

外科的結核ニ於ケル「ウロクロモゲン」反應ニ就テ

京都帝國大學醫學部整形外科學教室(伊藤教授指導)

講師 醫學士 吉 益 爲 則

Ueber die Urochromogenreaktion bei der chirurgischen Tuberkulose.

Von Dr. med. TAMENORI YOSHIMASU, Dozenten der Klinik.

[Aus der Klinik der orthopädischen Chirurgie der kaiserlichen Universität zu Kyoto

(Prof. Dr. Hiromu Ito)]

外科的結核ノ手術的療法ハ十數年前迄ハ一般ニ行ハレタレドモ漸次保存的療法ニヨリテ驅逐セラレタル觀ヲ呈スルモ尙單ニ保存的療法ノミニ依頼スル能ハズシテ、時ニハ斷然手術的ニ病根ノ絶滅ヲ要スルコトアルヤ必セリ。例ヘバ四肢ノ關節結核ニシテ是アルガ爲メニ患者ノ榮養、體力愈々衰ヘ、病症増惡シ、生命ニ對スル危惧アル時ハ斷然該肢ノ切斷ヲ行ヒテ、患者ノ生命ヲ全フセシムベキ義務アルコトハ論ヲ待タザル所ナリ。是ニ反シテ病竈其レ自身ハ治癒ニ向フ傾向無キ場合ト雖モ、患者ノ生命ニ關スル豫後不良ト認メラレザル時ニ直チニ切斷術ヲ行フガ如キハ輕卒ノ讒ヲ免レズ。茲ニ於テカ結核性疾患ノ豫後ヲ判定スルニ確實ナル示表ヲ要スベキナリ。患者ノ呈スル臨床的症候例ヘバ皮膚蒼白、食慾不振、體重増減又ハ局所症狀等ハ勿論此等ノ示表タル可キモ、數量的ニ正確ナル示表ヲ示ス能ハズ。然カラバ如何ナル方法ヲ以テ結核ノ豫後判定ニ資セシヤ文献ヲ調スルニ、Tilman ノ「クリニツク」ニ於テハ多數ノ近代の裝置ヲ具備シテ保存的療法ヲ行ヒ著々好成績ヲ舉ゲツ、アリ。彼ガ「クリニツク」ニ於テハ豫後判定ノ手段トシテハ、上述ノ臨床的徵候ノ外、約五週間ノ間隔ヲ措キテ血液像ノ連續的検査ヲ施行シ、尙更ニ Deycke-Much ノ結核菌ノ部分的抗體原ヲ以テ接種ヲ行フ。此接種ノ結果ハ Druegg ガ此「クリニツク」ニ於テ殆ド二千回施行シ、豫後判定ニ對スル價值充分ナリトセリ。Druegg ハ彼ノ

行ヒタル接種ニ於テ「アルブミン」抗體原ニ規則的ニ著明ナル反應ヲ呈スル患者ハ生命並ニ治癒ニ關シテ豫後不良ナルコトヲ發見シ、彼ハカ、ル「アルブミン」群ニ著明ナル反應ヲナスモノヲ「アルブミン」型ト命名セリ。是ニ反シテ脂肪酸「リポイド」抗體原及ビ中性脂肪抗體原ニ對シテ比較的強キ反應ヲ呈スル患者ハ良好ナル豫後ヲ示スコトヲ知リタリ。而シテ殆ド總テノ場合ニ於テ此兩群ハ明カニ並行セルヲ以テ、脂肪群ナル名稱ノ下ニ一括セリ。此脂肪群ノ接種像ニ於ケル著明ナル反應ヲ脂肪型ト命名セリ。「アルブミン」群及ビ脂肪群ノ反應ガ平衡ヲ保テル時ハ免疫生物學上ノ意義ニ於テ接種時ノ生體ト病原體及ビ其毒素トノ間ニ於ケル戰鬪ノ勝敗無キコトヲ示スヲ以テ此接種像ヲ不定型ト言ヘリ。是未ダ良惡何レニモ豫後判定ノ資トナラザルモノナリ。斯カル方法ヲ以テスル時ハ、從來ナラバ根本的手術操作ヲ施スベキ症例ニ於テモ効果アル保存的療法ガ可能トセラル、ニ到レリ。但シ單ニ一回ノ接種ニ止マラズ、反覆セル接種ノ比較考察ニヨリテ豫後ヲ決定スルモノナリト言ヘリ。

次デ、外科的結核ニ對シテハ *Wass* ノ「ウロクロモゲン」反應ノ檢査及ビ其豫後ニ關スル幾多ノ業績アリ。該反應ノ方法殊ニ *Wass* ノ報告中ニ詳細ニ記載シアル事項ニ就テハ簡單ニ述ベシ。

「ウロクロモゲン」ハ *Wass* ニヨレバ總テノ普通ノ尿ニ於テ適當ノ方法ニヨリ證明セラル。ソハ生理的新陳代謝ノ產物タリ。*Wass* ハ是ヲ「ピロール」誘導體ニシテ尋常ノ黃色尿色素「ウロクローム」ノ一段低キ酸化階梯ニアルモノトセリ。尿中ニ證明セラレタル「ウロクロモゲン」量ハ新陳代謝ノ旺盛度ヲ計測スル尺度トナル。此反應ハ *Enrich* ノ「デアッオ」反應ニ頗ル密接ナル關係ヲ有ス。「デアッオ」反應ハ肺結核ノ進行セル場合ニハ殆ド常ニ陽性ナルモノナリトシテ知ラル。稀釋セラレタル尿ニシテ陽性ノ「デアッオ」反應ヲ呈スルモノニ酸化劑ヲ附加スレバ尿ハ直チニ又ハ少時間ニシテ「カナリヤ」黃色ニ變色ス。而シテカク處置セラレタル尿ハ最早陽性ノ「デアッオ」反應ヲ呈セズ。同氏ハ酸化劑トシテハ特ニ一〇%過「マンガン」酸加里液ノ數滴ヲ用ヒ、此反應ヲ過「マンガン」酸加里反應又ハ此反應ヲ惹起セシムル原體ノ名ヲ藉リテ「ウロクロモゲン」反應ト命名セリ。「デアッオ」反應陽性ヲ呈スル尿ハ總テ亦過「マンガン」酸加里ニ對シテ陽性ニ作用ス。然

リト雖モ其逆「反應」ハ必ズシモ眞ナラズ。Boech 及ビ他ノ學者ハ「ウロクロモゲン」反應ハ陽性ト陰性トヲ問ハズ、常ニ「チアツオ」反應ト同様ノ結果ヲ呈スト云フ。Weiss ハ「ウロクロモゲン」反應ヲ「チアツオ」反應ヨリモ一層精確ナリトセリ。併シ他ノ學者ノ此點ニ關スル意見ハ區々タリ。[Ware]ハ兩反應ヲ外科的結核ヲ有セル例ニ就テ多年比較研究ヲ行ヒタルガWeiss ト同様ニ「ウロクロモゲン」反應ハ「チアツオ」反應ヨリ一層鋭敏ニシテ且ツ時々其反應早ク出現ストイフ結論ニ到達セリ。

然レドモ「ウロクロモゲン」反應ハ結核ノミニ特有ナルモノニアラズ、亦他ノ熱性疾患例ヘバ「チフス」、麻疹、天然痘等ニ於テモ陽性ノ結果ヲ生來ス。Duettmann ハ「クロ、フォルム」麻酔ヲ以テ手術シタル數名ノ患者ガ術後三乃至四日間明カニ陽性ノ「ウロクロモゲン」反應ヲ呈シタリト云ヘリ。

尿中ニ「ウロクロモゲン」ヲ證明スルハ Weiss ニヨレバ身體内部ノ化學的機轉ニ障礙アルヲ示シ、生命ヲ脅カス徵候ト見做スベク、引續キ證明セラルレバ約六ヶ月以上生命ヲ保持スルコトヲ保證シ難シト云ヘリ。Boech ハ其尿ノ過「マンガシ」酸加里ヲ附加シテ陽性ノ反應ヲ呈シタル患者ノ九十六%ハ八ヶ月以内ニ死亡セリト報告ス。肺結核ヲ有セル患者ニ就テ行ハレタル検査ハ Weiss ノ業績ノ示ス如ク「ウロクロモゲン」反應ノ高キ豫後判定指針タルノ價值ヲ有スルコトヲ充分ニ示セリ。其他 Boech ハ其發表ニ於テ肺結核ニ於テハ比較的強ク稀釋セラレタル尿ニ不斷ニ「ウロクロモゲン」反應ガ證明セラル、時ハ絶對ニ憂フベキ豫後ノ徵候ニシテ一過性ニ發現スル該反應ハ常ニ病症ノ増惡スル徵候ナルコトヲ力説セリ。

外科的結核ニ對シテ Duettmann ハ過「マンガシ」酸加里反應ノ陽性ヲ呈スル條件ハ進行セル外科的結核ニ於テモ具備セラルト。外科的結核ニ於テハ、如何ニ限局セル病竈ト雖モ常ニ其程度ノ高低ハアルモ、全身ノ機關ト病原體トノ接觸アルモノト考ヘザルベカラズ。眞ニ純粹ニ局所的ニ限局セルハ唯皮膚結核ノ數種ニ過ギズ。他ノ總テノ場合ニハ疾患ハ全體全體ニ影響ヲ及ボスモノニシテ、局所ニノミ封鎖サレタルモノニアラザルナリ。今「ウロクロモゲン」反應ノ機轉ヲ考察スル

ニ生活力旺盛ナル生體ハ、假令結核性毒素ノ進入著明ナリトモ、ヨク之レヲ中和シ得ルモ、活力衰微スル時ハ、毒素ヲ中和セシム可キ能力ヲ失シ、茲ニ全身細胞ノ新陳代謝障礙ヲ誘發シ、遂ニハ細胞自己ノ破滅ヲ招來シ、「ウロクロモゲン」反應ヲ尿中ニ證明スルニ至ルモノナリ。

故ニ外科的結核ニ於テモ「ウロクロモゲン」反應ハ肺結核ニ於ケルト同様ニ豫後指示ノ價值アルコト推定ニ難カラズ。事實ニ於テ既ニ發表セラレタル外科的結核ノ「ウロクロモゲン」反應ノ豫後指示ノ價值ニ關スル業績ヲ見ルニ、其大多數ニ於テ、結果頗ル良好ニシテ大體ニ於テ肺結核ニ於テ行ハレタル此反應ニ關スル前述ノ結果ト背馳セズ。唯Hilowitzハ四十九人ノ概シテ重篤ナル患者ニ就テ検査シタルニ、外科的結核ニ於テハ尿中ノ「ウロクロモゲン」反應ハ極メテ稀ニ發現シ其意義ハ肺結核ニ於ケルヨリハ遙カニ小ナリト云ヘリ。

Klare, Duethmann 及ビ Flesch-Thelbesius 等ハ其業績ニ於テ尿中ニ絶エズ「ウロクロモゲン」ヲ證明スルトキハ全然惡シキ豫後ヲ指示シ、一過性ニ是ヲ證明スルトキハ患者ハ尙幾年間モ生命ヲ保持スルコトヲ得ルト雖モ病氣治癒ノ曙光ハ認めラレズト云ヘリ。彼等ノ發表中ニハ Weiss ノ「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナルトキハ六ヶ月以上生命ヲ保持スルヲ得ズト云フ說ニ反對ナル症例ヲ見出ス能ハズ。Geldmacher モ上述ノ學者等ノ所說ニハ贊セリ。併シ Weiss ノ上記ノ定言ニハ全然贊セズ。其取扱ヒタル患者中ノ二人ノウチノ一人ハ約九ヶ月間引續キ「ウロクロモゲン」反應陽性ヲ呈シタリシガ、手術的療法ヲ加ヘズシテ陰性トナリ、局所及ビ全身症狀著シク良好トナレリ。他ノ一人ノ患者ハ既ニ一年間陽性ニシテ病症モ漸次増惡スト雖モ尙生存セリト報告セリ。

次デ治療上ノ方針ニ關シテハ Klare ハ患者ガ一過性ニ或ハ不斷ニ陽性ノ「ウロクロモゲン」反應ヲ呈セルトキハ施行シラレル治療法ノ不適當ナルコトヲ示シ、關節結核ニ於テ不斷ニ陽性ノ「ウロクロモゲン」反應ヲ呈セルトキハ切斷ノ指示ヲ與フルモノナリト。Flesch-Thelbesius モ久シク「ウロクロモゲン」反應陽性ナルトキハ其他ノ臨床的徵候ヲモ參考トシテ、手術ヲナス決心ヲ促スニ與ツテ力アリ。且ツ手術的ニ結核性病竈ヲ切除スルコトニヨリ全身狀態佳良トナリ「ウロク

ロモゲン」反應モ陰性ニナルヲ常トスト云ヘリ。Duettmann モ關節及ビ骨結核一於テハ「ウロクロモゲン」排出存在スルトキハ保存的療法ヲ捨テ、根治手術ヲナスベク、手術後モ尙「ウロクロモゲン」ヲ證明スルトキハ其治療的處置不十分ニシテ尙體內ニ他ノ病竈存在スルモノニシテ、「ウロクロモゲン」尿中ヨリ消失スルニ至リテ始メテ吾人ノ治療法ハ効果アリト見做スヲ得ベク、全治ヲ期待シ得ト。(Geldmacher ハ骨及ビ關節結核ハ不斷ニ「ウロクロモゲン」反應ガ陰性ナルトキハ保存的療法ヲ講ズベク、場合ニヨリテハ該機關ノ機能ヲ害セザル程度ノ小手術例ヘバ腐骨除去等ヲ加フルニ止ムルヲ要ス。カ、ル場合ニ根本的手術ハ失錯ナリ。「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナル場合ト雖モ切斷術、關節離斷術等ハ他ノ豫後判定ノ補助方法モ同様ニ豫後不良ノ徵候ヲ示ス時ニ始メテ適用スベキモノナリト云ヒ、豫後判定ノ補助方法トシテハ不斷ノ體重測定、血液像檢査及ビ約六乃至八週間毎ニ行ハル、Deycke-Much ノ部分的抗體原ノ接種等ヲ舉ゲタリ。

Weiss ノ「ウロクロモゲン」反應ノ原法ハ次ノ如シ。試験管ニ其約三分ノ一量ノ醱酵セザル清澄ナル尿ヲ採リ、普通ノ水ヲ以テ三倍ニ稀釋シ之ヲ二等分ス。其一半ニハ一%過「マンガン」酸加里液數滴ヲ加ヘ、他ノ一半ヲ對照トナス。「ウロクロモゲン」ガ存在スルトキハ過「マンガン」酸加里ヲ加ヘタル被檢液ハ「カナリヤ」黃色ヲ呈シ、試験陰性ナルトキハ尿ハ全然變色セザルカ又ハ褐色ヲ呈ス。多クノ學者ハ Weiss ノ方法ヲ用フ。Geldmacher ハ反應ノ強弱ヲ區別スル爲メニ、二十耗ノ夜尿ヲ水道水ヲ以テ六十耗ニ稀釋シ、之ヲ四本ノ試験管ニ等分ニ採リ、第一ノ試験管ニハ一%過「マンガン」酸加里液ノ一滴、第二ノ試験管ニハ其二滴、第三試験管ニハ其三滴ヲ加ヘ、第四試験管ヲ以テ對照トナス。三滴ヲ以テ黃色ヲ呈セル尿ヲ單ニ陽性(+)トナシ、二滴ヲ以テ同程度ノ黃色ヲ呈セル尿ハ二倍ニ陽性(++)、而シテ一滴ヲ以テ同程度ニ黃色ニ染色セル尿ハ三倍ニ陽性(+++)ト記載セリ。Weiss ハ「ウロクロモゲン」反應ヲ檢査スル時ニハ前以テ尿ヲ硫酸安門ヲ以テ鹽析スルコトヲ推奨セリ。是「ビリルビン」「ウロビリリン」及ビ「ウロエリツリン」等ガ存在スルトキニハ是等ノ色素モ其反應狀態ハ異ナレドモ、亦過「マンガン」酸加里ト反應ヲ起シ、試験ノ錯誤ヲ生ゼシムルガ爲メナリト云ヘリ。Duettmann ハ常ニ此方法ヲ行ヒ非難ナキ結果ヲ得ントセリ。Flesch-Thelaeus ハ此鹽析ヲ行ハザリキ。Geldmacher ハ始メ數回之ヲ行ヒ

タルモ鹽析シタル尿モ之ヲナサル尿モ常ニ同様ノ結果ヲ來セルガ故ニ後ニハ之ヲ廢シタリ。

余ハ大正十五年四月以降昭和二年七月ニ到ル約一年四ヶ月間ニ我「クリニツク」ニ於テ入院治療ヲ受ケタル患者數十人ニ就テ尿ノ「ウロクロモゲン」反應ヲ檢シタリ。余ハ「ウロクロモゲン」反應ハ「*Test*」ノ原法ニ從ヒタルモ前以テ硫酸安門ヲ以テ鹽析スルコトヲ一度モナサバリキ。尙「ウロクロモゲン」反應ノ陽性ノ程度ヲ分チテ強陽性、陽性及ビ弱陽性トナセルモ、是截然タル區分ヲナスモノニアラズ。

余ハ次ニ十數例ヲ報告スルニ當リ *Gedumacher* ニ倣ヒ患者ヲ五群ニ分チテ記載セリ。即第一群ハ治療中ニ死ノ轉歸ヲトレルモノ、第二群ハ時ニヨリ陽性又ハ陰性ノ反應ヲ呈シ大部分ハ後ニ常ニ陽性ヲ呈セルモノ、第三群ハ治療ノ始メニ陽性ノ反應ヲ呈シタルモ一定ノ經過後陰性トナリシモノ、第四群ハ陽性ノ反應ヲ呈シタル尿ガ手術後常ニ陰性ニナリシモノ、最後ニ「ウロクロモゲン」反應ガ常ニ陰性ナリシモノヲ第五群トナセリ。

第一群

第一例、○本〇、十四歳、胸椎カリエス(龜背及ビ瘻管)大正十五年二月十五日入院、體格薄弱、榮養不良、右肺前上部及ビ側面ハ濁シ、呼吸音弱ク、呼吸延長シ、鋭トナレリ。第十一、十二胸椎ヲ中心トシテ一ツノ大ナル龜背アリ。右背側ニ二個ノ結核性瘻管アリテ稀薄ナル膿ヲ排出ス。膝蓋腱反射兩側共亢進セリ。右側足搖擗陽性、入院後「キプス」牀療法及ビ瘻管ノ「レントゲン」治療ヲ行フ。瘻管ヨリノ膿排出ハ始メハ少量ナリシガ漸次其量ヲ増シタリ。殆ド毎日發熱アリ。往々三十九度ニ達セリ。四月下旬ニハ兩肺後部到ル處ニ濕性囉音ヲ聞クニ到レリ。六月頃ヨリ榮養モ益々低下シ、瘻管ヨリノ膿排出尙多量ニシテ八月上旬ニ到リテハ兩肺前部到ル處ニ乾性囉音ヲ聞ク。十月上旬ヨリハ心臟基部ニ於テ收縮期雜音ヲ聞ク。同月中旬ニハ全ク羸瘦シ食欲全然無ク脈搏モ微弱トナリ、同月二十七日死亡。

「ウロクロモゲン」反應、四月二十八日強陽性、五月十二日強陽性、五月二十六日陽性、六月十九日陽性、七月二十一日強陽性、八月二十四日強陽性、

九月二十九日強陽性、十月二十二日強陽性。

第二例、○田〇次〇、三十一歳、齒齦、腰椎カリエス(胸骨窩膿瘍モ伴フ)、昭和二年一月二十五日入院、體格中等榮養不良、皮膚蒼白、右肺全部濁シ呼吸音弱シ、第一、第二及ビ第三腰椎ハ少シク突出シ強直狀ヲ呈セリ、左側肋骨窩ハ腫脹セリ。右側第一及ビ第二肋骨間ニ胸骨ノ附近ニ一ツノ鶏卵大ノ寒性膿瘍アリ。入院後食欲不振體力極度ニ衰ヘ同年二月七日死亡セリ。

「ウロクロモゲン」反應、一月二十九日強陽性、二月五日強陽性。

第三例、○佐〇ツ〇、二十三歳、左側結核性肘關節炎、昭和二年一月二十八日入院、體格薄弱、榮養不良、皮膚蒼白、左肺側方及ビ前部ノ下方ハ濁シ濕性囉音ヲ聞ク。右側々方全部濁シ摩擦音ヲ聞ク。腹部稍々膨滿シ、腹水ヲ證明セザレドモ處々ニ硬結ヲ觸知ス。左側肘關節ハ強ク紡錘狀ニ腫脹シ、處々ニ暗紫色ヲ呈セル部アリ。同關節ノ上方ニ小兒ノ手掌大ノ潰瘍一アリ、肉芽緩ニシテ貧血性ナリ。同關節ノ側方ニ小ナル瘻管ニアリテ多量ノ膿ヲ排出ス、同關節ハ強直ヲ呈シ、同側前膊及ビ手モ水腫狀ニ腫脹セリ。入院後先ツ左側

上肢ヲ牽引セリ。局所症狀漸次増悪セリ。同年三月十六日「クロロフォルム」麻酔ニ於テ罹患肘關節ヲ屈曲セシメ、「ギプス」綿帶ヲ施シ、創面ニハ窓ヲ造リタリ。其後モ膿排出依然トシテ多量ニシテ、全身及ビ局所ノ症狀漸次増悪スルノミニシテ、同年四月四日内科病舎ニ轉ジタルガ、數日後死亡セリ。

「ウロクロモゲン」反應、二月五日強陽性、三月二日強陽性。三月二十六日強陽性。

第二群

第一例、○原○次○、三十歳、海員、右側股關節並ニ同側腸薦關節結核、體格中等、榮養佳良ナラズ。右肺側面及ビ後部短ニシテ呼吸音弱。右下肢ハ股關節及ビ膝關節ニ於テ屈曲セリ。右腸薦關節部ハ腫脹シ、壓痛アリ。右下肢ハ輕度ニ萎縮ス。右鼠蹊部ニ一ツノ大豆大ノ弛緩セル肉芽面アリ、ソレヨリ乾酪性膿汁排泄セラレ。二月八日、右側腸薦關節部ニアル一ツノ手掌大ノ寒性膿瘍ノ穿刺ヲ行ヒ、約八十珦ノ血膿ヲ排除セリ。同月十二日、右鼠蹊部瘻管ヨリ膿排出多量、同月二十八日、同部ヨリノ膿排出減少ス。三月十二日、右下肢ノ運動良好トナレリ。同十三日、背部ニ瘻管現出セリ。四月十三日、右鼠蹊部ヨリノ排膿稍々多量ニシテ背部瘻管ヨリ排膿ハ少量ナリ。五月七日、右鼠蹊部ヨリ排膿減少シ、背部瘻管閉鎖ス。同月二十八日、右鼠蹊部瘻管ノ排膿少量ナリ。七月四日、背部瘻管再ビ現出シ、排膿多量、同月二十二日排膿多量。八月五日、背部瘻管閉鎖ス。同月十七日、排膿少量。九月一日、排膿多量ニシテ稀薄ナリ。

「ウロクロモゲン」反應、四月二十八日陰性、五月十二日弱陽性、五月二十六日陽性、六月十九日弱陽性、七月二十日陰性、八月十五日弱陽性。

第二例、○田○郎、二十歳、腰椎カリエス（右腸骨窩膿瘍ヲ伴フ）、大正十五年三月十七日入院、體格中等、榮養不良、第一及ビ第二腰椎部ニ輕度ノ龜背ヲ認ム。「レントゲン」寫眞像ヲ見ルニ第一腰椎ハ殆ド全部破壊シ盡サレタリ。入院後「ギプス」治療ヲ行フ。食慾不振ニシテ症狀ニ著變ヲ呈セズ。

同年六月十七日退院、右腸骨窩膿瘍ハ増大セザルモ、腰痛劇烈ニシテ側臥位ヲスラ保ツ能ハズ。左側膝蓋及ビ足指弱陽性。

「ウロクロモゲン」反應、四月二十八日陰性、五月十二日弱陽性、五月二十六日弱陽性、六月十七日陽性。

第三例、○本○波、十二歳、右側結核性股關節炎、大正十五年五月二日入院。體格中等、榮養不良、右肺第四肋骨以下濁シ呼吸音弱、右股關節ハ強直狀トナリ二個ノ瘻管アリテ多量ノ血液ヲ混ゼル膿ヲ排出ス。入院中症狀ニ殆ド變化ヲ呈セズシテ同年七月二十五日退院セリ。

「ウロクロモゲン」反應、五月七日陰性、五月二十日陽性、六月五日強陽性、六月十九日強陽性。

第四例、○野○い、五十二歳、農、胸骨結核、大正十五年六月二十六日入院、體格中等、胸骨ノ上部ニ一ツノ手掌大ノ腫脹アリ。被蓋皮膚ニ輕度ノ發赤アリ。波動ヲ證明スルモ溫度上昇ヲ感セズ。同年四月五日、手術、第一及ビ第二肋骨ニ相當スル胸骨部ハ骨膜剝離シ二ツノ瘻管ヲ有セリ。患部ヲ除去シ、筋肉ヲ以テ空隙ヲ滿シ、手術創ヲ全部縫合セリ。創面ハ大部分癒合シタルモ一部分ハ瘻管トナリ、分泌物モカナリ多量ニ排泄セラレ、閉止スルノ見込ナキヲ以テ五月七日再手術ヲ行ヘリ。胸骨ノ第二肋骨ニ相當スル部ニ腐骨アリシヲ以テ之ヲ除去シ、患所ヲ銳匙ヲ以テ剔リ「コードフォルム・ガーゼ」ヲ充填シテ手術ヲ終了ス。患部ハ爾後治癒スルニ到ラズ、時々腐骨排出サレ、分泌物モカナリ排泄セラレ、遂ニ治癒セズシテ九月三十日退院セリ。

「ウロクロモゲン」反應、五月七日陰性、五月二十日陽性、六月五日陽性、六月十九日陽性、七月十日弱陽性、八月二十七日弱陽性。

第三群

第一例、○野○子、二十五歳、胸椎カリエス（龜背、右側鎖骨上窩ノ寒性膿瘍及ビ兩下肢麻痺ヲ伴ヒシモノ）、大正十五年二月二日入院、體格中等、榮養佳良ナラズ。第二及ビ第三胸椎ニ龜背ヲ呈セリ。右鎖骨上窩ニ一ツノ鶏卵

大ノ寒性膿瘍アリ。兩側ノ下肢ハ萎縮シ感覺及ビ運動力減弱セリ。入院後「ギプス」療法及ビ寒性膿瘍ノ「レントゲン」治療ヲ行ヘリ。同年四月十三日頃膿瘍ハ遂ニ外部ヘ破壊セリ。瘻管ヨリ排出サル、膿ハ稀薄ニシテ時ニハ少ク時ニハ多量ナリシガ、漸次其量ヲ減ジ、八月頃ヨリハ排膿僅少トナレリ。九月頃ニハ兩下肢ノ運動力モ少シク恢復セリ。サレド兩下肢ノ知覺鈍麻ハ尙存在セリ。九月六日胸ヨリ頭部ニ達スル「ギプス」繃帶ヲ施セリ。以後「ギプス」繃帶ヲ引續キ裝用セリ。當時瘻管ヨリノ排膿ハ尙少量ナリキ。十月ニ到リテハ兩下肢ノ運動力著シク恢復シ、他人ニ支ヘラレテ數町ノ歩行ヲナスヲ得ルニ到レリ。爾來歩行ノ程度漸次恢復セリ。昭和二年四月五日退院。

「ウロクロモゲン」反應、四月二十八日弱陽性、五月十二日陽性、五月二十六日弱陽性、六月十九日陽性、七月二十日弱陽性、八月十七日弱陽性、九月二十九日陰性、爾後常ニ陰性。

第二例、○井〇三、十五歳、右側股關節結核、大正十五年二月三日入院、體格中等、榮養不良、左肺鎖骨上下窩短ニシテ呼吸延長シ銳ナリ。右股關節強直ヲ早シ、右大腿後部中央ニ一個ノ瘻管アリ。消息子ヲ挿入スルニ上方ニ約十糎入ル。多量ノ稀薄ナル膿ヲ排泄ス。入院後罹患股關節ヲ「ギプス」繃帶ヲ以テ固定シ、瘻管ニ相當スル部ニ窓ヲ穿テ、繃帶交換ヲ行フ。爾後瘻管ヨリノ排膿依然多量ニシテ時々三十八度五分ニ達スル發熱アリ。同年六月ニ到リテハ體溫毎日三十八度乃至三十九度ニ達スルニ到リ、排膿減少ノ模様無カリキ。同年二十日頃ヨリ日光浴ヲ開始ス。其後漸次排膿減少シタルガ八月下旬ヨリ再び排膿多量トナリ發熱殆ド毎日三十八度五分ニ達セリ。九月二十五日退院セリ。退院當時ノ狀態ハ依然トシテ變化ナカリキ。

昭和二年四月二十日再び入院セリ、右股關節ハ瀰漫性ニ腫脹セリ。大腿外側上方ニ二ツノ瘻管アリ。稀薄膿ヲ排泄ス、股關節ノ運動ハ全ク不能、右下肢ハ伸展シ屈曲不能、膝關節部ニ數個ノ小ナル創面アリ。入院後大腿上部瘻管ヨリノ排膿稍々多カリシモ前回入院當時ニ比スレバ其量ヲ減セリ。又全身

狀態モ良好トナレリ。次回入院後ノ經過ヲ見ルニ全身及ビ局所症狀漸次良好トナル。

「ウロクロモゲン」反應、大正十五年四月二十八日陽性、五月十二日陽性、五月二十六日弱陽性、六月十九日陽性、七月十三日弱陽性、八月十五日陰性、九月十三日弱陽性、昭和二年五月十一日陰性、六月十四日陰性、七月十日陰性。

第四群

第一例、○田〇一、十七歳、右側結核性膝關節炎、大正十五年八月二日入院、體格中等、羸瘦甚ダシク、皮膚蒼白、右肺少シク短ニシテ呼吸音少シク弱シ。右膝關節ハ著シク腫脹シ、右大腿筋肉稍々萎縮セリ。膝關節周圍ニハ數個ノ潰瘍及ビ瘻管アリ。右大腿前面膝關節ノ少シク上方ニ腫脹アリ。波動ヲ證明ス。入院後右膝關節瘻管ヨリノ排膿多量ニシテ乾酪様物質ヲ混ズ、有窓「ギプス」繃帶ヲ施シ、創面ノ繃帶交換ヲ行ヒ、時ニハ膿瘍ノ穿刺ヲ行ヘリ。カクシテ同年年末ニ及ビシガ、患者ノ全身狀態漸次衰乏シ、排膿ハ其量ヲ増シ、創面ハ其範圍ヲ擴クシ、刺ヘ右膝關節部ノ疼痛劇烈ニシテ特ニ繃帶交換ニ際シテハ、苦痛ノ爲メニ號泣スルヲ常トセリ。カク一膝關節疾患ノ爲メニ全身症狀漸次危險ニ瀕シ、局所症狀モ漸次増悪スルノミニシテ何等恢復ノ徵候ヲ認メズ、又「ウロクロモゲン」反應モ常ニ強陽性ナリシヲ以テ、此儘在舊日ヲ送ラバ患者ハ遂ニ一膝關節結核ノ爲メニ斃ルニ、到ランコトヲ恐レ、遂ニ昭和二年一月十七日右側下肢ノ罹患部以下切斷ヲ行ヘリ。手術後創面ハ順調ニ治癒シ、術後數日ニシテ、元氣著シク恢復シ、劇痛ヨリ免レタルヲ喜び、顏貌生彩ヲ添ヘ、食慾モ佳良トナリ、榮養モ術前ニ比シ良好トナリ、二月三日退院セリ。

「ウロクロモゲン」反應、大正十五年九月十日陽性、十月七日強陽性、十一月二十七日強陽性、十二月十一日強陽性、昭和二年一月十四日強陽性、二月三日陰性。

第五群

第一例、○田○キ○、三十歳、農、胸椎カリエス（弓狀龜背ヲ有ス）大正十五年九月二十五日入院、體格營養中等、皮膚色尋常、兩肺尖短ニシテ呼音延長シ銳トナレリ。第七乃至第十二胸椎ハ弓狀龜背ヲ呈シ、強直狀トナレリ。入院後ギプス「牀療法」ヲ行ヒ、同年十一月十二日手術（ヒップス氏變法）ヲ行ヘリ。昭和元年十二月二十七日退院セリ。入院中及び退院當時ノ症狀ハ入院當時ト殆ド同様ナリキ。

「ウロクロモゲン」反應、大正十五年十月七日陰性、十一月二十七日陰性、十二月十一日陰性、

第二例、○田○サ、三十五歳、腰椎カリエス（左側腸骨窩膿瘍及ビ腰部膿瘍）、體格中等、榮養佳良、體重十五貫五百匁、右肺尖短ニシテ呼音弱シ。第一乃至第三腰椎突出セリ。左腸骨窩ニ一ツノ手拳大ノ寒性膿瘍アリ。右腸骨窩附近ニモ一ツノ手拳大ノ寒性膿瘍アリ。入院後ハ「ギプス」牀療法ヲ行ヒ、時々穿刺ヲ行ヘリ。昭和二年一月「ギプス」繃帶ヲ施シ、三月二十九日退院セリ。當時流注性膿瘍ハ入院當時ニ比シ少シク減少セリ。

「ウロクロモゲン」反應、大正十五年十一月二十七日陰性、十二月十一日陰性、昭和二年一月十四日陰性、三月二十六日陰性。

第三例、○山○ゲ、二十七歳、胸椎カリエス（龜背ヲ有ス）、大正十五年十月九日入院。體格中等、榮養中等、兩肺短ニシテ呼音延長セリ。下肢ノ自動的運動不充分ナリ。膝蓋及足指攣共ニ陽性、パピンスキト現象陽性、知覺鈍麻アリ。胸椎中央部ニ龜背アリ。入院後「ギプス」牀療法ヲ行ヘリ。十一月十日、左側腎臟ノ摘出ヲ行ヘリ。十一月十五日、惡感アリ。發熱三十九度五分ニ達ス。同十六日、兩肺側面ニ囉音ヲ豐富ニ聞ク。濁セズ。同十九日、手術創ノ拔糸、第一期癒合、體溫四十度五分ニ達ス、惡感戰慄、同二十三日、囉音減少シ、體溫最高三十七度八分、同二十五日、尿ノ殘留感及ビ頻尿アリ。同二十七日ヨリハ體溫三十八度以上ニ達セザルニ到レリ。同三十日囉音減少、

第四卷

【臨 床】

吉 益

「ギーメン」及ビ笛聲豐富ニ聞ユ。十二月八日頃ヨリ體溫三十七度五分ニ達セザルニ到レリ。同十二日左側手術創痕隆起シ來リシヲ以テ切開セルモ膿排出サレズ。昭和二年一月四日、左側腹面ノ創面縮少セリ。同月十一日、瘻管深ケレドモ分泌物少量、二月十七日、瘻管治癒セリ。二月二十六日、尿殘留感及ビ頻尿劇烈ナリ、顔面少シク水腫狀ヲ呈ス。三月十七日、尿症狀少シク緩和サル。三月二十一日尿症狀殆ド治癒セリ。同二十九日、尿症狀再發ス。四月及ビ五月ニモ尙尿症狀依然トシテ存セリ。六月九日一時半毎ニ排泄、同十二日、膝蓋攣微カニ陽性、足指攣陽性、同十三日、尙自ラ立チテ歩行スル能ハザルモ「ギプス」繃帶ヲ施セリ。同二十三日ニハ步行少シク可能トナレリ。全身狀態モ不良ナラズ。

「ウロクロモゲン」反應、昭和二年三月二十六日陰性、四月十八日陰性、五月二十日陰性、六月十三日陰性、七月十日陰性、

第四例、○上○子、二十二歳、腰椎カリエス（右腸骨窩膿瘍アリ）、大正十三年十二月一日入院、體格中等、榮養中等、右肺尖少シク短、呼音延長シ少シク銳トナレリ。第二腰椎ノ棘狀突起少シク突出ス、硬直ヲ證明セズ。右鼠蹊部ニ一ツノ鵝卵大ノ腫瘍アリ。被蓋皮膚ハ處々發赤セリ。溫度上昇ヲ感セズ。質彈力性硬、處々ニ少シク波動ヲ證明ス。腫瘍ハ之ヲ少シク撮ミ上グルヲ得、其基臺ニ對シテ少シク移動セシムルヲ得。ワツセルマン反應陰性、右鼠蹊部腫瘍ハ穿刺ニヨリ少量ノ膿ヲ排出セリ。入院後毎日發熱アリ、最高三十九度ニ達セル日モアリ、十二月十二日、手術、右鼠蹊部腫瘍摘出ノ目的ヲ以テ大ナル皮膚切開ヲ行ヒタルニ腫瘍ハ膿瘍ニシテ上方ハ腸骨前上棘ノ高サヨリ下方ハ恥骨ニ達ス。膿瘍底ニ骨盤腔ニ到ル二ツノ瘻管アリシヲ以テ、手術ヲ中止シ、創面ヲ全部縫合セリ。同十九日縫合創一部分破開シ、膿排出サル。同二十八日排出膿少量、ホイットマン牀療法ヲ始ム。同三十一日、左肺前上部ニ濕性水泡性囉音聞ユ。大正十四年一月七日、創ヨリノ排膿多量、爾後久シク排膿多量ニシテ五月下旬反對孔ヲ造レリ。十一月頃ヨリ尿ニ蛋白ヲ證明シ、

赤血球多量、白血球モアリ、結核菌モ證明セリ。大正十五年一月頃ヨリ右肺第四肋骨以下濁スルニ到リ、下肢ニ水腫アリ。顔面蒼白ニシテ食欲不振、體溫ハ毎日最高三十九度乃至四十度ニ達シ、體力漸次衰弱スルモノ、如シ。爾來排膿相變ラズ多量ニシテ、同年十月中旬ヨリハ惡心アリ、咳嗽喀痰モ漸次増強セリ。サレド患者ノ體力ハ意外ニ持久力強ク、右下腹部ノ大ナル創面ヨリノ多量ノ膿排出、肺、腎臟ノ結核等アルニ拘ハラズ、全身狀態ハ危險ノ域ニ達スルニ到ラズ。症狀ノ著變ヲ示サズシテ大正十五年ヲ送レリ。昭和二年一月頃ヨリハ創面ヨリノ排膿量モ少シク減少シ、體溫上昇モ比較的低下シ、最高三十八度ニ達スルコトアルニ過ギザルニ到レリ。同年一月末第十一及第十

二胸椎ノ右側ニ一ツノ鷲卵大ノ腫瘍アリテ、波動ヲ證明シ壓痛アルヲ以テ切開セリ。爾後背部創面ヨリノ膿分泌多量ニシテ、咳嗽劇烈ニシテ、顔面浮腫狀ヲナス。三月末ヨリハ心臟ニ貧血性雜音ヲ聞ク。爾來全身及ビ局所症狀依然トシテ變化セズ。

「ウロクロモゲン」反應、昭和二年二月五日陰性、三月十六日陰性、四月十日陰性、六月十四日陰性、七月十日陰性。

第五群中ニハ余ノ檢査シタル患者中ノ大半ガ屬スルモ茲ニハ其數例ヲ舉ゲタルニ過ギズ茲ニ記載セザル「ウロクロモゲン」反應常ニ陰性ナリシ患者ハ皆病症比較的輕度ナルモノ多シ。

余ノ臨床例ニ於テ殆ド體重ヲ示サザルハ余ノ檢査シタル患者ハ皆絕對安靜ヲ必要トスルモノカ、又ハ「ギプス」繃帶ヲ施サレタルモノ、ミニシテ、體重測定不能又ハ錯誤ヲ免レ難キモノ、ミナリシヲ以テナリ。第一群ノ中第一例ハ大正十五年四月二十八日ヨリ「ウロクロモゲン」反應常ニ強陽性ニ現レ、ソレヨリ丁度六ヶ月ヲ經テ死亡セリ。第三例ハ「ウロクロモゲン」反應強陽性ニ現ハレテヨリ二ヶ月ニシテ死亡シ、第二例ハ該反應ヲ證明シテヨリ旬日ニシテ死亡セリ。余ノ臨床例ニヨレバ *Wassermann* ノ定言「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナルトキハ六ヶ月以上生命ヲ持續スルヲ保證スル能ハズ」ハ概シテ眞ナリトスルヲ得ベシ。第二群ニ於テハ第一例、第二例及ビ第三例ニ於テハ「ウロクロモゲン」反應或ハ陽性或ハ陰性ナルガ全身及ビ局所症狀モ恢復ノ模様ナシ。第四例ハ病竈切除ノ手術ヲ幾回モ行ヒタルモ、局所症狀治癒スルノ模様無ク「ウロクロモゲン」反應モ陰性トナラザリキ。是 *Dietmann* ノ言ヘル如ク、病竈ノ切除不充分ナル爲メニ「ウロクロモゲン」反應尙陽性ヲ示スモノト解スルヲ得ベシ。第三群ニ於テハ第一例及ビ第二例共ニ全身及ビ局所症狀ノ輕快ニ伴ヒ、「ウロクロモゲン」反應モ同時ニ陽性ヨリ陰性ニ移行セリ。第四群ノ一例ニ於テハ罹患部切斷ニヨリ全身狀態頓ニ佳良トナリ手術前不斷ニ陽性ナリシ「ウロクロモゲン」反應ハ手術後陰性トナレリ。次ニ「ウロクロモゲン」反應常ニ陰性ナリシ第五群中、第一例及ビ第二例ハ病症モ比較的輕度ナルモ、第三例ハ腎臟ニ病變アリ、歩行モ不自由ナルヲ以テ一見病症輕カラ

ザルガ如キモ、今ヤ漸次恢復ニ向ヒツ、アリ。殊ニ第四例ハ全身及ビ局所症狀輕カラズ、一見「ウロクロモゲン」反應陽性ニ現ハルベク推理サル、ニモ拘ハラズ陰性ナリ。然ルニ此患者ハ大正十二年末ニ手術ヲ受ケテヨリ、昭和二年ノ現今ニ到ルマデ、カナリ重篤ナル病症ニ堪ヘ來リ、其病狀尙危險ニ瀕セリトハ思ハレズ。臨床的症候重大ニ見ユルモ患者ノ抵抗力意想外ニ強キモノナルベシ。

余ハ上述ノ事實ヨリシテ Klare, Duettmann 及ビ Flesch-Thebesius 等ノ「ウロクロモゲン」反應ノ豫後判定上ノ價值及ビ治療上ニ關スル其應用ニ對シテ大部分ニ於テ賛意ヲ惜ムモノニアラズ。

結 論

(一) 「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナル時ハ豫後絶對ニ不良ナリ。

(二) Weiss ノ「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナルトキハ六ヶ月以上生命ヲ保持スルヲ保證スル能ハズト云フ定言ハ真ナルベシ。

(三) 「ウロクロモゲン」反應時ニ陽性時ニ陰性ナルトキハ生命ニ關スル豫後ハ全然不良トハ言フベカラザルモ、病氣治癒ニ關スル豫後ハ不良ナリ。

(四) 四肢ノ關節結核ニシテ「ウロクロモゲン」反應不斷ニ陽性ナル場合ニハ該肢ノ切斷ヲ行フヲ可トス。

Zusammenfassung.

Nach unseren Untersuchungen der Urochromogenreaktion des Harns an etwa 50 Patienten, welche waehrend der letzten 1¼ Jahre in unserer Klinik stationaer behandelt wurden, sind wir inbezug auf ihre Bedeutung fuer die Prognose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose im grossen und ganzen zu denselben Resultaten wie Klare, Duettmann, Flesch-Thebesius etc. gekommen.

Wir haben Folgendes gefunden :

- 1) Wenn die Urochromogenreaktion im Harn konstant positiv ausfällt, ist die Prognose absolut ungünstig.
- 2) Der Weissche Satz „ Das konstante Auftreten des Urochromogens im Harn ist mit der Erhaltung des Lebens ueber die Dauer von etwa 6 Monaten nicht vereinbar “ ist nach unseren Erfahrungen richtig.
- 3) Wenn die Urochromogenreaktion im Harn bald positiv, bald negativ ausfällt, ist die Prognose quoad vitam nicht ungünstig, aber die Prognose quoad reititutionem schlecht.
- 4) Wenn bei Gelenktuberkulose der Extremitäten die Urochromogenreaktion dauernd positiv ausfällt, ist die Amputation des betreffenden Gliedes indiziert.

(Autorenreferat)

Literaturverzeichnis.

- 1) **Bosch**, Pemangan (oder Urochromogen) reaktion und Diazoreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 1, S. 17.
- 2) **Druegg**, Immunbiologische Erfassung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1923, Bd. 179, S. 65.
- 3) **Derselbe**, Zur Frage der spezifischen Diagnose und Prognose der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1920, Bd. 153, S. 289.
- 4) **Duettmann**, Ueber die Bedeutung der Urochromogenausscheidung bei der chirurgischen Tuberkulose. Bruns' Beitrage, 1923, Bd. 128, S. 454.
- 5) **Fleisch-Thebesius**, Erfahrungen mit der Weisschen Urochromogenreaktion des Harns bei der chirurgischen Tuberkulose. Langenbecks' Archiv, 1923, Bd. 122, S. 370.
- 6) **Geldmacher**, Die prognostische Bedeutung der Weisschen Urochromogenreaktion des Harns bei der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1924, Bd. 187, S. 399.
- 7) **Hilarowicz**, Urochromogenreaktion bei chirurgischer Tuberkulose. Polska Gaz. lek., 1922, No. 49. (Ref. in Zentralbl. f. Chir., 1924, Nr. 4, S. 168.)
- 8) **Klare**, Ueber die Bedeutung der Urochromogenreaktion bei der chirurgischen Tuberkulose. Muenchener med. Wochenschr., 1920, Nr. 22, S. 635.
- 9) **Weiss, M.**, Die Bedeutung des Urochromogens fuer die Prognose und Therapie der Lungentuberkulose. Muenchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 25, S. 1348.
- 10) **Derselbe**, Ueber eine neue Hamreaktion und ihren Zusammenfassung mit der Ehrlich'schen Diazoreaktion. Med. Klin., 1910, Nr. 42, S. 1861.
- 11) **Derselbe**, Die Urochromogenprobe und andere Hamreaktionen. Klin. Wochenschr., 1922, Nr. 14, S. 694.