般ニ血腫多ク空氣及ビ漿液ヲ中等量ニ含有ス. 色上葉ハ紅, 下葉ハ稍褐色ヲ帶ブルモ特種ノ病竈ヲ認メズ. 之ヲ檢鏡スルニ, 一般ニ肺中隔ノ細血管ハ強度ニ充盈擴張シ且血管外ニモ多核白血球, 淋巴球並ニ組織球ノ浸潤ヲ中等度ニ認メ, 其ノ度下葉ニ於テ著明ナリ. 而シテ所々ニ第 1 例ノ肺, 肝其ノ他ノ臟器ニ認メタルト同様ノ特種顆粒ヲ種種ノ程度ニ有スル組織球性細胞ヲ肺中隔ニ認メタル他, 膠原纖維ハ多少増加セルモノノ如シ. 肺胞ハ一般ニ氣腫性ニ擴大セルモ, 浸出液ヲ滿タセル小ナル肺胞モ亦所々ニ認メラル. 下葉ニ於テハ尙ホ其ノ他ニ多量ノ浸出液及ビ多數ノ細胞成分ヲ容ルルモノ多ク, 球菌集團ヲ多數ニ認ム.

氣管枝ハ細血管ノ充盈擴張ヲ認ムルモ著變ナク, 肺門淋巴腺ハ小豆大ノモ數箇ヲ觸レ, 剖面ハ炭浸潤性ナリ. 檢鏡スルニ, 竇加答兒ノ像ヲ認メ, 網狀細胞ハ多數遊離シ赤血球喰盡ヲ認ムル他, 少量ナレドモ特種顆粒ノ攝取サルヲ認ム.

右肺ハ甚シク大ニシテ上, 中兩葉ノ表面ハ氣腫狀ニシテ色淡, 下葉ハ稍褐色調ヲ帶ブ. 硬度ハ彈性軟ニシテ, 之ヲ壓スルニ捻髪音ヲ聞ク. 剖面ハ上, 中兩葉ハ血腫多ク, 空氣及ビ漿液ヲ中等度ニ含有シ紅色ヲ呈スルモ, 下葉ハ血腫多ク, 空氣ノ

含量少ク、脾ノ如キ觀アリ。サレド特種ノ病變ハ何所ニモ認ムルヲ得ズ。之ヲ檢鏡スルニ、上葉ノ肺泡ハ一般ニ氣腫狀ニ擴大セルモ、多數ノ白血球ヲ充タセルモノアリ。下葉ノ肺中隔細血管ハ強度ニ充盈擴張シ、肺泡内ニハ赤血球、白血球及ビ剝離セル上皮細胞、組織球ナドヲ容レ、滲出液ヲ以テ充タサル。尙ホ肺中隔ニハ左側同様特種顆粒ヲ有スル組織球性細胞ヲ認ム。

氣管枝、肺門淋巴腺ニ著變ヲ認メズ。

胃。 内ニ少量ノ黃褐色ノ液ヲ容レ粘膜炎ニ異常ナキモ、幽門近クハ汚穢綠色調強シ。檢鏡的ニハ、粘膜下組織ハ粗ニシテ多少浮腫狀ヲ呈シ、淋巴濾胞内ニ特種顆粒ヲ極ク少量ニ認ム。

腸。 小腸、大腸共ニ肉眼的ニハ著變ヲ認メザルモ、顯微鏡的ニ絨毛ハ腫脹シ細胞浸潤著明ナリ。粘膜下組織ニハ結締織多ク、漿膜下ニハ纖維素性炎ヲ認ム。蟲様突起及ビ大腸ノ淋巴裝置ハ萎縮性ナリ。盲腸ノ蟲様突起移行部ニ於ケル絨毛ニ特種顆粒ヲ少量認ム。

肝臓。 大キサ小サク全長 20 cm, 左葉ハ 5×9×2 cm, 右葉ハ 15×14×4.5 cm, 重サ 720 g, 色ハ黃色乃至尋常ニシテ硬度ハ左程増加セズ。上面ハ横隔膜ト纖維性ニ固ク應着シ一部ハ大網、腸管ナドト纖維性又ハ纖維素性ニ應着ヲ營ミタル痕跡ヲ廣ク認ム。表面ニハ尙ホ豌豆大、米粒大ヨリ粟粒大ニ至ル種々ナル形狀ノ凹凸アリ。剖面ニ於テモ之ト同様ニ豌豆大ヨリ粟粒大ニ至ル種々ナル島嶼狀ヲ呈シ、黃綠色ヲ帶ビ間質ノ増殖強ク、膽管ハ其ノ大キサ及ビ數ノ増加ヲ示ス。之ヲ檢鏡スルニグリソン氏鞘ハ増殖シタル結締織ヲ以テ互ニ繋リ、其ノ増殖シタル結締織ハ細葉内ニモ亦侵入シテ之ヲ分割シ偶細葉ヲ作ル。間質ニハ膽管ノ増殖ヲ認メ、圓形細胞ノ浸潤ヲミル他、特種顆粒ノ存在モ亦認メラル。肝細胞ハ萎縮性ナル所アルト共ニ結節性増殖モ亦所々ニ認メラレ、尙ホ其ノ他ニ

肝細胞ニハ不規則ニ大ナルモノ、2核性ノモノ、稀ニハ3核性ノモノアリ。又巨大核ヲ有シ巨大細胞ノ像ヲナスモノモ認メラル。細葉中心部ノ毛細管ハ所々強ク擴張シ、クツベル氏星芒細胞ハ増殖且肥大シテ紡錘形乃至圓形トナリ内ニ第1例ニ見タル同様ノ特種顆粒ヲ充滿ス。尙ホ中心靜脉内ニハ該顆粒ヲ攝リテ遊離セル星芒細胞ヲ多數ニ認メタリ。

膽囊。 内ニ暗綠色粘潤ノ膽汁ヲ中等量ニ容レ、小指頭大ニシテ綠黑色且脆キ結石數箇ヲ認メタリ。檢鏡的ニハ著變ヲ認メズ。

門脉。 走行尋常ナルモ著シク擴張シ、管壁ハ肥厚シ、所々ニ硬化ヲ認ムルモ血栓、栓塞ナドヲ認メズ。

肝靜脉ニモ異常ヲ認メズ。

脾臓。 形ハ不規則ナル舌狀ヲナシ、大キサ著シク大ニシテ 28×15×3.5 cm, 重サ 330 g, 表面上部ハ横隔膜ト纖維性應着ノ痕跡ヲ有シ、中間部ニ1錢銅貨大ノ蒼白ナル部分アリ。背面ニハ多數ノ纖維素性及ビ纖維性應着ノ痕跡ヲ存シ、色ハ上部ハ一般ニ淡ク、下部ハ淡綠色ナリ。表面上部ハ皺襞多キモ下部ハ緊張ス。硬度ハ一般ニ軟ナルモ中央ノ一部ニ硬キ部分アリ。剖面ノ上下兩部ハ内容粘狀ヲ呈シ、其ノ所見明カナラザルモ濾胞ハ殆ド之ヲ認メズ。脾材結締織ノ發育ハ良好ニシテ細ナル結締織網ヲ密ニ作ル。中央部ノ硬キ部分ハ雞卵大ノ貧血性梗塞ヨリナル。檢鏡スルニ、被膜ノ肥厚ハ著明ナラズ、脾材ノ發育亦著明ナラザルモ膠原纖維ノ放出セルヲ認ムル部分アリ。且脾材内ニハ、特ニ血管ノ周圍ニ淋巴球ノ浸潤ヲ認ム。網狀細胞及ビ結締織ハ強ク増殖シ且前者ハ肥大シテ脾細胞形ヲ探リ肝星芒細胞ニ見タル同様ノ特種顆粒ヲ實質内皮細胞、血管外膜細胞ト共ニ多量ニ攝取セルヲ認ム。濾胞裝置ハ強ク萎縮シ、靜脉竇ハ極度ニ擴張シテ内ニ多數ノ赤血球、喰細胞及ビ

少数ノ白血球ヲ充タシ、脾臓トノ境界ハ鮮明ナリ。

腎臓。左腎ハ形尋常ナルモ大キサ大ニシテ $14 \times 6 \times 2.5$ cm, 重サ 200 g, 周圍脂肪組織ノ發育稍不良。硬度ハ軟ク被膜ノ剝離ハ容易ナリ。小腎ノ像ハ明カナラズ、星狀靜脈ハ明瞭ナリ。剖面ノ血量ハ尋常ニシテ兩質ノ境ハ明カナリ。

右腎ハ形尋常、大キサ $12 \times 7 \times 2.5$ cm ニシテ重サ 160 g, 周圍脂肪組織ノ發育可良ナルモ被膜ノ剝離稍困難ナル所アリ、剖面ニ於テモ亦皮髓兩質ノ境ノ不明瞭ナル箇所アリ。之ヲ檢鏡スルニ、左右共ニ死後ノ變化強ク詳細ニハ檢シ得ザルモヘンレー氏蹄係内ニ鎖子様圆柱アリ。細尿管ノ腔ハ甚メ狭ク、上皮細胞ノ潤濁腫脹ヲ認ム。

腎盂ニハ左右共ニ著變ヲ認メズ。

膀胱、攝護腺ニ異常ヲ認メズ。

頭部。軟部及ビ骨部兩頭蓋ニ著變ヲ認メズ。横竇、矢狀竇共ニ空虚ナリ。軟腦膜ハ腦底ノ部ニ於テ僅ニ潤濁スルヲ認ミルノミナルモ、毛細管ハ一般ニ稍充血ス。

大腦ハ稍浮腫狀ナル他、皮髓兩質ニモ腦幹核ニモ著變ヲ認メズ。

小腦、腦橋、延髓ニ於テハ肉眼的ニモ顯微鏡的ニモ著變ヲ認メズ。

骨髓(肋骨)。脂肪組織化輕度ニシテ骨髓性白血球ハ其ノ幼弱形ヲ多數ニ認ム。赤血球有核母細胞ハ可成ニ認メラルルモ、骨髓巨大細胞ハ減少ス。網狀細胞ハ多少肥大シ、内皮細胞ト共ニ特種顆粒ヲ種々ノ量ニ攝取セルヲ認メタリ。

腦下垂體。形尋常ナルモ大キサ大ニシテ $1.7 \times 1.0 \times 0.6$ cm, 重サ 0.9 g アリ。之ヲ組織學的ニ檢スルニ、前葉ニ於テハ好酸性細胞ハ稍減少シ、好鹽基性細胞ハ中央部ニ於テ増殖シ、嫌色性細胞ハ著明ニ出現セルヲ認ムル他、略ボ前葉ノ中央部ニ於テ周圍ノ組織トハ明瞭ニ境サレタル腺腫ノ形成

セラルルヲ認ム。其ノ腺腫ハ腦下垂體ノ下側表面ヲ底トセル直径 0.2 cm, 高さ約 0.3 cm ノ圓錐形ヲナシ、組織學的ニハ主トシテ嫌色性細胞ヨリナル。而シテ其ノ細胞ノ核ハ略ボ圓形ニシテ大キク、染色質少ク泡狀ニシテ、多クハ1箇ノ核小體ヲ明ニ認ム。胞體ハ不正多邊形ナルモ境界多少不明瞭ニシテ、内ニ認メラルル微細ナル顆粒ハ Mallory 染色標本ニテハ極ク淡ク紫紅色ニ染リ、Hämatoxylin-Eosin 染色標本ニテハ僅ニ Hämatoxylin ニ淡染ス。尙ホ腺腫周邊部ノ細胞内ニハ微細ナル好酸性顆粒ノ現ルモノアリテ、妊娠細胞ト同様ノ形態學的所見ヲ呈スルニ至ルモノアリ。而シテ斯ノ如キ細胞ハ稍規則正シク配列シテ腺様構造ヲ形成シ、其ノ或者ハ管狀ニ並ビテ、其ノ管腔内ニ膠質様物質ヲ容ルルモノアリ。髓質ニハ多量ノ膠質ヲ有シ、後葉ハ稍浮腫狀ナル他著變ナシ。尙ホ一般ニ細血管ハ輕度ニ充盈擴張ス。特種顆粒ハ之ヲ認メズ。

松葉腺。大キサ稍大キク $0.9 \times 0.9 \times 0.4$ cm, 重サ 0.2 g. 肉眼的ニハ著變ナク、檢鏡スルニ、腦砂少ク實質細胞多シ。

甲状腺。形狀尋常、左右兩葉ハ狹部ヲ以テ互ニ繋リ、大キサハ稍小サク、左葉 5.3 g, 右葉 7 g ナリ。剖面ハ稍色淡ニシテ膠質少シ。檢鏡スルニ濾胞ハ不規則ニシテ小ナルモノ多數アリ。上皮細胞ハ小サク萎縮性ナリ。膠質ハ減退セルモ顆粒狀ノモノアリテ、液化セル像ニ乏シ。尙ホ淋巴間隙ニ膠質ヲ充滿セルモノアリ、上皮細胞ノ竈狀ニ集團セルモノモ認メラル。

上皮小體。頸部ニ3箇ヲ發見ス。檢鏡的ニ暗色主細胞ハ普通ニ認メラルルモ、透明主細胞ハ著明ニ増加シ、嗜酸性細胞ハ壓迫萎縮シテ其ノ間ニ介在ス。尙ホ暗色主細胞ト透明主細胞トノ間ニハ移行型モ認メラル。

胸腺。脂肪組織化著明ニシテ、殆ド實質組織

ヲ認メズ。

脾臓。形、大キサ略ガ尋常ナルモ死後變化強ク肉眼的ニモ顯微鏡的ニモ精査シ得ズ。

副腎。左右共ニ形略ガ尋常ナルモ大キサ稍小サク左側 3.3 g, 右側 3.9 g ナリ。剖面ニ於テ左側ハ髓質稍多シ。檢鏡スルニ、皮質ニ於ケル脂肪類稍少キ他著變ナキモ、間質毛細管上皮ガ少量ノ特種顆粒ヲ攝取セルヲ認メタリ。

睾丸。左右共ニ形狀、大キサ尋常。之ヲ檢鏡スルニ實質ハ部分的ニ可成強度ノ萎縮ヲ認メ、硝子樣變性ヲ來セル部分アリ。精蟲發生ハ一般ニ減退ス。

3. 總括竝ニ考按

以上ノ2例ハ共ニ診斷上肝脾造影ノ目的ヲ以テ、「トロトラス」ヲ注射セシモノニシテ、第1例ハ6日間ニ亙リ毎日 6, 7, 8, 10, 12, 12 cc 宛都合 55 cc ヲ同量ノ「ロヂノン」ト混ジテ注射シ、第2例ハ2日間ニ引キ續キ 25cc 及ビ 50cc ト都合 75cc ヲ注射セリ。而シテ第1例ハ最初ノ注射後 43 日目ニ、第2例ハ 26 日目ニ死亡セシモノナリ。病理解剖竝ニ組織學的ニ、第1例ハ兩側ノ肺臓ニ廣汎ナル細葉性増殖性結核ヲ認ムル他、兩側性纖維性癒着性肋膜炎、腸竝ニ喉頭ノ結核性潰瘍形成、淋巴腺結核及ビ肝臓竝ニ脾臓ノ粟粒結核ヲ認メタリ。而シテ肺中隔ノ組織球性細胞、淋巴腺ノ網狀細胞、胃竝ニ腸管壁ニ於ケル淋巴裝置ノ網狀細胞及ビ血管壁細胞、脾臓ノ脾髓細胞、網狀細胞、竇内皮細胞竝ニ血管壁細胞、肝臓ノ星芒細胞、肝細胞及ビグリソン氏鞘ノ結締組織細胞、腎臓ノ絲毯體細胞、副腎毛細管内皮細胞、骨髓ノ網狀細胞竝ニ内皮細胞等ニ特種

顆粒ノ攝取サルルヲ認メタル他、脾濾胞ノ萎縮減少、卵巢萎縮、グリソン氏鞘ノ増殖、腎細尿管上皮ノ濁濁腫脹、骨髓巨大細胞ノ減少及ビ甲状腺機能低下ノ像ヲ認メタリ。第2例ニ於テハ輪狀肝硬變竝ニ慢性間質性肝臓炎ヲ認メタル他、高度ナル腹水、纖維索性腹膜炎、高度ナル鬱血脾、脾臓ノ白色梗塞、出血性加答兒性肺炎、加答兒性腸炎、心筋ノ褐色萎縮及ビ色素石灰石形成ヲ認メ、肝細胞、腎絲毯體細胞ヲ除キテ第1例ト略ボ同ジ臓器及ビ細胞内ニ同様ノ特種顆粒ヲ認メ、且第1例ト同様ニ脾濾胞ノ高度ナル萎縮減少、睾丸ノ萎縮竝ニ精管ノ硝子樣變性、精蟲發生ノ減退、腎細尿管上皮ノ濁濁腫脹、骨髓巨大細胞ノ減少、甲状腺機能低下ノ像ヲ認ムル他、上皮小體ニテハ透明主細胞ノ増加、嗜酸性細胞ノ萎縮ヲ、腦下垂體ニテハ嫌色性細胞腺腫ヲ認メタリ。

既ニ屢々記載シタル上記特種顆粒ハ其ノ形不規則ニシテ大キサモ亦一定セズ、小ハ顯微鏡ノ強擴大ニヨリテ初メテ認メ得ルモノヨリ大ハ赤血球大、稀ニハ肝細胞ノ核以上ニ至ルモノアリテ肝臓、脾臓、骨髓及ビ肺臓内ニ認メラルルモノハ一般ニ大キク、其ノ他ノ臓器内ニ認メラルルモノハ概シテ微細ナリ。而シテ第1例ニ於ケル顆粒ハ第2例ニ於ケルモノヨリモ、其ノ分布稍廣ク且大キサ大ナリ。コノ顆粒ハ德毛、榊原ニ從ヒ濃硝酸及ビ「クローム酸加里」ヲ以テ處理スレバ微黃色ニ着色シ、Prüsener ニ從ヒテベスト氏「カルミン染色」、或ハ「クロモトローブ」2 R ニテ染色スレバ、淡紅色ニ着色スル他、「ビクリン酸」、「ヘマトキシリン」等ニモ多少共染スルヲ認メタリ。且此顆粒ハ「二酸化トリウムゾル」ナル

「トロトラスト」ヲ注射セシ患者ノ臓器内ニノミ認めラレ、X線のニ強キ陰影ヲ造ル肝臓、脾臓ニ最も多量ニ認めラレ、X線のニ陰影ノ極メテ薄キカ又ハ全クコレヲ造ラザル他ノ臓器ニハ、之ヲ認ムルモ極メテ少キカ又ハ全クコレヲ認めズ。之等ノ諸點ヨリ推スニ、此顆粒ハ注射サレタル「トロトラスト」ノ各種細胞ニ攝取サレタルモノト考ヘラル。

25%「二酸化トリウムゾル」ナル「トロトラスト」ニ因ルX線造影機轉ヲ考フルニ、陰性ニ荷電サレタル「膠性二酸化トリウム」ガ肝臓、脾臓、其ノ他ノ臓器ニ於ケル網狀組織内皮細胞系ニ攝取サレ、其ノX線不透過性ノ爲ニ之ガ多量沈着セル肝臓、脾臓ノ陰影ヲ充分ニ現出スルモノナルハRadl, 森等ノ研究以來一般ノ認ムル所ナルモ、「二酸化トリウム」ノ個體內ニ於ケル分布状態ニ關シテハ、尙ホ諸説區々ニシテ其ノ歸一スル所ヲ知ラズ。脾臓ニ於テハ其ノ網狀細胞、内皮細胞竝ニ所謂脾細胞ニ之ガ攝取サルル點ハ諸家ノ意見ノ略ボ一致スル所ニシテ、余ノ2例ニ於ケル所見モ亦之ニ賛スル所ナルモ徳毛、榊原ハ尙ホ其ノ他ニ少量ナレドモ淋巴細胞モ亦之ヲ攝取セルヲ認ムト述ベタリ。余ハ尙ホ其ノ他ニ血管外膜細胞ノ之ヲ多量攝取セルヲ認メタリ。肝臓ニ於テハクツベル氏星芒細胞内ニ之ガ攝取サルル事ハ一般諸家ノ等シク認ムル所ニシテ、余モ亦2例共ニ「二酸化トリウム顆粒」ヲ多量ニ攝取シテ、肥大增殖セル星芒細胞ヲ多數認メタリ。尙ホ其ノ他2例共ニグリソン氏鞘結締組織細胞モ亦微細ナル「二酸化トリウム顆粒」ヲ攝取セルヲ認メタリ。又肝細胞内ニハ第2例ニ於テハ認めザリシモ、第1例ニ於テハ微

細ナル「二酸化トリウム顆粒」ヲ稍多量ニ認めタルハBüchner, 徳毛, 榊原等ノ報告ト一致スル所ナリ。骨髓ニ於テ井上ハ「レントゲン」分析的ニ, Popper und Klein, Büchner, Büngeler und Krautwig, Randerath 及ビRof 等ハ組織學的ニ、其ノ網狀細胞竝ニ内皮細胞ニ「二酸化トリウム顆粒」ノ攝取サルルヲ證セシガ、余モ亦2例共ニ之ヲ證シ得タリ。淋巴腺ニ於テモ亦Büchner, Amorosi, Naegeli und Lauche 等ト同様余ハ2例共ニ各所ノ淋巴腺ニ於ケル網狀細胞竝ニ剝離上皮細胞内ニ微細ナル「二酸化トリウム顆粒」ヲ認メタリ。尙ホ第1例ニ於テハ胃壁其ノ他ノ淋巴裝置内ニモコノ種顆粒ヲ認メタリ。副腎ニ於テハBüchner, Randerath 等ニ由リ其ノ皮質内ニ存在スル事ヲ認めラレシガ、余モ亦2例共ニ間質毛細管内皮細胞ニ「二酸化トリウム顆粒」ノ攝取サルルヲ認メタリ。肺臓ニ於テハ井上ハ「レントゲン」分析的ニ「二酸化トリウム」ノ存在ヲ發表セシガ大高ハ、ソハ恐ラク「二酸化トリウム」ヲ攝取遊離シタル肝星芒細胞ノ肺毛細管ニ栓塞ヲナシタルニ依ルナラント述べ、Büchnerモ亦其ノ可能ヲ説ケリ。余モ亦肺中隔細血管内ニ、特ニ第2例ニ於テハ「二酸化トリウム顆粒」ヲ甚ダ多量ニ攝取セル組織球性細胞ヲ散在性ニ認メタリ。腎臓ニ於テハ井上ハ「レントゲン」分析的ニ, Leipertハ化學的ニ、而シテ森, 伊藤, Ravenna 等ハ組織學的ニ「二酸化トリウム顆粒」ガ絲毬體內ニ存在スルヲ認メタリシガ堀田ハ恐ラク絲毬體上皮ニ攝取サレタルモノナラズシテ流血中ニ存在スル「二酸化トリウム」ナルベク、從ツテ注射後初期ニ於テノミ發見シ得ト述ベタリ。

Radt ハ腎臟モ亦「二酸化トリウムゾル」注射ニヨリ造影可能ナリト述ベシガ森、堀田等ハ「レントゲン」撮影技術ニヨリ腎臟ハアル程度、マデハ造影シ得ルモノニシテ、「二酸化トリウムゾル」注射ニヨルモノソレ以上ニハ造影シ得ズト反駁シ、Kadrnka ノ腎臟造影可能說ニ對シテ Büchner ハ、「二酸化トリウム」ヲ超多量ニ與フル時ハ、網狀織内皮細胞系ニ屬セザル内皮細胞モ亦 mitspeichern スルコトアレバ、其ノ爲ナラント述ベタリ。然レドモ余ハ特ニ第1例ノ絲毬體內ニ微細ナル「二酸化トリウム顆粒」ヲ稍多量ニ認メタル他、間質毛細管壁ニモ亦少量ナレドモ認ムルヲ得タリ。Ravenna ハ腸絨毛毛細管内ニモ「二酸化トリウム顆粒」ノ存在ヲ證シタリシガ、余ハ腸管壁ノ一部ニ「二酸化トリウム顆粒」ノ存在ヲ認メタリ。尙ホ第1例ノ腸管ニ觀タル結核結節ニ於テ、其ノ類上皮細胞ガ稍多量ノ「二酸化トリウム顆粒」ヲ攝取セルヲ認メタルモ、未ダ他ニコノ種ノ報告例ニ接セズ。其ノ他ノ臟器ニ於テハ余モ亦「二酸化トリウム顆粒」ノ存在ヲ確實ニ證明シ得タルモノナシ。

次ニ一度體內ニ注入サレタル「二酸化トリウムゾル」ノ運命ニ關シテハ、Heber ノ研究ニ由レバ、微細ニ分散セル異物ハ腎臟ヨリ排泄サルルモ、高膠様物質ハ腎濾過ヲ通過セス、從ツテ尿中ニハ現レズト。又鈴木等ノ研究ニ由レバ微細ニ分散セル酸性物質ハ尿ト共ニ排泄サレ、從ツテ腎上皮ニ攝取サルルモ、高膠様物質ハ攝取サルル事ナシト。從ツテ高膠様性ヲ有スル「二酸化トリウムゾル」ナル「トロトラスト」ハ、恐ラク腎臟ヨリハ排泄セラレザルモノノ如シト Büchner ハ述ベタルモ、

岡ハ亞磷酸「ナトリウム」反應ニヨリ尿中ニ「トリウム」ノ排泄サルル事ヲ證明セリ。余ハ第1例ノ絲毬體內ニ可成多量ノ「二酸化トリウム顆粒」ヲ認メタリ。從ツテ一度細胞ノ體內ニ攝取サレ、加工サレタル「二酸化トリウム」ハ又腎臟ヨリモ排泄サルルモノニハアラザルカ。Möllendorff ハ高膠様物質ハ、一般ニ極ク微量レナドモ膽汁中ニ現レ得ルモノナル事ヲ認メシガ、橋本、大杉ノ兩氏ハ肝脾造影ノ目的ニ「トロトラスト」ヲ注射セシ5例ノ患者中、其ノ1例ニ於テ「レントゲン」検査的ニ肝臟、脾臟ト同時ニ膽囊ヲモ造影シ得、以テ「トロトラスト」ノ一部ハ肝細胞ヲ經テ膽汁中ニ排泄セラルルモノナリト述べ、Leipert モ亦膽管ヨリノ排泄ヲ想像セリ。余ハ膽汁ハ之ヲ檢セザリシ爲不明、膽管及ビ膽囊ニハ組織學的ニ「二酸化トリウム顆粒」ヲ證シ得ザリシモ、肝細胞内ニハ多量ニ證明シ得タリ。從ツテ肝臟ヲ經テ膽汁内ヘモ亦排泄サレ得ルモノナルベシ。Ravenna ハ腸絨毛毛細管内ニ「二酸化トリウム顆粒」ヲ認メ腸管ヨリノ排泄ヲ考ヘシガ、余モ亦腸管ノ一部ニ「二酸化トリウム顆粒」ヲ認メタリ。從ツテ他ノ重金屬類ニ於ケルト同様腸管ヨリモ亦體外ニ排泄サレ得ルモノト思惟セラル。更ニ肺臟ヲ見ルニ、清野ハ膠様物質ヲ攝リタル網狀織内皮細胞ハ遊離シテ血流中ニ達シ得ルト共ニ肺毛細管ニ verschleppen スルコトヲ證明シ、Aschoff, Seemann ノ兩氏ハ肺臟ニ於テ之ガ消化サルルコトヲ認メタリ。從ツテ一度攝取サレタル膠様物質ハコノ再ビ遊離シ、一部ハ肺胞ニ至リテ肺胞上皮ニ喰喰サレ、一部ハ再ビ流血中ニ達シ網狀織内皮細胞ニ攝取サルモノナ

リ。然ルニ余モ亦 Büchner, Kadrnka 等ガ認メタルガ如ク、肺中隔ニ「二酸化トリウム顆粒」ヲ攝取セル組織球性細胞ヲ認メタリ。從ツテ肺臓モ亦「二酸化トリウム」排泄ニ關與スルモノト思惟セラル。

最後ニ臨牀上最モ重大ナル事ハ一度體內ニ注入サレタル「二酸化トリウム」ハ、コレヲ喰喰セル網狀織内皮細胞系或ハ又廣ク其ノ個體ニ對シテ直接又ハ間接ニ有害作用ヲ及ボスコトハ無キヤ、否ヤノ問題はナリ。「二酸化トリウムゾル」ニヨル實質性臓器ノ造影法如何ニ巧妙ナリト雖モ、「二酸化トリウム」ニシテモシ有害作用ヲ有センカ、勿論臨牀的應用價值ノ皆無ナルハ柄ナリ。然レドモ本問題ニ關シテモ遺憾ナガラ未ダ意見ノ一致ヲ見ルニ至ラズ。Radl, Kadrnka, 堀田, 澤田, Volicer, Baucke 其ノ他、2, 3ノ者ハ或ハ動物實驗ニヨリ、或ハ人體應用ノ經驗ヨリ、其ノ無害ナルヲ説キコレガ應用ヲ推奨セリ。然ルニ岡, Jáffe 等ハ「トリウム製劑」ハ疑ヒモ無ク毒性ヲ有スルモノニシテ、一時ニ其ノ大量ヲ注射スレバ動物ハ直チニ死スルコトアルヲ認メ、森, Barbieri 及ビ Büchner 等ハ「二酸化トリウム」注射ニヨリ網狀織内皮細胞系ノ喰喰機能ハ明ニ制限セラルルコトヲ認メタリ。然ルニ網狀織内皮細胞系ノ機能ニ就テ吾々ノ知レル所ニ依レバ、其ノ喰喰機能ノ制限ハ疑ヒモナク、コノ系統ノ機能ノ一般的侵害ヲ意味スルモノナリ。此所ニ於テ「二酸化トリウムゾル」ヲ以テシタル網狀織内皮細胞系ノ機能検査ニ於ケル諸家ノ業績ヲ視ルニ、岡, Kadrnka, Rof 等ハ其ノ障碍無キヲ認メタルモ、角尾, 永山, 山口, 神, 千葉, 神田, Popper

und Scholl 及ビ 石井, 見谷ノ兩氏等ハ其ノ著明ナル障碍ヲ認メタリ。翻ツテ「二酸化トリウムゾル」ノ人體應用例ヲ見ルニ、前述ノ如ク之ヲ無害有效ナルモノトシテ推奨スルモノアルモ、又一方ニ於テハ其ノ有害作用ヲ確認シテ之ガ臨牀應用ヲ警告セリ。就中、中村, Beutel 等ハ臨牀的ニ甚ダ著明且危險ナル副作用ノアリタル數例ヲ報告セリ。Wichmann und Fricke ハ「トリウム製劑」ヲ以テ肝脾造影ヲ行ヘル6例中1例ニ於テ著明ナル副作用ヲ認メ、1例ハ無尿症ヲ招來シテ死亡セル苦キ經驗ヲ報告シ、Held und Meese ハ「トリウム劑」注射後2, 3日ニシテ1例ハ氣管枝肺炎、他ハ膀胱腎盂炎ヲ來シテ、終ニ死亡セル2例ヲ報告セリ。Fervers ハ肝臓癌ノ疑ヒアル患者ニ3日置ニ15 cc 宛2回注射シ、更ニ3日ヲ置キテ20 cc ヲ注射セシニ、虚脱ヲ來シテ24時間後終ニ死亡シタル1例ヲ報告シ、剖檢ノ結果脾臓ニハ肉眼的ニモ檢鏡的ニモ著變ヲ認メザリシモ、肝臓ハ可成ニ増大シ癌腫ハ見出シ得ザリシモ高度ナル脂肪肝ヲ觀タリト述べ、Brüngeler und Krautwig ハ「トロトラス」注射後脾靜脉及ビ脾竇ニ血栓ヲ生ジ、腹腔内ニ大出血ヲ來シテ死亡セル1例ヲ報ジ、剖檢ノ結果肝臓、脾臓及ビ骨髓ニ於ケル網狀内皮細胞ノ系統的増殖ヲ認メタリト述べ、血栓形成ハ網狀織内皮細胞系ノ特有ナル系統的疾患ニ、「二酸化トリウム」ニ因ル内皮細胞ノ障碍ガ加ハリテ起リシモノナリト結論セリ。又 Stewart, Einhorn and Illick ハ「トリウム製劑」ヲ以テ肝脾造影ヲ行ヘル8例中3例ニ於テ著明ナル副作用ヲ認メ、4例ハ死亡後剖檢セシニ、共ニ急性脾臓炎ヲ認メタ

リト述ベシガ、余ノ2例ニ於テモ亦脾臓炎ヲ明ニ證明セリ。尙ホ「トリウム製劑」注入ニヨル生體ノ組織學的變化トシテ Popper und Klein, Büchner 及ビ Rof 等ハ脾濾胞ノ萎縮減少ヲ認メ、Ravenna モ肝結締織ノ増殖ト共ニ脾淋巴裝置ノ萎縮ヲ認メタリシガ、余モ亦注射セシ「トロトラスト」ニ直接ノ原因ヲ求メ得ルヤ否ヤハ別問題トスルモ、少クトモ2例共ニ脾濾胞裝置ノ萎縮減少ヲ著明ニ認メタリ。Cavallaro ハ大量ノ「二酸化トリウム」注射後ニ脾臓ノ破壊性炎症性、退行變性性竝ニ硬變性變化ヲ認メタリト述べ、Montanini ハ「二酸化トリウム」食喰箇所ノ肥大増殖ト共ニ實質性臓器ノ退行變性ヲ認ムト述べタリ。Kadrnka und Rossier ハ肝臓及ビ腎臓ノ退行變性ヲ認メ、伊藤ハ腎上皮變性ヲ認メタリト報告セシガ、余ノ2例モ亦共ニ腎細尿管上皮ニ輕度ナル濁腫脹ヲ認メタリ。岩尾ハ犬ノ肝細胞ニ多少ノ變化ノ來ルベキヲ述べ、Shute und Davis ハ家兎及ビ犬ニ於テ肝臓及ビ脾臓ノ退行變性ヲ認メ、Liverani ハ家兎ニ於テ肝細胞ニ變性及ビ壊死ヲ認メ、Seen モ亦肝臓ニ壊死竇ヲ認メタリ。Caso ハ「二酸化トリウム」注射後2箇月ニテ肝結締織ノ増殖ヲ認メ、Anders und Leitner ハ「トリウム製劑」使用ノ後發障礙トシテ、萎縮性肝硬變ノ初期ト解サルベキ肝實質ノ變性ヲ認メ、且本法ヲ行ヒタル動物ガ通常何等ノ惡影響ヲ及ボサザル程度ノ處置ニ對シテモ、甚シク抵抗弱キ事實ヲ認メ、本法ヲ診斷上ニ應用スルコトヲ躊躇セリ。余ノ2例ニ於テモ注射セシ「トロトラスト」トノ直接ノ關係ハ尙ホ定カナラザルモ、第1例ニ於テハ肝臓間質結締織ノ増

加及ビ稍高度ナル周邊部脂肪化ヲ認メ、第2例ニ於テハ強度ノ輪狀肝硬變竝ニ慢性間質性肝臓炎ト共ニ異型肝細胞ノ顯著ナル出現ヲ認メタリ。尙ホ骨髓ニ於テ2例共ニ幼弱ナル骨髓性細胞ノ増加ト骨髓巨大細胞ノ減少トヲ認メシガ、2, 3先人ノ認メタル「トロトラスト」注射ニヨル白血球ノ核形左方推移及ビ血小板減少トノ間ニ何等カノ關係ノ存スルニハアラザルカ。

「二酸化トリウムゾル」注射後ニ於ケル内分泌腺ヲ組織學的ニ檢索セシ報告ニ余ハ未ダ接セズ。網狀織内皮細胞系ノ機能異常時ニ於ケル内分泌腺ノ組織學的研究モ僅ニ數例ヲ見ルニ過ギズ。Berblinger ハ Pepton 注射後腦下垂體前葉ニ主細胞ノ膨大ニヨル特種ノ妊娠細胞様細胞ノ出現ヲ認メタリ。Abramow ハ「ヂフテリー毒素」ヲ、岩永ハ乳汁ヲ注射シテ同様ノ結果ヲ認メタリト報告シ、武田モ亦詳細ナル研究ノ結果腦下垂體前葉ニ同様ナル變化ヲ認メ、之ヲ以テ網狀織内皮細胞系ノ機能異常ニ因ルモノト斷定セリ。然ルニ余ハ第2例（第1例ハ家族ノ希望ニ由リ頭部ヲ開檢セズ）ノ腦下垂體ニ於テ、前述ノ如ク略ボ之等ト同様ナル所見ヲ得タリ。古賀ハ「コラルゴール」ヲ少量注射スレバ卵巢ノ發育ハ促進サルルモ、大量注射ニ因リ其ノ發育ハ抑制セラルト述べ、星野ハ睾丸ニ就テ略ボ同様ノ結果ヲ報告セシガ、余ノ第1例ニ於テハ生前ニ月經ノ異常ナク、初潮以來順調ナリシニ、卵巢ハ強ク萎縮シ濾胞モ亦甚ダ少キヲ認メ、第2例ニ於テハ睾丸ノ著明ナル萎縮、精蟲發生ノ減退及ビ精管ノ硝子様變性ヲ認メタリ。尙ホ其ノ他ニ甲状腺ハ共ニ機能減退ノ像ヲ認メ、上皮

小體ニ於テハ著明ナル透明主細胞ノ増加、嗜酸性細胞ノ萎縮減少ヲ認メタリ。

尙ホ「トリウム剤」ハ網狀織内皮細胞系ヲ填塞スル以外ニX線ノ放射能ヲ有スルモノナルガ、Volicerニ從ヘバ100 gノ「トリウム」ハ 1.24×10^{-3} mgノ「ラヂウム」ヨリ放射スルX線ニ當量ナル放射能物質ヲ有スルモ、其ノ量タルヤ極メテ微量ニシテ、實際上ニハ考慮ニ入ルル要ナシト。Kadrnkaモ亦同様ナル事實ヲ述べ、寧ろ網狀織内皮細胞系ノ活力ヲ増進セシムルモノナルベシ、ト述べタリシガ、Weiserハ「トリウム」ノ放射能ガ生體ニ對シテ障礙ヲ及ボスモノナリヤ否ヤハ疑問ナルモ、一般ニ光線害ハ放射能物質ヲ應用後數年ニシテ初メテ現レルモノナレバ、少クトモ4, 5年ノ經過ヲ觀察スルニ非ザレバ決シ難シト述べタリ。而シテNaegeli und Laucheハ「二酸化トリウム」注射後5箇年ヲ經タル犬ニ於テ、之ヲ多量ニ攝取セル淋巴腺ノ壞死ニ陷レルヲ證明セリ。

是ヲ要スルニ、「二酸化トリウムゾル」ノ人體應用ニ際シテ、或ハ無害トナシ、或ハ有害トナスモ、少クトモ生物學的、組織學的ニ觀察シテ、全然無害ナリトハ斷ジ得ズ。網狀織内皮細胞系ハ「二酸化トリウム」貪喰ニヨリ機能的ニモ著シク障礙サルベキハ勿論、諸種内分泌腺ニモ機能障礙ヲ招來スベキハ吾人ノ所見ニ徴シテ想像ニ難カラザルトコロナリ。然ルニ肝脾造影法ヲ以テ診斷上ノ補助トナス場合ハ、特ニ肝脾ニ病的變化ノ存スルコト多カルベク、從ツテ其ノ網狀織内皮細胞系ノ犯サレタル場合モ亦甚ダ屢々ナルベク、既ニ同系統ニ障礙ノ存スル場合多量ノ「二酸化トリウ

ム」注射ニ因リ益々同系統ノ機能障礙ヲ大ナラシムルコトハ殊ニ警戒ヲ要スベシ。況ヤ數年ノ長キニ亙リテ體內ニ放射能ヲ有スル「トリウム」ノ留ルヲ考フレバ、是ガ人體應用ハ充分ナル注意ノ許ニ行ハルベキモノト思惟セザルヲ得ズ。

4. 結 論

1. 本報告例ハ2例共ニ生前「トロトラスト」ノ注射ヲ受ケ、第1例ハ結核症ヲ以テ、第2例ハ輪狀肝硬變症ニ肺炎ヲ併發シテ死亡セルモノノ剖檢例ナリ。

2. 第1例ハ6日間ニ同量ノ「ロヂノン」ト混ジテ「トロトラスト」55 ccヲ6回ニ分チテ注射シ、最初ノ注射後43日目ニ死亡シ、第2例ハ2日間ニ「トロトラスト」75 ccヲ2回ニ分チテ注射シ、26日目ニ死亡シタルモノナリ。

3. 剖檢ノ結果肝臟、脾臟、骨髓、淋巴腺竝ニ淋巴裝置及ビ副腎ノ網狀織内皮細胞、腎臟ノ絨毛體細胞、肝細胞、グリソン氏鞘結締組織細胞、肺中隔ニ於ケル組織球性細胞、腸壁毛細管及ビ結核結節ノ類上皮細胞内ニ「二酸化トリウム顆粒」ノ攝取サルルヲ認メタリ。

4. 「トロトラスト」注射ニ直接ノ關係ヲ有スルヤ否ヤハ尙ホ明ナラザルモ、2例共ニ脾濾胞ノ萎縮減少、グリソン氏鞘ノ増殖、腎細尿管上皮ノ濁濁腫脹、卵巢及ビ睪丸ノ萎縮竝ニ甲状腺ニ機能低下ノ像ヲ認メ、第2例ニ於テハ上皮小體ニ透明主細胞ノ増加、嗜酸性細胞ノ萎縮減少及ビ腦下垂體ニ嫌色性細胞腺腫ヲ認メタリ。

5. 殊ニ肝臓、脾臓ノ網狀織内皮細胞系ニ於ケル「二酸化トリウム顆粒」ノ攝取狀態ヲ見ルニ、之ガ機能障礙ヲ想像セシムルニ足ルモノアリ。從ツテ之ガ人體應用ハ充分ナル注意ノ許ニ行ハルベキモノト思惟セラル。

拙筆スルニ臨ミ、終始御懇篤ナル御指導ト御校閱ヲ賜ハリシ恩師田部教授ニ衷心謹ミテ感謝ノ意ヲ表シ、併セテ「カルテ」ノ貸與ヲ御快諾下サレシ柿沼教授並ニ石山教授ニ深謝ス。

本論文ノ要旨ハ昭和11年2月第47回岡山醫學會總會ニ於テ發表セリ。

文 獻

- 1) *Anders u. Leitner*, Kl. Wschr., 1097, 1932. 2) *Aschoff*, *Ergeb. d. inn. Med. u. Kinderheilkunde*, S. 1, 1924. 3) *Barkan u. Kienast*, Kl. Wschr., 896, 1935. 4) *Bauke*, *Dtsch. med. Wschr.*; 1148, 1931. 5) *Baumann u. Schilling*, Kl. Wschr., 1249, 1931; Kl. Wschr., 201, 1932. 6) *Beutel*, *Fortschr. Röntgenstr.*, 46, 127, 1932. 7) *Büchner*, Kl. Wschr., 1058, 1932. 8) *Büngeler u. Krautwig*, Kl. Wschr., 142, 1932. 9) *Cavallaro*, *Boll. Soc. ital. Biol. sper.*, 8, 127, 1933. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 15, 614, 1933.) 10) *Ebhardt*, *Zbl. Chir.*, 3012, 1932. 11) *Einhorn*, *Arch. Verdauungskht.*, 50, 265, 1931. 12) *Fervers*, *Röntgenpraxis*, 5, 207, 1933. 13) *Fetzer*, *Fortschr. Röntgenstr.*, 45, 328, 1932. 14) *Hanke*, *Z. exper. Med.*, 88, 391, 1933. 15) *Held*, Kl. Wschr., 463, 1932; *Fortschr. Röntgenstr.*, 45, 330, 1932; *Z. exper. Med.*, 81, 218, 1932. 16) *Held u. Meese*, *Fortschr. Röntgenstr.*, 45, 451, 1932. 17) 橋本, 大杉, 東京醫事新誌, 第2855號, 2593; 第2864號, 317. 18) 星野, 北海道醫學會雜誌, 第13年, 第1號, 54. 19) 堀田, 實踐醫學, 第1年, 第4號, 421. 20) *Huguenin, Nemours-Auguste et Albot*, *Ann. d. Anat. path.*, 9, 263, 1932. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 13, 246, 1932.) 21) 井上, 日本レントゲン學會雜誌, 第12卷, 第1號, 82. 22) 石井, 見谷, 北海道醫學會雜誌, 第11年, 第4號, 509. 23) 伊藤, 長崎醫學會雜誌, 第10卷, 第9號, 1299. 24) *Jaffé*, *Fortschr. Röntgenstr.*, 40, 692, 1929. 25) *Kadrnka*, *Schweiz. med. Wschr.*, 425, 1931; *Fortschr. Röntgenstr.*, 44, 9, 1931; *Bull. Soc. radiol. Méd. France*, 104, 1931; *Fortschr. Röntgenstr.*, 48, Kong-H., 37, 1933. 26) *Kadrnka u. Junet*, *Schweiz. med. Wschr.*, 147, 1933. 27) *Kadrnka u. Martin*, Kl. Wschr., 1147, 1932. 28) *Kadrnka u. Rossier*, *Acta Radiol.*, 12, 369, 1931. 29) 柿沼, 日本內科學會雜誌, 第19卷, 第1號, 66. 30) 神田, 東北醫學會雜誌, 第16卷, 補冊, 66. 31) 神, 千葉, 東北醫學會雜誌, 第16卷, 3—4冊, 364. 32) 古賀, 北海道醫學會雜誌, 第12年, 第9號, 1989, 日本病理學會雜誌, 第25卷, 639. 33) 小松, 日本レントゲン學會雜誌, 第11卷, 第2號, 154. 34) *Lambin*, *C. r. Soc. Biol. Paris*, 111, 225, 1932. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 14, 364, 1933.) 35) *Leipert*, *Wien. kl. Wschr.*, 1335, 1931; *Wien. kl. Wschr.*, 994, 1933. 36) *Liverani*, *Policlinico Sez. Med.*, 39, 373, 1932. 37) 三浦, 長崎醫學會雜誌, 第10卷, 第2號, 241. 38) *Montanini*, *Arch. Med. Chir.*, 4, 25, 1935. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 20, 231, 1935.) 39) 森, 日本レントゲン學會雜誌, 第8卷, 第2號, 111. 40) 村山, *グレンツゲビート*, 第6年, 第10號, 1271. 41) *Naegeli u. Lauche*, Kl. Wschr., 2029, 1932; Kl. Wschr., 436, 1936. 42) 中村, 日本放射線醫學會雜誌, 第1卷, 第2號, 463. 43) 岡, 日本レントゲン學會雜誌, 第6卷, 第4號, 425; *Fortschr. Röntgenstr.*, 40, 497, 1929; *Fortschr. Röntgenstr.*, 41, 892, 1930. 44) *Popper u. Klein*, *Münch. med. Wschr.*, 1829, 1931. 45) *Popper u. Scholl*, *Wien. kl. Wschr.*, 363, 1932. 46) *Prüsener*, *Ziegler Beitr.*, 91, 439, 1933. 47) *Radt*, Kl. Wschr., 2128, 1929; *Med. Kl.*, 1692 u. 1888, 1930; *Ther. Gegenwart*, 73, 348, 1932. 48) *Randerth*, Kl. Wschr., 144, 1932. 49) *Randerth u. Schlesinger*, *Zeit. exper. Med.*, 80, 245, 1931.

- 50) *Ravenna*, Kl. Wschr., 2151, 1932; Arch. Sci. Med., 57, 73, 1933. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 15, 149, 1933.) 51) *Reimer*, Ther. Gegenwart, 73, 226, 1932. 52) *Rof*, Folia Hämat., 46, 420, 1932. 53) *Seen*, Basel: Diss, 62, 1933. (Z. n. Zbl. ges. Radiol., 17, 195, 1934.) 54) *Stewart, Einhorn a. Illick*, Amer. Journ. of Röntg. a. Radiumthr., 27, 53, 1932. 55) 須加井, 日本病理學會會誌, 第22卷, 469. 56) *Shute u. Davis*, Arch. of Path., 15, 27, 1933. 57) 武田, 北海道醫學會雜誌, 第13年, 1029, 1129, 1341, 1501. 58) 武田, 田島, 日本病理學會會誌, 第23卷, 182. 59) 徳光, 榊原, 東京醫事新誌, 第2957號, 3022; 第2958號, 3108. 60) *Tripoli u. Haam*, Proc. Soc. exper. Biol. u. Med., 29, 1053, 1932. 61) 角尾, 井上, 淺井, 三浦, 日本內科學會雜誌, 第19卷, 第2號, 197. 62) 角尾, 岩尾, 中村, 森, 日本內科學會雜誌, 第18卷, 第2號, 115. 63) *Vara-Lopez u. Thorbeck*, Arch. kl. Chir., 169, 236, 1932. 64) *Villa*, Zeit. Zellforsch., 17, 542, 1933. 65) *Volicer*, Cax lék cesk, 486, 1931. (Z. n. Fortschr. Röntgenstr., 44, 452, 1931.) 66) *Weiser*, Wien. kl. Wschr., 151, 1931. 67) *Wichmann u. Fricke*, Fortschr. Röntgenstr., 45, 664, 1932. 68) 山口, 日本レントゲン學會雜誌, 第9卷, 593. 69) 湯川, 熊本醫學會雜誌, 第10卷, 第12號, 1560. 70) 杠, 赤沼, 朝鮮醫學會雜誌, 第23卷, 第11號, 1535.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1.** Leber von Fall I. Speicherung von Thoriumdioxydkörnern in Kupfferschen Sternzellen (K), die deutlich hypertrophiert sind. Zentralvene (Z) mit mehreren abgelösten, viele Thoriumdioxydkörner tragenden Sternzellen. Ausserdem periphere Verfettung und Bindegewebsvermehrung der Glissonschen Scheide.
(Verg. Zeiss, Ok. 20 × Obj. 7 × 35cm.)
- Fig. 2.** Milz von Fall I. Speicherung von Thoriumdioxydkörnern in Retikulumzellen und Endothelien (R). Lymphfollikel atrophisch.
(Verg. wie oben.)
- Fig. 3.** Lymphdrüse von Fall I. Speicherung von feinen Thoriumdioxydkörnern in vermehrten Retikulumzellen (R).
(Verg. Zeiss, Ok. 40 × Obj. 7 × 35cm.)
- Fig. 4.** Knochenmark von Fall I. Speicherung von Thoriumdioxydkörnern in Retikulumzellen (R).
(Verg. wie oben.)
- Fig. 5.** Lunge von Fall II. Speicherung von Thoriumdioxydkörnern in Histiozyten (H) im Alveolarseptum.
(Verg. Zeiss, Ok. 20 × Obj. 7 × 35cm.)
- Fig. 6.** Nebenniere von Fall I. Speicherung von feinen Thoriumdioxydkörnern in Kapillarendothelien (E).
(Verg. Zeiss, Ok. 40 × Obj. 7 × 35cm.)
- Fig. 7.** Speicherung von Thoriumdioxydkörnern in Epitheloidzellen (E); aus einem tuberkulösen Darmgeschwür (Fall I).
(Verg. wie oben.)
- Fig. 8.** Niere von Fall I. In den Zellen des Glomerulus (A) sind feine Thoriumdioxydkörnern sichtbar. In der Vasa afferens findet man einen Histiozyt (H), der viele Thoriumdioxydkörnern gespeichert hat.
(Verg. wie oben.)
- Fig. 9.** Chromophobes Adenom (A) des Hypophysenvorderlappens (Fall II).
(Verg. 2cm. Mikropranal × 45cm.)
- Fig. 10.** Hoden von Fall II. Atrophisches Parenchym, verminderte Spermatogenese (S) und hyaline Degeneration des Samenkanälchens (H).
(Verg. Zeiss, Ok. 10 × Obj. 10 × 26cm.)

岡論文附圖

Fig. 1.

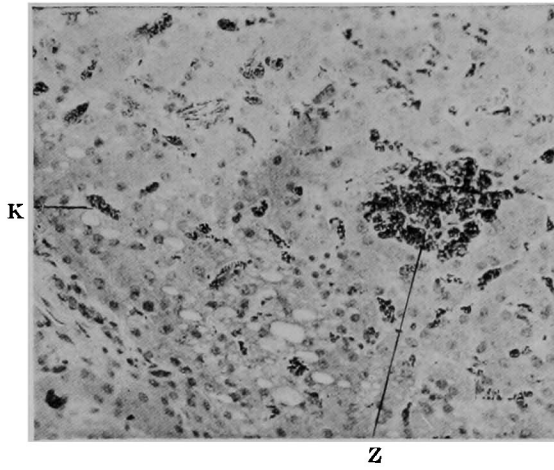


Fig. 2.

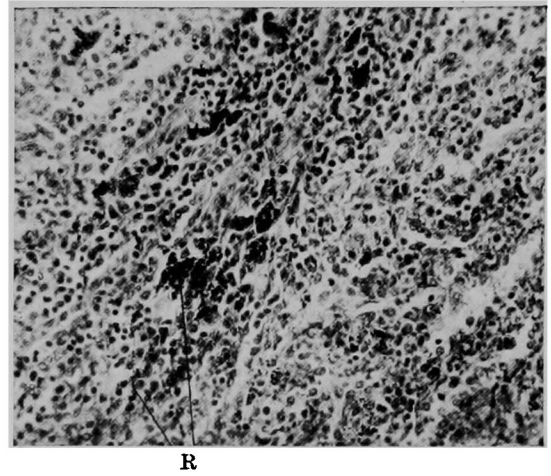


Fig. 3.

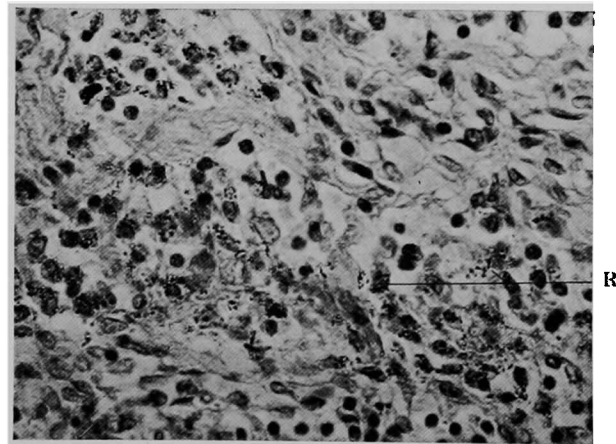


Fig. 4.

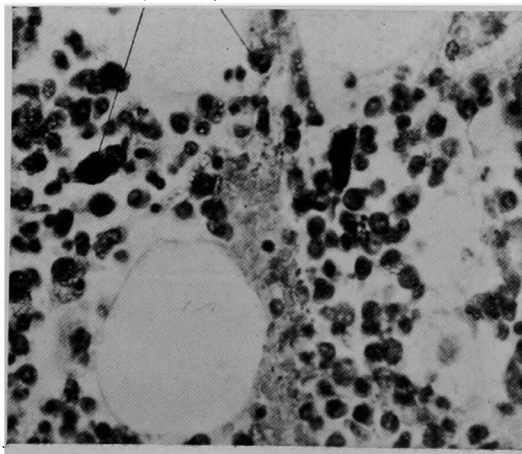
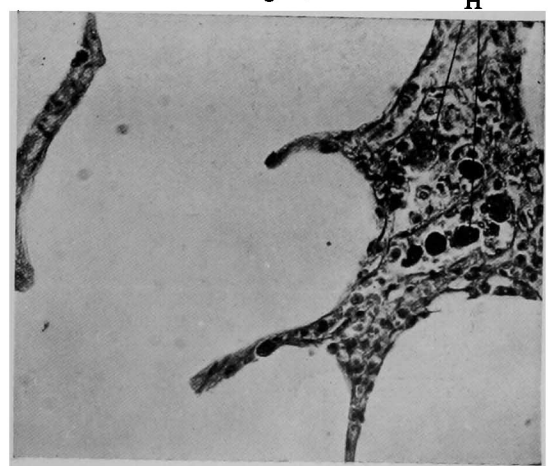
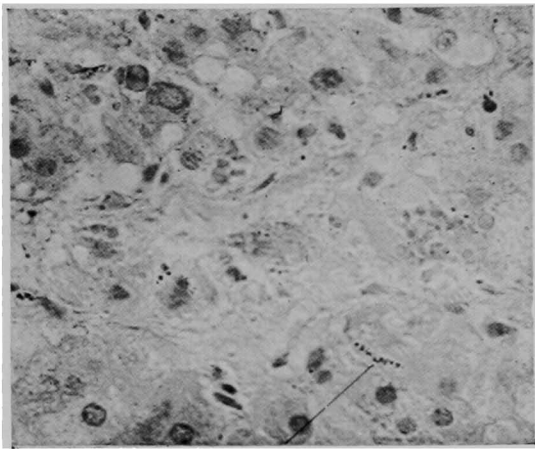


Fig. 5.



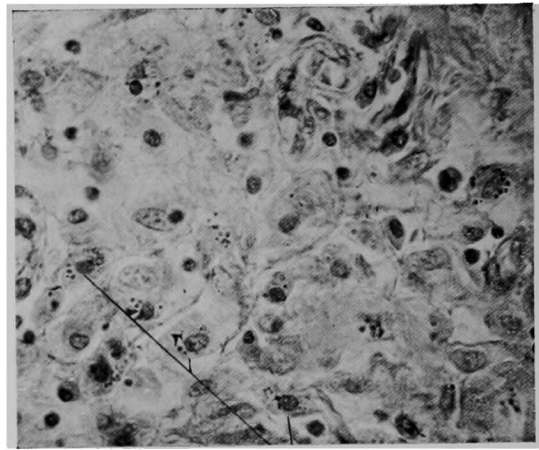
岡論文附圖

Fig. 6.



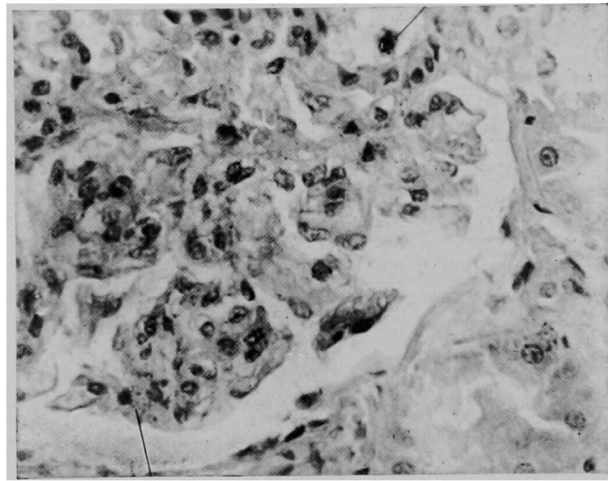
E

Fig. 7.



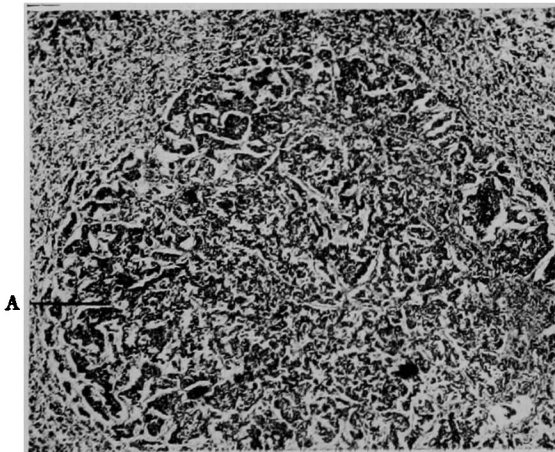
E

Fig. 8.



A

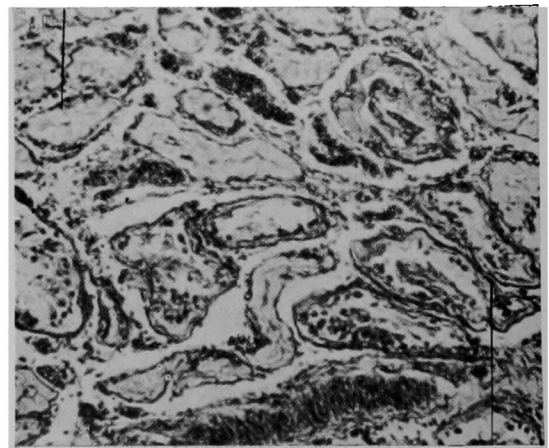
Fig. 9.



A

H

Fig. 10.



S