

- 1). *Hippe u. Scholl*, berl. klin. Wochenschr. 1891. 2). *Buchner*, münch. med. Wochenschr. 1891 n. 1897. 3). *Hertwig*, ueber die physiologische Grundlage der Tuberkulinwirkung. Jena 1891. 4). *Klemperer*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20 u. 41. 5). *Römer*, Habilitationsschr. Marburg 1903; Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 11-13, 17, 18 u. 22. 6). *S. O.* 7). *Zupnik*, Arch. f. klin. Med. 1903; münch. med. Wochenschr. 1903. 8). *Kaspereck*, wien. klin. Wochenschr. Bd. 10. 1897. 9). *Gärner u. Römer*, ebenda. Bd. 5. 1892.

ニ由来スルモノナリ (*Hippe u. Scholl*, *Buchner*, *Hertwig*, *Klemperer*, *Römer*) 試ニ肺炎桿菌又ハ緑膿桿菌ヨリ得タルぶろていん物質ヲ結核性海溼ニ注射セバ六乃至三十時間ニシテ死スルモ健康海溼ニアリテハ(同量ノ注射ニヨリテ)唯ダ發熱スルノミナリ (*Römer*) 又結核患者ニ緑膿毒素 *Pyocyanusloxin* 〇.1ぐらひヲ注射セバ發熱ス (*Klemperer*) ルヲ見ル其他二三ノ學者ハ培養液製造ニひつてべぶどんヲ應用セル結果其べぶどん及あるふもーせガつづるくりん中ニ存シ發熱ノ因ヲナスモノナリト説キ (*Kühne*) 或ハあるふもーせノミガ作用スルモノナリト説シ (*Matties*) タルモ狼瘡患者ニせいてろあるふもーせヲ注射シテつづるくりんニ於ケルト同様ノ反應ヲ惹起セシムルニハ大量ヲ用ヒザルベカラズ (*Zupnik*) 加之あるふもーせ反應トつづるくりん反應トハ其經過ニ於テ異ナルモノアリ (*Kaspereck*) 故ニ兩者ヲ混同視スルヲ許サズ

一般ニぶろていん殊ニつづるくりんハ四個ノ作用ヲ有スルモノナリ即チ(一)皮下ニ注射セバ陽性交感作用ニヨリテ局部ニ白血球ヲ誘集セシメ之ヲ血流中ニ注入セバ全身ノ白血球増加ス (*Bachar*) (二)結核桿菌ヲ殺シ之ニ附著スル物質ヲ洗除シテ家兎ノ血中ニ注入ストキハ生菌ヲ以テセルトキト同シク其形態的刺戟ニヨリテ細胞新生ヲ促ス (三)淋巴ノ分泌大ニ増進ス (*Gärtner u. Dismar*) (四)ぶろていん殊ニつづるくりんニアリテハ吸收速ナルヲ以テ傳染部位(結核病竈)ニ發熱セシム (*Buchner*) 故ニ結核患者ニつづるくりんヲ注射セバ結核病竈ノ周圍發熱シ菌ハ爲メニ死シ且ツ局部ノ組織増殖シ抵抗力強大トナリ遂ニ疾病治癒スルニ至ル (*Koehl*) 但シ此等ノ反應ハ音ニつづるくりん又ハ他種菌芽(肺炎桿菌、炭疽桿菌、綠膿桿菌)ノぶろていんニヨリテ發熱スルノミナラズ他ノ藥劑例令マてつづるくりん *Tenacin* (腎形科)ニつくさノ一種 *Tenacium soordium* ニテ製セン植物性糖漿(結核病竈)ニ注射スルモ局所及全身反應ヲ發シ (*Mosely*) くれあらん くれあらん ちすらん あるらんといん 及ちるじんハ結核患者ニつづるくりんと同様ノ反應ヲ呈ス (*Dixon u. Zaitz*) 其他諸種ノ化學的物質例令マてふふん *Thiophen* へんつゑーる 硫化尿素 *Sulfoharstoff* 酸化えらーる 尿素 *Sulfoharstoff* あちとん おろふちらん *Prophyllamin* とりえらーる あみん あるりらん *Allylamin* た

- 1). *Pirquet*, münch. med. Wochenschr. 1906; berl. klin. Wochenschr. 1907. 2). *Pickert u. Löwenstein*, deutsche med. Wochenschr. 1908. 3). *Meyer*, berl. klin. Wochenschr. 1910. 4). *Nägeli*, Virhows Arch. Bd. 160. P. 426. 5). *Necker*, wien. klin. Wochenschr. 1911. 6). *Burghart*, med. Korrespondenzbl. des Württemberg. ärztl. Landesverein. 18. Dez. 1890. Nr. 33-35. 7). *Entz*, wien. klin. Wochenschr. 1908. 8). *Sorgo*, deutsche med. Wochenschr. 1911. 9). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1910.

うりん かつぐえりん *Galaverin* 殊ニみみん類ハ狼瘡ニ著シク局所反應ヲ惹起シ (*Spigler*) かんたりぢん酸鹽類(かんたりぢん酸那) 少量ヲ注射スルモ狼瘡及喉頭結核ニ顯著ナル反應ヲ呈ス (*Vidverich*) 其他トトリー及マース *Peter u. Maassen* ト十%べぶどん加肉汁四立方センチメートルニ注射セシニ著シク異常ナカリシモ結核性海溼ニアリテハ爲メニ死セリ之ヲ剖見セシニ結核病竈ノ周圍ニ著明ノ反應現象アルヲ認メタリ又キョーレ *Kühne* ハつづるくりんヲ分析シ諸種ノ蛋白質及あるふもーせヲ得テ其各物質ヲ各結核性海溼ニ試シ等シク體温上昇ヲ認メ且ツ其物質愈々眞正べぶどんニ近列スルニ隨ヒ反應愈々顯著トナルヲ實驗セリマッテ *Matties* ハ菌芽ノ作用ニヨラズシテ消化機轉ヨリ得タルべぶどんニてチ人又ハ動物ニ注射セバつづるくりんと同様ノ反應ヲ呈ス故ニつづるくりん作用ハ少ナクトモ其一部分ハ普通ノあるふもーせノ作用ニ歸セザルベカラズ從テつづるくりんノ如キ複雑ナル物質ニシテ且ツ高價ナルノミナラズ保存ニ不便ナル製品ヲ用ユルヨリモ假令其用量大ナリト雖モ (〇.5乃至0.5グラム) 容易ニ無鹽性ノ純粋ノモノトナシ得ベキニてあるふもーせヲ用フルヲ真シトステつづるくりんヲ排斥セリ

彼上ノ如ク諸家ハ菌性ぶろていんニヨリテ發熱スルヲ認メタルモつづるくりん反應ト全然同一ノ性質ヲ有スルモノアルナシ殊ニびるけ *Pirquet* ガ皮膚反應ヲ發見スルニ及ビテつづるくりん反應ハ特異性ナルコト判明セリ蓋シあるふもーせ等ヲ代用スルモつづるくりんニ於ケルガ如キ特異ノ變化ヲ發スルコトナキニヨルモノナリトス (*Pickert u. Löwenstein*, *Mejer*) 於此假令癩 (*Joseph, Arning, Kaposi, Goldschmidt, Straus, Babes u. Kalenders*) 放射菌病 *Akinomykose* (*Bilroth u. Eiselsberg, Zupnik*) 癰腫患者等ニ對シつづるくりんガ全身的及局所的反應ヲ呈スルノ事實アリトスルモ其結核症ニ對スル特異性ヲ非認スルコト能ハザルニ至レリ代言セバつづるくりん中ニハ特殊物質ヲ含有スルモノナリト謂ハザルベカラズ (*Koehl, Nægeli, Necker, Burghart*) 但シ二三ノ學者 (*Liebreich, Entz, Sorgo, Rolly*) ハかんたりぢん酸鹽 (*Liebreich*) ぢふてりー 赤痢 ぢふす ばらぢふす これら及鳴疽病芽等ノ毒素 (*Entz, Sorgo*) 等ヲ表皮内ニ接種スルモつづるくりんと同様ノ反應ヲ呈スト云ヘル

モ多クノ學者(Löwenstein u. a.)ハ之ヲ非認セリ

- 1). Löwenstein, Zeitschr. f. Hyg. 1905; münch. med. Wochenschr. 1906; Zeitschr. f. Tuberk. Bl. 15, 1910.
- 2). Wassermann u. Bruck, deutsche med. Wochenschr. 1906.
- 3). Wolff-Eisner, Handb. der Serumtherapie. Leipzig 1910; berl. klin. Wochenschr. 1910.

つべくるりん反應ノ原因ニ關シテハ諸種ノ説アリ。Löwensteinハ結核性組織ガ毒素ニ對シ過敏トナリタル爲メナリト云ヒ。Mathasハ結核病ニ於テハつべくるりん中ニ含有スル特殊ノ毒素ヲ形成ス而シテ該毒素ハ體內ヲ循環ス故ニ此際更ニつべくるりんヲ注射セバ其蓄積作用現ハレズト反應スルモノナリトナセリ。蓄積作用説 Additionstheorie) 然レドモ此假説ヲ以テシテハ何故ニつべくるりん反應發現ニハ一定ノ潜伏期(約一晝夜)ヲ要スルカヲ説明スルコト能ハズ又何故ニつべくるりんノ極微量ヲ反覆注射セルガ爲メ結核患者ニ陽性反應ヲ呈スルコトアリヤノ理ヲ解釋スルコト能ハズ勿論此際出現スル反應ハつべくるりんノ蓄積作用ニアラズ其前後ノ量ヲ合セテ一時ニ注射スルモノ等ノ反應ヲ呈スルコトナキモノナリトス。つべくるりん及ぶるつべくるりん補體結合反應ナリト論セリ。即チ結核性組織ニハつべくるりんニ對スル補體結合性抗體(抗つべくるりん) 存在ス故ニ若シつべくるりんヲ注射セバ其つべくるりんハ結核性組織ニ存在スル抗體ト特異性親和力ヲ以テ結合セムト欲シ結核病ニ向テ進行シ所謂病電反應ヲ呈ス而シテ結核性組織ニハ補體及白血球多量ニ存シつべくるりんト抗つべくるりんトノ結合後ハ直チニ補體之ニ結合シ爲メニ消化セラルル其可溶性消化産物ガ吸収セラルル時即チ反應熱發スルモノナリ若シつべくるりん注射ニヨリ抗つべくるりんガ血流中ニ現出セルトキハつべくるりんガ結核性組織ニ進入スルヲ阻止スルヲ以テ病電反應ヲ呈セザルニ至ル加之既ニ乾酪變性セル組織ハ抗つべくるりん産生力ナキヲ以テ斯ル病電ニ於テハつべくるりん反應發現スルコトナシト但シ諸家ハ此假説ニ對シ大ニ非難セリ。即チ其第一ノ非難ハつべくるりん及抗つべくるりんガ互ニ親和力強キニ拘ラズ何故ニつべくるりん等ノ説ノ如ク兩者ハ同時ニ一結核病電ニ共存スルヤ若シ果シテ共存スルトモ吾人ハ單ニ補體結合ニヨリ兩物質ヲ結合セシムル如キ間接ノ方法以外ニ如何ナル方法ニ由リテ其同時ニ箇々存在スルヲ認知得ベキヤニアリ又第二ニハ若シ眞ニ兩物質ガ病電ニ於テ結合セラルルモノナリトモスル化學的親和力ノ比較的輕微ナル毒素及抗毒素ノ結合ニヨリ如何ニシテ著明ノ反應ヲ發現スルニ至ルヤノ點ニアリ第三ニハつべくるりんト抗つべくるりんト補體ト三者ガ結合セバ果シテ結核組織ハ融解スルヤ大ニ疑フベキモノアリトナスナリ何トナレバ之レハつべくるりんト補體ト元來消化素ト同意義ノモノナルガ故ニ其消化作用ハ専ラつべくるりん及抗つべくるりん兩物質間ニ限ラレベキモノニシテ組織ノ全部ニ其作用ヲ及ボスノ理ナクレバナリ。なるふあいする。Wolff-Eisner

ハわつせるまんノ所謂抗つべくるりんハ特異性溶解素 spezifische Tuberkulolyse ニシテ此溶解素ハつべくるりん中ニ存在スル結核桿菌層(舊つべくるりんチク遠心器ニ裝ヒ其沈渣ヲ檢セバ超顯微鏡的蛋白質分子アルチ見ルベシ)是レ結核桿菌ノ破片ナリ)ニ作用シ其體內毒素(溶化つべくるりん Tysleras Tuberkulin)ヲ遊離セシム該菌體內毒素コソ彼ノ過敏毒素ニ類セルモノニシテつべくるりん反應ノ原因ナレ而シテ菌體內毒素若シ神經中樞ニ作用セバ發熱シ神經中樞以外ノ組織細胞ニ結合セバ發熱スルコトナシ故ニつべくるりん反應ハびるげノ所謂變態反應 Allergie ニ一致スルモノニシテ其強弱ハ溶菌素ノ作用ノミニ關セズ寧ろ遊離セル菌體內毒素ニ對スル個人的感受性ノ強弱ニヨルコト大ナリト叙セリ。なるふあいするハ更ニつべくるりん作用ノ利用ニ就キ説キテ曰クつべくるりん自己ハ頗ル毒性弱キ異性蛋白質 Körperfremde Eiweißsubstanz ナルモ若シ人體内ニ此物ヲ溶解シ得ル特殊ノ溶解素存在セムカ初メテ強烈ナル毒作用ヲ現ハシ所謂つべくるりん局所及全身反應ノ現象ヲ呈スルニ至ルモノナリ其溶解機構ハ消化作用ニ類シ大ナルつべくるりん分子ガ毒力強キ小分子ニ分解セラルルモノナリ此理ニ基キつべくるりんニ過敏ナル個體トハ蓋シ其個體內ニつべくるりん溶解素 Tuberkulolyse ナ有スルノ謂ナリ。而シテ結核患者ノ體內ニ存在スル所謂つべくるりん溶解素ナルモノハ結核病電ヨリ吸收セラレシつべくるりん(人體内ニテ病芽ノ産生セル者)ニ對スル抗體トシテ形成セラレタルモノナリ而シテ結核患者ハ人工的ニつべくるりん注射ヲ受ケザルモ其體內ニ該溶解素ヲ含有ス故ニ一般ニ結核患者ニアリテハ注入セラレタルつべくるりんハ其溶解素ニヨリテ所謂全身反應ヲ發スルモ健康體ニアリテハ之ヲ起スコトナシト。びるげ Frickberger ハつべくるりん反應ハ一種ノ過敏反應ニシテ其合働作用ノ種類及方法ニ關シテハ何等説明セザリキ。ふりーカハつべくるりん反應ハ皮膚反應ニ呈スルニ至ラシムルモノナリト説ク。但シ血清過敏症ニ於ケルト同シク細菌性過敏症ト見做スベキモノナリ即チ細菌性蛋白及抗體並ニ補體ノ三者ニヨリテ一種ノ過敏毒素發シ生スルニヨルモノナリ勿論其抗體ハなるふあいするノ所謂細菌性雙據體ニアラズシテつべくるりんニ對スルモノナリト蓋シ溶解素ト抗蛋白體トハ全然異ルモノニシテなるふあいするノ如ク同一視スベキモノニアラズ溶菌素ハ此際直接干與スルコトナシ又過敏症發現時ニハ每當體温下降スルモノニアラズ造抗原ノ量少ナキトキハ却テ發熱スルモノナリ試ミニ健康海豚ニ羊血清ヲ注射スルトキハ次表ノ示スガ如ク血清量〇五立方センチ以上ナレバ體温下降スルモノ〇二立方センチ以上ニテハ體温ニ變

結核桿菌ニ因スル疾病(つべくるりん)

- 1). Mikulicz, deutsche med. Wochenschr. 1891; klin. Jahrbuch. Ergänzungsbd. Berlin 1891; berl. klin. Wochenschr. 1891.
- 2). France, deutsche med. Wochenschr. 1901.
- 3). Bang, Hosp.-Tid. 3. R. B.I. 1891; Centralbl. f. Bact. Bd. 11. 1909.
- 4). Beck, Charité-Annalen B.I. 21. 1896; deutsche med. Wochenschr. 1898, 1899 u. 1902.

病竈ヲ發見スルコト能ハザリシモノ一例ニハ結核病竈アリキ而シテ此一例ハ生後五週ニシテつべるくりんヲ注射シ十二週ノ後加答兒性肺炎ニテ死セルモノナリキ於此びんすわんげの説キテ曰ク生後八週以上ノ小兒ニ結核病竈アレバつべるくりん反應ハ陽性ナリト 大人ニ於ケルつべるくりん反應ト剖檢の所見トノ比較研究ハ詳ナラザルモみくりの Mikulicz¹⁾ハつべるくりん注射ヲナセルニ六例中十六例ハ一乃至十みりぐらむニ反應セズ且ツ手術ノ結果組織學的検査ニヨリ非結核性ナリシヲ確認セルモノ十例ハ結核病竈ヲ有シ特異ノつべるくりん反應ヲ呈セリト云ヘリ又ふらんす France²⁾ハ五十五例ノ精神病患者ニ注射セシニ四十五名陽性反應ヲ呈セシガ其内剖檢セシ二十九名ニハ結核病竈ヲ有セリ但シ陰性反應ナリシ十名中五個ノ解剖屍ニハ結核病竈ヲ發見スルコト能ハザリキ 彼上ノ如クつべるくりんノ作用ハ特異性ナルヲ以テ診斷ノ目的ニ應用セララル 此ハ初期結核症ニシテ細菌學的及理學的検査ニヨリ確信シ能ハザル者ニ應用セバ診斷ノ補助トナスノ利アリト云ヘリ故ニつべるくりんハ初メ診斷ノ目的ニ賞用セラレタルモ後チ爲メニ發スル局所反應ニヨリ結核病竈ヲ刺戟シ他ノ臟器ニ菌芽ノ迷入傳播ヲ誘致セシムル憂アリトナシ廢用セラレタリ但シばんぐ Bang³⁾ハ動物ニアリテハ此種ノ菌誘致ハ極メテ稀ニシテ唯つべるくりん注射ヲ行ハザルモ粟粒結核ヲ發スルガ如キ病症ニ對シテハ屢々危險ナリト云ヒ又ベック Beck⁴⁾ハ千八百九十一乃至千八百九十七年ニ二千五百八名ノ患者ニつべるくりん注射ヲ行ヒ其杞憂ニ過ギザルヲ證セリ 勿論此ハ法ニヨレル皮下注射法ハ多少ノ危險ヲ伴フヲ以テ四五ノ學者其改善ヲ企圖セリ 此等診斷ノ目的ニ用ヒラルルつべるくりんハ凡テ此ハノ舊つべるくりんニ限ラレルモノナリトス

(第一)皮下注射 die subkutane Injektion. つべるくりんヲ皮下注射スルニハ先ヅ之ヲ稀釋セザル

ベカラズ稀釋ハ勿論正確ナルベシ否ラザレバ往々大誤錯ヲ招キ患者ニ危害ヲ及ボスコトアリ蓋シつべるくりんハ結核患者ニハ頗ル鋭敏ナル反應藥ナルヲ以テ極メテ微量ノ差異ニヨリテモ劇甚ナル反應ヲ惹起スルコトアレバナリ其他器具 容器 溶液類ハ凡テ無菌性ナラザルベカラズ 溶液トシテハ蒸餾水又ハ井水ノ滅菌セルモノヲ用フルヨリモ生理的食鹽水ヲ優レリトナス 若シ之ニ〇五〇ノ比ニテ石炭酸ヲ和スルトキハ數週間保存ニ堪ユ但シ原則トシテハ使用ニ臨ミ毎常新ニ製セザルベカラズ 無菌性ノ〇五〇石炭酸加生理的食鹽水九立方せんちめーてるニつべるくりん一立方せんちめーてるヲ和シ 十倍稀釋ニシテ之ヲ第一液トス 其一立方せんちめーてるヲ又無菌性ノ石炭酸加食鹽水九立方せんちめーてるニテ稀釋ス 百倍稀釋ニシテ之ヲ第二液トス 其一立方せんちめーてるニ加フ 千倍稀釋ニシテ之ヲ第三液トス 其一立方せんちめーてるニ加フ 此三種ノ稀釋液ハ診斷用トシテ必要ナルモノナリトス 石炭酸ヲ加ヘザルトキハ化膿 稀釋ノ二種ノ液ニテモ能ク其目的ヲ達スルコトヲ得 又つべるくりんノ少量ヲ用ヒテ稀釋セムト欲セバつべるくりん〇二立方せんちめーてるヲ石炭酸加食鹽水九立方せんちめーてるニ和シ 百倍稀釋(第二液)其一方せんちめーてる中ニハ 更ニ其一方せんちめーてるヲ石炭酸加食鹽水九立方せんちめーてるニ加フレバ千倍稀釋液(第三液)トナリ其一方せんちめーてる中ニハつべるくりん一みりぐらむヲ含有ス

稀釋液ハ冷暗處ニ貯フベシ液ハ常ニ澄明ナラザルベカラズ溜濁セルトキハ使用ニ適セザルモノナリトス又使用前ニ試験管ニテ加熱シ 管底ヨリ泡ヲ生ズ 菌芽ヲ滅殺スルモ可ナリ加熱ノ爲メニつべるくりんハ其效力ヲ減ズルコトナシ

1). *Petrushky*, deutsche med. Wochenschr. 1891 u. 1897; Zeitschr. f. Hyg. 1895; berl. klin. Wochenschr. 1898, 1899 u. 1904; Tuberkulosekongress. Berlin 1899; Internat. Aerztekongress zu Moskau. 1900; über Heilstätten u. Tuberkulosebehandlung. Leipzig 1901; Festschrift f. R. Koch. Jena 1903; die Heilung der Tuberkulose, ihre Feststellung u. Nachprüfung. Leipzig 1904; der Gegenwärtige Stand der Tuberkulosebehandlung. Leipzig 1904; Kriterien u. Kontrolle der Heilung der Lungentuberkulose. Jena 1905; Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 6. 1904.

「ペトルシュキ(Petrushky)」ハ實地應用ニ簡便ナル稀釋法ヲ敘セリ即チ一立方センチメートルノ皮下注射器ヲ久シク0.5%石炭酸水中ニ浸シ滅菌シ其注射器ニテ石炭酸水ヲ0.5立方センチメートル吸ヒ次ギテつるくりんチ0.3立方センチメートル吸引シ更ニ石炭酸水ヲ0.3立方センチメートル吸ヒ以テ全量ヲ一立方センチメートルトナス斯クテ之ヲ滅菌セル小罐(内容ニ乃至三立方センチメートル)ニ噴出シ更ニ其罐中ニ石炭酸一筒(一立方センチメートル)ヲ注加スレバ即チ十倍稀釋液トナル此稀釋液ヨリ百倍及千倍稀釋液ヲ製ス此法ニアリテハびつとチ用セザルヲ以テ簡便ナルニ似タリト雖モ注射器ニ刻メル度目ハ必ズシモ正確ナラズ故ニ此法ニヨリテ稀釋液ヲ製スル場合ニハ深ク注意セザルベカラズ

注射部位ハ肩胛骨間又ハ上膊ヲ普通トスルモ就癰患者ニアリテハ大腿ニ注射スルコトアリ 診断ノ目的ニハ夜中注射スルヲ良シトス サレバ翌曉ヨリ二乃至三時毎ニ檢温ヲ行ヒ反應ヲ測ルニ便ナリ但シ外來患者ニアリテハ午前八時乃至十時ニ行フヲ良シトス 患者ハ勿論安靜ニアルヲ要ス身體ヲ運動スルトキハ發熱ヲ促ス恐アリ 體温若シ爲メニ半度以上昇レバ注射前一乃至三日間毎二乃至三時檢温シ其平均體温ヲ豫測シ置ク要アリ陽性ナリト謂ハザルベカラズ(Work)但シ往々發熱セズシテ結核病竈反應及自覺症顯著ナルモノアリ此ノ如キ場合ニハ假令0.2度ノ發熱ナリト雖モ陽性反應ナリトス 又同量ヲ更ニ一回注射セバ其反應著明トナル

敘上ノ如クつるくりんノ診斷的注射ハ多少有害作用ト危險トヲ伴フ故ニ其禁忌症ヲ避ケザルベカラズ禁忌中有熱患者ハ其最ナルモノニシテ假令輕度ノ發熱ナリト雖モ有熱者ニハ使用スベカラズ體温若シ三十七度以上ニアルトキハ混合傳染ヲナセルノ證左ナリ又盜汗ハ多クハ發熱ノ豫徴ナルヲ以テ盜汗モ禁忌症ノ一トナスベシ其他咯血後時日ヲ經ザル者三週間以上ヲ經ルモ咯血ナキ者ニハ注射スルモ可ナリ心臟ノ器質的疾病人アル者腎臟炎アル者糖尿病患者粟粒結核發生ノ疑ヒアル者動脈硬化症患者ひすてりー及癩

1). *Götsch*, deutsche med. Wochenschr. 1901; Centralbl. f. innere Med. 1902. 2). *Müller*, münch. med. Wochenschr. 1901; Zeitschr. f. Tuberk. 1902-1905. 3). *Beck*, deutsche med. Wochenschr. 1899. 4). *Hammer*, Beitr. zur Klinik d. Tuberk. Bd. 1. 1903; münch. med. Wochenschr. 1902. 5). *Neisser*, klin. Jahrb. 1902. 6). *Bandelier u. Köpke*, Lehrb. d. spez. Diagnostik u. Therapie der Tuberkulose. 7). *Freymuth*, münch. med. Wochenschr. 1903; allgem. med. Zentralzeitung 1903. 8). *Adler*, prager med. Wochenschr. 1903. 9). *Pickert*, münch. med. Wochenschr. 1903; Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 4. 1902; deutsche med. Wochenschr. 1904. 10). *Schlüter*, deutsche med. Wochenschr. 1904.

痲患者 月經中體温上昇スルコトアリ貧血著シキ者些細ノ刺戟ニテ容重篤ナル惡液質患者 妊婦流産スルコトアリ腸結核稀ニ爲ノ患者 明カニ他ノ原因(流行性感胃等)ニテ發熱ノ範圍ヲ脱セザル者等ニモつるくりんノ診斷的注射ヲ禁忌スベシ

注射器ハ全部硝子製ノモノヲ良シトス是レ消毒シ易キヲ以テナリ常ニ三%石炭酸水中ニ浸シ置クトキハ注射ニ際シ消毒ノ煩ナク頗ル便利ナリ又注射針ハ白金いりぢ。一む型ノモノ最モ佳ナリ

注射用量ハ學者ニヨリテ多少ノ差異アリ 此ハ0.2乃至一ミリグラムノつるくりんヲ用ヒ虛弱ナル人ニハ0.1ミリグラムニシテ強壯ナル者ニハ0.5ミリグラムニシテ若シ發熱セザルトキハ翌日又ハ翌々日ニ初回注射ノ二倍量ヲ注射セリ若シ第一回注射ニヨリテ0.5度ノ發熱セルトキハ二乃至四日ヲ經テ其平温ニ復セル後更ニ前ト同量ヲ注射ス サレバ第一回ノ注射時ヨリモ反應顯著ニ發起ス 若シ少量ニテ反應アリタルトキハ大量ヲ用ヒタルトキヨリモ結核現存ノ證據明カナリ反之前二回ノ注射ニ毫モ反應セザリシトキハ更ニ百倍稀釋液0.5立方センチメートル(つるくりん五ミリグラム)次ギテ一立方センチメートル(つるくりん十ミリグラム)ヲ注射ス而シテ其最後ノ量ハ確實ナルヲ證セムガ爲メ二回注射ス斯クテ若シ反應ナキトキハ新鮮又ハ進行性ノ結核病竈現存セザルモノナリト知ルベシト謂ヘリ つるくりんノ診斷用極量ヲ此ハハ十ミリグラムトセルモ**ゴツシュ**ハ五十ミリグラムヲ用ユルモ體温上昇セザルヤ否ヲ檢セザルベカラズト云ヒ多クノ學者(*Petrushky*, *Möller*, *Beck*, *Hammer*, *Neisser*, *Bandelier* u. *Röpke*, *Freymuth*, *Max Wolf*, *Kramer*, *Adler*)之ニ賛成セルモ他ノ學者(*Guthmann*, *Pickert*, *Reih*, *Pollak*, *Schlüter*, *Kaminers*)ハ十ミリグラムト雖モ既ニ大量ニシテ往々爲メニ高熱其他ノ有害作用ヲ發スルコトアリ加之其反應劇烈ナリシ結果從來治療セルガ如クアリシ非働性結核ガ

變ジテ活動性トナリ爲メニ惡影響ヲ來スコトアルヲ以テ臨牀的診斷ニハ十みりぐらむ以上ヲ用ユルノ要ナルベシト云ヘリ 要之初回量トシテ

小兒ニハ 0.0005 (二十分ノ一みりぐらむ)
 虛弱ナル大人ニハ 0.001 (十分ノ一みりぐらむ)
 強壯ナル大人ニハ 0.001 (五分ノ一みりぐらむ)

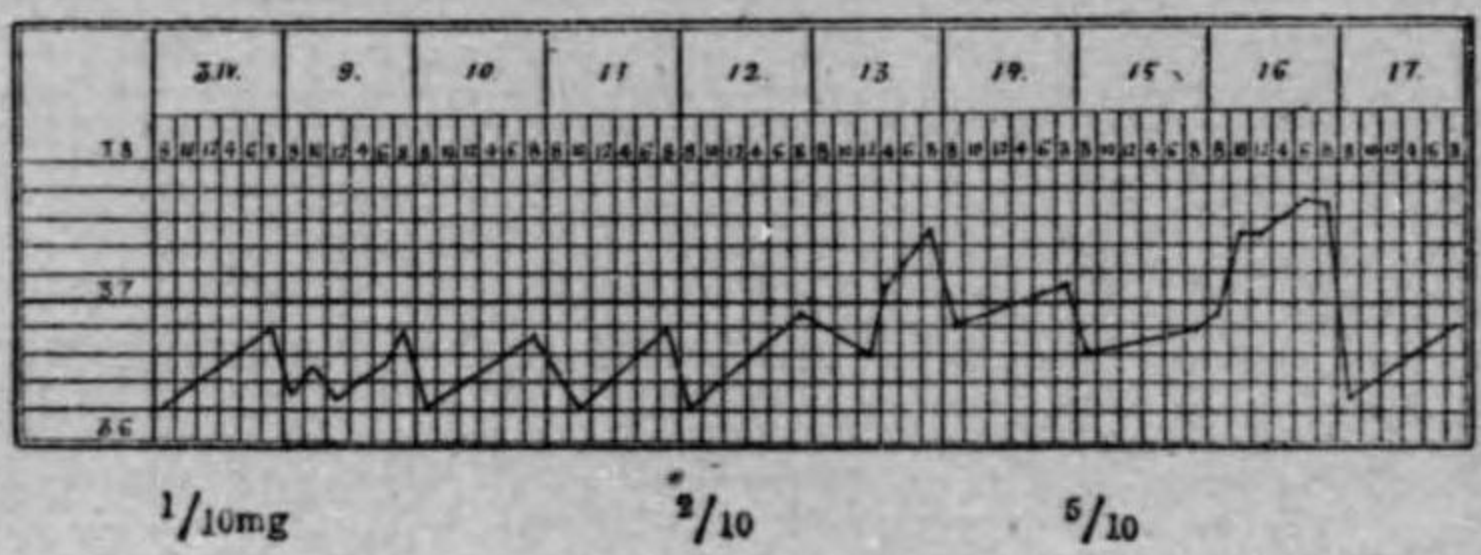
ヲ用ヒ次回ノ注射ニハばんでりる及るメド付 Bandelier u. Ropke ノ所説ニヨリ

第一回注射	0.001	0.0001
第二回注射	0.001	0.001
第三回注射	0.0015	0.001
第四回注射	0.005	0.01

ノ舊つべるくりんヲ用ユルヲ良シトス但シつべるくりん注射量増加率ハ其一般狀態及肺臟所見ヲ參酌シテ臨機ノ處置ヲ執ラザルベカラズ決シテ一定ノ規律ニ從フベキモノニアラズ但シ毎回ノ增量率少ナキトキハつべるくりんニ慣習シ終ニ整規的反應ヲ呈セザルコトアリ故ニ毎回ノ増加率ニハ大ナル差異ヲ設ケザルベカラズ然レドモ他方ニハ増加率大ニ失シ反應甚シク強烈ナルコトアリ故ニ個體ノ狀態ヲ考慮シテ宜シク調節スベシ

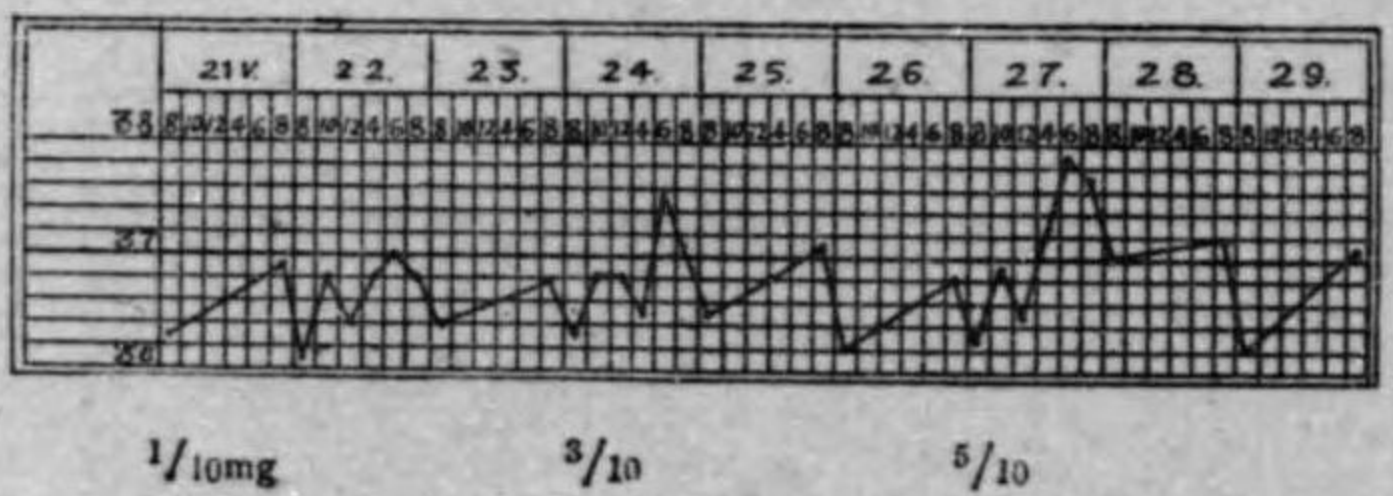
反應ハ通常六乃至八時間ヲ經テ顯ハル 發熱半度以上稀ニ三十九度八分ニ達スルコトアリ 雖モ其發熱ヲ見テ直チニ陽性反應トナスハ稍々早計ニ失ス故ニ第二又ハ第三回注射ヲ必要トス 若シ大人ニ十みりぐらむ小

圖一十五第一 其



つべるくりん皮下注射ニヨリテ發熱ニシテ
 (熱型表ノ下ノ分數ハ當時時刻ニ注射セル
 つべるくりん量ヲ示ス) (Koch Alcohol)

二 其



兒ニ五みりぐらむヲ用ユルモ猶ホ體温ノ上昇半度以下ニアル時ハ之ヲ陰性反應ト斷定スルヲ常トス
 つべるくりん注射ニヨリテ發熱スル反應ニ四アリ 即チ(一)注射部位ニ於ケル穿刺反應 Stichreaktion

注射後ニ穿刺口ヲ中心トシテ輕度ノ發赤及ビ壓痛ヲ皮膚面ニ生ズルヲ云フ 該反應ハ全身反應ノ期間ニ殆んど一致シテ數日間持續ス 第三百六十頁參照 (二)體温上昇(熱反應) (三)自覺的障礙(全身反應) (四)病竈ニ於ケル炎症反應(病竈反應) 是ナリ 就中實地上重キヲ措クベキモノハ熱反應ナリ故ニ熱反應ヲ主眼トシテつべるくりん皮下注射反應ヲ次ノ三種ニ大別ス

(一)弱反應 schwache Reaktion ニアリテハ體温上昇ハつべるくりん注射後十乃至十二時間ニシテ現ハレ四乃至六時間ノ後チ極度(三十八度)ニ達シ更ニ四乃至四十時間ヲ經バ消退ス全經過ハ注射後一乃至二晝夜ナリ 第五十一圖參照 全身狀態ノ障礙ハ頗ル輕微ニシテ唯ダ屢々有熱時ニ頭痛 倦怠 不快 食慾減少等アリ 其他聽診上病竈反應ヲ認メザ

ルヲ常トス

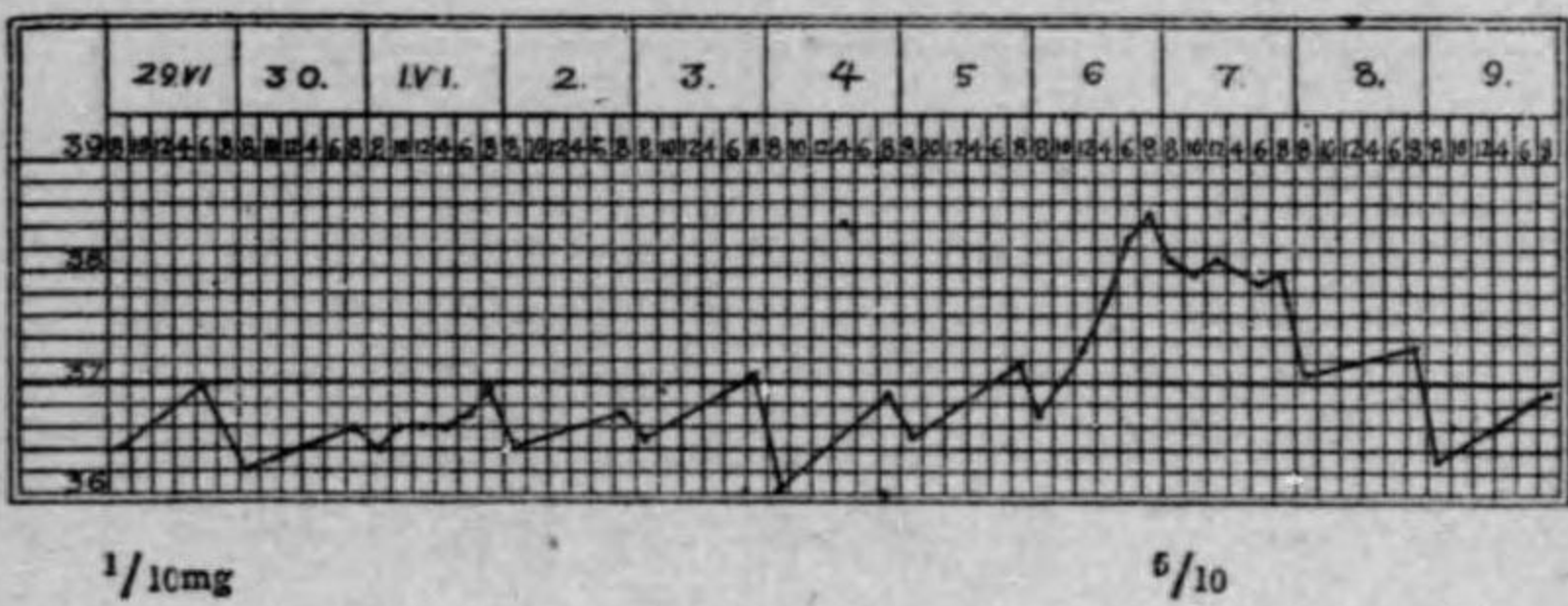
(二)中等度反應 mittelstarke Reaktion ニアリテハ體温上昇ハつべるくりん注射後八乃至十時間ニシテ現ハレ後四乃至六時間漸次ニ上昇シ極度ニ達シテ數時間(二乃至四時間)稽留シ更ニ四乃至六時間

結核桿菌ニ因スル疾病(つべるくりん診斷法)

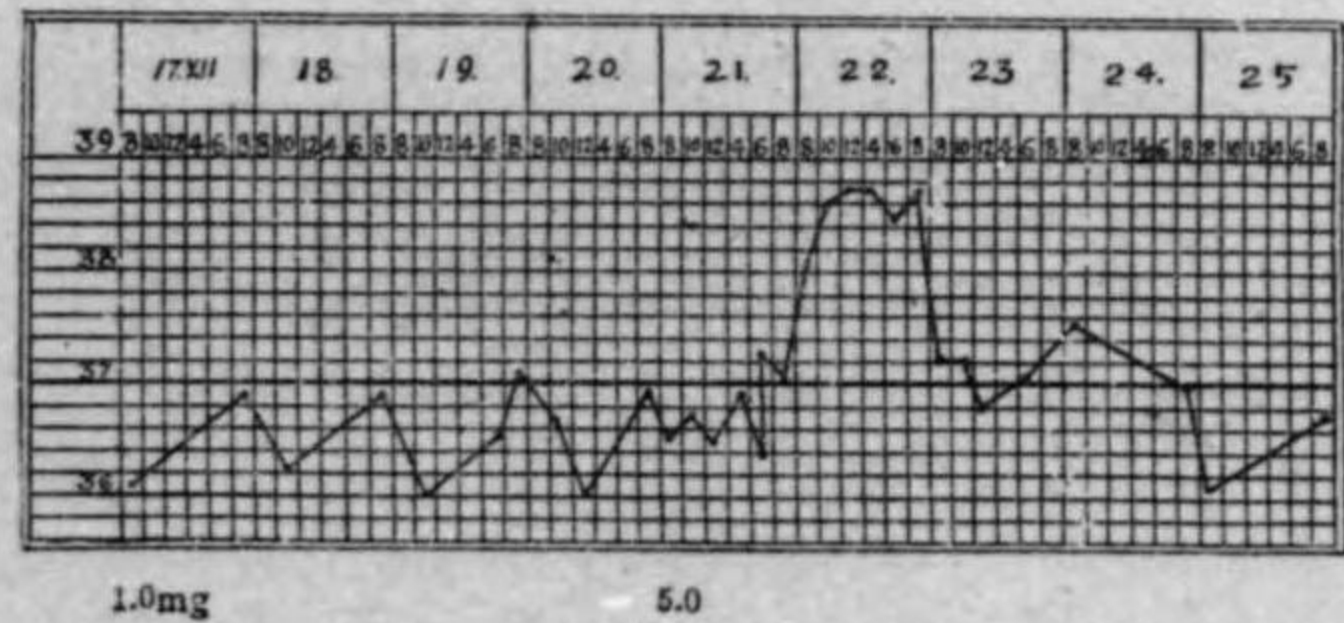
ヲ經テ平温ニ復ス第五十二圖参照

つべるくりん皮下注射ニヨレル中等度反應 (Nach Mottler)

圖二十五第一其



二其



降ス全經過ハ四晝夜ノ久シキニ及ブ第五十三圖参照

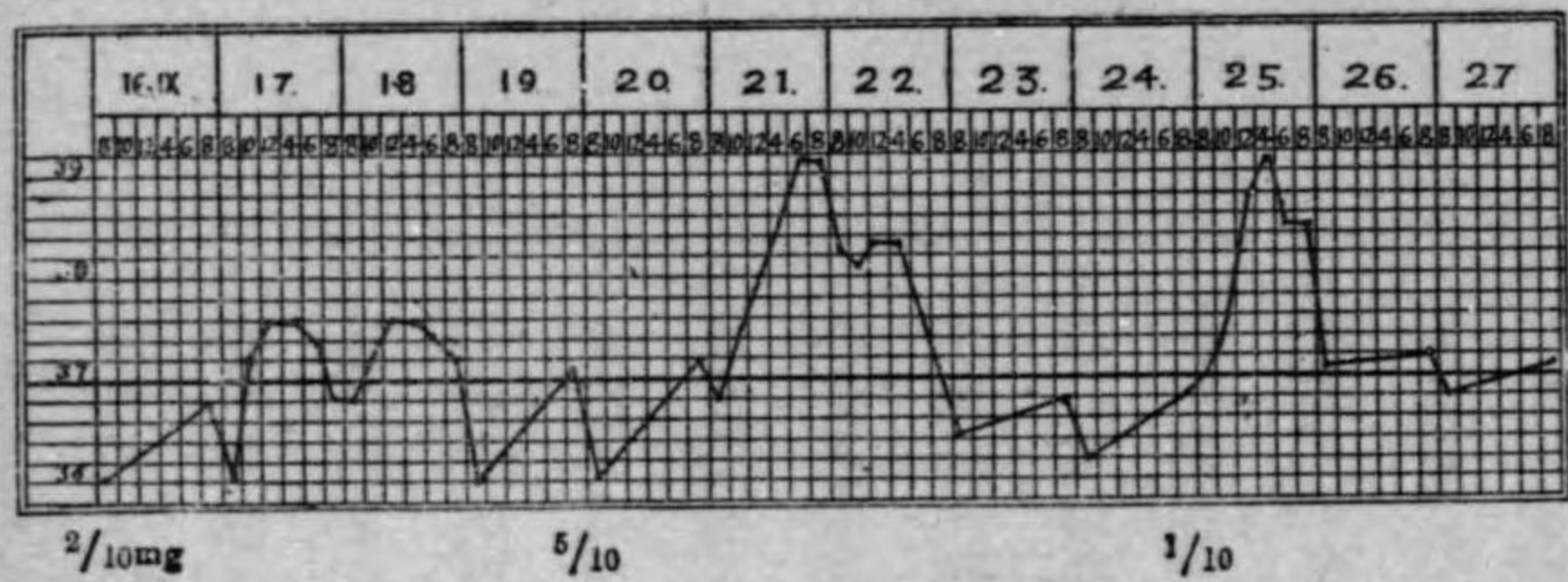
全身症狀ハ中等度反應ヨリ一層強ク頭痛嘔氣嘔吐四肢ノ疼痛脊痛及腰痛煩渴胸内促進胸側痛

痛ヲ主トシ平温ニ復スルニ隨ヒ減退ス高熱時ニアリテハ脈搏ノ頻數呼吸ノ増加ヲ伴フヲ常トス其他反應ノ極度或ハ熱去リタル翌朝患者ヲ聽診スルニ多クハ豫メ不整呼吸ヲ呈セシ肺臟ノ部位ニ著シキ小水泡音ノ發現ヲ認ム是レ臨牀上ノ所見即チ咳嗽發作喀痰ノ増加喀痰中ニ於ケル菌發現等ノ新症候ト一致スルモノナリ時々尿量増加磷酸尿及白血球増加等ヲ伴フコトアリ反應ノ全經過ハ三晝夜以内ニシテ障礙ヲ貽スコトナク自然ニ消散ス

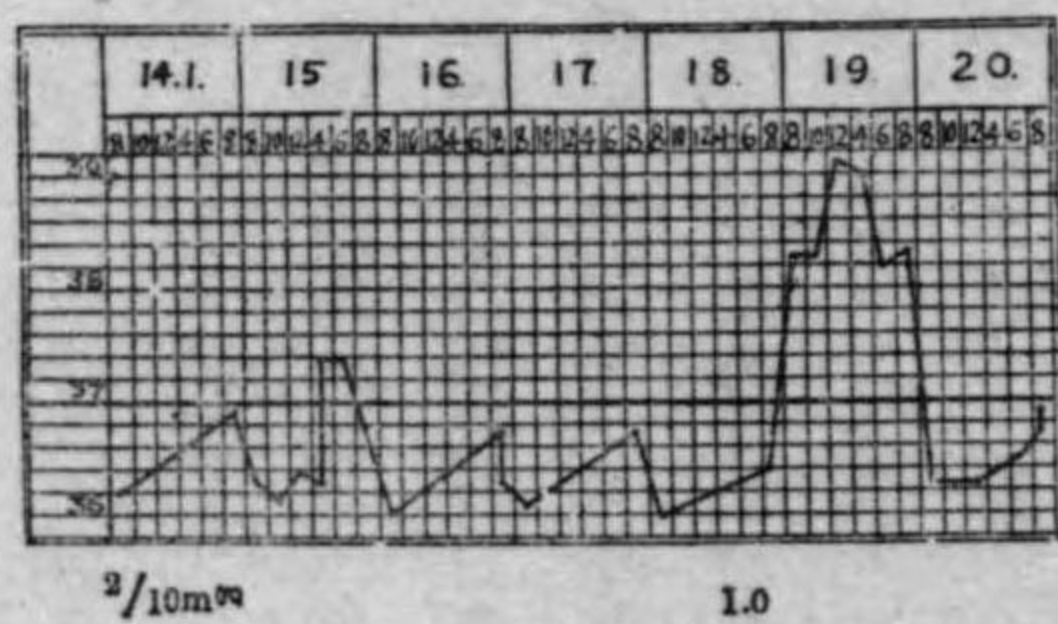
(三) 強反應 (strong Reaction) ニアリテハ既ニ注射後四乃至六乃至八時間ニシテ反應現ハレ屢惡寒戰慄胸内苦悶重病性自覺ヲ前驅トス體温ハ漸次上昇シ注射後十四乃至十八時間ニシテ極度 (三十八度七分)

以上ニ達シ最高度ニ於テ數時間稽留シ後徐々ニ下

圖三十五第一其



二其



つべるくりん皮下注射ニヨレル強反應 (Nach Mottler)

等アリ他覺的ニハ患者ハ高熱ノ爲メ顔面潮紅心悸亢進脈搏頻數呼吸促進アリ降熱ニ傾キヤ此等ノ反應症狀モ減退シ注射ノ第二日遅クトモ第三日ニテ全身症候全ク消失ス病竈反應ハ著明ニシテ喀痰増加シ反應後ノ喀痰ニ結核桿菌ヲ證スルコト稀ナラズ

以上ハ勿論定型性ノ場合ニシテ患者ニヨリテ種々ノ變型アリ例令バ熱反應ノ高度ナルニ拘ラズ全身症狀ヲ缺グル者或ハ熱反應弱キニ拘ラズ全身症狀甚シキ者アリ或ハ熱反應ノ發現逡巡シテ漸ク三晝夜後ニ至リ之ヲ見ルガ如キ者アリ其他稀ニ發熱ニ對シ非常ニ過敏ナル者ニアリテハ注射後正規ノ反應始マリ第三日又ハ第四日ニ及ブモ猶ホ體温三十七度六分乃至三十七度七分ニ稽留シ數日遅レテ解熱スル者ナキニシモアラズ

一般ニ結核患者ノつべるくりんニ對スル感受性ニハ非常ニ差異アリ例ヘバ疾患ノ程度殆相等シキ者ニアリテモ或ル患者ハ〇〇五みりぐらニテ既ニ強反應ヲ呈スルニ拘ラズ他ノ患者ハ一みりぐらニテ弱反應ヲ見ルニ止マルアリ

病竈反應ヲ最モ著明ニ認識シ得ル症ハ狼瘡ニシテ

- 1). *Doutrelepont*, deutsche med. Wochenschr. 1890, 1891, 1897 u. 1898.
- 2). *Ziegler*, Centralbl. f. allgem. Pathol. u. path. Anat. Bd. 2. 1891, Sep.-Abdr.
- 3). *Kromeyer*, deutsche med. Wochenschr. 1890 u. 1891.
- 4). *Kremser*, II. Versammlung der Tuberkuloseärzte zu Berlin. 1904.
- 5). *Löwenstein* u. *Kaufmann*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 9.

(背部皮下ニ)つべるくりん注射後數時間ニシテ惡戰開始ニ先チ顔面等ニ發生セル狼瘡局部ハ腫脹發赤スルモ發熱ト共ニ腫脹及發赤其度ヲ増シ處々褐赤色及壞疽狀ヲ呈スルニ至ル而シテ其健康部トノ間ニ白色ノ約一センチメートルノ幅員ヲ有スル輪廓ヲ有シ其輪廓外ノ皮膚ハ復タ赤色ヲ呈ス但シ解熱ニ傾クニ從ヒ腫脹減シ二乃至三日ノ後全ク消失シ痂ヲ結ビ二乃至三週日ヲ經過セバ落痂ス(Koch)該病竈反應ハ既ニ諸家ニヨリテ證認セラレタル所ニシテづとればんDoutrelepontハ更ニ詳説シテ曰ク其急性炎ハ一部ハ漿液性ニシテ一部ハ漿液纖維素性ノ滲出物ヲ有シ真皮層ニハ圓形細胞浸潤ス皮膚層ニハ屢々漿液纖維素滲出物及白血球鬱積シ結核桿菌ヲ藏スルモ其數少ナシ或るびぎ一層モ亦タ滲出液及圓形細胞ニテ浸潤セラレ組織細胞ハ硝子様變性ヲナシ且ツ破潰シ間隙ヲ生ズルニ至ル滲出液ハ全真皮ニ浸入シ且ツ結核性結節ニ於ケル上皮様細胞間ニモ亦タ浸入シ各細胞ヲ隔離セシム若シ其切片ヲわいげると法ニヨリ染色スルトキハ往々纖維素紐ノ細網アリテ結核性結節中及其周圍並ニ或るびぎ一層ニ存スルヲ見ル 真皮ノ血管ハ擴張シ圓形細胞ノ集團ニヨリテ圍繞セラレ毛囊及汗腺ニモ圓形細胞ノ集團アリ 狼瘡結節自己殊ニ其周圍ニハ特ニ多量ノ圓形細胞(多クハ單核性ナリ)浸潤スルヲ認ムト他ノ學者(Ziegler, Kromeyer)モ亦タ同様ノ組織學的變化ヲ認メタリ

淋巴腺結核ニアリテモつべるくりん注射ニヨリ發赤腫脹及疼痛等アリ

肺結核病竈ニアリテハ如上ノ如ク聽診上ニ其變化ヲ認メ得ルモノニシテ病竈ノ周圍ニ漿液増加シ爲ノニ囉音増加ス其他喀痰モ増量シ以前結核桿菌ヲ證明シ能ハザリシモノ忽然トシテ之ヲ證明シ得ルニ至ル場合多シ(Müller, Kremser, Löwenstein u. Kaufmann) 肺尖ニハ往々(四分ノ三)濁音現ハレ或ハ増強シつべるくりん注射後十二乃至三十六時間持續ス(Homburg, Otten u. Veiel) 是ハ血液ノ

集注セル結果ナリ (Pomberg)

- 1). *Neisser*, klin. Jahrb. 1902.
- 2). *Kling Müller*, berl. klin. Wochenschr. 1903; Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 69.
- 3). *Fraenkel*, berl. klin. Wochenschr. 1900; das Tuberkulin zur Frühdiagnose der Tuberkulose. Charitevortrag 1900.
- 4). *Birnbaum*, das Kochsche Tuberkulin in der Gynäkologie. Berlin 1907; Centralbl. f. Gynäkologie. 1907.
- 5). *Franqué*, Brauers Beiträge. Bd. 11.
- 6). *Prochowick*, münch. med. Wochenschr. 1907.
- 7). *Gräfenberg*, ebenda. 1910.
- 8). *Karo*, Tuberkulosis. 1911.

外觀上治癒セル病竈又ハ爲メニ生ゼル瘰癧痕モ亦つべるくりん注射ノ爲メニ腫脹シ壓ニヨリテ疼痛ヲ訴フ 狼瘡性瘰癧痕ノ如キハ著シク腫脹シ且ツ發赤ス

診斷上殊ニ緊要ナルハ淋巴腺ノ反應ニシテつべるくりん注射前ニハ辛フジテ觸レシモノ忽然トシテ腫脹發赤シ淋巴性肉腫 Lymphosarkom ニアラザルヤヲ想ハシム其他つべるくりん注射後約二十時間ヲ經テ胃痙攣ヲ發スルコトアリ是レ腸間膜腺ノ腫脹突發シ腺上ニ於ケル腹膜伸長セル結果痙攣様疼痛ヲ訴フルニ至ルモノナリトス

病竈反應ハ如上ノ如ク皮膚結核ニ著明ナルヲ以テ皮膚科ニハ必要缺クベカラザル診斷法ノ一ナリ但シ皮膚接種ニテハ大人ニアリテモ其病竈反應ヲ呈スルコトナシ故ニ常ニ皮下注射ヲ行ハザルベカラズ(Neisser) 早期診斷ノ目的ニモ最モ適スルモノナリ(Kling-Müller)

喉頭結核症ニアリテハ往々微量ノつべるくりんニ反應シ他ノ類似症トノ鑑別ヲナスニ際シ利アリ(B. Franke)ト雖モ病竈ハ爲メニ急性炎ヲ發シ腫脹シ喉頭浮腫シ危險ニ陥ルコトアリ

泌尿生殖器結核ノ診斷ニモつべるくりん皮下注射應用セラレタリ其九十四%ハ病竈反應トシテ患部ニ劇痛ヲ訴フ(Birnbaum, vergl. auch: Franqué, Prochowick, Gräfenberg)

腎臟結核ノ診斷ニハつべるくりん反應ハ膀胱鏡ノ検査ノ補助ヲナスニ妙ナリ患腎爲メニ判明シ手術ニ便ナルコト多シ(Karo, Hoek, Löwenstein)

腹膜結核ニアリテハつべるくりん注射ニヨリテ微ニ腹膜ヲ刺戟シ痙攣様ノ腹痛及嘔吐等ヲ發ス膀胱結核ニアリテハつべるくりん注射後往々出血尿意頻數及疼痛アリテ腹部ニ放射ス

率九及副率九結核ニアリテハ劇痛アリ屢々輸精管ニ波及ス精囊モ腫脹シ壓ニ對シ過敏ナリ
骨結核ニ應用セル例ハ少ナク關節結節ニアリテハ關節ハ爲メニ腫脹シ熱感アリテ疼痛ヲ發ス四十
八時間ヲ經過セバ症狀消散ス
眼ノ結核ニモ診斷上缺クベカラザルモノナリ(Hippel,¹⁾ Schieck,²⁾ David,³⁾ Stock, Aronfeld)

結核菌ノ存在スルニ拘ラズ診斷的ツベるくりん注射ノ成績陰性ナルコトアリ其多クハ進行セル疾
患ニシテ病竈ヨリ産出スル大量ノ結核毒ニ對シ身體慣習シ注射セル少量ノツベるくりんニ對シテハ
著明ノ反應ヲ喚起スルニ足ラザル場合ナリトス 此種ノ患者ニアリテハ勿論ツベるくりん注射ヲ行
ハザルモ顯著ナル結核性症候ヲ具備スルヲ以テ確診ヲ下スコト容易ナリ又完全ニ包圍セラレタル結
核病竈ヲ有スル患者モ屢々此反應ヲ缺グコトアリ然レドモ此等ハ元來臨牀上ノ興味ヲ有セザル者ナ
リ之ニ反シテ稀ニハ剖檢上全ク結核病變ヲ發見スル能ハザル者ニシテ生前著明ナルツベるくりん反
應ヲ呈スルコトアリ蓋シ此場合ニアリテハ尙病理解剖學的檢索ノ不完全ナルニ歸スルノ他ナシば
ぐハ哺乳動物ニアリテハ九七% 鳥類ニアリテハ二八% 此種ノ誤診ニ遭遇セリト云フ

又ツベるくりんハ結核菌屬ニ列スル菌芽ニヨリテ發セル諸種ノ病變ニ對シ特異類屬試藥 spezifische
Gruppendiagnose トシテ作用ス故ニ管ニ急性結核症ニ對シテ反應ヲ呈スルニ止ラズ亦治療ヲ要セザル
所謂自然治癒ノ状態ニアル結核症及ビ毒性薄弱ナル結核桿菌ガ淋巴腺ニ暫時宿リ全ク無害ニ止マル
如キ状態ニアルモノニ對シテモ亦反應スツベるくりん *Salpinx* ハ抗酸性菌或ハ人類及牛體ヨリ得タル
球菌ヲ接種セル海狸モ亦能クツベるくりん反應ヲ呈スルヲ見タリ但シ此等抗酸性菌ガ人體内ニ占居

- 1). Hippel, Arch. f. Ophth. Bd. 59.
- 2). Schieck, ebenda. Bd. 50; Gräfes Arch. Bd. 50.
- 3). David, klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1909.

- 1). Cornet, berl. klin. Wochenschr. 1904.
- 2). Köhler u. Behr, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 82. 1905.
- 3). Kraus, Lusenberger u. Russ, wien. klin. Wochenschr. 1907; münch. med. Wochenschr. 1910.

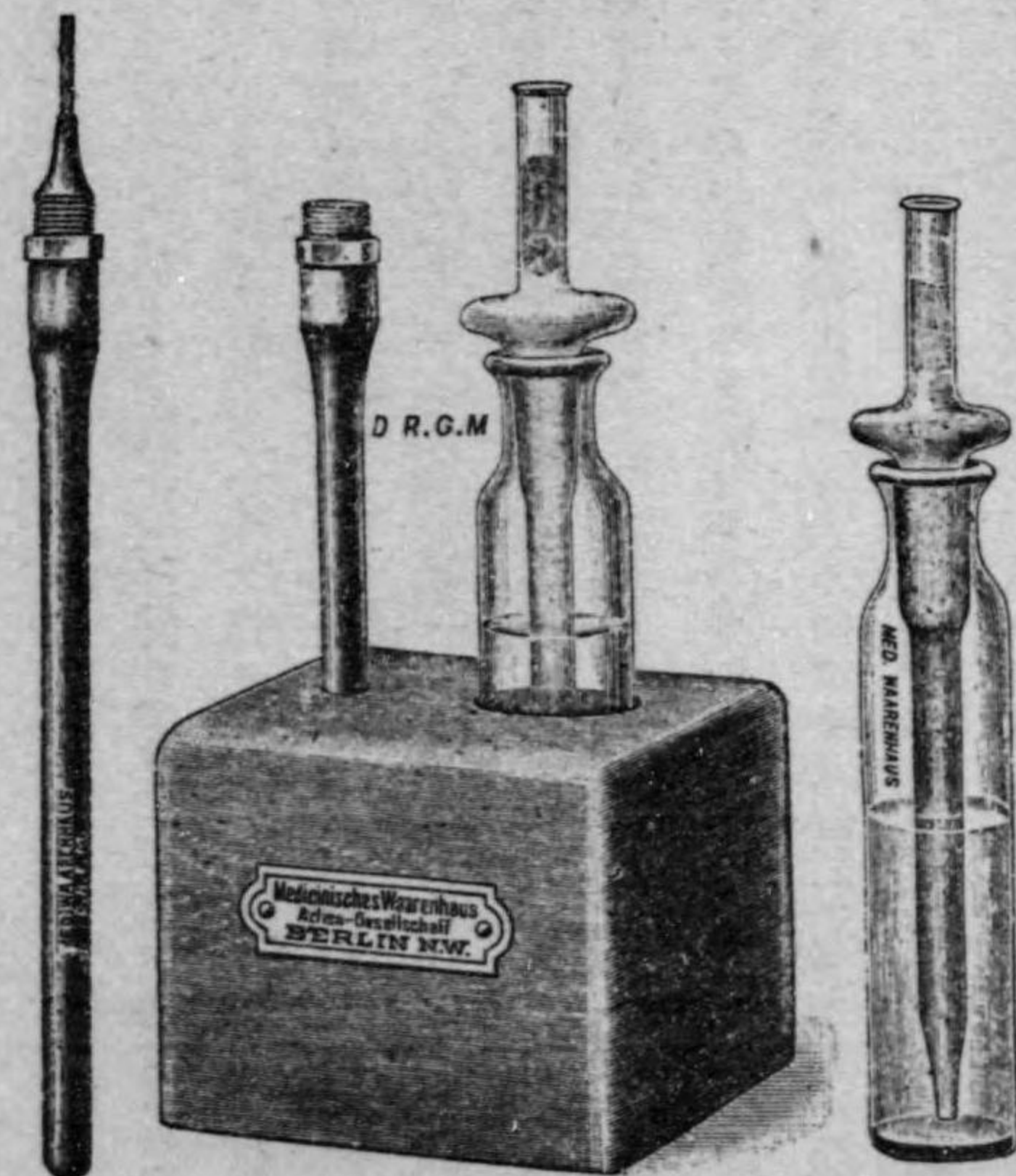
スル場合ハ稀ナルヲ以テ臨牀上顧慮スルニ足ラズト雖モ醫家ハ亦ツベるくりん診斷上ニ此缺陷アル
ヲ忘ルベカラズ ないせる *Neisser* ハ嘗テツベるくりん反應ヲ呈スルニ拘ハラズ全ク肺結核症候ヲ
有セザリシ擬似患者ノ多數ニ對シ一年乃至二年後再診ヲ行ヒ悉ク健全ナリシヲ證明セリ患者ハ勿論
此期間何等ノ治療ヲ受クルコトナカリキ

彼上ノ外ツベるくりん注射ニ際シ嚴密ナル注意ヲ要スルコトアリ 精神感働的體温上昇 suggestive
Temperatursteigerung 是ナリ 例令バ打撲ヲ受ケタル後チ結核擬似症ヲ發シタル以テ患者ノ如
キハツベるくりん注射ニ對シ三十八度半 蒸餾水注射ニ對シ三十八度一分 單純ナル穿刺ニ對シ三十
七度八分ノ精神感働的體温上昇アリ(Cornet¹⁾) けられる及べる Köhler u. Behr²⁾ ハ四十人ノ結核患
者中蒸餾水注射ニ反應アリシ者十人(二十五%) 二十人ノ患者中單純穿刺ニヨリ反應アリシ者三人
即チ合計六十人中ノ二十一・七%ニ陽性反應ヲ呈シ甚シキハ二五度ノ體温上昇ヲ現ハスヲ實驗セリ

(第二)皮膚接種 die kutane Impfung nach Pirquet 千九百六年ツベるくりん Pirquet¹⁾ 舊ツベるくりん
ノ皮膚接種ニ因ル一新反應ヲ報告セリ即チ結核小兒ノ前膊皮膚面ニ舊ツベるくりん液ヲ滴下シ接種
針ヲ以テ皮膚表面ニ摩擦接種セバ六乃至四十八時間ノ後其部ニ蕁麻疹又ハ水泡疹ノ如キ乳頭性丘狀
隆起ヲ現ハシ約二十四時間ヲ經テ極度ニ達シ初メ鮮紅色ニシテ後暗赤色ニ變ジテ消散スル特殊ノ局
部反應ヲ呈ス 此反應ハ現今結核症殊ニ小兒結核ノ特殊診斷及治療的關係上重キヲ爲スニ至レリ
二三ノ學者(Kraus, Lusenberger u. Russ³⁾)ハ該反應ノ特異性ヲ疑ヘリ是レチ患者ハツベるくりん及チ夫チ桿菌ばらち
桿菌 普通大腸桿菌ノ越幾斯ニ反應シ又チ夫チニ繼リシコトナキ健康人モチ夫チ桿菌越幾斯ノ皮膚接種ニ反應スルヲ以テナリ
該反應ノ特異性ヲ確認スル爲メニツベるくりん製法ニ於ケルガ如クぐりせりん肉汁ヲ濃縮セシメ

- 1). *Wolff-Eisner*, die Ophthalmo- u. Kutandiagose der Tuberkulose. Würzburg 1908; Frühdiag-nose u. Tuberkuloseimmunität. Würzburg 1909; Handb. der Serumtherapie. Leipzig. 1910; berl. klin. Wochenschr. 1910.
- 2). *Pick*, prager med. Wochenschr. 1890; wien. med. Wochenschr. 1891.
- 3). *Daels*, med. Klinik. 1908.
- 4). *Klingmüller*, berl. klin. Wochenschr. 1903; Arch. f. Dermat. u. Syphillis. B1. 63.

圖 四 十 五 第
器 查 檢 應 反 け る び



タルモノヲ以テ檢スルニ一モ陽性反應ヲ呈スルコトナシ故ニつべるくりん中ニハ特異性ニ作用スル成分アルコト明カナリ然ラバ其有效成分ハ結核桿菌ノ物質代謝産物ナリヤ又ハ菌體成分ナリヤ是レ諸家ガ解決ニ苦心セル疑問ニシテ今猶ホ詳ナラズ即チつべるくりんニヨリテ結核ニ類似セル組織變化ヲ惹起セシムルニハ菌屑及化學的變化ヲ受ケザル菌體成分ノ存在ヲ必要トス (*Wolff-Eisner*, *Jadassohn*) 加之つべるくりんノ皮膚接種後持久性反應トシテ發生スル結節ハ繁殖力ナキ死滅セル結核桿菌ニヨリテ發スルモノナリ (*Pick*) 故ニすたゝでるま *Stadelmann* ノ所謂遲滯反應 Spätreaktion タル乳頭形成ハ菌體ノ作用ニ歸因スルモノナリト説ク者 (*Daels*) アリ 濾器ヲ以テ濾過セルつべるくりん濾液ヲ用ユルモ亦タ組織變化ヲ發スルヲ實驗セル者 (*Klingmüller*) アルモ爲メニ微細ナル菌體原形質性屑ヲ除去スルコト能ハズ故ニ此種ノ反對説ハ其實驗ニ缺陷アリトナス者 (*Jadassohn*) アルヲ以テ注意シテ濾紙及し、むべらん濾器ニテ濾過セル者 (*A. Kraus*) 又ハ七十二時

- 1). *Zieler*, münch. med. Wochenschr. 1908; deutsche med. Wochenschr. 1911.
- 2). *Petrushky*, S. O.

間遊心器ニ裝ヒ不溶解性物質ヲ除去セル者 (*Zieler*, *Neisser*) ヲ用ヒ試驗スルモ組織變化依然タリ其他菌乳劑即チ新つべるくりんヲ試驗材料トナセル場合ニアリテモ特ニ反應著シクシテ巨大細胞多量ニ現出スルガ如キコトナク舊つべるくりんノ濾液ヲ應用セル場合ト異ナルコトナシ (*Zieler*) 加之新つべるくりんノ濾膜析出液ヲ以テ檢スルニ八十八乃至百%ハ陽性反應ヲ呈ス (*Zieler*) 從テ蒸餾水ニ溶解スベキ性狀ヲ有スル菌體成分其原因ナルモノノ如シ勿論此等溶液ヲ假令超顯微鏡 Ultramikroskop ニテ檢スルモ果シテ有形成分毫モ混存シ居ラザルヤ否ヤヲ斷定スルコト能ハズ

皮膚接種ヲ行フニハ前膊ノ皮膚ヲあるこはる及之ニテ清拭消毒シ入せんちめーてるノ距離ヲ置キテ稀釋セザル舊つべるくりんノ二滴ヲ點滴シ燒灼滅菌セルびるけー接種針 *Birquet's Impfbob-* (種痘用亂切刀ニテ代用スルコトヲ得 共ニ二個ヲ準備シ一ハ專ラつべるくりん接種ニ他ハ對照液接種ニ用ユ) 其點滴上ニ垂直ノ位置ニ置キ皮膚面ニ對シ輕ク捻轉ス 兩點滴共ニ同一程 其目的ハ單ニ皮膚上皮膚ヲ剝離シテ表在性淋巴ノ通路ヲ開クニアリ故ニ出血ヲ避クベキコト恰モ種痘ノ場合ニ同ジ 次ギテ兩つつべるくりん滴間ニ一滴ノ對照液 (生理的食鹽水或ハグリセリンノ食鹽水ヲ滴下シ他ノ接種針ニテ同一操作ヲ行フ 又其對照接種ハ他側前膊ノ當該部位ニ行フモ可ナリ) 接種局部ハ約五分時其儘裸出セシメ乾燥セルトキ衣ヲ整ヘシム繃帶ヲ施スノ要ナシ予ハ常ニつべるくりんニ亂切刀尖又ハ接種針ヲ浸シ之ヲ以テ清拭消毒セル皮膚ヲ輕ク刺戟シ簡易ニ且ツ好良ナル成績ヲ擧ゲツツアリ *Petrushky* ハ注射針尖ニテ十字形ニ皮膚ヲ淺ク切り次ギテ二十%つべるくりん液ヲ硝子棒ニテ塗レリ

要之唯ダ表皮ヲ傷ケ出血セザル 機ニ注意ス 之ニつべるくりんヲ塗付スレバ可ナリ但シ其器械的刺戟ニ因スル反應二十四時間持續シ誤認スルコトアリ故ニ四十八時間ヲ經テ其反應ヲ檢スルヲ良シトス直徑五みり

- 1). Pirquet, Vaccination u. vaccinale Allergie. Wien 1907; wien klin. Wochenschr. 1908; VI. Internat. Tuberkulosekongr. 1908. Washington; Handb. d. Technik d. Immunitätsf. Jena 1910.
- 2). Junker, Brauers Beiträge. Bd. 6.

第五十五圖



めいてる以下ニシテ著シク隆起セザルモノハ陰性反應ナリト知ルベシ (Pirquet) 其他 丘疹ノ著色ニ注意ヲ拂ヒタル者 (Birnbach u. Achard, Talquist) アルモ緊要缺クベカラザルモノニアラズ又前膊ヲシテ暫時鬱血状態ニアラシメバ其反應著明トナルヲ實驗セル者 (Aronada) アリ

つべるくりん液ノ濃度ニ關セル實驗報告頗ル多シびるけハ初メ二十五物液ヲ用ヒタルモ稀釋セザル原液ニテハ検査ヲ反覆スル必要ナキモ四倍稀釋液ヲ用ユル場合ニハ陰性反應ノ際更ニ一回原液ニテ其検査ヲ反覆セザルベカラザルヲ以テ煩雜ナレバナリ但シ強稀釋液ト雖モ反應鋭敏ナリ故ニ原液ヲ用ヒタル場合ニハ往々反應強ク起リ其度ヲ過グル嫌アリ 體質ノ如何ニヨリ必例令バ臨牀上形式的ノ結核擬似患者ニスラ原液皮膚接種ハ強陽性反應ヲ呈スルコトアリ反之二十五物稀釋液皮膚反應 結膜反應及皮下注射反應ハ陰性ナルコトアリ 故ニ皮膚ノ一個所ニ二十五物稀釋液ヲ他ノ個所ニ原液ヲ試用シ比較試驗ヲナシ二十五物液ニテ陰性ニシテ原液ニテ陽性反應ヲ見タル場合ニハ更ニ皮下注射ヲ行ヒ其成績ニヨリ判斷ヲ下スベキモノナリ

多クノ學者ハびるけハ反應ニ稀釋つべるくりんヲ用ヒタルトキ特異性反應ヲ呈スルモノトナシテ診斷用ニ充分ナリト説キ (Tuberc) 四十三例ノ開放性結核患者ニ原液ヲ用ヒタルニ二例ハ陰性ニシテ十四例ハ疑ハシキ反應起リタルモ十物液ヲ用ヒタル場合ニハ其多クハ陽性ナリシヲ實驗セル者 (Russek) アリ

釋セザル原液ニテ却テ好良ナルモノナレ何トナレバ原液ニテハ検査ヲ反覆スル必要ナキモ四倍稀釋液ヲ用ユル場合ニハ陰性反應ノ際更ニ一回原液ニテ其検査ヲ反覆セザルベカラザルヲ以テ煩雜ナレバナリ但シ強稀釋液ト雖モ反應鋭敏ナリ故ニ原液ヲ用ヒタル場合ニハ往々反應強ク起リ其度ヲ過グル嫌アリ 體質ノ如何ニヨリ必例令バ臨牀上形式的ノ結核擬似患者ニスラ原液皮膚接種ハ強陽性反應ヲ呈スルコトアリ反之二十五物稀釋液皮膚反應 結膜反應及皮下注射反應ハ陰性ナルコトアリ 故ニ皮膚ノ一個所ニ二十五物稀釋液ヲ他ノ個所ニ原液ヲ試用シ比較試驗ヲナシ二十五物液ニテ陰性ニシテ原液ニテ陽性反應ヲ見タル場合ニハ更ニ皮下注射ヲ行ヒ其成績ニヨリ判斷ヲ下スベキモノナリ

- 1). Erlandsen, Brauers Beiträge. Bd. 18.
- 2). Ellandsen u. Ellermann, ebenda. Bd. 14.
- 3). White, Boston med. and surg Journ. 1897.
- 4). Mirauer, Brauers Beiträge. Bd. 18.
- 5). Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15.
- 6). Engl, Brauers Beiträge. Bd. 7.

つべるくりん液 (Erlandsen) ハ一%つべるくりん液ト雖モ二十五乃至百%液ニ於ケルト同様ニ有效ニシテ且ツ大人ニモ反應スト云ヘリつべるくりん濃度ト反應度トノ關係ヲ檢スルニ一%液ヲ用ヒタル場合ノ反應ヲ百トセバ二%液ニテハ五十ノ反應ヲ呈シつべるくりん液ノ濃度愈々大ナレバ反應度モ愈々大ナリ (Erlandsen u. Ellermann) 〇一% White) ハ液量トノ關係ヲ檢シ又同様ノ意見ヲ敘セリ但シびるけハ滴ノ大小ニヨリテ反應過敏度異ナラズト云ヘリ其他一二ノ學者 (Casson, Mowbray) ハつべるくりんノ濃度ノ如何ニヨリテ活動性又ハ非活動性結核ヲ區別スルノ資トナシ得トノ説ニ對シ其不可能ナルヲ難セリ れんすたいん (Lorenstein) ハ原液コソ其目的ニ適スルモノナレ一%液ニ反應スルハ結核患者ノ約五十%ニ過ギズト云ヘリ

一%又ハ一%ノ稀釋液ニテ強反應ヲ呈シ痘狀丘ヲ生ズルコトアリ此ノ如キハ癩癰症ニシテ皮膚過敏ナル者ニ屢々之ヲ見ル 其他つべるくりん注射療法ヲ行ヒタル者ニアリテハ皮膚ハ過敏ニシテ強反應ヲ呈ス (Packer, English)

皮膚接種反應 接種後直チニ接種部ニ輕度ノ發赤隆起ヲ來スコトアルモ是レ單純ナル器械的刺戟反應ニシテ數時間乃至二十四時間ニシテ消褪ス 真正反應ハ四五時間後ヨリ徐々ニ現ハレ其部ハ發赤腫脹シ二十四乃至四十八時間後其極度ニ達シ復タビ漸次消失ス 此際對照接種部ハ殆ド何等ノ變化ヲモ呈セズ 其極度ニ達シタル反應現象ノ強弱ニヨリ (一) 弱反應 (二) 強反應 (三) 劇反應ノ三種第五十六圖區別ス

反應陰性ナル場合ニハ接種部ノ變化ハ殆ド對照接種部ノ變化ト等シク二十四時間以內僅ニ膨隆ヲ呈スルノミニテ鮮紅色ノ腫脹ヲ見ズ然レドモ反應極メテ輕微ナル時ニハ初學者ハ其判定ニ苦ムコトアリびるけハ此際赤斑部ノ直徑五ミリ以下ノモノハ擬似反應ト見做シテ更ニ検査ヲ反覆施行スベク其反覆検査ニヨリテハ陽性反應ハ數倍顯著ニ現ハルト云ヘリ

反應陽性ノモノヲ其反應ノ全經過ヨリ次ノ四種ニ區別スルコトアリ

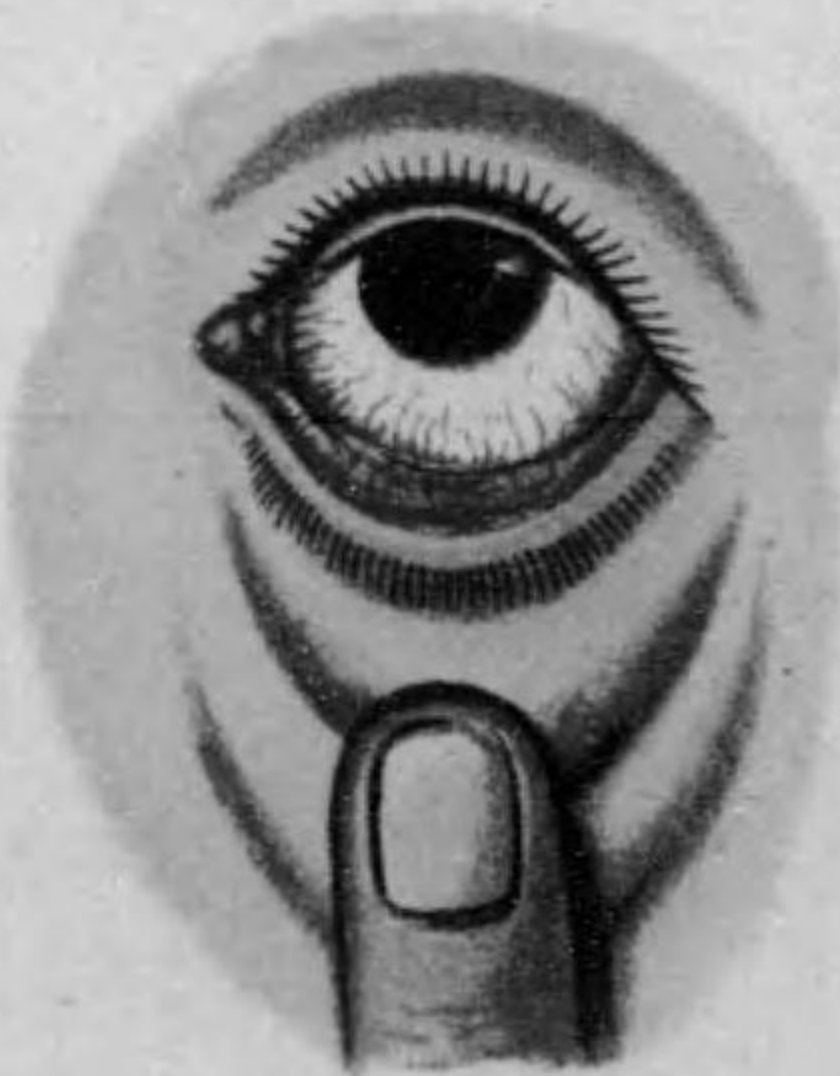
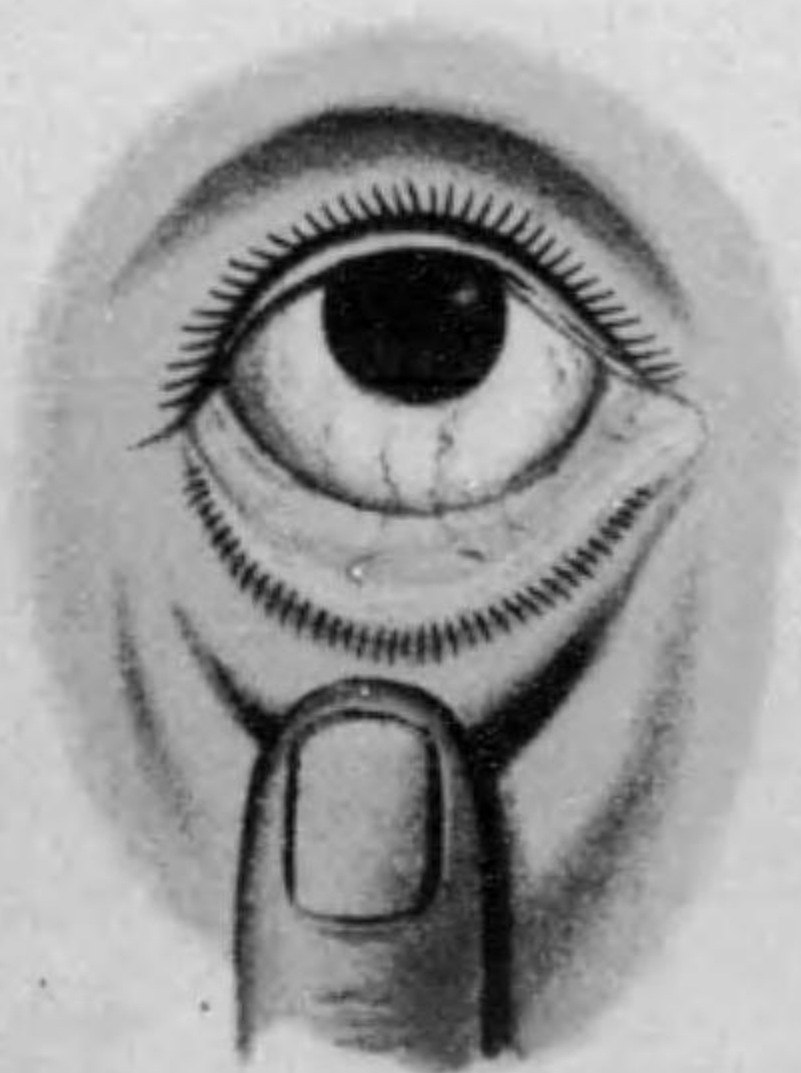
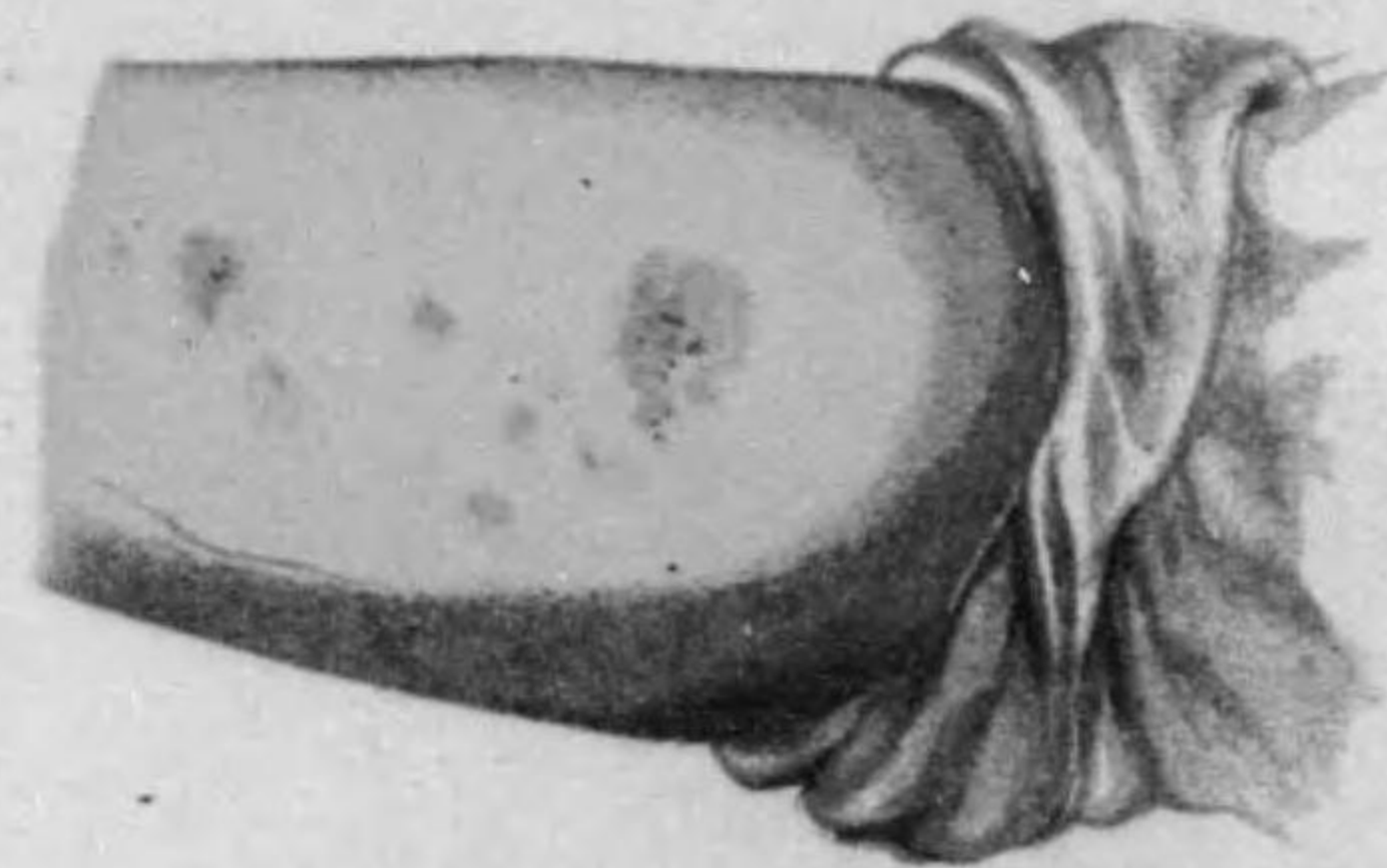
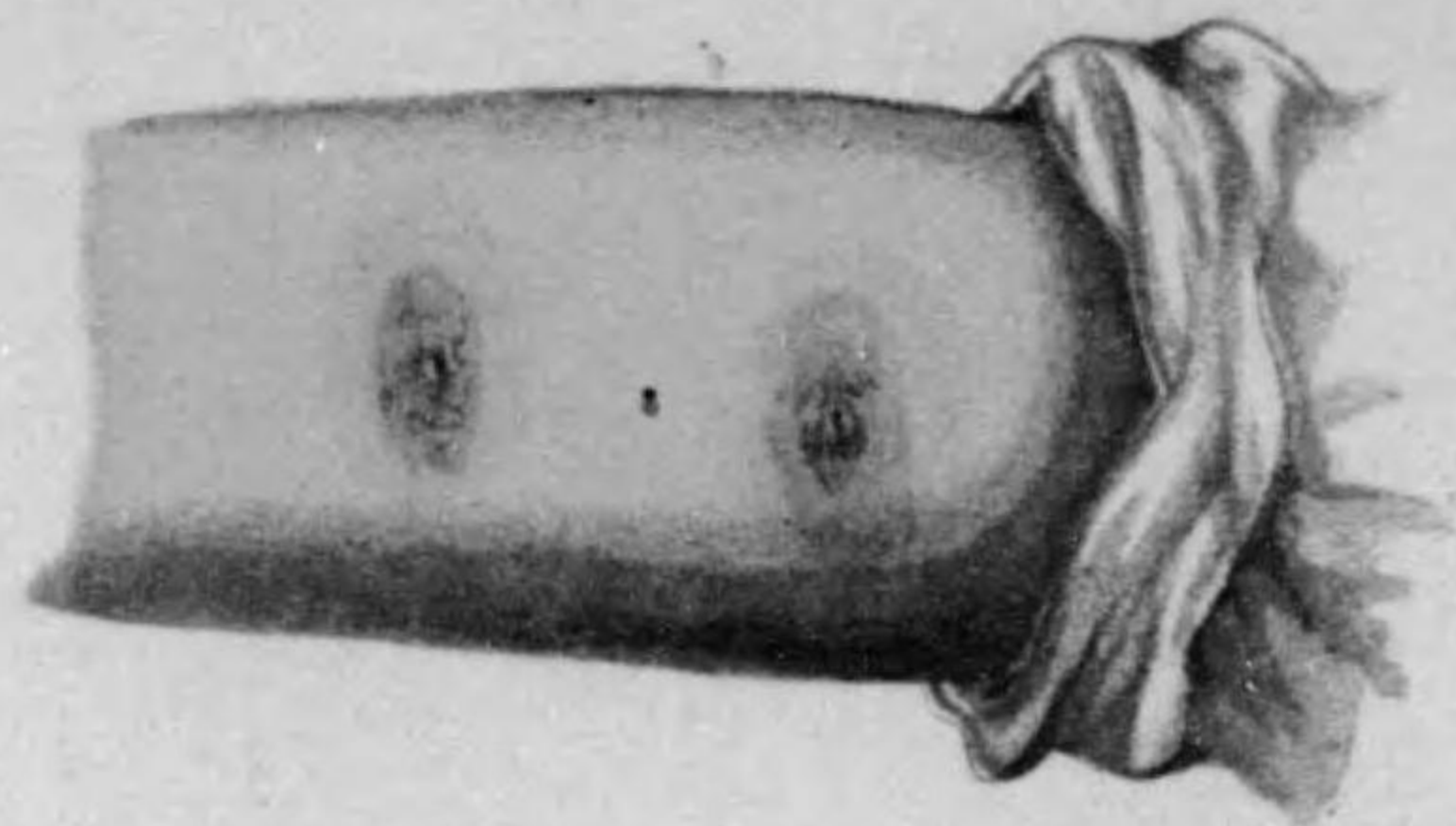
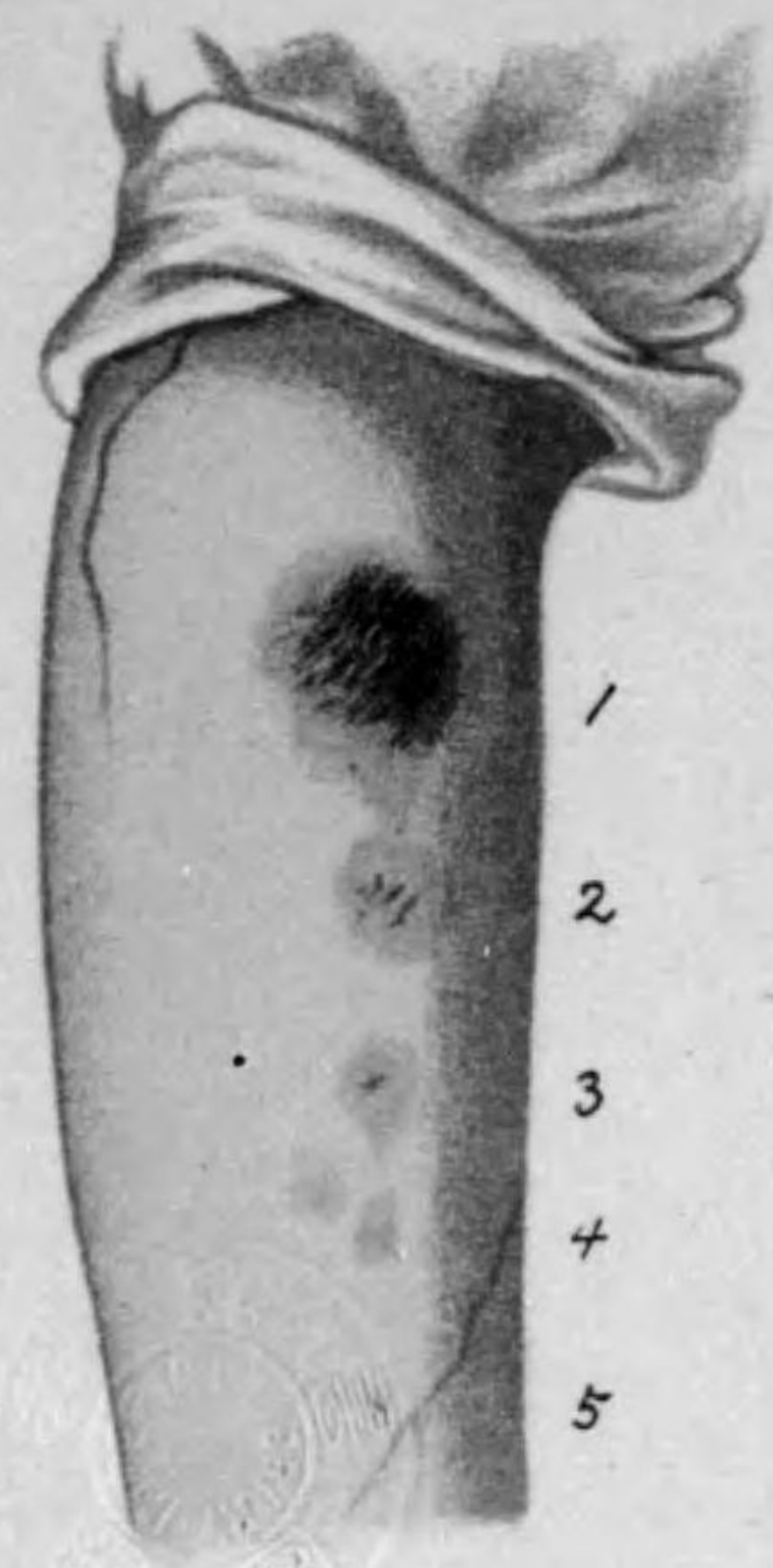
通常反應 die Normalreaktion ハ最モ普通ニ見ル陽性反應ニシテ接種後六乃至十五時間ヨリ現ハレ

約二十四時間後其極點ニ達シ漸次消褪シテ接種後四日ニハ既ニ其斑痕ヲ殘スノミナリ

迅速反應 *die Schnellreaktion* トハ接種後六乃至十二時間ニ初マリ反應度弱クシテ且ツ多クハ二十四時間(往々三十六時間)内ニ全然消失スルモノヲ云フ

耐久反應 *die Dauerreaktion* ハ接種後六乃至十五時間ニ初マリ屢々一ヶ月或ハ其以上繼續存在スル高度ノ丘疹ヲ呈シ且ツ褪色後モ久シク局部ニ帶褐黃色ノ色素沈著ヲ殘スモノニシテ反應ノ四日以上繼續スルモノハ通常之ニ包括ス

遲滯反應 *die Spätreaktion* 或ハ弛緩反應 *die torpide Reaktion* ト稱スルハ反應ノ現ハル迄ニ二十四時間以上ヲ要セルモノニシテ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾ ⁸⁾ ⁹⁾ ¹⁰⁾ ¹¹⁾ ¹²⁾ ¹³⁾ ¹⁴⁾ ¹⁵⁾ ¹⁶⁾ ¹⁷⁾ ¹⁸⁾ ¹⁹⁾ ²⁰⁾ ²¹⁾ ²²⁾ ²³⁾ ²⁴⁾ ²⁵⁾ ²⁶⁾ ²⁷⁾ ²⁸⁾ ²⁹⁾ ³⁰⁾ ³¹⁾ ³²⁾ ³³⁾ ³⁴⁾ ³⁵⁾ ³⁶⁾ ³⁷⁾ ³⁸⁾ ³⁹⁾ ⁴⁰⁾ ⁴¹⁾ ⁴²⁾ ⁴³⁾ ⁴⁴⁾ ⁴⁵⁾ ⁴⁶⁾ ⁴⁷⁾ ⁴⁸⁾ ⁴⁹⁾ ⁵⁰⁾ ⁵¹⁾ ⁵²⁾ ⁵³⁾ ⁵⁴⁾ ⁵⁵⁾ ⁵⁶⁾ ⁵⁷⁾ ⁵⁸⁾ ⁵⁹⁾ ⁶⁰⁾ ⁶¹⁾ ⁶²⁾ ⁶³⁾ ⁶⁴⁾ ⁶⁵⁾ ⁶⁶⁾ ⁶⁷⁾ ⁶⁸⁾ ⁶⁹⁾ ⁷⁰⁾ ⁷¹⁾ ⁷²⁾ ⁷³⁾ ⁷⁴⁾ ⁷⁵⁾ ⁷⁶⁾ ⁷⁷⁾ ⁷⁸⁾ ⁷⁹⁾ ⁸⁰⁾ ⁸¹⁾ ⁸²⁾ ⁸³⁾ ⁸⁴⁾ ⁸⁵⁾ ⁸⁶⁾ ⁸⁷⁾ ⁸⁸⁾ ⁸⁹⁾ ⁹⁰⁾ ⁹¹⁾ ⁹²⁾ ⁹³⁾ ⁹⁴⁾ ⁹⁵⁾ ⁹⁶⁾ ⁹⁷⁾ ⁹⁸⁾ ⁹⁹⁾ ¹⁰⁰⁾ ¹⁰¹⁾ ¹⁰²⁾ ¹⁰³⁾ ¹⁰⁴⁾ ¹⁰⁵⁾ ¹⁰⁶⁾ ¹⁰⁷⁾ ¹⁰⁸⁾ ¹⁰⁹⁾ ¹¹⁰⁾ ¹¹¹⁾ ¹¹²⁾ ¹¹³⁾ ¹¹⁴⁾ ¹¹⁵⁾ ¹¹⁶⁾ ¹¹⁷⁾ ¹¹⁸⁾ ¹¹⁹⁾ ¹²⁰⁾ ¹²¹⁾ ¹²²⁾ ¹²³⁾ ¹²⁴⁾ ¹²⁵⁾ ¹²⁶⁾ ¹²⁷⁾ ¹²⁸⁾ ¹²⁹⁾ ¹³⁰⁾ ¹³¹⁾ ¹³²⁾ ¹³³⁾ ¹³⁴⁾ ¹³⁵⁾ ¹³⁶⁾ ¹³⁷⁾ ¹³⁸⁾ ¹³⁹⁾ ¹⁴⁰⁾ ¹⁴¹⁾ ¹⁴²⁾ ¹⁴³⁾ ¹⁴⁴⁾ ¹⁴⁵⁾ ¹⁴⁶⁾ ¹⁴⁷⁾ ¹⁴⁸⁾ ¹⁴⁹⁾ ¹⁵⁰⁾ ¹⁵¹⁾ ¹⁵²⁾ ¹⁵³⁾ ¹⁵⁴⁾ ¹⁵⁵⁾ ¹⁵⁶⁾ ¹⁵⁷⁾ ¹⁵⁸⁾ ¹⁵⁹⁾ ¹⁶⁰⁾ ¹⁶¹⁾ ¹⁶²⁾ ¹⁶³⁾ ¹⁶⁴⁾ ¹⁶⁵⁾ ¹⁶⁶⁾ ¹⁶⁷⁾ ¹⁶⁸⁾ ¹⁶⁹⁾ ¹⁷⁰⁾ ¹⁷¹⁾ ¹⁷²⁾ ¹⁷³⁾ ¹⁷⁴⁾ ¹⁷⁵⁾ ¹⁷⁶⁾ ¹⁷⁷⁾ ¹⁷⁸⁾ ¹⁷⁹⁾ ¹⁸⁰⁾ ¹⁸¹⁾ ¹⁸²⁾ ¹⁸³⁾ ¹⁸⁴⁾ ¹⁸⁵⁾ ¹⁸⁶⁾ ¹⁸⁷⁾ ¹⁸⁸⁾ ¹⁸⁹⁾ ¹⁹⁰⁾ ¹⁹¹⁾ ¹⁹²⁾ ¹⁹³⁾ ¹⁹⁴⁾ ¹⁹⁵⁾ ¹⁹⁶⁾ ¹⁹⁷⁾ ¹⁹⁸⁾ ¹⁹⁹⁾ ²⁰⁰⁾ ²⁰¹⁾ ²⁰²⁾ ²⁰³⁾ ²⁰⁴⁾ ²⁰⁵⁾ ²⁰⁶⁾ ²⁰⁷⁾ ²⁰⁸⁾ ²⁰⁹⁾ ²¹⁰⁾ ²¹¹⁾ ²¹²⁾ ²¹³⁾ ²¹⁴⁾ ²¹⁵⁾ ²¹⁶⁾ ²¹⁷⁾ ²¹⁸⁾ ²¹⁹⁾ ²²⁰⁾ ²²¹⁾ ²²²⁾ ²²³⁾ ²²⁴⁾ ²²⁵⁾ ²²⁶⁾ ²²⁷⁾ ²²⁸⁾ ²²⁹⁾ ²³⁰⁾ ²³¹⁾ ²³²⁾ ²³³⁾ ²³⁴⁾ ²³⁵⁾ ²³⁶⁾ ²³⁷⁾ ²³⁸⁾ ²³⁹⁾ ²⁴⁰⁾ ²⁴¹⁾ ²⁴²⁾ ²⁴³⁾ ²⁴⁴⁾ ²⁴⁵⁾ ²⁴⁶⁾ ²⁴⁷⁾ ²⁴⁸⁾ ²⁴⁹⁾ ²⁵⁰⁾ ²⁵¹⁾ ²⁵²⁾ ²⁵³⁾ ²⁵⁴⁾ ²⁵⁵⁾ ²⁵⁶⁾ ²⁵⁷⁾ ²⁵⁸⁾ ²⁵⁹⁾ ²⁶⁰⁾ ²⁶¹⁾ ²⁶²⁾ ²⁶³⁾ ²⁶⁴⁾ ²⁶⁵⁾ ²⁶⁶⁾ ²⁶⁷⁾ ²⁶⁸⁾ ²⁶⁹⁾ ²⁷⁰⁾ ²⁷¹⁾ ²⁷²⁾ ²⁷³⁾ ²⁷⁴⁾ ²⁷⁵⁾ ²⁷⁶⁾ ²⁷⁷⁾ ²⁷⁸⁾ ²⁷⁹⁾ ²⁸⁰⁾ ²⁸¹⁾ ²⁸²⁾ ²⁸³⁾ ²⁸⁴⁾ ²⁸⁵⁾ ²⁸⁶⁾ ²⁸⁷⁾ ²⁸⁸⁾ ²⁸⁹⁾ ²⁹⁰⁾ ²⁹¹⁾ ²⁹²⁾ ²⁹³⁾ ²⁹⁴⁾ ²⁹⁵⁾ ²⁹⁶⁾ ²⁹⁷⁾ ²⁹⁸⁾ ²⁹⁹⁾ ³⁰⁰⁾ ³⁰¹⁾ ³⁰²⁾ ³⁰³⁾ ³⁰⁴⁾ ³⁰⁵⁾ ³⁰⁶⁾ ³⁰⁷⁾ ³⁰⁸⁾ ³⁰⁹⁾ ³¹⁰⁾ ³¹¹⁾ ³¹²⁾ ³¹³⁾ ³¹⁴⁾ ³¹⁵⁾ ³¹⁶⁾ ³¹⁷⁾ ³¹⁸⁾ ³¹⁹⁾ ³²⁰⁾ ³²¹⁾ ³²²⁾ ³²³⁾ ³²⁴⁾ ³²⁵⁾ ³²⁶⁾ ³²⁷⁾ ³²⁸⁾ ³²⁹⁾ ³³⁰⁾ ³³¹⁾ ³³²⁾ ³³³⁾ ³³⁴⁾ ³³⁵⁾ ³³⁶⁾ ³³⁷⁾ ³³⁸⁾ ³³⁹⁾ ³⁴⁰⁾ ³⁴¹⁾ ³⁴²⁾ ³⁴³⁾ ³⁴⁴⁾ ³⁴⁵⁾ ³⁴⁶⁾ ³⁴⁷⁾ ³⁴⁸⁾ ³⁴⁹⁾ ³⁵⁰⁾ ³⁵¹⁾ ³⁵²⁾ ³⁵³⁾ ³⁵⁴⁾ ³⁵⁵⁾ ³⁵⁶⁾ ³⁵⁷⁾ ³⁵⁸⁾ ³⁵⁹⁾ ³⁶⁰⁾ ³⁶¹⁾ ³⁶²⁾ ³⁶³⁾ ³⁶⁴⁾ ³⁶⁵⁾ ³⁶⁶⁾ ³⁶⁷⁾ ³⁶⁸⁾ ³⁶⁹⁾ ³⁷⁰⁾ ³⁷¹⁾ ³⁷²⁾ ³⁷³⁾ ³⁷⁴⁾ ³⁷⁵⁾ ³⁷⁶⁾ ³⁷⁷⁾ ³⁷⁸⁾ ³⁷⁹⁾ ³⁸⁰⁾ ³⁸¹⁾ ³⁸²⁾ ³⁸³⁾ ³⁸⁴⁾ ³⁸⁵⁾ ³⁸⁶⁾ ³⁸⁷⁾ ³⁸⁸⁾ ³⁸⁹⁾ ³⁹⁰⁾ ³⁹¹⁾ ³⁹²⁾ ³⁹³⁾ ³⁹⁴⁾ ³⁹⁵⁾ ³⁹⁶⁾ ³⁹⁷⁾ ³⁹⁸⁾ ³⁹⁹⁾ ⁴⁰⁰⁾ ⁴⁰¹⁾ ⁴⁰²⁾ ⁴⁰³⁾ ⁴⁰⁴⁾ ⁴⁰⁵⁾ ⁴⁰⁶⁾ ⁴⁰⁷⁾ ⁴⁰⁸⁾ ⁴⁰⁹⁾ ⁴¹⁰⁾ ⁴¹¹⁾ ⁴¹²⁾ ⁴¹³⁾ ⁴¹⁴⁾ ⁴¹⁵⁾ ⁴¹⁶⁾ ⁴¹⁷⁾ ⁴¹⁸⁾ ⁴¹⁹⁾ ⁴²⁰⁾ ⁴²¹⁾ ⁴²²⁾ ⁴²³⁾ ⁴²⁴⁾ ⁴²⁵⁾ ⁴²⁶⁾ ⁴²⁷⁾ ⁴²⁸⁾ ⁴²⁹⁾ ⁴³⁰⁾ ⁴³¹⁾ ⁴³²⁾ ⁴³³⁾ ⁴³⁴⁾ ⁴³⁵⁾ ⁴³⁶⁾ ⁴³⁷⁾ ⁴³⁸⁾ ⁴³⁹⁾ ⁴⁴⁰⁾ ⁴⁴¹⁾ ⁴⁴²⁾ ⁴⁴³⁾ ⁴⁴⁴⁾ ⁴⁴⁵⁾ ⁴⁴⁶⁾ ⁴⁴⁷⁾ ⁴⁴⁸⁾ ⁴⁴⁹⁾ ⁴⁵⁰⁾ ⁴⁵¹⁾ ⁴⁵²⁾ ⁴⁵³⁾ ⁴⁵⁴⁾ ⁴⁵⁵⁾ ⁴⁵⁶⁾ ⁴⁵⁷⁾ ⁴⁵⁸⁾ ⁴⁵⁹⁾ ⁴⁶⁰⁾ ⁴⁶¹⁾ ⁴⁶²⁾ ⁴⁶³⁾ ⁴⁶⁴⁾ ⁴⁶⁵⁾ ⁴⁶⁶⁾ ⁴⁶⁷⁾ ⁴⁶⁸⁾ ⁴⁶⁹⁾ ⁴⁷⁰⁾ ⁴⁷¹⁾ ⁴⁷²⁾ ⁴⁷³⁾ ⁴⁷⁴⁾ ⁴⁷⁵⁾ ⁴⁷⁶⁾ ⁴⁷⁷⁾ ⁴⁷⁸⁾ ⁴⁷⁹⁾ ⁴⁸⁰⁾ ⁴⁸¹⁾ ⁴⁸²⁾ ⁴⁸³⁾ ⁴⁸⁴⁾ ⁴⁸⁵⁾ ⁴⁸⁶⁾ ⁴⁸⁷⁾ ⁴⁸⁸⁾ ⁴⁸⁹⁾ ⁴⁹⁰⁾ ⁴⁹¹⁾ ⁴⁹²⁾ ⁴⁹³⁾ ⁴⁹⁴⁾ ⁴⁹⁵⁾ ⁴⁹⁶⁾ ⁴⁹⁷⁾ ⁴⁹⁸⁾ ⁴⁹⁹⁾ ⁵⁰⁰⁾ ⁵⁰¹⁾ ⁵⁰²⁾ ⁵⁰³⁾ ⁵⁰⁴⁾ ⁵⁰⁵⁾ ⁵⁰⁶⁾ ⁵⁰⁷⁾ ⁵⁰⁸⁾ ⁵⁰⁹⁾ ⁵¹⁰⁾ ⁵¹¹⁾ ⁵¹²⁾ ⁵¹³⁾ ⁵¹⁴⁾ ⁵¹⁵⁾ ⁵¹⁶⁾ ⁵¹⁷⁾ ⁵¹⁸⁾ ⁵¹⁹⁾ ⁵²⁰⁾ ⁵²¹⁾ ⁵²²⁾ ⁵²³⁾ ⁵²⁴⁾ ⁵²⁵⁾ ⁵²⁶⁾ ⁵²⁷⁾ ⁵²⁸⁾ ⁵²⁹⁾ ⁵³⁰⁾ ⁵³¹⁾ ⁵³²⁾ ⁵³³⁾ ⁵³⁴⁾ ⁵³⁵⁾ ⁵³⁶⁾ ⁵³⁷⁾ ⁵³⁸⁾ ⁵³⁹⁾ ⁵⁴⁰⁾ ⁵⁴¹⁾ ⁵⁴²⁾ ⁵⁴³⁾ ⁵⁴⁴⁾ ⁵⁴⁵⁾ ⁵⁴⁶⁾ ⁵⁴⁷⁾ ⁵⁴⁸⁾ ⁵⁴⁹⁾ ⁵⁵⁰⁾ ⁵⁵¹⁾ ⁵⁵²⁾ ⁵⁵³⁾ ⁵⁵⁴⁾ ⁵⁵⁵⁾ ⁵⁵⁶⁾ ⁵⁵⁷⁾ ⁵⁵⁸⁾ ⁵⁵⁹⁾ ⁵⁶⁰⁾ ⁵⁶¹⁾ ⁵⁶²⁾ ⁵⁶³⁾ ⁵⁶⁴⁾ ⁵⁶⁵⁾ ⁵⁶⁶⁾ ⁵⁶⁷⁾ ⁵⁶⁸⁾ ⁵⁶⁹⁾ ⁵⁷⁰⁾ ⁵⁷¹⁾ ⁵⁷²⁾ ⁵⁷³⁾ ⁵⁷⁴⁾ ⁵⁷⁵⁾ ⁵⁷⁶⁾ ⁵⁷⁷⁾ ⁵⁷⁸⁾ ⁵⁷⁹⁾ ⁵⁸⁰⁾ ⁵⁸¹⁾ ⁵⁸²⁾ ⁵⁸³⁾ ⁵⁸⁴⁾ ⁵⁸⁵⁾ ⁵⁸⁶⁾ ⁵⁸⁷⁾ ⁵⁸⁸⁾ ⁵⁸⁹⁾ ⁵⁹⁰⁾ ⁵⁹¹⁾ ⁵⁹²⁾ ⁵⁹³⁾ ⁵⁹⁴⁾ ⁵⁹⁵⁾ ⁵⁹⁶⁾ ⁵⁹⁷⁾ ⁵⁹⁸⁾ ⁵⁹⁹⁾ ⁶⁰⁰⁾ ⁶⁰¹⁾ ⁶⁰²⁾ ⁶⁰³⁾ ⁶⁰⁴⁾ ⁶⁰⁵⁾ ⁶⁰⁶⁾ ⁶⁰⁷⁾ ⁶⁰⁸⁾ ⁶⁰⁹⁾ ⁶¹⁰⁾ ⁶¹¹⁾ ⁶¹²⁾ ⁶¹³⁾ ⁶¹⁴⁾ ⁶¹⁵⁾ ⁶¹⁶⁾ ⁶¹⁷⁾ ⁶¹⁸⁾ ⁶¹⁹⁾ ⁶²⁰⁾ ⁶²¹⁾ ⁶²²⁾ ⁶²³⁾ ⁶²⁴⁾ ⁶²⁵⁾ ⁶²⁶⁾ ⁶²⁷⁾ ⁶²⁸⁾ ⁶²⁹⁾ ⁶³⁰⁾ ⁶³¹⁾ ⁶³²⁾ ⁶³³⁾ ⁶³⁴⁾ ⁶³⁵⁾ ⁶³⁶⁾ ⁶³⁷⁾ ⁶³⁸⁾ ⁶³⁹⁾ ⁶⁴⁰⁾ ⁶⁴¹⁾ ⁶⁴²⁾ ⁶⁴³⁾ ⁶⁴⁴⁾ ⁶⁴⁵⁾ ⁶⁴⁶⁾ ⁶⁴⁷⁾ ⁶⁴⁸⁾ ⁶⁴⁹⁾ ⁶⁵⁰⁾ ⁶⁵¹⁾ ⁶⁵²⁾ ⁶⁵³⁾ ⁶⁵⁴⁾ ⁶⁵⁵⁾ ⁶⁵⁶⁾ ⁶⁵⁷⁾ ⁶⁵⁸⁾ ⁶⁵⁹⁾ ⁶⁶⁰⁾ ⁶⁶¹⁾ ⁶⁶²⁾ ⁶⁶³⁾ ⁶⁶⁴⁾ ⁶⁶⁵⁾ ⁶⁶⁶⁾ ⁶⁶⁷⁾ ⁶⁶⁸⁾ ⁶⁶⁹⁾ ⁶⁷⁰⁾ ⁶⁷¹⁾ ⁶⁷²⁾ ⁶⁷³⁾ ⁶⁷⁴⁾ ⁶⁷⁵⁾ ⁶⁷⁶⁾ ⁶⁷⁷⁾ ⁶⁷⁸⁾ ⁶⁷⁹⁾ ⁶⁸⁰⁾ ⁶⁸¹⁾ ⁶⁸²⁾ ⁶⁸³⁾ ⁶⁸⁴⁾ ⁶⁸⁵⁾ ⁶⁸⁶⁾ ⁶⁸⁷⁾ ⁶⁸⁸⁾ ⁶⁸⁹⁾ ⁶⁹⁰⁾ ⁶⁹¹⁾ ⁶⁹²⁾ ⁶⁹³⁾ ⁶⁹⁴⁾ ⁶⁹⁵⁾ ⁶⁹⁶⁾ ⁶⁹⁷⁾ ⁶⁹⁸⁾ ⁶⁹⁹⁾ ⁷⁰⁰⁾ ⁷⁰¹⁾ ⁷⁰²⁾ ⁷⁰³⁾ ⁷⁰⁴⁾ ⁷⁰⁵⁾ ⁷⁰⁶⁾ ⁷⁰⁷⁾ ⁷⁰⁸⁾ ⁷⁰⁹⁾ ⁷¹⁰⁾ ⁷¹¹⁾ ⁷¹²⁾ ⁷¹³⁾ ⁷¹⁴⁾ ⁷¹⁵⁾ ⁷¹⁶⁾ ⁷¹⁷⁾ ⁷¹⁸⁾ ⁷¹⁹⁾ ⁷²⁰⁾ ⁷²¹⁾ ⁷²²⁾ ⁷²³⁾ ⁷²⁴⁾ ⁷²⁵⁾ ⁷²⁶⁾ ⁷²⁷⁾ ⁷²⁸⁾ ⁷²⁹⁾ ⁷³⁰⁾ ⁷³¹⁾ ⁷³²⁾ ⁷³³⁾ ⁷³⁴⁾ ⁷³⁵⁾ ⁷³⁶⁾ ⁷³⁷⁾ ⁷³⁸⁾ ⁷³⁹⁾ ⁷⁴⁰⁾ ⁷⁴¹⁾ ⁷⁴²⁾ ⁷⁴³⁾ ⁷⁴⁴⁾ ⁷⁴⁵⁾ ⁷⁴⁶⁾ ⁷⁴⁷⁾ ⁷⁴⁸⁾ ⁷⁴⁹⁾ ⁷⁵⁰⁾ ⁷⁵¹⁾ ⁷⁵²⁾ ⁷⁵³⁾ ⁷⁵⁴⁾ ⁷⁵⁵⁾ ⁷⁵⁶⁾ ⁷⁵⁷⁾ ⁷⁵⁸⁾ ⁷⁵⁹⁾ ⁷⁶⁰⁾ ⁷⁶¹⁾ ⁷⁶²⁾ ⁷⁶³⁾ ⁷⁶⁴⁾ ⁷⁶⁵⁾ ⁷⁶⁶⁾ ⁷⁶⁷⁾ ⁷⁶⁸⁾ ⁷⁶⁹⁾ ⁷⁷⁰⁾ ⁷⁷¹⁾ ⁷⁷²⁾ ⁷⁷³⁾ ⁷⁷⁴⁾ ⁷⁷⁵⁾ ⁷⁷⁶⁾ ⁷⁷⁷⁾ ⁷⁷⁸⁾ ⁷⁷⁹⁾ ⁷⁸⁰⁾ ⁷⁸¹⁾ ⁷⁸²⁾ ⁷⁸³⁾ ⁷⁸⁴⁾ ⁷⁸⁵⁾ ⁷⁸⁶⁾ ⁷⁸⁷⁾ ⁷⁸⁸⁾ ⁷⁸⁹⁾ ⁷⁹⁰⁾ ⁷⁹¹⁾ ⁷⁹²⁾ ⁷⁹³⁾ ⁷⁹⁴⁾ ⁷⁹⁵⁾ ⁷⁹⁶⁾ ⁷⁹⁷⁾ ⁷⁹⁸⁾ ⁷⁹⁹⁾ ⁸⁰⁰⁾ ⁸⁰¹⁾ ⁸⁰²⁾ ⁸⁰³⁾ ⁸⁰⁴⁾ ⁸⁰⁵⁾ ⁸⁰⁶⁾ ⁸⁰⁷⁾ ⁸⁰⁸⁾ ⁸⁰⁹⁾ ⁸¹⁰⁾ ⁸¹¹⁾ ⁸¹²⁾ ⁸¹³⁾ ⁸¹⁴⁾ ⁸¹⁵⁾ ⁸¹⁶⁾ ⁸¹⁷⁾ ⁸¹⁸⁾ ⁸¹⁹⁾ ⁸²⁰⁾ ⁸²¹⁾ ⁸²²⁾ ⁸²³⁾ ⁸²⁴⁾ ⁸²⁵⁾ ⁸²⁶⁾ ⁸²⁷⁾ ⁸²⁸⁾ ⁸²⁹⁾ ⁸³⁰⁾ ⁸³¹⁾ ⁸³²⁾ ⁸³³⁾ ⁸³⁴⁾ ⁸³⁵⁾ ⁸³⁶⁾ ⁸³⁷⁾ ⁸³⁸⁾ ⁸³⁹⁾ ⁸⁴⁰⁾ ⁸⁴¹⁾ ⁸⁴²⁾ ⁸⁴³⁾ ⁸⁴⁴⁾ ⁸⁴⁵⁾ ⁸⁴⁶⁾ ⁸⁴⁷⁾ ⁸⁴⁸⁾ ⁸⁴⁹⁾ ⁸⁵⁰⁾ ⁸⁵¹⁾ ⁸⁵²⁾ ⁸⁵³⁾ ⁸⁵⁴⁾ ⁸⁵⁵⁾ ⁸⁵⁶⁾ ⁸⁵⁷⁾ ⁸⁵⁸⁾ ⁸⁵⁹⁾ ⁸⁶⁰⁾ ⁸⁶¹⁾ ⁸⁶²⁾ ⁸⁶³⁾ ⁸⁶⁴⁾ ⁸⁶⁵⁾ ⁸⁶⁶⁾ ⁸⁶⁷⁾ ⁸⁶⁸⁾ ⁸⁶⁹⁾ ⁸⁷⁰⁾ ⁸⁷¹⁾ ⁸⁷²⁾ ⁸⁷³⁾ ⁸⁷⁴⁾ ⁸⁷⁵⁾ ⁸⁷⁶⁾ ⁸⁷⁷⁾ ⁸⁷⁸⁾ ⁸⁷⁹⁾ ⁸⁸⁰⁾ ⁸⁸¹⁾ ⁸⁸²⁾ ⁸⁸³⁾ ⁸⁸⁴⁾ ⁸⁸⁵⁾ ⁸⁸⁶⁾ ⁸⁸⁷⁾ ⁸⁸⁸⁾ ⁸⁸⁹⁾ ⁸⁹⁰⁾ ⁸⁹¹⁾ ⁸⁹²⁾ ⁸⁹³⁾ ⁸⁹⁴⁾ ⁸⁹⁵⁾ ⁸⁹⁶⁾ ⁸⁹⁷⁾ ⁸⁹⁸⁾ ⁸⁹⁹⁾ ⁹⁰⁰⁾ ⁹⁰¹⁾ ⁹⁰²⁾ ⁹⁰³⁾ ⁹⁰⁴⁾ ⁹⁰⁵⁾ ⁹⁰⁶⁾ ⁹⁰⁷⁾ ⁹⁰⁸⁾ ⁹⁰⁹⁾ ⁹¹⁰⁾ ⁹¹¹⁾ ⁹¹²⁾ ⁹¹³⁾ ⁹¹⁴⁾ ⁹¹⁵⁾ ⁹¹⁶⁾ ⁹¹⁷⁾ ⁹¹⁸⁾ ⁹¹⁹⁾ ⁹²⁰⁾ ⁹²¹⁾ ⁹²²⁾ ⁹²³⁾ ⁹²⁴⁾ ⁹²⁵⁾ ⁹²⁶⁾ ⁹²⁷⁾ ⁹²⁸⁾ ⁹²⁹⁾ ⁹³⁰⁾ ⁹³¹⁾ ⁹³²⁾ ⁹³³⁾ ⁹³⁴⁾ ⁹³⁵⁾ ⁹³⁶⁾ ⁹³⁷⁾ ⁹³⁸⁾ ⁹³⁹⁾ ⁹⁴⁰⁾ ⁹⁴¹⁾ ⁹⁴²⁾ ⁹⁴³⁾ ⁹⁴⁴⁾ ⁹⁴⁵⁾ ⁹⁴⁶⁾ ⁹⁴⁷⁾ ⁹⁴⁸⁾ ⁹⁴⁹⁾ ⁹⁵⁰⁾ ⁹⁵¹⁾ ⁹⁵²⁾ ⁹⁵³⁾ ⁹⁵⁴⁾ ⁹⁵⁵⁾ ⁹⁵⁶⁾ ⁹⁵⁷⁾ ⁹⁵⁸⁾ ⁹⁵⁹⁾ ⁹⁶⁰⁾ ⁹⁶¹⁾ ⁹⁶²⁾ ⁹⁶³⁾ ⁹⁶⁴⁾ ⁹⁶⁵⁾ ⁹⁶⁶⁾ ⁹⁶⁷⁾ ⁹⁶⁸⁾ ⁹⁶⁹⁾ ⁹⁷⁰⁾ ⁹⁷¹⁾ ⁹⁷²⁾ ⁹⁷³⁾ ⁹⁷⁴⁾ ⁹⁷⁵⁾ ⁹⁷⁶⁾ ⁹⁷⁷⁾ ⁹⁷⁸⁾ ⁹⁷⁹⁾ ⁹⁸⁰⁾ ⁹⁸¹⁾ ⁹⁸²⁾ ⁹⁸³⁾ ⁹⁸⁴⁾ ⁹⁸⁵⁾ ⁹⁸⁶⁾ ⁹⁸⁷⁾ ⁹⁸⁸⁾ ⁹⁸⁹⁾ ⁹⁹⁰⁾ ⁹⁹¹⁾ ⁹⁹²⁾ ⁹⁹³⁾ ⁹⁹⁴⁾ ⁹⁹⁵⁾ ⁹⁹⁶⁾ ⁹⁹⁷⁾ ⁹⁹⁸⁾ ⁹⁹⁹⁾ ¹⁰⁰⁰⁾ ¹⁰⁰¹⁾ ¹⁰⁰²⁾ ¹⁰⁰³⁾ ¹⁰⁰⁴⁾ ¹⁰⁰⁵⁾ ¹⁰⁰⁶⁾ ¹⁰⁰⁷⁾ ¹⁰⁰⁸⁾ ¹⁰⁰⁹⁾ ¹⁰¹⁰⁾ ¹⁰¹¹⁾ ¹⁰¹²⁾ ¹⁰¹³⁾ ¹⁰¹⁴⁾ ¹⁰¹⁵⁾ ¹⁰¹⁶⁾ ¹⁰¹⁷⁾ ¹⁰¹⁸⁾ ¹⁰¹⁹⁾ ¹⁰²⁰⁾ ¹⁰²¹⁾ ¹⁰²²⁾ ¹⁰²³⁾ ¹⁰²⁴⁾ ¹⁰²⁵⁾ ¹⁰²⁶⁾ ¹⁰²⁷⁾ ¹⁰²⁸⁾ ¹⁰²⁹⁾ ¹⁰³⁰⁾ ¹⁰³¹⁾ ¹⁰³²⁾ ¹⁰³³⁾ ¹⁰³⁴⁾ ¹⁰³⁵⁾ ¹⁰³⁶⁾ ¹⁰³⁷⁾ ¹⁰³⁸⁾ ¹⁰³⁹⁾ ¹⁰⁴⁰⁾ ¹⁰⁴¹⁾ ¹⁰⁴²⁾ ¹⁰⁴³⁾ ¹⁰⁴⁴⁾ ¹⁰⁴⁵⁾ ¹⁰⁴⁶⁾ ¹⁰⁴⁷⁾ ¹⁰⁴⁸⁾ ¹⁰⁴⁹⁾ ¹⁰⁵⁰⁾ ¹⁰⁵¹⁾ ¹⁰⁵²⁾ ¹⁰⁵³⁾ ¹⁰⁵⁴⁾ ¹⁰⁵⁵⁾ ¹⁰⁵⁶⁾ ¹⁰⁵⁷⁾ ¹⁰⁵⁸⁾ ¹⁰⁵⁹⁾ ¹⁰⁶⁰⁾ ¹⁰⁶¹⁾ ¹⁰⁶²⁾ ¹⁰⁶³⁾ ¹⁰⁶⁴⁾ ¹⁰⁶⁵⁾ ¹⁰⁶⁶⁾ ¹⁰⁶⁷⁾ ¹⁰⁶⁸⁾ ¹⁰⁶⁹⁾ ¹⁰⁷⁰⁾ ¹⁰⁷¹⁾ ¹⁰⁷²⁾ ¹⁰⁷³⁾ ¹⁰⁷⁴⁾ ¹⁰⁷⁵⁾ ¹⁰⁷⁶⁾ ¹⁰⁷⁷⁾ ¹⁰⁷⁸⁾ ¹⁰⁷⁹⁾ ¹⁰⁸⁰⁾ ¹⁰⁸¹⁾ ¹⁰⁸²⁾ ¹⁰⁸³⁾ ¹⁰⁸⁴⁾ ¹⁰⁸⁵⁾ ¹⁰⁸⁶⁾ ¹⁰⁸⁷⁾ ¹⁰⁸⁸⁾ ¹⁰⁸⁹⁾ ¹⁰⁹⁰⁾ ¹⁰⁹¹⁾ ¹⁰⁹²⁾ ¹⁰⁹³⁾ ¹⁰⁹⁴⁾ ¹⁰⁹⁵⁾ ¹⁰⁹⁶⁾ ¹⁰⁹⁷⁾ ¹⁰⁹⁸⁾ ¹⁰⁹⁹⁾ ¹¹⁰⁰⁾ ¹¹⁰¹⁾ ¹¹⁰²⁾ ¹¹⁰³⁾ ¹¹⁰⁴⁾ ¹¹⁰⁵⁾ ¹¹⁰⁶⁾ ¹¹⁰⁷⁾ ¹¹⁰⁸⁾ ¹¹⁰⁹⁾ ¹¹¹⁰⁾ ¹¹¹¹⁾ ¹¹¹²⁾ ¹¹¹³⁾ ¹¹¹⁴⁾ ¹¹¹⁵⁾ ¹¹¹⁶⁾ ¹¹¹⁷⁾ ¹¹¹⁸⁾ ¹¹¹⁹⁾ ¹¹²⁰⁾ ¹¹²¹⁾ ¹¹²²⁾ ¹¹²³⁾ ¹¹²⁴⁾ ¹¹²⁵⁾ ¹¹²⁶⁾ ¹¹²⁷⁾ ¹¹²⁸⁾ ¹¹²⁹⁾ ¹¹³⁰⁾ ¹¹³¹⁾ ¹¹³²⁾ ¹¹³³⁾ ¹¹³⁴⁾ ¹¹³⁵⁾ ¹¹³⁶⁾ ¹¹³⁷⁾ ¹¹³⁸⁾ ¹¹³⁹⁾ ¹¹⁴⁰⁾ ¹¹⁴¹⁾ ¹¹⁴²⁾ ¹¹⁴³⁾ ¹¹⁴⁴⁾ ¹¹⁴⁵⁾ ¹¹⁴⁶⁾ ¹¹⁴⁷⁾ ¹¹⁴⁸⁾ ¹¹⁴⁹⁾ ¹¹⁵⁰⁾ ¹¹⁵¹⁾ ¹¹⁵²⁾ ¹¹⁵³⁾ ¹¹⁵⁴⁾ ¹¹⁵⁵⁾ ¹¹⁵⁶⁾ ¹¹⁵⁷⁾ ¹¹⁵⁸⁾ ¹¹⁵⁹⁾ ¹¹⁶⁰⁾ ¹¹⁶¹⁾ ¹¹⁶²⁾ ¹¹⁶³⁾ ¹¹⁶⁴⁾ ¹¹⁶⁵⁾ ¹¹⁶⁶⁾ ¹¹⁶⁷⁾ ¹¹⁶⁸⁾ ¹¹⁶⁹⁾ ¹¹⁷⁰⁾ ¹¹⁷¹⁾ ¹¹⁷²⁾ ¹¹⁷³⁾ ¹¹⁷⁴⁾ ¹¹⁷⁵⁾ ¹¹⁷⁶⁾ ¹¹⁷⁷⁾ ¹¹⁷⁸⁾ ¹¹⁷⁹⁾ ¹¹⁸⁰⁾ ¹¹⁸¹⁾ ¹¹⁸²⁾ ¹¹⁸³⁾ ¹¹⁸⁴⁾ ¹¹⁸⁵⁾ ¹¹⁸⁶⁾ ¹¹⁸⁷⁾ ¹¹⁸⁸⁾ ¹¹⁸⁹⁾ ¹¹⁹⁰⁾ ¹¹⁹¹⁾ ¹¹⁹²⁾ ¹¹⁹³⁾ ¹¹⁹⁴⁾ ¹¹⁹⁵⁾ ¹¹⁹⁶⁾ ¹¹⁹⁷⁾ ¹¹⁹⁸⁾ ¹¹⁹⁹⁾ ¹²⁰⁰⁾ ¹²⁰¹⁾ ¹²⁰²⁾ ¹²⁰³⁾ ¹²⁰⁴⁾ ¹²⁰⁵⁾ ¹²⁰⁶⁾ ¹²⁰⁷⁾ ¹²⁰⁸⁾ ¹²⁰⁹⁾ ¹²¹⁰⁾ ¹²¹¹⁾ ¹²¹²⁾ ¹²¹³⁾ ¹²¹⁴⁾ ¹²¹⁵⁾ ¹²¹⁶⁾ ¹²¹⁷⁾ ¹²¹⁸⁾ ¹²¹⁹⁾ ¹²²⁰⁾ ¹²²¹⁾ ¹²²²⁾ ¹²²³⁾ ¹²²⁴⁾ ¹²²⁵⁾ ¹²²⁶⁾ ¹²²⁷⁾ ¹²²⁸⁾ ¹²²⁹⁾ ¹²³⁰⁾ ¹²³¹⁾ ¹²³²⁾ ¹²³³⁾ ¹²³⁴⁾ ¹²³⁵⁾ ¹²³⁶⁾ ¹²³⁷⁾ ¹²³⁸⁾ ¹²³⁹⁾ ¹²⁴⁰⁾ ¹²⁴¹⁾ ¹²⁴²⁾ ¹²⁴³⁾ ¹²⁴⁴⁾ ¹²⁴⁵⁾ ¹²⁴⁶⁾ ¹²⁴⁷⁾ ¹²⁴⁸⁾ ¹²⁴⁹⁾ ¹²⁵⁰⁾ ¹²⁵¹⁾ ¹²⁵²⁾ ¹²⁵³⁾ ¹²⁵⁴⁾ ¹²⁵⁵⁾ ¹²⁵⁶⁾ ¹²⁵⁷⁾ ¹²⁵⁸⁾ ¹²⁵⁹⁾ ¹²⁶⁰⁾ ¹²⁶¹⁾ ¹²⁶²⁾ ¹²⁶³⁾ ¹²⁶⁴⁾ ¹²⁶⁵⁾ ¹²⁶⁶⁾ ¹²⁶⁷⁾ ¹²⁶⁸⁾ ¹²⁶⁹⁾ ¹²⁷⁰⁾ ¹²⁷¹⁾ ¹²⁷²⁾ ¹²⁷³⁾ ¹²⁷⁴⁾ ¹²⁷⁵⁾ ¹²⁷⁶⁾ ¹²⁷⁷⁾ ¹²⁷⁸⁾ ¹²⁷⁹⁾ ¹²⁸⁰⁾ ¹²⁸¹⁾ ¹²⁸²⁾ ¹²⁸³⁾ ¹²⁸⁴⁾ ¹²⁸⁵⁾ ¹²⁸⁶⁾ ¹²⁸⁷⁾ ¹²⁸⁸⁾ ¹²⁸⁹⁾ ¹²⁹⁰⁾ ¹²⁹¹⁾ ¹²⁹²⁾ ¹²⁹³⁾ ¹²⁹⁴⁾ ¹²⁹⁵⁾ ¹²⁹⁶⁾ ¹²⁹⁷⁾ ¹²⁹⁸⁾ ¹²⁹⁹⁾ ¹³⁰⁰⁾ ¹³⁰¹⁾ ¹³⁰²⁾ ¹³⁰³⁾ ¹³⁰⁴⁾ ¹³⁰⁵⁾ <



- 1). Zieler, münch. med. Wochenschr. 1903; deutsche med. Wochenschr. 1911.
- 2). Morgenroth, münch. med. Wochenschr. 1903.
- 3). Feer, Jahrb. f. Kinderheilk. 1892.
- 4). Engl u. Bauer, Brauers Beiträge. Bd. 7

ニ於ケル組織學的所見ニ類スルノミナラズ全然結核組織ノ構造ニ一致スト云ヘリちいれる Zieler¹⁾ハ結核桿菌ノ濾膜析出液ノ組織ニ對スル作用ヲ檢セシニ竈狀ノ圓形細胞性浸潤ガ殊ニ血管ノ徑路ニ沿フテ存シ上皮様細胞及定型性ノらんぐはん巨大細胞ヲ含有セリ接種後十二日ヲ經シモノニハ細胞性浸潤ヲナセル竈ヲ周擁スルニ巨大細胞ヲ以テシ且ツ壞疽竈(乾酪變性)アリテ恰モ治癒セル結核組織ノ如キ狀ヲ呈セリ而シテ此變化ハつべるくりん皮膚接種ノ場合ニ於ケルト大同小異ニシテ結核組織ノ構造ヲ有スルモノナリト謂ハザルベカラズト云ヘリ

皮膚接種ハ就中小兒結核ノ診斷上必要ナルモノニシテ最モ有意義ニ反應ス(Pirquet, Morgenroth²⁾ Fa.) 哺乳兒ニ本法ヲ試ミルモ陽性反應ヲ呈スルモノ稀ニシテ從來四百四十一例中十四例(Pirquet) 百十二例中一例(Feer³⁾) 百例中一例(Langstein) 百九例中一例(Sperck) 四十七例中一例(Aronada) 陽性反應ヲ實驗セリ但シ四十八例中六例ノ陽性成績ヲ得タルモノ(Engl u. Bauer⁴⁾) アルモびるけーハ此種ノ高率ハ接種不完全ニシテ無菌性ナラザリシ爲メナラムト云ヘリ

哺乳兒ニ皮膚接種ヲ試ミ陽性成績ヲ得ルハ約齡八乃至十週日以上ノ者ニ限レルガ如シ故ニつべるくりん反應ハ其接種法ノ皮膚ナルト皮下ナルト間ハズ生後八週以上ヲ經過セザレバ反應セザルモノナリト知ルベシ 而シテ皮膚接種試驗ニ於ケル陽性反應數ハ哺乳兒屍ノ結核數ト略ボ相一致ス 生後一年以上ヲ經過セバ陽性反應劇増シ殊ニ十歳ヨリ十五歳ノ者ノ約半數以上十五歳以上ノ小兒ニハ約九十%陽性反應ヲ呈ス例令バ七百五十七名ノ小兒ニ二十五%つべるくりんヲ以テ皮膚接種ヲ行ヘル成績ニヨレバ

臨牀上ノ結核症患者

百三十名中

陽性反應百十三名(八十七%)

- 1). *Lenharts*, deutsche med. Wochenschr. 1890; Handb. d. prakt. Med. von *Ebstein-Schwalbe*, 1905.
- 2). *Detre-Deutsch*, wien. klin. Wochenschr. 1908.
- 3). *Maini*, münch. med. Wochenschr. 1907.
- 4). *Junker*, Brauers Beiträge. Bd. 6.
- 5). *Erlandsen*, ebenda. Bd. 18.
- 6). 伊東, 兒科雜誌 第百二十七號.
- 7). *Radziewsky*, Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 2.

臨牀上結核症ナキ者 五百十二名中 陽性反應百四名(二十%)
 臨牀上疑ハシキ者 百十五名中 陽性反應五十六名(四十九%)
 アリ而シテ結核患者ニシテ陰性ナリシハ惡液質ニ陥レルカ或ハ粟粒結核ノ末期ノモノナリキ此陽性
 率ノ正確ナルハ他ノ學者(*Pirquet*, *Miller*, *Hamburger* u. *Sluka*, *Lenharts*, *Detre-Deutsch*, *Maini*,
Junker, *Oppenheim*, *Studemann*, *Petruschky*, *Erlandsen*)¹⁾モ之ヲ承認セリ 伊東²⁾ハ福岡市ニ於ケル十三乃至
 其四十八・六%ハ此ノ
 反應陽性ナルヲ實驗セリ
 皮膚反應ハ剖見上ノ所見ト略ボ符節ヲ合スルモノニシテ此ノ實驗ニヨレバ左表ノ如シ

皮膚反應ノ種類	結核病電現存		結核病電缺如		總計
	死ノ主因ヲ ナセル者	死ノ主因他 ニアリシ者	合計	百分率	
陰性	三	六	九	一七・七	一〇
初メ陰性ナリシモ後ニ 陽性反應ヲ呈セル者	六	六	一二	二五・五	一四
並ニ遲滯及續發反應	一〇	三	一三	二七・〇	一五
陽性	三	三	六	一二・〇	一六
合計	三三	三三	六六	一〇〇・〇	三六

結核ノ有無兩者各百六十四名中結核者ニ皮膚反應ノ陽性ナリシハ百二十三名ニシテ非結核者ニ陰
 性ナリシハ百六十一名ナリキ 而シテ其結核者ノ二十九名ニ陰性反應ヲ呈セルノ故ヲ以テ該反應ノ
 特異性及診斷上ノ價值ヲ失フモノニアラザルベシトモウサス¹⁾ *Radziewsky*²⁾ハ二十九例ニ就キ
 精査セシニ其反應ト解剖學上ノ所見ハ全ク符節ヲ合セタリト云フ此ノ³⁾ハ此ノ⁴⁾ハ此ノ⁵⁾ハ此ノ⁶⁾ハ此ノ⁷⁾ハ此ノ⁸⁾ハ此ノ⁹⁾ハ此ノ¹⁰⁾ハ此ノ¹¹⁾ハ此ノ¹²⁾ハ此ノ¹³⁾ハ此ノ¹⁴⁾ハ此ノ¹⁵⁾ハ此ノ¹⁶⁾ハ此ノ¹⁷⁾ハ此ノ¹⁸⁾ハ此ノ¹⁹⁾ハ此ノ²⁰⁾ハ此ノ²¹⁾ハ此ノ²²⁾ハ此ノ²³⁾ハ此ノ²⁴⁾ハ此ノ²⁵⁾ハ此ノ²⁶⁾ハ此ノ²⁷⁾ハ此ノ²⁸⁾ハ此ノ²⁹⁾ハ此ノ³⁰⁾ハ此ノ³¹⁾ハ此ノ³²⁾ハ此ノ³³⁾ハ此ノ³⁴⁾ハ此ノ³⁵⁾ハ此ノ³⁶⁾ハ此ノ³⁷⁾ハ此ノ³⁸⁾ハ此ノ³⁹⁾ハ此ノ⁴⁰⁾ハ此ノ⁴¹⁾ハ此ノ⁴²⁾ハ此ノ⁴³⁾ハ此ノ⁴⁴⁾ハ此ノ⁴⁵⁾ハ此ノ⁴⁶⁾ハ此ノ⁴⁷⁾ハ此ノ⁴⁸⁾ハ此ノ⁴⁹⁾ハ此ノ⁵⁰⁾ハ此ノ⁵¹⁾ハ此ノ⁵²⁾ハ此ノ⁵³⁾ハ此ノ⁵⁴⁾ハ此ノ⁵⁵⁾ハ此ノ⁵⁶⁾ハ此ノ⁵⁷⁾ハ此ノ⁵⁸⁾ハ此ノ⁵⁹⁾ハ此ノ⁶⁰⁾ハ此ノ⁶¹⁾ハ此ノ⁶²⁾ハ此ノ⁶³⁾ハ此ノ⁶⁴⁾ハ此ノ⁶⁵⁾ハ此ノ⁶⁶⁾ハ此ノ⁶⁷⁾ハ此ノ⁶⁸⁾ハ此ノ⁶⁹⁾ハ此ノ⁷⁰⁾ハ此ノ⁷¹⁾ハ此ノ⁷²⁾ハ此ノ⁷³⁾ハ此ノ⁷⁴⁾ハ此ノ⁷⁵⁾ハ此ノ⁷⁶⁾ハ此ノ⁷⁷⁾ハ此ノ⁷⁸⁾ハ此ノ⁷⁹⁾ハ此ノ⁸⁰⁾ハ此ノ⁸¹⁾ハ此ノ⁸²⁾ハ此ノ⁸³⁾ハ此ノ⁸⁴⁾ハ此ノ⁸⁵⁾ハ此ノ⁸⁶⁾ハ此ノ⁸⁷⁾ハ此ノ⁸⁸⁾ハ此ノ⁸⁹⁾ハ此ノ⁹⁰⁾ハ此ノ⁹¹⁾ハ此ノ⁹²⁾ハ此ノ⁹³⁾ハ此ノ⁹⁴⁾ハ此ノ⁹⁵⁾ハ此ノ⁹⁶⁾ハ此ノ⁹⁷⁾ハ此ノ⁹⁸⁾ハ此ノ⁹⁹⁾ハ此ノ¹⁰⁰⁾ハ此ノ¹⁰¹⁾ハ此ノ¹⁰²⁾ハ此ノ¹⁰³⁾ハ此ノ¹⁰⁴⁾ハ此ノ¹⁰⁵⁾ハ此ノ¹⁰⁶⁾ハ此ノ¹⁰⁷⁾ハ此ノ¹⁰⁸⁾ハ此ノ¹⁰⁹⁾ハ此ノ¹¹⁰⁾ハ此ノ¹¹¹⁾ハ此ノ¹¹²⁾ハ此ノ¹¹³⁾ハ此ノ¹¹⁴⁾ハ此ノ¹¹⁵⁾ハ此ノ¹¹⁶⁾ハ此ノ¹¹⁷⁾ハ此ノ¹¹⁸⁾ハ此ノ¹¹⁹⁾ハ此ノ¹²⁰⁾ハ此ノ¹²¹⁾ハ此ノ¹²²⁾ハ此ノ¹²³⁾ハ此ノ¹²⁴⁾ハ此ノ¹²⁵⁾ハ此ノ¹²⁶⁾ハ此ノ¹²⁷⁾ハ此ノ¹²⁸⁾ハ此ノ¹²⁹⁾ハ此ノ¹³⁰⁾ハ此ノ¹³¹⁾ハ此ノ¹³²⁾ハ此ノ¹³³⁾ハ此ノ¹³⁴⁾ハ此ノ¹³⁵⁾ハ此ノ¹³⁶⁾ハ此ノ¹³⁷⁾ハ此ノ¹³⁸⁾ハ此ノ¹³⁹⁾ハ此ノ¹⁴⁰⁾ハ此ノ¹⁴¹⁾ハ此ノ¹⁴²⁾ハ此ノ¹⁴³⁾ハ此ノ¹⁴⁴⁾ハ此ノ¹⁴⁵⁾ハ此ノ¹⁴⁶⁾ハ此ノ¹⁴⁷⁾ハ此ノ¹⁴⁸⁾ハ此ノ¹⁴⁹⁾ハ此ノ¹⁵⁰⁾ハ此ノ¹⁵¹⁾ハ此ノ¹⁵²⁾ハ此ノ¹⁵³⁾ハ此ノ¹⁵⁴⁾ハ此ノ¹⁵⁵⁾ハ此ノ¹⁵⁶⁾ハ此ノ¹⁵⁷⁾ハ此ノ¹⁵⁸⁾ハ此ノ¹⁵⁹⁾ハ此ノ¹⁶⁰⁾ハ此ノ¹⁶¹⁾ハ此ノ¹⁶²⁾ハ此ノ¹⁶³⁾ハ此ノ¹⁶⁴⁾ハ此ノ¹⁶⁵⁾ハ此ノ¹⁶⁶⁾ハ此ノ¹⁶⁷⁾ハ此ノ¹⁶⁸⁾ハ此ノ¹⁶⁹⁾ハ此ノ¹⁷⁰⁾ハ此ノ¹⁷¹⁾ハ此ノ¹⁷²⁾ハ此ノ¹⁷³⁾ハ此ノ¹⁷⁴⁾ハ此ノ¹⁷⁵⁾ハ此ノ¹⁷⁶⁾ハ此ノ¹⁷⁷⁾ハ此ノ¹⁷⁸⁾ハ此ノ¹⁷⁹⁾ハ此ノ¹⁸⁰⁾ハ此ノ¹⁸¹⁾ハ此ノ¹⁸²⁾ハ此ノ¹⁸³⁾ハ此ノ¹⁸⁴⁾ハ此ノ¹⁸⁵⁾ハ此ノ¹⁸⁶⁾ハ此ノ¹⁸⁷⁾ハ此ノ¹⁸⁸⁾ハ此ノ¹⁸⁹⁾ハ此ノ¹⁹⁰⁾ハ此ノ¹⁹¹⁾ハ此ノ¹⁹²⁾ハ此ノ¹⁹³⁾ハ此ノ¹⁹⁴⁾ハ此ノ¹⁹⁵⁾ハ此ノ¹⁹⁶⁾ハ此ノ¹⁹⁷⁾ハ此ノ¹⁹⁸⁾ハ此ノ¹⁹⁹⁾ハ此ノ²⁰⁰⁾ハ此ノ²⁰¹⁾ハ此ノ²⁰²⁾ハ此ノ²⁰³⁾ハ此ノ²⁰⁴⁾ハ此ノ²⁰⁵⁾ハ此ノ²⁰⁶⁾ハ此ノ²⁰⁷⁾ハ此ノ²⁰⁸⁾ハ此ノ²⁰⁹⁾ハ此ノ²¹⁰⁾ハ此ノ²¹¹⁾ハ此ノ²¹²⁾ハ此ノ²¹³⁾ハ此ノ²¹⁴⁾ハ此ノ²¹⁵⁾ハ此ノ²¹⁶⁾ハ此ノ²¹⁷⁾ハ此ノ²¹⁸⁾ハ此ノ²¹⁹⁾ハ此ノ²²⁰⁾ハ此ノ²²¹⁾ハ此ノ²²²⁾ハ此ノ²²³⁾ハ此ノ²²⁴⁾ハ此ノ²²⁵⁾ハ此ノ²²⁶⁾ハ此ノ²²⁷⁾ハ此ノ²²⁸⁾ハ此ノ²²⁹⁾ハ此ノ²³⁰⁾ハ此ノ²³¹⁾ハ此ノ²³²⁾ハ此ノ²³³⁾ハ此ノ²³⁴⁾ハ此ノ²³⁵⁾ハ此ノ²³⁶⁾ハ此ノ²³⁷⁾ハ此ノ²³⁸⁾ハ此ノ²³⁹⁾ハ此ノ²⁴⁰⁾ハ此ノ²⁴¹⁾ハ此ノ²⁴²⁾ハ此ノ²⁴³⁾ハ此ノ²⁴⁴⁾ハ此ノ²⁴⁵⁾ハ此ノ²⁴⁶⁾ハ此ノ²⁴⁷⁾ハ此ノ²⁴⁸⁾ハ此ノ²⁴⁹⁾ハ此ノ²⁵⁰⁾ハ此ノ²⁵¹⁾ハ此ノ²⁵²⁾ハ此ノ²⁵³⁾ハ此ノ²⁵⁴⁾ハ此ノ²⁵⁵⁾ハ此ノ²⁵⁶⁾ハ此ノ²⁵⁷⁾ハ此ノ²⁵⁸⁾ハ此ノ²⁵⁹⁾ハ此ノ²⁶⁰⁾ハ此ノ²⁶¹⁾ハ此ノ²⁶²⁾ハ此ノ²⁶³⁾ハ此ノ²⁶⁴⁾ハ此ノ²⁶⁵⁾ハ此ノ²⁶⁶⁾ハ此ノ²⁶⁷⁾ハ此ノ²⁶⁸⁾ハ此ノ²⁶⁹⁾ハ此ノ²⁷⁰⁾ハ此ノ²⁷¹⁾ハ此ノ²⁷²⁾ハ此ノ²⁷³⁾ハ此ノ²⁷⁴⁾ハ此ノ²⁷⁵⁾ハ此ノ²⁷⁶⁾ハ此ノ²⁷⁷⁾ハ此ノ²⁷⁸⁾ハ此ノ²⁷⁹⁾ハ此ノ²⁸⁰⁾ハ此ノ²⁸¹⁾ハ此ノ²⁸²⁾ハ此ノ²⁸³⁾ハ此ノ²⁸⁴⁾ハ此ノ²⁸⁵⁾ハ此ノ²⁸⁶⁾ハ此ノ²⁸⁷⁾ハ此ノ²⁸⁸⁾ハ此ノ²⁸⁹⁾ハ此ノ²⁹⁰⁾ハ此ノ²⁹¹⁾ハ此ノ²⁹²⁾ハ此ノ²⁹³⁾ハ此ノ²⁹⁴⁾ハ此ノ²⁹⁵⁾ハ此ノ²⁹⁶⁾ハ此ノ²⁹⁷⁾ハ此ノ²⁹⁸⁾ハ此ノ²⁹⁹⁾ハ此ノ³⁰⁰⁾ハ此ノ³⁰¹⁾ハ此ノ³⁰²⁾ハ此ノ³⁰³⁾ハ此ノ³⁰⁴⁾ハ此ノ³⁰⁵⁾ハ此ノ³⁰⁶⁾ハ此ノ³⁰⁷⁾ハ此ノ³⁰⁸⁾ハ此ノ³⁰⁹⁾ハ此ノ³¹⁰⁾ハ此ノ³¹¹⁾ハ此ノ³¹²⁾ハ此ノ³¹³⁾ハ此ノ³¹⁴⁾ハ此ノ³¹⁵⁾ハ此ノ³¹⁶⁾ハ此ノ³¹⁷⁾ハ此ノ³¹⁸⁾ハ此ノ³¹⁹⁾ハ此ノ³²⁰⁾ハ此ノ³²¹⁾ハ此ノ³²²⁾ハ此ノ³²³⁾ハ此ノ³²⁴⁾ハ此ノ³²⁵⁾ハ此ノ³²⁶⁾ハ此ノ³²⁷⁾ハ此ノ³²⁸⁾ハ此ノ³²⁹⁾ハ此ノ³³⁰⁾ハ此ノ³³¹⁾ハ此ノ³³²⁾ハ此ノ³³³⁾ハ此ノ³³⁴⁾ハ此ノ³³⁵⁾ハ此ノ³³⁶⁾ハ此ノ³³⁷⁾ハ此ノ³³⁸⁾ハ此ノ³³⁹⁾ハ此ノ³⁴⁰⁾ハ此ノ³⁴¹⁾ハ此ノ³⁴²⁾ハ此ノ³⁴³⁾ハ此ノ³⁴⁴⁾ハ此ノ³⁴⁵⁾ハ此ノ³⁴⁶⁾ハ此ノ³⁴⁷⁾ハ此ノ³⁴⁸⁾ハ此ノ³⁴⁹⁾ハ此ノ³⁵⁰⁾ハ此ノ³⁵¹⁾ハ此ノ³⁵²⁾ハ此ノ³⁵³⁾ハ此ノ³⁵⁴⁾ハ此ノ³⁵⁵⁾ハ此ノ³⁵⁶⁾ハ此ノ³⁵⁷⁾ハ此ノ³⁵⁸⁾ハ此ノ³⁵⁹⁾ハ此ノ³⁶⁰⁾ハ此ノ³⁶¹⁾ハ此ノ³⁶²⁾ハ此ノ³⁶³⁾ハ此ノ³⁶⁴⁾ハ此ノ³⁶⁵⁾ハ此ノ³⁶⁶⁾ハ此ノ³⁶⁷⁾ハ此ノ³⁶⁸⁾ハ此ノ³⁶⁹⁾ハ此ノ³⁷⁰⁾ハ此ノ³⁷¹⁾ハ此ノ³⁷²⁾ハ此ノ³⁷³⁾ハ此ノ³⁷⁴⁾ハ此ノ³⁷⁵⁾ハ此ノ³⁷⁶⁾ハ此ノ³⁷⁷⁾ハ此ノ³⁷⁸⁾ハ此ノ³⁷⁹⁾ハ此ノ³⁸⁰⁾ハ此ノ³⁸¹⁾ハ此ノ³⁸²⁾ハ此ノ³⁸³⁾ハ此ノ³⁸⁴⁾ハ此ノ³⁸⁵⁾ハ此ノ³⁸⁶⁾ハ此ノ³⁸⁷⁾ハ此ノ³⁸⁸⁾ハ此ノ³⁸⁹⁾ハ此ノ³⁹⁰⁾ハ此ノ³⁹¹⁾ハ此ノ³⁹²⁾ハ此ノ³⁹³⁾ハ此ノ³⁹⁴⁾ハ此ノ³⁹⁵⁾ハ此ノ³⁹⁶⁾ハ此ノ³⁹⁷⁾ハ此ノ³⁹⁸⁾ハ此ノ³⁹⁹⁾ハ此ノ⁴⁰⁰⁾ハ此ノ⁴⁰¹⁾ハ此ノ⁴⁰²⁾ハ此ノ⁴⁰³⁾ハ此ノ⁴⁰⁴⁾ハ此ノ⁴⁰⁵⁾ハ此ノ⁴⁰⁶⁾ハ此ノ⁴⁰⁷⁾ハ此ノ⁴⁰⁸⁾ハ此ノ⁴⁰⁹⁾ハ此ノ⁴¹⁰⁾ハ此ノ⁴¹¹⁾ハ此ノ⁴¹²⁾ハ此ノ⁴¹³⁾ハ此ノ⁴¹⁴⁾ハ此ノ⁴¹⁵⁾ハ此ノ⁴¹⁶⁾ハ此ノ⁴¹⁷⁾ハ此ノ⁴¹⁸⁾ハ此ノ⁴¹⁹⁾ハ此ノ⁴²⁰⁾ハ此ノ⁴²¹⁾ハ此ノ⁴²²⁾ハ此ノ⁴²³⁾ハ此ノ⁴²⁴⁾ハ此ノ⁴²⁵⁾ハ此ノ⁴²⁶⁾ハ此ノ⁴²⁷⁾ハ此ノ⁴²⁸⁾ハ此ノ⁴²⁹⁾ハ此ノ⁴³⁰⁾ハ此ノ⁴³¹⁾ハ此ノ⁴³²⁾ハ此ノ⁴³³⁾ハ此ノ⁴³⁴⁾ハ此ノ⁴³⁵⁾ハ此ノ⁴³⁶⁾ハ此ノ⁴³⁷⁾ハ此ノ⁴³⁸⁾ハ此ノ⁴³⁹⁾ハ此ノ⁴⁴⁰⁾ハ此ノ⁴⁴¹⁾ハ此ノ⁴⁴²⁾ハ此ノ⁴⁴³⁾ハ此ノ⁴⁴⁴⁾ハ此ノ⁴⁴⁵⁾ハ此ノ⁴⁴⁶⁾ハ此ノ⁴⁴⁷⁾ハ此ノ⁴⁴⁸⁾ハ此ノ⁴⁴⁹⁾ハ此ノ⁴⁵⁰⁾ハ此ノ⁴⁵¹⁾ハ此ノ⁴⁵²⁾ハ此ノ⁴⁵³⁾ハ此ノ⁴⁵⁴⁾ハ此ノ⁴⁵⁵⁾ハ此ノ⁴⁵⁶⁾ハ此ノ⁴⁵⁷⁾ハ此ノ⁴⁵⁸⁾ハ此ノ⁴⁵⁹⁾ハ此ノ⁴⁶⁰⁾ハ此ノ⁴⁶¹⁾ハ此ノ⁴⁶²⁾ハ此ノ⁴⁶³⁾ハ此ノ⁴⁶⁴⁾ハ此ノ⁴⁶⁵⁾ハ此ノ⁴⁶⁶⁾ハ此ノ⁴⁶⁷⁾ハ此ノ⁴⁶⁸⁾ハ此ノ⁴⁶⁹⁾ハ此ノ⁴⁷⁰⁾ハ此ノ⁴⁷¹⁾ハ此ノ⁴⁷²⁾ハ此ノ⁴⁷³⁾ハ此ノ⁴⁷⁴⁾ハ此ノ⁴⁷⁵⁾ハ此ノ⁴⁷⁶⁾ハ此ノ⁴⁷⁷⁾ハ此ノ⁴⁷⁸⁾ハ此ノ⁴⁷⁹⁾ハ此ノ⁴⁸⁰⁾ハ此ノ⁴⁸¹⁾ハ此ノ⁴⁸²⁾ハ此ノ⁴⁸³⁾ハ此ノ⁴⁸⁴⁾ハ此ノ⁴⁸⁵⁾ハ此ノ⁴⁸⁶⁾ハ此ノ⁴⁸⁷⁾ハ此ノ⁴⁸⁸⁾ハ此ノ⁴⁸⁹⁾ハ此ノ⁴⁹⁰⁾ハ此ノ⁴⁹¹⁾ハ此ノ⁴⁹²⁾ハ此ノ⁴⁹³⁾ハ此ノ⁴⁹⁴⁾ハ此ノ⁴⁹⁵⁾ハ此ノ⁴⁹⁶⁾ハ此ノ⁴⁹⁷⁾ハ此ノ⁴⁹⁸⁾ハ此ノ⁴⁹⁹⁾ハ此ノ⁵⁰⁰⁾ハ此ノ⁵⁰¹⁾ハ此ノ⁵⁰²⁾ハ此ノ⁵⁰³⁾ハ此ノ⁵⁰⁴⁾ハ此ノ⁵⁰⁵⁾ハ此ノ⁵⁰⁶⁾ハ此ノ⁵⁰⁷⁾ハ此ノ⁵⁰⁸⁾ハ此ノ⁵⁰⁹⁾ハ此ノ⁵¹⁰⁾ハ此ノ⁵¹¹⁾ハ此ノ⁵¹²⁾ハ此ノ⁵¹³⁾ハ此ノ⁵¹⁴⁾ハ此ノ⁵¹⁵⁾ハ此ノ⁵¹⁶⁾ハ此ノ⁵¹⁷⁾ハ此ノ⁵¹⁸⁾ハ此ノ⁵¹⁹⁾ハ此ノ⁵²⁰⁾ハ此ノ⁵²¹⁾ハ此ノ⁵²²⁾ハ此ノ⁵²³⁾ハ此ノ⁵²⁴⁾ハ此ノ⁵²⁵⁾ハ此ノ⁵²⁶⁾ハ此ノ⁵²⁷⁾ハ此ノ⁵²⁸⁾ハ此ノ⁵²⁹⁾ハ此ノ⁵³⁰⁾ハ此ノ⁵³¹⁾ハ此ノ⁵³²⁾ハ此ノ⁵³³⁾ハ此ノ⁵³⁴⁾ハ此ノ⁵³⁵⁾ハ此ノ⁵³⁶⁾ハ此ノ⁵³⁷⁾ハ此ノ⁵³⁸⁾ハ此ノ⁵³⁹⁾ハ此ノ⁵⁴⁰⁾ハ此ノ⁵⁴¹⁾ハ此ノ⁵⁴²⁾ハ此ノ⁵⁴³⁾ハ此ノ⁵⁴⁴⁾ハ此ノ⁵⁴⁵⁾ハ此ノ⁵⁴⁶⁾ハ此ノ⁵⁴⁷⁾ハ此ノ⁵⁴⁸⁾ハ此ノ⁵⁴⁹⁾ハ此ノ⁵⁵⁰⁾ハ此ノ⁵⁵¹⁾ハ此ノ⁵⁵²⁾ハ此ノ⁵⁵³⁾ハ此ノ⁵⁵⁴⁾ハ此ノ⁵⁵⁵⁾ハ此ノ⁵⁵⁶⁾ハ此ノ⁵⁵⁷⁾ハ此ノ⁵⁵⁸⁾ハ此ノ⁵⁵⁹⁾ハ此ノ⁵⁶⁰⁾ハ此ノ⁵⁶¹⁾ハ此ノ⁵⁶²⁾ハ此ノ⁵⁶³⁾ハ此ノ⁵⁶⁴⁾ハ此ノ⁵⁶⁵⁾ハ此ノ⁵⁶⁶⁾ハ此ノ⁵⁶⁷⁾ハ此ノ⁵⁶⁸⁾ハ此ノ⁵⁶⁹⁾ハ此ノ⁵⁷⁰⁾ハ此ノ⁵⁷¹⁾ハ此ノ⁵⁷²⁾ハ此ノ⁵⁷³⁾ハ此ノ⁵⁷⁴⁾ハ此ノ⁵⁷⁵⁾ハ此ノ⁵⁷⁶⁾ハ此ノ⁵⁷⁷⁾ハ此ノ⁵⁷⁸⁾ハ此ノ⁵⁷⁹⁾ハ此ノ⁵⁸⁰⁾ハ此ノ⁵⁸¹⁾ハ此ノ⁵⁸²⁾ハ此ノ⁵⁸³⁾ハ此ノ⁵⁸⁴⁾ハ此ノ⁵⁸⁵⁾ハ此ノ⁵⁸⁶⁾ハ此ノ⁵⁸⁷⁾ハ此ノ⁵⁸⁸⁾ハ此ノ⁵⁸⁹⁾ハ此ノ⁵⁹⁰⁾ハ此ノ⁵⁹¹⁾ハ此ノ⁵⁹²⁾ハ此ノ⁵⁹³⁾ハ此ノ⁵⁹⁴⁾ハ此ノ⁵⁹⁵⁾ハ此ノ⁵⁹⁶⁾ハ此ノ⁵⁹⁷⁾ハ此ノ⁵⁹⁸⁾ハ此ノ⁵⁹⁹⁾ハ此ノ⁶⁰⁰⁾ハ此ノ⁶⁰¹⁾ハ此ノ⁶⁰²⁾ハ此ノ⁶⁰³⁾ハ此ノ⁶⁰⁴⁾ハ此ノ⁶⁰⁵⁾ハ此ノ⁶⁰⁶⁾ハ此ノ⁶⁰⁷⁾ハ此ノ⁶⁰⁸⁾ハ此ノ⁶⁰⁹⁾ハ此ノ⁶¹⁰⁾ハ此ノ⁶¹¹⁾ハ此ノ⁶¹²⁾ハ此ノ⁶¹³⁾ハ此ノ⁶¹⁴⁾ハ此ノ⁶¹⁵⁾ハ此ノ⁶¹⁶⁾ハ此ノ⁶¹⁷⁾ハ此ノ⁶¹⁸⁾ハ此ノ⁶¹⁹⁾ハ此ノ⁶²⁰⁾ハ此ノ⁶²¹⁾ハ此ノ⁶²²⁾ハ此ノ⁶²³⁾ハ此ノ⁶²⁴⁾ハ此ノ⁶²⁵⁾ハ此ノ⁶²⁶⁾ハ此ノ⁶²⁷⁾ハ此ノ⁶²⁸⁾ハ此ノ⁶²⁹⁾ハ此ノ⁶³⁰⁾ハ此ノ⁶³¹⁾ハ此ノ⁶³²⁾ハ此ノ⁶³³⁾ハ此ノ⁶³⁴⁾ハ此ノ⁶³⁵⁾ハ此ノ⁶³⁶⁾ハ此ノ⁶³⁷⁾ハ此ノ⁶³⁸⁾ハ此ノ⁶³⁹⁾ハ此ノ⁶⁴⁰⁾ハ此ノ⁶⁴¹⁾ハ此ノ⁶⁴²⁾ハ此ノ⁶⁴³⁾ハ此ノ⁶⁴⁴⁾ハ此ノ⁶⁴⁵⁾ハ此ノ⁶⁴⁶⁾ハ此ノ⁶⁴⁷⁾ハ此ノ⁶⁴⁸⁾ハ此ノ⁶⁴⁹⁾ハ此ノ⁶⁵⁰⁾ハ此ノ⁶⁵¹⁾ハ此ノ⁶⁵²⁾ハ此ノ⁶⁵³⁾ハ此ノ⁶⁵⁴⁾ハ此ノ⁶⁵⁵⁾ハ此ノ⁶⁵⁶⁾ハ此ノ⁶⁵⁷⁾ハ此ノ⁶⁵⁸⁾ハ此ノ⁶⁵⁹⁾ハ此ノ⁶⁶⁰⁾ハ此ノ⁶⁶¹⁾ハ此ノ⁶⁶²⁾ハ此ノ⁶⁶³⁾ハ此ノ⁶⁶⁴⁾ハ此ノ⁶⁶⁵⁾ハ此ノ⁶⁶⁶⁾ハ此ノ⁶⁶⁷⁾ハ此ノ⁶⁶⁸⁾ハ此ノ⁶⁶⁹⁾ハ此ノ⁶⁷⁰⁾ハ此ノ⁶⁷¹⁾ハ此ノ⁶⁷²⁾ハ此ノ⁶⁷³⁾ハ此ノ⁶⁷⁴⁾ハ此ノ⁶⁷⁵⁾ハ此ノ⁶⁷⁶⁾ハ此ノ⁶⁷⁷⁾ハ此ノ⁶⁷⁸⁾ハ此ノ⁶⁷⁹⁾ハ此ノ⁶⁸⁰⁾ハ此ノ⁶⁸¹⁾ハ此ノ⁶⁸²⁾ハ此ノ⁶⁸³⁾ハ此ノ⁶⁸⁴⁾ハ此ノ⁶⁸⁵⁾ハ此ノ⁶⁸⁶⁾ハ此ノ⁶⁸⁷⁾ハ此ノ⁶⁸⁸⁾ハ此ノ⁶⁸⁹⁾ハ此ノ⁶⁹⁰⁾ハ此ノ⁶⁹¹⁾ハ此ノ⁶⁹²⁾ハ此ノ⁶⁹³⁾ハ此ノ⁶⁹⁴⁾ハ此ノ⁶⁹⁵⁾ハ此ノ⁶⁹⁶⁾ハ此ノ⁶⁹⁷⁾ハ此ノ⁶⁹⁸⁾ハ此ノ⁶⁹⁹⁾ハ此ノ⁷⁰⁰⁾ハ此ノ⁷⁰¹⁾ハ此ノ⁷⁰²⁾ハ此ノ⁷⁰³⁾ハ此ノ⁷⁰⁴⁾ハ此ノ⁷⁰⁵⁾ハ此ノ⁷⁰⁶⁾ハ此ノ⁷⁰⁷⁾ハ此ノ⁷⁰⁸⁾ハ此ノ⁷⁰⁹⁾ハ此ノ⁷¹⁰⁾ハ此ノ⁷¹¹⁾ハ此ノ⁷¹²⁾ハ此ノ⁷¹³⁾ハ此ノ⁷¹⁴⁾ハ此ノ⁷¹⁵⁾ハ此ノ⁷¹⁶⁾ハ此ノ⁷¹⁷⁾ハ此ノ⁷¹⁸⁾ハ此ノ⁷¹⁹⁾ハ此ノ⁷²⁰⁾ハ此ノ⁷²¹⁾ハ此ノ⁷²²⁾ハ此ノ⁷²³⁾ハ此ノ⁷²⁴⁾ハ此ノ⁷²⁵⁾ハ此ノ⁷²⁶⁾ハ此ノ⁷²⁷⁾ハ此ノ⁷²⁸⁾ハ此ノ⁷²⁹⁾ハ此ノ⁷³⁰⁾ハ此ノ⁷³¹⁾ハ此ノ⁷³²⁾ハ此ノ⁷³³⁾ハ此ノ⁷³⁴⁾ハ此ノ⁷³⁵⁾ハ此ノ⁷³⁶⁾ハ此ノ⁷³⁷⁾ハ此ノ⁷³⁸⁾ハ此ノ⁷³⁹⁾ハ此ノ⁷⁴⁰⁾ハ此ノ⁷⁴¹⁾ハ此ノ⁷⁴²⁾ハ此ノ⁷⁴³⁾ハ此ノ⁷⁴⁴⁾ハ此ノ⁷⁴⁵⁾ハ此ノ⁷⁴⁶⁾ハ此ノ⁷⁴⁷⁾ハ此ノ⁷⁴⁸⁾ハ此ノ⁷⁴⁹⁾ハ此ノ⁷⁵⁰⁾ハ此ノ⁷⁵¹⁾ハ此ノ⁷⁵²⁾ハ此ノ⁷⁵³⁾ハ此ノ⁷⁵⁴⁾ハ此ノ⁷⁵⁵⁾ハ此ノ⁷⁵⁶⁾ハ此ノ⁷⁵⁷⁾ハ此ノ⁷⁵⁸⁾ハ此ノ⁷⁵⁹⁾ハ此ノ⁷⁶⁰⁾ハ此ノ⁷⁶¹⁾ハ此ノ⁷⁶²⁾ハ此ノ⁷⁶³⁾ハ此ノ⁷⁶⁴⁾ハ此ノ⁷⁶⁵⁾ハ此ノ⁷⁶⁶⁾ハ此ノ⁷⁶⁷⁾ハ此ノ⁷⁶⁸⁾ハ此ノ⁷⁶⁹⁾ハ此ノ⁷⁷⁰⁾ハ此ノ⁷⁷¹⁾ハ此ノ⁷⁷²⁾ハ此ノ⁷⁷³⁾ハ此ノ⁷⁷⁴⁾ハ此ノ⁷⁷⁵⁾ハ此ノ⁷⁷⁶⁾ハ此ノ⁷⁷⁷⁾ハ此ノ⁷⁷⁸⁾ハ此ノ⁷⁷⁹⁾ハ此ノ⁷⁸⁰⁾ハ此ノ⁷⁸¹⁾ハ此ノ⁷⁸²⁾ハ此ノ⁷⁸³⁾ハ此ノ⁷⁸⁴⁾ハ此ノ⁷⁸⁵⁾ハ此ノ⁷⁸⁶⁾ハ此ノ⁷⁸⁷⁾ハ此ノ⁷⁸⁸⁾ハ此ノ⁷⁸⁹⁾ハ此ノ⁷⁹⁰⁾ハ此ノ⁷⁹¹⁾ハ此ノ⁷⁹²⁾ハ此ノ⁷⁹³⁾ハ此ノ⁷⁹⁴⁾ハ此ノ⁷⁹⁵⁾ハ此ノ⁷⁹⁶⁾ハ此ノ⁷⁹⁷⁾ハ此ノ⁷⁹⁸⁾ハ此ノ⁷⁹⁹⁾ハ此ノ⁸⁰⁰⁾ハ此ノ⁸⁰¹⁾ハ此ノ⁸⁰²⁾ハ此ノ⁸⁰³⁾ハ此ノ⁸⁰⁴⁾ハ此ノ⁸⁰⁵⁾ハ此ノ⁸⁰⁶⁾ハ此ノ⁸⁰⁷⁾ハ此ノ⁸⁰⁸⁾ハ此ノ⁸⁰⁹⁾ハ此ノ⁸¹⁰⁾ハ此ノ⁸¹¹⁾ハ此ノ⁸¹²⁾ハ此ノ⁸¹³⁾ハ此ノ⁸¹⁴⁾ハ此ノ⁸¹⁵⁾ハ此ノ⁸¹⁶⁾ハ此ノ⁸¹⁷⁾ハ此ノ⁸¹⁸⁾ハ此ノ⁸¹⁹⁾ハ此ノ⁸²⁰⁾ハ此ノ⁸²¹⁾ハ此ノ⁸²²⁾ハ此ノ⁸²³⁾ハ此ノ⁸²⁴⁾ハ此ノ⁸²⁵⁾ハ此ノ⁸²⁶⁾ハ此ノ⁸²⁷⁾ハ此ノ⁸²⁸⁾ハ此ノ⁸²⁹⁾ハ此ノ⁸³⁰⁾ハ此ノ⁸³¹⁾ハ此ノ⁸³²⁾ハ此ノ⁸³³⁾ハ此ノ⁸³⁴⁾ハ此ノ⁸³⁵⁾ハ此ノ⁸³⁶⁾ハ此ノ⁸³⁷⁾ハ此ノ⁸³⁸⁾ハ此ノ⁸³⁹⁾ハ此ノ⁸⁴⁰⁾ハ此ノ⁸⁴¹⁾ハ此ノ⁸⁴²⁾ハ此ノ⁸⁴³⁾ハ此ノ⁸⁴⁴⁾ハ此ノ⁸⁴⁵⁾ハ此ノ⁸⁴⁶⁾ハ此ノ⁸⁴⁷⁾ハ此ノ⁸⁴⁸⁾ハ此ノ⁸⁴⁹⁾ハ此ノ⁸⁵⁰⁾ハ此ノ⁸⁵¹⁾ハ此ノ⁸⁵²⁾ハ此ノ⁸⁵³⁾ハ此ノ⁸⁵⁴⁾ハ此ノ⁸⁵⁵⁾ハ此ノ⁸⁵⁶⁾ハ此ノ⁸⁵⁷⁾ハ此ノ⁸⁵⁸⁾ハ此ノ⁸⁵⁹⁾ハ此ノ⁸⁶⁰⁾ハ此ノ⁸⁶¹⁾ハ此ノ⁸⁶²⁾ハ此ノ⁸⁶³⁾ハ此ノ⁸⁶⁴⁾ハ此ノ⁸⁶⁵⁾ハ此ノ⁸⁶⁶⁾ハ此ノ⁸⁶⁷⁾ハ此ノ⁸⁶⁸⁾ハ此ノ⁸⁶⁹⁾ハ此ノ⁸⁷⁰⁾ハ此ノ⁸⁷¹⁾ハ此ノ⁸⁷²⁾ハ此ノ⁸⁷³⁾ハ此ノ⁸⁷⁴⁾ハ此ノ⁸⁷⁵⁾ハ此ノ⁸⁷⁶⁾ハ此ノ⁸⁷⁷⁾ハ此ノ⁸⁷⁸⁾ハ此ノ⁸⁷⁹⁾ハ此ノ⁸⁸⁰⁾ハ此ノ⁸⁸¹⁾ハ此ノ⁸⁸²⁾ハ此ノ⁸⁸³⁾ハ此ノ⁸⁸⁴⁾ハ此ノ⁸⁸⁵⁾ハ此ノ⁸⁸⁶⁾ハ此ノ⁸⁸⁷⁾ハ此ノ⁸⁸⁸⁾ハ此ノ⁸⁸⁹⁾ハ此ノ⁸⁹⁰⁾ハ此ノ⁸⁹¹⁾ハ此ノ⁸⁹²⁾ハ此ノ⁸⁹³⁾ハ此ノ⁸⁹⁴⁾ハ此ノ⁸⁹⁵⁾ハ此ノ⁸⁹⁶⁾ハ此ノ⁸⁹⁷⁾ハ此ノ⁸⁹⁸⁾ハ此ノ⁸⁹⁹⁾ハ此ノ⁹⁰⁰⁾ハ此ノ⁹⁰¹⁾ハ此ノ⁹⁰²⁾ハ此ノ⁹⁰³⁾ハ此ノ⁹⁰⁴⁾ハ此ノ⁹⁰⁵⁾ハ此ノ⁹⁰⁶⁾ハ此ノ⁹⁰⁷⁾ハ此ノ⁹⁰⁸⁾ハ此ノ⁹⁰⁹⁾ハ此ノ⁹¹⁰⁾ハ此ノ⁹¹¹⁾ハ此ノ⁹¹²⁾ハ此ノ⁹¹³⁾ハ此ノ⁹¹⁴⁾ハ此ノ⁹¹⁵⁾ハ此ノ⁹¹⁶⁾ハ此ノ⁹¹⁷⁾ハ此ノ⁹¹⁸⁾ハ此ノ⁹¹⁹⁾ハ此ノ⁹²⁰⁾ハ此ノ⁹²¹⁾ハ此ノ⁹²²⁾ハ此ノ⁹²³⁾ハ此ノ⁹²⁴⁾ハ此ノ⁹²⁵⁾ハ此ノ⁹²⁶⁾ハ此ノ⁹²⁷⁾ハ此ノ⁹²⁸⁾ハ此

スモノナルカハ敢テ其間フ所ニアラズ 皮膚反應ハ此クノ如ク非常ニ鋭敏ナルガ故ニ大人ノ結核症ヲ診斷スル場合ニハ殆ド無價値ナリト云ハザルベカラズ何トナレバ大人ノ九十%以上ニハ多少結核又ハ其痕跡ヲ有スルヲ以テ之ヲ悉ク檢出セリトテ臨牀診斷上殆ド價値ナキガ故ナリ反之該皮膚反應ハ小兒期ニ於ケル結核ノ診斷ニハ實ニ貴重ナリ而シテ小兒愈々幼弱ナレバ診斷上ノ價値愈々大ナリ故ニ大人ニアリテハハびるけー反應ガ唯ダ陰性ナリシ時ノミニ限り結核ノ存セザル確證トナスニ過ギザルモノナリト知ルベシ 茲ニ注意スベキハ顯著ナル結核ニシテハびるけー反應全然陰性ナル場合アルコト是ナリ是レ患者ノ體質消削ヲ極メタルカ或ハ粟粒結核ニ陥リタル末期ノ患者ナリ 勿論此種ノ患者ニハつづける

くりん療法ニヨレル治癒ノ希望全ク存セザルモノナリトス
結核患者ガ年齢ト共ニ増加スルハ上文既ニ詳叙セルモ尙ホ參考ノ爲メ茲ニハむづる及するカノ解剖所見ヲ掲ゲ以テ之ヲ立證セムトス即チ

年齢	剖檢數	結核發見數	結核罹患百分率(%)
一乃至三ヶ月	五	三	六
四乃至六ヶ月	五	三	七
七乃至十二ヶ月	六	三	五
一乃至二歳	六	三	五
三乃至四歳	七	三	四
五乃至六歳	七	三	四
七乃至十歳	八	三	三
十一乃至十四歳	七	三	四
合計	四三	二〇	四七

1). Arloing, Centrbl. f. Bact. Bl. 34. P. 585; Leçons sur la tuberculo-e. P. 278; des ulcérations tuberculeuses de l'estomac. Paris 1902. 2). Detre-Deutsch, wien. klin. Wochenschr. 1908. 3). Joannovits u. Kopsammer, berl. klin. Wochenschr. Bd. 11. 1907. 4). Nobecourt u. Mantoux, Soc. de Biol. 1907. 1. XI. 5). Vallée, Académie des scienc. 1907. 6). Schnürer, Verhandl. der Gesellschaft f. Mikrobiologie. 1908. 7). Richter, Zeitschr. f. Hyg. d. Haustiere. Bd. 5 1909. 8). Spengler, deutsche med. Wochenschr. 1892, 1897, 1904, 1905, 1907-1909; Zeitschr. f. Hyg. 1897; über Tuberkulinbehandlung. Davos. 1897; zur Diagnose der geschl. Tuberkulose. Davos 1900. 9). Moro, münch. med. Wochenschr. 1908. P. 216.

ノ如シ又ハハ五百尾ヲ剖檢シ 十八乃至三十歳ノ者九十六%ニ 三十歳以上ノ者百%ニ結核ヲ發見セリ(第一九十七頁參照)
皮膚反應ハ人體ニ何等危害ヲ及ボスモノニアラズ隨テ檢査ニ對シ絕對的禁忌ナシ 皮膚反應ト皮下注射反應トヲ比較スルニ皮膚反應ノ優勝ナル點ハ檢査法ノ簡易 成績ノ認識及確定ノ迅速ナルコト人體ニ絕對的無害ナルコト 全身反應ヲ呈セザルニヨリ反覆檢査シ得ルコト 有熱時ニモ行ヒ得ルコト等ニシテ其皮下注射反應ニ劣レル點ハ反應成績ノ診斷上ニ價値少キコト 腺病惡液質患者ニハ屢豫想外ノ副作用ヲ呈スルコト 癩疹猩紅熱患者等ニアリテハ發疹時ヨリ發疹後約九日間ハ反應力ヲ失ヒ結核アルモ往々反應陰性ナルコト等ナリ

諸家 (Arloing, Detre-Deutsch, Joannovits u. Kopsammer, Nobecourt u. Mantoux, Vallée, Schnürer, Piquet) ハ試驗動物(海狗 家兔 牛及馬)ニハびるけー皮膚反應ノ有效ナルヲ立證セムトセリ、之レハ結核反應ヨリモ皮膚反應ノ良好ナルヲ云ヘルモハびるけー及し、ぬれるハ牛ノ皮膚ハ肥厚セル爲メ過敏ナラズ故ニ皮膚反應ヲ用ユベキニアラズ唯ダ牝牛ノ乳頭ニ接種セバ美麗ナル丘疹ヲ生ズト云ヘリハびる Ricker, モ結核 皮膚及腔粘膜炎等ハ獸醫ノ實用ニ供スベキニアラズ皮下注射コソ其目的ニ適スルモノナレト謂ヘリ

(第三)表皮接種 die perkutane Impfung. 加ふる すべんぐれる Carl Spengler, ハ既ニ治療ノ目的ニ消毒セル前膊皮膚ニ増量的ニつづるくりんヲ擦入スルノ法ヲ案出セシガ後モ「Moro」及「Doganoff」ハ之ヲ診斷用ニ供セリ 乃チも「Moro」ハ舊つづるくりんと無水らのりんとノ等量ヲ混和セル軟膏 ヲ用ヒタリ該軟膏ハ氷室ニ保管セバ月餘有效ニシテ新鮮ナルモノハ鮮黄色ヲ呈スルモ時日ヲ経ルニ從ヒ暗色ヲ帯ブ 十ぐらひノ軟膏ハ百人ニ應用シ得ルモノナリ即チ豌豆大ノ膏塊ヲ胸骨劍狀

突起下ノ腹皮 若シ此部ニ疹等アリテ不淨ナルトニ半乃至一分時間指頭ニテ少シク壓ヲ加ヘツツ約五センチ
めーてるノ廣サニ擦入ス而シテ約十分時露出セシメタル後チ綳帶等ヲ施スコトナク其儘著衣セシム
反應陰性ナルトキハ局部ノ皮膚ニ何等ノ變化起ラザルモ陽性ナルトキハ其局部ニ結節狀紅疹發生ス
而シテもろーハ其陽性反應ヲ三類ニ區別セリ即チ

(一)弱反應ニアリテハ塗擦後二十四乃至四十八時間ヲ經テ(稀ニ猶ホ遅ク)少數(二乃至十)ノ散在
孤立セル鮮紅色(稀ニ蒼白赤色)ノ小結節(直徑一乃至二ミリめーてる)發生ス但シ其發疹ハ毫モ癢痒
ノ感ヲ伴フコトナク數日ニシテ自ラ消散ス

(二)中等反應ニアリテハ二十四時間ヲ經テ其塗擦部ニ多數(百個以内)ノ粟粒大以上(直徑三ミリ
めーてる以内)ノ紅キ小結節生ジ疹ノ周圍ノ皮膚モ稍々發赤ス而シテ其發疹ハ塗擦部ニ限局シ初メ
ハ微ニ癢痒ノ感ヲ訴フ數日間不變狀態ニアルモ時日ヲ經過スルニ從ヒ漸次褪色ス

(三)強反應ニアリテハ其塗擦部ニ既ニ數時間ヲ經テ夥多(百個又ハ以上)ノ紅色ノ大結節ヲ生ズ其
周圍ノ皮膚ハ發赤ス而シテ此場合ニハ常ニ癢痒ノ感アリテ多クノ疹ハ滲出液ヲ有シ直徑五乃至八ミ
リめーてるヲ算ス加之其發疹ハ常ニ塗擦部位ニ止マラズシテ其周圍ノ皮膚ニモ波及ス四乃至六日ノ
後チ疹ハ乾燥シ落屑シ二週間ノ後ニハ皮膚上ニ褐色素ノ沈著ヲ貽スノ外何等認ムベキモノアルナシ

該法ニヨレバ發熱スルコトナク 強反應ヲ呈セル者稀ニ多
少體溫上昇スルコトアリ小兒ノ結核診斷ニ適シ其效價ハびるけー法ト
相伯仲ス 稀ニ紫斑病癩痢虎列刺帶狀旬行疹等ニ陽性反應ヲ呈スルコトアリ又禁忌スベキモノナ
キモ著明ナル腺病症狀ヲ有スル小兒ニアリテハ爲メニ汎發性發疹ヲ惹起スル危險アリ

此法ノ反應トシテ現ハルル發疹ノ性狀ハ腺病症苦癬 Lichen scrofulosorum ニ均シ 茲ニ興味アルハ皮膚結核ニ關シ從來不明

- 1). Monti, wien. klin. Wochenschr. 1908; wien. med. Wochenschr. 1912.
- 2). Feer, Jahrb. f. Kinderheilk. 1892.
- 3). Schlossmann, Verhandl. der Gesellsch. f. Kinderheilk. Karlsruhe 1902; deutsche med. Wo-
chenschr. 1903.

ナリシ點ヲ闡明トナセルコト是レナリ彼ノ腺病症苦癬ノ原因ハ結核性毒ニ由來セル皮膚ノ局所過敏反應ノ結果ニシテ其結核性ナル
コト(もろー反應ニ基キ)今ヲ疑フノ餘地ナキニ至レリ

もろー反應ノ臨牀上ノ價値ニ關シテハ諸家既ニ諸種ノ方面ヨリ研究シ或ハ好良ナルヲ説キ或ハ
其價値少ナキヲ論ゼリ 最モ多數ノ小兒ニ就キ之ヲ試ミタルハびるけー Piquet 中ニハ一ムス
Mayerhofer 及もんちー Monti²⁾ニシテ三者共ニ其法ノ簡易ニシテ特異性ナルヲ説キ且ツ其成績びる
けー皮膚反應ニ一致スルモ過敏ノ度鈍シト敍セリ 其他ノ學者(Schleeman, Feer,³⁾ Schlossmann³⁾)モ
本法ハ有效ニシテ小兒結核ノ診斷ニ良果ヲ齎ラスヲ云ヘリ

はいれせん Heinemann⁴⁾ハ大人ニ對スルもろー反應ト結核反應トヲ比較セシニ共ニ診斷ノ補助トナシ得ベク且ツ軟膏反應ハ結
核反應ヨリモ無害ニシテ臨牀上結核ノ疑ナキ者ニ反應スルコト軟膏ニアリテハ十七% 結核反應ニアリテハ十八%ナリト云ヘリ又
之むめーリ⁵⁾ Emmerich⁶⁾ハ大人ニ就キ表皮反應ト皮膚反應トヲ比較セシニ臨牀上結核ノ疑ホナキ者ニびるけー法ニテハ三十七%
もろー法ニテハ三十二%反應アリ故ニもろー反應コソ皮膚接種ヨリモ優レルモノナラメ但シ進行性結核ニ對シテハ軟膏反應ハ
皮膚接種ニ於ケルヨリモ早ク發現セザルノ期至ルハ其缺點トスル所ナリ其他軟膏反應モ亦タ潜伏病竈ヲ有スル者ニ反應ス故ニ大人
ニ診斷ノ目的ニ應用スル場合ニハ臨牀上ノ意義決定ニ慎重ナラザルベカラズ 又他ノ二三ノ學者(Wieder⁷⁾, Lejens,⁸⁾ Aronow⁹⁾)モ其
好良ナルヲ敍セリ

もろー¹⁾ Kuntz¹⁾ハ反之もろー反應ハ結核患者ニ反應セズシテ臨牀上結核ノ疑ナキ者ニ十一%陽性反應ヲ呈セリト云ヘリ但
もろーハ是レ多クハ前脚皮膚ニ塗擦セル結果ナルベシト反省ヲ促シ且ツ曰ク軟膏反應ハ決シテ皮膚接種法ヨリモ優レリト云フニ
アラザルモ其法簡易ナリ但シ其缺點トスルハ強反應ノ際稍々劇烈ナル癢痒ノ感ヲ訴ヘ癩癩質ノ小兒ニアリテハ往々爲メニ全身ニ廣
汎スル疹生ズルコト是ナリ

交感性反應 sympathische Reaktion ナ稀ニ見ルコトアリ即チ塗擦セザル腕ノ相對部 symmetrische Stelle ニ塗擦部ニ於ケルト同

- 1). *Nothmann*, berl. klin. Wochenschr. 1910.
- 2). *Bandelier u. Röpke*, Lehrbuch der spez. Diagnostik u. Therapie der Tuberkulose.
- 3). *Monti*, wien. klin. Wochenschr. 1908 u. wien. med. Wochenschr. 1912.

ニ假令熱及全身症狀ヲ發セザルモ穿刺反應陽性ナルトキハ結核病竈ノ潜在スルノ確證ナリ 小兒ノ活動性結核ニシテ穿刺反應ヲ缺如スルガ如キハ至テ稀ナルガ故ニ本反應ハ小兒期ニアリテハ各つべるくりん反應中最モ正確ナルモノナリト云ヘリ *のいせん Nothmann* モ亦タ穿刺反應ノ好良ナルヲ敍セリ

穿刺反應ヲ檢スルノ法ハ簡易ニシテ千倍稀釋ノ舊つべるくりん液ノ微量(〇.二立方センチメートル)ヲ注射セバ可ナリ若シ四十八時間以内ニ何等ノ反應ナキトキハ更ニ一〇液〇.二立方センチメートルヲ注射ス サレバ四十八時間ヲ經テ穿刺部ニ大小不定ノ浸潤生ジ往々手掌大ニ達ス(證明反應 Depokreaktion *Hamburger*) *のいせん* ノ注射量即チ〇.二ミリグラムハ一般ニ小兒ニハ過大ナリ且ツ本法ハ無熱者ノミニ應用スベキモノナリ(*Hamburger, Bandelier u. Röpke*) 其他注射部トシテハ前膊ヲ撰ブ者(*Hamburger, Reuschel, Nothmann*) 多キモ耳翼外面ヲ推薦スル者(*Tedeschi*)アリ是レ其皮下組織ハ脂肪ニ乏シク爲メニ反應ヲ診斷スルニ至便ナルヲ以テナリ但シ疼痛甚ダシク且ツ往々腺腫脹ヲ併發スルコトアリ(*Monti*) 故ニ耳殼反應 *Auricularreaktion* ハ特ニ推薦スベキモノニアラズ

穿刺反應ハ管ニ小兒ノミナラズ 大人ニモ亦タ診斷ノ目的ニ應用シ好良ナル結果ヲ齎サザルニアラザルモびるけー反應ヨリモ一層鋭敏ナルガ如シ

要スルニつべるくりん皮下注射ノ際ニハ單ニ熱及全身反應ノミニ注目セズシテ病竈反應ニ重キヲ置キ且ツ穿刺反應ニ留意セザルベカラズ 熱及全身反應ヲ缺如スルニ拘ラズ穿刺反應陽性ナルハつべるくりんニ對スル皮膚ノ過敏性存在スル證ニシテ診斷液ノ增量注射ヲ中止スルカ或ハ其增量ニ慎重ナル注意ヲ要スルモノナリト云フベシ而シテ全身反應及穿刺反應共ニ存スルトキハ結核病竈存在

- 1). *Mendel*, deutsche med. Wochenschr. Jahrg. 36. P. 1220; med. Klinik. 1908.
- 2). *Mantoux*, Presse méd. 1910.

ノ確證ナリ故ニ穿刺反應ハ皮下注射反應ノ成績ノ意義ヲ判定スルニ多大ノ價值アルモノナリトス但シ小兒ニアリテハ敍上ノ如ク全身反應ハ疑ハシキモ穿刺反應陽性ナリシトキハ更ニつべるくりんヲ增量シテ注射シ顯著ナル全身反應ヲ呈スルニ至ラシムベシ

(第五)皮中反應 *die intrakutane Reaktion* *めんてん Mendel* ハ皮膚ノ上層ニつべるくりんヲ注射セ

バ特異ノ反應ヲ呈スルヲ創見セシガ *めんてん Mantoux* ハめんてんでるノ實驗ト全ク没交渉のニ皮中反應ガ實地上ニ價值アルヲ發見セリ即チ五千倍稀釋ノつべるくりん液つべるくりん濃厚ナルト〇.〇五(多クトモ〇.一)立方センチメートルヲ皮膚實質中ニ注入スル法ニシテ前膊又ハ大腿ノ伸展側ノ皮膚ヲ摘ミ繊細ナル白金穿刺針ヲ皮膚面ト並行セシメツ極メテ注意シテ徐々ニ皮膚間ニ挿入シめんてんららら注射器ヲ用ヒテ注入ス疼痛完全ニ注射セル場合ニアリテハ注射液ノ全部ガ一時皮膚實質中ニ滯留スルガ故ニ皮膚面ハ蕁麻疹様ニ膨隆シ皮膚毛孔ヲ透視スルコトヲ得膨隆セザルトキハ藥液ガ皮下組織ニ入りシ證ナリ反應陽性ナルトキハ注射後八時間ニシテ既ニ其部ニ浸潤ヲ生ジ發赤腫脹シ三十時間ヲ經バ其極ニ達シ中央ニ結節ヲ有シ周縁ニ赤暈ヲ繞セル貳拾錢銀貨大乃至手掌大ノ紅斑ヲ生ジ四十八時間ヲ經バ漸次消褪シテ數日ノ後消失ス但シ若シ月餘反應存セル場合ニハ其穿刺部ニ帶褐色ノ色素沈著スルコト屢々アリ 反應ノ強弱ハ一定セズシテ多クハ直チニ水泡性乳嘴ヲ形成ス 發熱ハ極メテ稀ニシテ二百七十四例中二回實驗セル者(*Monti*)アリ其他ノ全身症狀モ缺如スルヲ常トス 反應陰性ナル者ニアリテモ穿刺部ニ小硬結ヲ生ジ其周圍少シク發赤スルコトアリ但シ二晝夜ノ後ニハ全ク消失ス故ニ陽性反應ト誤ルコトナシ

皮中反應ハ即チ穿刺反應ヲ完全ニ行ヒタル一變法ニ過ギズ

皮中反應ト皮膚反應トヲ比較スルニ其成績相一致スルモ小兒ニアリテハ皮膚反應ヨリモ陽性成績多シもんち一ガ從來施行セル諸家ノ比較試驗成績ヲ表示セル所ニヨレバ左ノ如シ

例數(實驗者名)	成績同シキモノ	皮膚反應陰性ニシテ皮中反應陽性ノモノ	比較差異(%)
130 (Mantoux)	133	13	30
171 (Aplemann)	174	13	23
180 (Macé de Lepinay)	183	7	26
192 (Monti)	195	2	77

れ一める及よせふ Romer u. Joseph¹⁾ハ結核性海癩ニ就キ皮中反應ノ過敏度ヲ檢セシニ疾病ノ進行度ト伴ヒ反應度増加スルヲ實驗セリ但シもんち一ガ人體ニ就キ調査セル所ニヨレバ病ノ程度ニヨリ反應ニ強弱ノ別アルナク且ツ豫後ト知ノ資料トナスニ足ラザルモノノ如シ

(第六)結膜反應 die Conjunctivalkreaktion びるけ一反應公表セラレテ後數ヶ月ヲ經テヨリをるふあすねる Wolff-Eisner²⁾(獨逸)及かるめ Calmette³⁾(白耳義)ハ期セズシテ殆ト同時ニ相互無關係ニつべるくりんノ結膜反應ヲ發見セリかるめとハ之ヲ眼反應 Ophthalmoreaktion ト稱シをるふあすねるハ三千例 かるめとハ一萬例ニ就キ精査シ方法簡易ニシテびるけ一法ニ優リ皮下注射法ニ於ケルガ如キ危険アルコトナシト云ヘリ

かるめとハ初メ舊つべるくりん中ニ存スルぐりせりんノ結膜ニ及ボス刺戟ヲ避クル目的ニテつべるくりんニあるこはるヲ加ヘ有效成分ヲ沈降セシメ之ヲ更ニ水ニ溶カシ一液トシテ用ヒタルモ其後ノ實驗ニ徵セバ單ニ殺菌蒸餾水ニテ舊つべるくりんヲ稀釋スルノミニテ足ルモノノ如ク且ツ其

1). Römer u. Joseph, berl. klin. Wochenschr. 1909.
 2). Wolff-Eisner, ebenda. 1907. P. 700; Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 9. 1908.
 3). Calmette, Kongressbericht. Washington 1908.

濃度ハ大人ニアリテハ一液^{再試験ニハ二乃至四%ノ液}小兒ニハ〇五%液^{再試験ニハ一%液}ヲ以テ適當トナス是レ從來諸家ノ實驗成績ノ教ユル所ナリ^{なるふあすねるハ初メ十%液ヲ用ヒタリ}若シ此稀釋液ニ石炭酸ヲ〇五%ノ比ニテ混ズルトキハ能ク其保管ニ耐ユ

患者ノ頭部ヲ後ニ傾ケ眼瞼ヲ開キ且ツ患者ヲシテ少シク外側方ヲ凝視セシメつべるくりん稀釋液一滴ヲ點ス^{勿論患者ノ結膜ハ左右共ニ其色度同シカラザルベカラズ}而シテ拇指ヲ以テ暫時眼瞼ヲ後方ニ輕壓シ藥液ヲシテ結膜全面ニ流注セシメ次ギテ患者ヲシテ暫時上方ヲ凝視セシム^{藥液眼瞼外ニ流出セルトキハ復タ點眼スルヲ要ス}羞明去レバ綳帶等ノ必要ナク其儘ニ放置ス^{午後又ハ夕刻點眼スレバサレバ普通十乃至十二時間^{稀ニ六時間或ハ二十四時間}ニシテ反應現ハレ點眼側ノ結膜ハ漸次發赤ス かるめとハ所說ニヨレバ發赤ハ涙阜ニ始マル又反應ハ眼球外部ノ粘膜血管濾胞ニ止マリ眼球内部ニ及ブコトナシ}斯クテ二十四時間ヲ經テ其極ニ達シ漸次消褪シ二乃至三日(若クハ以上)ノ後チ痕跡ヲ殆ダズシテ消散ス^{反應四日以上ニ五%ノ濃度ニシテ點眼セル場合ナリ(第五十六圖參照)}

なるふ あすねるハ近時二%つべるくりんがせりん(つべるくりん軟膏ハ其豌豆大ナ無菌性硝子桿ニテ下眼瞼結膜ニ塗付ス)ヲ用フルトキハ保存ニ便ナリト云ヘルモ其滅菌法ヲナスコト困難ナルノミナラズ分量ヲ確定スルコト能ハザルノ不利アリ故ニ軟膏ヨリモ液ヲ優レリトス

をるふ あすねるハ其反應ヲ三度ニ區別セリ即チ

- (一)弱反應ニアリテハ涙阜及眼瞼結膜發赤シ且ツ腫脹ス
- (二)中等反應ニアリテハ濾胞發現シ眼瞼結膜ハ強ク腫脹シ且ツ發赤ス又眼球結膜モ多少腫脹シ發赤ス
- (三)強反應ニアリテハ結膜ハ浮腫シ膿性分泌物ヲ漏ラシ結膜ニハ溢血斑ヲ生ズ

強反應ニアリテハ其發見勿論容易ナルモ弱反應ニアリテハ注意セザレバ往々之ヲ觀過スルコトアリ故ニ涙阜及半月様膜ニ留意セザルベカラズ

結膜反應ニヨリテ結核ヲ確診スルニハ其検査ヲ反覆スル要ナキヤ若シ必要アリトセバ常ニ同一眼ヲ用ユベキカ或ハ他眼ヲ用ユベキカノ疑問アリ 同一眼ニ反覆再點滴 Reinstitution ヲ行ヒ初メテ「びるけ」反應ト同一ノ成績ヲ得(Wolff-Eisner) 然ラバ其局部組織爲メニ過敏性ヲ享有シ結核ヲ有セザルモノニモ陽性反應ヲ惹起スルコトアラザルヤノ憂アルモ事實ハ然ラズ結核ヲ有セザル者ノ同側眼ニ四回反覆増量のニ(一乃至四)つべるくりん)點眼スルモ陽性反應現ハルコトナシ是レ動物試驗及臨牀上ノ實驗ノ示ス所ナリ故ニ結膜反應ハ之ヲ同一眼ニテ反覆検査シ得ルモノナリト知ルベシ勿論再點眼ニヨリテ初回反應陰性ナリシモノ陽性ト變ジタルトキハ結核アル者ト診定シ得ルモノナリトス但くりねべるける Kieneberger コーン Cohn 等ハ同一眼ニ再點滴ヲ行ヒテ得タル成績ハ特異性反應ニアラズ健眼ヲ以テ試驗スルニ結膜ハ爲メニ過敏性ヲ帯ビ遂ニ陽性反應ヲ呈スルニ至ルト説ケルモ彼等ハ六日ヲ經テ再點眼ヲナセルヲ以テ此ノ如キ成績ヲ得タルモノナルベシ結膜反應検査ニ於ケル再點眼ハ第三日ニ行フヲ常規トス結核ヲ有セザル初生兒ニ反覆點眼スルモ常ニ陰性ナルハ再點眼ノ可能性ヲ示ス實例ナルベシ 敍上ノ理ニヨリ結膜反應ハ唯一回検査ニテ結核ヲ否定スルコト能ハズ少ナクトモ四回つべるくりん液ノ點滴検査ヲ數回反覆シ毎回反應陰性ナルトキニ限り非結核性ナルヲ診定シ得ベキモノナリトス

多數ノ經驗ニ徴スルニつべるくりん結膜反應ハ臨牀上結核ヲ確診シ得ベキ患者ニハ殆ド全部ニ陽性反應ヲ呈シ臨牀上結核ノ疑アルモノニハ約半數ニ陽性ナリ又臨牀上全ク結核性徴候ナキモノニモ

約十乃至十五の陽性反應ヲ呈ス故ニ其銳敏度ハびるけー反應ニ比シ遙ニ劣ルモノナリをるふ ありすねるノ所説ニヨレバ結膜反應ニハ他種ノつべるくりん反應ニ優越セルニ特徴アリ即チ其一ハ結膜反應ハ初期結核ノ進行性ノ者ニ陽性ニシテ停止性ノ者ニ陰性ナリ故ニ初期結核ノ進行性ナルカ停止性ナルカヲ診斷スルコトヲ得 其二ハ進行セル結核症ニテ結膜反應ノ強度ニ現ハルル者ニハ其反應ノ弱キモノ或ハ缺如スルモノヨリハ病症停止ノ望アリ 換言スレバ結膜反應ヲ以テ成立結核症ノ豫後ヲ定ムルコトヲ得ト 結膜反應ニ果シテ斯クノ如キ優越セル價值アリヤ剖檢上ノ事實及多數ノ經驗(Linke, Fehrenfeld, Bandelier-Röpler u. a.)ニ其全然誤謬ナルコトヲ明示ス 該反應ノ臨牀的意義ハ次ノ如シ 結膜反應ノ陽性ハ唯體內ニ結核菌ノ存スルコトノ證左ニ過ギズ病竈ノ部位 性質ノ進行性ナルト否トハ之ニ由リ診定スルコト能ハズ又結膜反應ノ陰性ナルモ體內ニ結核菌ノ存在ヲ否定スルコト能ハズ反ノ臨牀上治愈セル者ニモ本反應陽性ナルコト屢々アルノミナラズ結核以外ノ疾患(腸室扶助癩麻室肺炎癆等)ニモ屢々本反應ノ陽性ナルコトアリ是レ剖見上ノ事實ノ證明スル所ナリ其他結膜反應ニヨリ豫後ヲ決定スルコト能ハズ既ニ成立セル結核症ニ本反應強度ニ陽性ナリシ者ハ其反應ノ薄弱又ハ陰性ナリシ者ニ比シ何等好良ノ經過ヲ執ラズ又成立結核症ニ本反應ガ陰性ナリシモノモ悉ク不良ノ經過ニ終ラズ況ンヤ初期結核症ニ於ケル豫後ノ判定ニ於テオヤ 故ニ結膜反應ハ皮膚反應ニ比シ何等特性アルナク結膜反應ノ臨牀上結核擬似患者ニ於ケル陽性率ノ比較的少キハ即チ本反應ガ皮膚反應ヨリモ遙ニ不確實ノ方法タルヲ自ラ證明スルニ過ギズ加之結膜反應ハ皮膚反應ニ比スレバ危險遙ニ多ク且ツ小兒ニ使用スルニ適セズ

一般ニ結膜反應ニヨリテハ發熱及病竈反應等ヲ起スコトナキモ禁忌スベキモノ頗ル多シ例令ハ眼

1). *Wiens u. Günther*, münch. med. Wochenschr. 1908.

科的疾病ノ總テノモノノ既ニ經過セルト或ハ半側ノミ犯サレタルトヲ論ゼズ其應用ヲ禁ゼザルベカラズ何トナレバ爲メニ眼病増悪スルコト稀ナラザルヲ以テナリ (*Fehrenfeld*, *Wiens u. Günther*), *Rimmer*, *Kali*, *Schrumpf*) 但シ爲メニ却テ好果ヲ齎ラスモノナキニシモアラズ (*Lohlein*) 其他乳兒幼兒又ハ年齢ノ如何ヲ問ハズ腺病質ナルトキハ絶對ニ之ヲ禁忌スベシ又高齢者ニアリテハ強度ノ反應ニヨリ角膜疾患ヲ誘發シ易シ其他結核ノ慢性充血及強度ノ鬱血状態ニアルモノニアリテハ反應刺戟ニヨリ却テ増悪シ且ツ反應ノ成績ヲシテ誤錯ニ陥ラシムルコトアリ加之既往ニ眼反應ヲ行ヒタルモノニアリテハ稀ニ強反應ヲ呈スルコトアリ (*M. Wolf*, *Bandelier u. Rapke*) 斯クテ結核反應ノ適應症ハ實ニ緊縮セラルルヲ見ルハ吾人ノ遺憾トスル所ナリ

(第六)鼻反應 *die Rhinoreaktion von Lafitte, Dupont u. Molnier.* 一〇〇倍ノくりん液ヲ浸セル綿球ヲ下甲介又ハ鼻中隔ニ密著セシムルコト十五分ナレバ二十時間ヲ經テ充血及分泌ヲ招來スト云フ但びるけーハ該法ニハ特ニ好良ナル點ナク且ツ結核患者ニシテ往々陰性反應ヲ呈スルコトアリト云ヘリ

(第七)尿道反應 *die Urethralreaktion* ハ *von S. J. Oppenheim* 創メテ唱ヘば *の Pagano* ヲヨリテ研究セラレタリ

(第八)肛門反應 *die Analreaktion* ハ *von S. J. Oppenheim* 及 *りす* ヲラ *える Lissauer* ノ推奨セル所ニシテ *る* 一 *て* *まん* ハ灌腸シ *り* *す* *さ* *う* *える* ハ *ぐ* *り* *せ* *り* *ん* *坐* *藥* *ニ* *和* *シ* *テ* *用* *ヒ* *タ* *リ* 兩者ハ粘膜炎反應ヲ檢セズシテ體温ノ變化ニヨリテ其陽性若クハ陰性ヲ決定セリ

(第九)陰反應 *Vaginalreaktion* ハ *獸醫學上ニ* *し* *ぬ* *れる Schüner* ガ應用セルモノナルモ *り* *ひ* *て* *る*

Richter 〓 其使用ニ堪ハザルヲ敍セリ

(第十)子宮反應 *Metrorreaktion* 乾燥〇べるくりん水溶液一滴ヲ子宮頸管内ニ點シ滅菌ガ一セニテ製セルたんばんヲ以テ子宮頸部ヲ被フ サレバ子宮及其附屬器結核ノ場合ニハ點用後三乃至六時間ニシテ子宮外口ノ周圍ハ充血及浮腫シ濃厚ナル粘液ヲ以テ其内腔ヲ充タス時ヲ經ルニ從ヒ徵候著明トナリ十八乃至二十四時間ニシテ減退スト云フ(木村)

(第十一)吸入反應 *die Inhalationsreaktion* ハ吸入ニヨリテ〇べるくりんヲ吸收セシムトスル法ニシテ (*Jacob*, *Kapralik u. Schrötter* 〓 *Levin*) *と* *り* *ん* *ぐ* 吸入器 *Inhalationsapparat nach Bulling* ヲ用ヒ其目的ヲ達スルニハ約三十分 *り* *ぐ* *ら* *む* *の* *つ* *べ* *る* *くりん* *ヲ* *要* *ス* (*Kapralik u. Schrötter*) 但シ爲メニ重篤ナル呼吸困難ヲ招來スルコトアリ加之其用量詳ナラザルヲ以テ此法ハ使用ニ適セザルモノナリト謂ハザルベカラズ

敍上第六乃至第十一ノ粘膜炎反應ハ即チ *を* *る* *ふ* *あ* *い* *す* *ね* *る* *ノ* 結核反應ヲ改良セムトシテ企圖セラレタルモノナルモ皆不完全ニシテ實用ニ適セザルガ如シ

(第十二)内服 *die innerliche Verabreichung des Tuberkulins.* *こ* *は* *ハ* *つ* *べ* *る* *くりん* *ノ* 有效成分ハ胃液ノペブしん作用ニヨリテ破潰スルヲ以テ診斷ノ目的ニ内服セシムルコト能ハズト云ヘリ但シ他ノ學者 (*Freymuth* 〓 *Calmette u. Breton* 〓) ハ之ヲ非認セリ 内服セル〇べるくりんハ強ク毒作用ヲ呈スルモノニシテ幼海癩ハ殊ニ過敏ナリ (*Freymuth*) 雖然他ノ學者 (*Löwenstein*, *Hugss*, *Köhler u. a.*) ハ百 *み* *り* *ぐ* *ら* *む* *乃* *至* *二* *ぐ* *ら* *む* *ノ* 純〇べるくりんヲ健康及結核性海癩ニ服用セシムルモ何等ノ反應ヲモ呈セズト云ヘリ又他ノ學者 (*Pfeiffer*, *Löwenstein u. Pick* 〓) モ *ペ* *ブ* *し* *ん* *加* *鹽* *酸* *と* *り* *ぶ* *し* *ん* *加* *曹* *達* *及* *之* *れ*

- 1). *Richter*, Zeitchr. f. Hyg. d. Haustiere. Bd 5. 1909.
- 2). *Kapralik u. Schrötter*, wien. med. Wochenschr. 1904.
- 3). *Freymuth*, münch. med. Wochenschr. 1905.
- 4). *Calmette u. Breton*, la Belgique méd. 1906.
- 5). *Löwenstein u. Pick*, biochem. Zeitschr. Bd. 31. 1911.

應ニシテ大人ニハ皮下注射ニ皮膚接種ヲ併用シ小兒ニハびるけー(又ハもーろー)法ヲ行フヲ以テ理想的ノモノトス

舊つべるくりんハ管ニ診断ノ目的ニ汎用セララルルノミナラズ治療上ニモ試用セラレタリ。但シ治療上ノ應用ニ至リテハ他ノつべるくりん製劑ト共ニ之ヲ後文ニ敘セムトス

結核免疫性 Tuberkulose-Immunität

ニ關シテハ諸家久シク留意セリ即チこゝハハ結核桿菌ヲ發見セル當時既ニ其再接種時ニ於ケル感受性ハ初感染時ト異ナルニ注目シテ曰ク既ニ結核ヲ傳染セシメタル海狸ノ皮下ニ更ニ結核桿菌ヲ注射スルトキハ速ニ初感染ノ際ニハ十四日ノ潜伏期ヲ經テ初感染ノ局所ノ變化ヲ生ズ。其注射局部ノ皮膚ニ扁平ナル潰瘍ヲ生ジ(發炎及壞疽作用)病芽ハ排除セラレ隣接淋巴腺ヲ犯スコトナク速ニ且ツ永久ニ其注射局部ハ治癒シ第二回ノ傳染ヲ營ムコト能ハズト是レ蓋シ初回ノ傳染ガ新感染ニ對シ局所免疫性影響ヲ及ボセル證左ナルベシ後チ多數ノ學者(Charrin, Baumgarten, Czaplewski u. Roloff, Gramnatschikoff, Arloing, Strauss, Dètre-Deutsch, Della Cella, Feistmantel, Weleminsky, Kraus u. Gross, Römer, Evans Hamburger)之ヲ覆審シ或ハこゝハノ所見ニ反對スルノ事實ヲ掲ゲ或ハ賛成セリ但レいめる及はひぶるけるノ實驗成績ニ徵スルニ初感染ニ於ケル病勢微弱ニシテ可及的慢性ニ經過シ其初感染後可及的長時日ヲ經過セル後チ再注射ヲ行ヘバ其結核愈々陳腐ナレバ抵抗力愈々著明ニ増進スルヲ見ル勿論其再注射ニハ一定量ノ病芽ヲ用ヒザルベカラズ多量ヲ應用セバ其抵抗力ノ増進セルヲ認ムルコト能ハズト云フ。斯クテ現今多クノ學者ハ結核患獸ハ再接種ニ對シ免疫性ヲ有スルヲ信ズルガ如シ

1). Charrin, Rev. de méd. 1885. P. 463. 2). Baumgarten, berl. klin. Wochenschr. 1904 u. 1905; Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellschaft zu Stuttgart vom 17-21. September 1906. 3). Czaplewski u. Roloff, Baumgartens Berichte. Bd. 2. 4). Gramatschikoff, ebenda, Bd. 50. P. 345. 5). Arloing, Acad. des sc. 1906. 18. Juni. 6). Strauss, la tuberculose et son bacille. Paris 1895. 7). Dètre-Deutsch, wien. klin. Wochenschr. 1905. 8). Della Cella, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 36. 9). Feistmantel, ebenda. Orig. Bd. 36. 10). Weleminsky, berl. klin. Wochenschr. 1903, 1905, 1907 u. 1912. 11). Kraus u. Gross, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 42. 1908. 12). Römer, Sitzungsber. d. ärztl. Vereins zu Marburg. 19. Mai u. 22. Juli 1908 sowie 21 Mai 1909; Beiträge z. klinik d. Tuberkulose. Bd. 6. u. 13; berl. klin. Wochenschr. 1909; Zeitschr. f. Infect. d. Haustiere Bd. 6. 1909.

13). Hamburger, die Tuberkulose des Kinderalters. Wien 1912; Beiträge zur Klin. der Tuberk. Bd. 12; munch. med. Wochenschr. 1908; wien. klin. Wochenschr. 1911. 14). Hamburger, u. Toyofuku, Beitr. zur Klinik d. Tuberk. u. spez. Tuberkul.-Forsch. Bd. 18; wien. klin. Wochenschr. 1908.

(1) ぶるけるハ自己及諸家ノ實驗ニ基キ免疫現象ニ關シ次ギノ結論ヲナセリ即チ(一)皮下及皮膚間ニ結核ヲ傳染セシメタル海狸ハ不定ナル潜伏期ノ後全ク定型ノニ接種部位ニ結核病變ヲ惹起シ同時ニ其部位ニ該菌スル局部淋巴腺結核ヲ發ス。(二)潜伏期ノ長短ハ主トシテ接種菌量ノ多少ニ關ス。(三)接種部位ニ於ケル結核病變(所謂原發點 Primärauge)ハ海狸ニアリテハ殆ド毎常完全ニ治癒スルコトナシ。(四)既ニ結核ニ罹患セル動物ニ結核桿菌ノ再接種(注射)ヲ行ヘバ其再注射部位ニ於テ反應ヲ呈ス其反應ノ經過ハ種々ニシテ一牛ハ再注射ニ應用シタル結核桿菌ニ關スルモノニシテ(甲)再注射量常ニ僅少ナレバ免疫ヲ呈シ(乙)再注射量非常ニ大量ナレバ過敏反應ヲ呈ス。(五)再接種部ハ外觀上一時完全ナル治癒ヲナスコトアルモ屢々數ヶ月ノ後チ再發ス。(六)海狸ニ試驗的ニ真正結核ヲ發生セシムル爲メニハ下氣道部ヨリスレバ極メテ僅少ノ結核桿菌量ニテ足ルモ消化器系ヨリスレバ之ニ反シテ非常ニ大量ヲ要ス。(七)試驗的ニ肺膿空洞(人類結核症ト同一型ナル慢性肺癆)ヲ海狸ニ形成セシムルニハ少ナクトモ二回ノ再接種ヲナスカ或ハ非常ニ毒性弱キ結核桿菌ヲ用ヒテ(一回)傳染セシムルカノ一二倍ヲザルベカラズ普通ノ一回接種法ニヨリテハ人類ニ見ルガ如キ慢性空洞性肺結核ヲ形成セズシテ每常急性粟粒結核ノ病像ヲ呈シテ海狸ハ急速ニ斃ルモノナリ。(八)非常ニ輕ク傳染セル海狸ハ長日月(少ナクトモ七ヶ月)間生存シ得ルモノナリ此場合ニハ諸臟器ニ慢性間質性炎(肝臟硬化症 纖維性肺結核等)ヲ發ス

免疫性ハ再接種ノ方法ニヨリテ多少異ナレル結果ヲ齎ラスモノニアラズヤ代言セバ其免疫性ノ廣袤ハ局部ニ止マルヤ或ハ一臟器ニ止マルヤ或ハ全身ニ廣汎スルヤノ疑問ニ就キ解決ヲ與ヘザルベカラズはひぶるける及豊福 Hamburger u. Toyofuku¹³⁾ハ病芽ニ富メル塵埃ヲ吸入セシメシニ對照海狸ハ皆斃死セルモ皮下注射セル結核性海狸ノ肺ニハ唯ダ輕キ病竈アリシカ又ハ全ク病竈ヲ缺如スルヲ實驗セリ。れいめる Römer¹⁴⁾ハ皮下注射ニヨリテ感染セシメタル試獸ノ皮膚間又ハ靜脈内ニ再注射ヲ行ヒシニ海狸ハ羊ヨリモ能ク各種ノ接種法ニ抵抗シ免疫性アルヲ確認セリト云ヘリ。次ギテれいめるハ結核性海狸ハ自然感染ニ對シ如何ナル程度マデ免疫性ヲ有スルヤヲ檢セムト欲シ先ヅ食餌試驗ヲ行ヘリ健康海狸ハ生菌十分ノ一みりぐらひノ食餌ニ反應シ頤下腺及頸腺腫脹セルモ結核患獸ニアリ

1). Lewandowski, Arch. f. Derm. Bd. 98. 2). Kleinhaus, Bruns Beiträge. Bd. 67. 3). Behring, Behringwerkmitteilungen; Milchzeitung, 1904; die Therapie der Gegenwart. 1904 u. 1907; Tuberculosis. 1906; deutsche Revue. Nov. 1906; berl. klin. Wochenschr. 1903; Kongress deutscher Naturforscher Cassel 1903; deutsche med. Wochenschr. 1904. 4). Eber, berl. tierärztl. Wochenschr. Nr. 15. P. 317-323; Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Heft 10. P. 321-326; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 45. P. 257-271. 5). Weber u. Titzze, Tub.-Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt, 1907. Heft. 7; Titzze, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 47. Beiheft. P. 191. 6). Hutyna, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 11. 7). Vallée u. Finzi, Compt. rend. soc. Biol. T. 68; Bull. de la soc. centr. de méd. vétér. 1906; Ann. Past. 1909. 8). Calmette, Bull. méd. 24. Okt. 1903; Extrait de la rev. scient. 31. Okt. 1908;

ヲハ食餌ノ爲メニ此等腺ノ病メルヲ見ルコト能ハザリキ又らいへんば、は吸入装置ヲ用ヒテ結核桿菌ヲ吸入セシムルモ結核患獸ハ肺ニ原發性病竈ヲ形成スルコトナシ。れわんぞうすちー Lewandowski¹⁾ハ初注射ヲ腹腔内ニナセシニ皮膚接種ニヨリテ局部ニ發病スルヲ見ザリキ。くらいんはんす Kleinhaus²⁾ハ皮下ヨリ感染セシメタル海狸ノ腔内ニ接種セルモ淋巴腺ノ發病スルヲ實驗スルコト能ハザリキ。

自然感染ノ結果 結核性海狸ハ免疫性ヲ有スルヤノ實驗ハ困難ナリ是レ蓋シ海狸ニ於ケル自然感染ハ非常ニ稀ナルヲ以テナリ。

れーめるハ強毒性菌株ヲ皮膚間ニ注射シテ大潰瘍ヲ發セル海狸ト同容器中ニ飼ヘル三頭ノ健康海狸中二頭ハ結核ニ感染シ發病セルヲ實驗セリ是レ砥又ハ吸入ニヨリテ感染セルモノニシテ頸腺及氣管枝腺ニ病竈アルノミナラズ肺ニモ病的變化アルモノアリキ但シ腹腔内接種ニヨリテ病メル結核獸ヨリハ感染スルコトナカリキ。

べーりんぐ Behring³⁾ハ牛ニ就キ自然感染所謂底感染ヲ實驗セリ。又牛痘苗 Bovovaccin⁴⁾ヲ注射セル牛ニハ自然感染ニ對スル抵抗力特ニ増強セルヲ見ルコト能ハズ (Eber⁵⁾, Weber, u. Titzze⁶⁾ト被セル者アルモ他ノ學者 (Stralinger, Te Hennepes)⁷⁾ハ好良ナル成績ヲ得タリ。

自然ニ發病セル結核牛ニ生活病芽ヲ注射シ其感受性ヲ實驗セル者 Behring, Hutyna, Vallée, Vallée u. Finzi⁸⁾ Calmette⁹⁾頗ル多シ。殊ニ Finzi¹⁰⁾ハ八頭ノ結核牛ノ皮下ニ眞珠病芽ヲ注射セシニ一回モ其隣接淋巴腺ノ發病又ハ再接種菌ノ固著スルヲ證明スルコト能ハザリキ。

れゑーんすたின் Löwenstein¹¹⁾ハ家兔ノ皮下ニ結核病芽ヲ接種シ次ギテ同一菌株ヲ其前眼房ニ注

射セシニ暫時ニシテ平癒スル外傷性刺戟ノ外何等病的變化ヲ呈セザリシモ對照獸ハ皆定型性虹彩結核ヲ發シ十週ノ後チ眼球癆ニ陥レリ。

しえーく Schiek¹²⁾ハ人工的ニ家兔ノ一眼ニ結核ヲ發セシメバ他眼ハ結核桿菌ノ少量ヲ防ギ得ルヲ實驗シくるじらす Crustus¹³⁾モ亦タ同様ノ事實ヲ實驗セリ即チ初感染後三十七日ヲ經テ皮中反應陽性ニシテ且ツ虹彩ニ孤立性結核ヲ新生セルモノノ他眼ニ比較的大量ヲ注射セシニ對照獸ハ十一日ニシテ臨牀的ニ發病シ二十七日ノ後ニハ眼球前部ノ重症結核ヲ發セルモ試獸ハ三十六日ヲ經ルモ臨牀上證明スベキ結核ナク六十日ノ後ニ至リ始メテ虹彩ニ結核病竈新生セルヲ見タリト云フ。

一眼結核ニ病メバ他眼ハ假令絕對的ナラズト雖モ著シキ結核免疫性ヲ享有スルニ至ルハ實ニ興味アル事實ニシテ再感染時ニ於ケル病芽ノ量少ナキトキハ勿論全然免疫ナラム。

猿ノ眉部下ニ接種シ免疫試驗ヲ行フニ唯ダ毒性強キ菌株ヲ用ヒタル場合ニ限り其目的ヲ達シ得毒性弱キ菌株ヲ初注射ニ應用セル場合ニハ每常定型性潰瘍ヲ形成ス但シ其二三ノモノハ一乃至二週間遲延セリ而シテ此法ニヨレルモノニアリテハ量ノ關係ハ皮下又ハ腹腔内ニ接種セルモノニ於ケルガ如ク重大ナル意義アルヲ見ズ (Kraus u. Gross¹⁴⁾, Kraus u. Voll¹⁵⁾)。

山羊ハ此種ノ試驗ニ最モ適スルモノナリ是レ其價比較的廉ナルト抵抗力ノ平等ナルトニヨルモノナリトス試ミニ山羊ノ皮下ニ結核桿菌ヲ接種セバ二ケ年間生活スルモ途ニハ結核ノ爲メニ斃ルモノナリ。れゑーんすたின் Löwenstein¹⁶⁾ハ山羊ノ皮下及靜脈内ニ前處置ヲナセシニ唯ダ強毒性菌芽ノ皮下注射ヲナセルモノノミ抵抗力増強シ三ケ年ノ後チ初感染ノ結果斃死セリ。

白鼠及大鼠ハ未ダ免疫ノ目的ニ應用セラレタルコトナシ之ニ反シテ羊ハ好良ナル試獸ナルガ如シ

Zeitschr. f. Imm. Crig. Bd. 1; Ann. Past. 1912. 9). Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 10. 1906. 10). Schieck, deutsche med. Wochenschr. 1911. 11). Kraus u. Gross, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 42. 1908. 12). Kraus u. Volk, ebenda. Ref. Bd. 47. Beiheft; wien. klin. Wochenschr. 23. Jahrg. P. 289. 13). Löwenstein, Handb. d. pathog. Mikroorganismen von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 5. P. 664. Jena. 1913.

- 1). Römer, Beiträge z. Klinik. der Tuberkulose. Bd. 6. u. 13; Zeitschr. f. Infectiöskr. d. Haustiere. Bd. 6. 1909.
- 2). Deutsch, wien. klin. Wochenschr. 1905.
- 3). Weleminsky, berl. klin. Wochenschr. 1903, 1905, 1907 u. 1912.
- 4). Petruschky, Mikrobiologentagung. Berlin 1912.

(Römer¹⁾)

犬ヲ試獸トナストキハ其成績全ク異ナルヲ見ル。こつはハ犬ニ結核病ヲ接種セバ往々平癒スルモ免疫性ナク第二回ノ接種ノ成績ハ對照獸ニ於ケルト異ナル所ナキヲ見タリ。れるーんすたいんモ亦タ免疫試験ニ犬ヲ用ヒシニ其成績一致セザルヲ云ヘリ同量ヲ三回靜脈内ニ注射セルモ一犬ハ能ク之ニ耐ヘ他ノ二犬ハ四十日以内ニテ斃死セリ故ニ犬ハ免疫性試験ニ應用シ得ザルモノナリトス。殺上ノ諸實驗ニ微スルニ結核ニ罹レル海狸、家兎、羊及牛ハ第二回接種ニ對シ免疫ニシテ原發性病竈又ハ隣接淋巴性病等ヲ發スルコトナキヤ明カナリ。

結核性動物ガ再接種ニ對シ免疫性ヲ有スルノ原因ヲ知ルニハ先ヅ再接種セル病芽ノ運命ヲ明カニセザルベカラズト雖モ未ダ詳ナラズ一ニノ學者(Kraus, Römer)ハ再接種セル部ノ組織ヲ二十四時間ヲ經テ摘出シ之ヲ健獸ニ接種セシニ常ニ結核桿菌ノ存在ヲ確認セリ。

ハヒふるける Hamburg²⁾ハ結核性海狸ノ再接種部ハ月餘ニシテ所謂早發反應(Erntreaktion)消失シ後ニ何等ノ皮膚變化ヲ始サズ。早發反應トハつべるくりんノ代リニ生活セル結核桿菌又ハ培養ヲ直接ニ皮下又ハ皮中ニ注射セル爲メニ發スル反應ナリ云フ(Hamburger, Kraus u. Vals)。但シ六乃至八ヶ月ヲ經バ潰瘍生ジ定型性原發病竈ノ大サニ達スハヒふるけるハ此外觀上平癒セル結核病竈ノ發始ヲ結核ノ増進(tuberkulöse Exacerbation)ト云ヘリ。

他ノ學者(Deutsche, Weleminsky³⁾)ハ再感染又ハ過感染(Re- oder Superinfektion)ニアリテハ初感染ノ場合ニ於ケルヨリモ其經過異ナルモ再接種ニ應用セル病芽ノ運命ニ關シテハ詳ナラズ但シ其原發性病竈ヲ形成セザルハ後天性免疫ヲ以テ説明セザルベカラズト云ヘリ。るれみんすたいん Weleminskyハ唯ダ淋巴系ノ免疫セルモノナリト云ヒべくるし。Petruschky⁴⁾ハ反之結核ニ對スル免疫性

- 1). Kraus u. Hofer, deutsche med. Wochenschr. 1912.
- 2). Laill, wien. klin. Wochenschr. 1904 u. 1905.

ヲ非認シ經度性抵抗力(Durchschungsresistenz)ニヨリテ第二感染ヲナサザルニ拘ラズ第一感染ニ因スル病機ハ増進スルヲ説ケリ。

再接種セル病芽ハ既ニ感染セル組織ヲ犯ス能ハズ又假令之ヲ犯スモ其程度微弱ナリ但ハヒふるけるノ實驗セルガ如ク結核性病機ハ増進ス是レ諸學者ノ是認セル事實ナルガ如シ。

くらうす及はーんす Kraus u. Hofer¹⁾ハ慢性結核ニ罹レル海狸ノ腹腔内ニ於テ結核桿菌ハ盛ニ崩潰セララルヲ實驗セリ即チ皮下、腹腔、皮膚間又ハ氣管内ヨリ感染セル動物ノ腹腔内ニ結核桿菌ヲ注入スルトキハ十五乃至三十分時ニシテ既ニ健獸ニ於ケルト異ナル現象アルヲ見ル。赤染セル菌體中ニ青染セル小球狀體發現シぢふてり桿菌ニ類似スルヲ見ル。又此小球狀體ハ或ハ一個或ハ多數存在シ菌體ハ爲メニ或ハ強ク染ムアリ或ハ唯赤色ヲ帶ブルニ過ギザルアリ又或ル場合ニハ其形狀變ジ屑片ノ如キ外觀ヲ有シ鮮明ナル暈ヲ以テ圍繞セラレタル赤染性菌芽アルヲ見ル。而シテ接種後十五乃至三十分時ニシテ既ニ屢々正形菌ハ少クナリ多數ノ大小不同ニシテ青染セル小球狀體現ハル。其大ナルハ球狀菌大アリ通常青色ニ濃染スルモ往々殊ニ其大ナルモノハ帶赤色ノ色影ヲ有ス。此小球狀體ハばいふる反應ニヨリテ溶解セルこれら弧菌體ニ酷似ス。此等球狀體ガ菌體内ニ存シ且ツ對照獸ニ比シ病芽ノ數少ナキハ難テ其溶菌現象(Tuberkulolyse)ナルヲ意味スルモノナリ。結核性海狸ノ腹腔内ニ於テ結核桿菌ガ溶解スルハ管ニ喰盡細胞内ニ於テ營爲セララルノミナラズ細胞外ニアリテモ遂行セララルモノナリトス。又健康海狸ノ腹腔内ニ於テモ結核桿菌ハ溶解ス(Markl, Davis)ルモ病獸ニ比シ其度微弱ナリ病獸ノ腹腔内ニアリテハ實ニ旺盛ニシテ六十分時ヲ經過セバ其全部破潰スルヲ見ル。此現象ハばいふる現象ニ於ケルガ如ク菌種診斷ノ目的ニ應用シ得ルモノナリ但シ人型菌ト牛

- 1). Levy, med. Klinik, 1905.
- 2). Levy, Blumenthal u. Marzer, Centralbl. f. Bact. Bd. 42, 46 u. 47; med. Klinik, 1906; deutsche med. Wochenschr. 1908.
- 3). Calmette, Guérin u. Breton, Ann. Past. 1907.
- 4). Calmette u. Guérin, Compt. rend. de la acad. scienc. T. 151; Ann. Past. 1907; Compt. rend. de l'acad. scienc. 4. Juli. 1910.
- 5). Lignières, Bull. centr. de méd. vétér. 1905 u. 1907; Bericht des Landwirtschaftl. Ministeriums in Argentinien, 1909.
- 6). Rosenau u. Anderson, Journ. of infect. diseases. Vol. 6. 1909.
- 7). Hericourt u. Richet, Compt. rend. soc. Biol 1890; Etud. expér. et clin. sur la tubercul. T. 3. 1892; Compt. rend. d. séanc. de l'acad. des sc. 1900.

一般ニ海狸ノ如キ感受性大ナル動物ヲシテ免疫性ヲ賦與セシムルコトハ困難ナリ是レ他種病芽ヲ用ヒタル場合ニ於ケルト同一徹ナルベシ

れゾー Levy¹⁾ハ結核桿菌ノ毒性ヲ減弱セシムル爲メニぐりせりんヲ用ヒテ之ヲ免疫原トシテ應用セシニ一定ノ抵抗力増強ヲ認メタリ後れゾーハ其徒弟 (Blumenthal, Marzer²⁾) ト共ニ猶ホ研究シ結核桿菌ヲ殺害スルニ二十五%乳糖液又ハ十乃至二十五%尿素液ヲ以テセリ 造抗原ヲ殺セズシテ脱水作用ニヨリ殺害セムト欲セルナリ 此種ノぐりちんニハ生菌存在セズシテ海狸ニ著シキ免疫性ヲ賦與セリト云フ 但れゾーハ Bömer³⁾ ハ此合水炭素ニヨリテ結核桿菌ヲ完全ニ殺害シ得ルヤヲ疑ヘリ加之免疫海狸ノ檢定ニハ病原性ヲ全然失ヘル菌芽ヲ用ユベカラズト冷笑セル者 (Löwenstein) アリ かるめ⁴⁾ 等 (Calmette, Guérin u. Breton⁵⁾) ハぐりせりん⁶⁾ ぐりちん⁷⁾ ヲ用ヒテ海狸ヲ免疫セシニ其接種法ノ如何ヲ論ゼズ(皮下注射及食餌其ニ) 常ニ陰性成績ヲ得タリ

煮沸又ハ七十度ニ加熱シタル結核桿菌ヲ用ユルモ好良ナルぐりちんヲ得ルコト能ハズ是レ既ニ此⁷⁾ハガ實驗セル所ナルモ他ノ學者 (Davenport, Pour u. Calmette, Calmette u. Guérin, Lignières, Rosenau u. Anderson⁸⁾) モ亦之ヲ覆審シ其接種法ノ如何ヲ問ハズ皆陰性成績ヲ得タリ但ヘリク⁹⁾ 及リし¹⁰⁾ Hericourt u. Richet¹¹⁾ ハ八十度ニ加熱セル結核桿菌ヲ以テ家兔ヲ免疫セシニ其生存期著シク延長セルヲ云ヘリ

れる¹²⁾ ンすた¹³⁾ ン Löwenstein¹⁴⁾ ハ結核桿菌培養ヲ一ケ年間日光ニ晒ラシ以テ乾燥及死滅セシメ之ヲ粉末トナシタルモノヲ十頭ノ海狸ニ注射セシニ第一回感染試験ニ對シ何等ノ異常ヲモ呈セズ次ギテ更ニ毒性強キ病芽ヲ接種セルモ異常ナカリキ於茲五ケ月ノ後チ試験ヲ撲殺シ檢セシニ皆重症ノ結核

- 1). di Donna, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Bd. 42. 1906.
- 2). Bartel, wien. klin. Wochenschr. 1905.
- 3). Schröder, Brauers Beiträge. Bd. 19.
- 4). Livierato, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 54.
- 5). Trudeau, Journ. of med. res. April 1910.
- 6). Krause, Zeitschr. f. Imm. Bd. 9.
- 7). Manfredi u. Frisco, münch. med. Wochenschr. 1904.
- 8). Aronson, berl. klin. Wochenschr. 1903 u. 1910.
- 9). Beck, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 6.

ニ罹レリ但シ各試獸ガ第一回感染後年餘生存セシヲ以テ見レバ一時疾病治癒セシニアラザルヤヲ懐ハシム而シテ試獸ノ肝臟ハ殆ド軟骨ノ如キ硬度ヲ有シ且ツ處々ニ癥痕性收縮アリテ恰モ人ノ肝臟硬結 Lebercirrhose ニ於ケルガ如キ觀ヲ呈セリト云フ ぢ¹⁵⁾ ぢ¹⁶⁾ ン¹⁷⁾ ン¹⁸⁾ di Donna¹⁹⁾ モ亦タ日光ニテ殺害セル結核桿菌ヲ以テ免疫試験ヲナシ其抵抗力ノ増強スルヲ實驗セリ

破傷風毒素ハム²⁰⁾ ン²¹⁾ ン²²⁾ ニ抗スル力弱キモ其造抗原性ヲ減ズルコトナシ是レ其毒簇ハ爲メニ破潰スルモ造抗原ハ何等ノ影響ヲ受クルコトナキ爲メナリ例令バ海狸ニ三立方センチ²³⁾ ン²⁴⁾ ン²⁵⁾ ン²⁶⁾ ン²⁷⁾ ン²⁸⁾ ン²⁹⁾ ン³⁰⁾ ン³¹⁾ ン³²⁾ ン³³⁾ ン³⁴⁾ ン³⁵⁾ ン³⁶⁾ ン³⁷⁾ ン³⁸⁾ ン³⁹⁾ ン⁴⁰⁾ ン⁴¹⁾ ン⁴²⁾ ン⁴³⁾ ン⁴⁴⁾ ン⁴⁵⁾ ン⁴⁶⁾ ン⁴⁷⁾ ン⁴⁸⁾ ン⁴⁹⁾ ン⁵⁰⁾ ン⁵¹⁾ ン⁵²⁾ ン⁵³⁾ ン⁵⁴⁾ ン⁵⁵⁾ ン⁵⁶⁾ ン⁵⁷⁾ ン⁵⁸⁾ ン⁵⁹⁾ ン⁶⁰⁾ ン⁶¹⁾ ン⁶²⁾ ン⁶³⁾ ン⁶⁴⁾ ン⁶⁵⁾ ン⁶⁶⁾ ン⁶⁷⁾ ン⁶⁸⁾ ン⁶⁹⁾ ン⁷⁰⁾ ン⁷¹⁾ ン⁷²⁾ ン⁷³⁾ ン⁷⁴⁾ ン⁷⁵⁾ ン⁷⁶⁾ ン⁷⁷⁾ ン⁷⁸⁾ ン⁷⁹⁾ ン⁸⁰⁾ ン⁸¹⁾ ン⁸²⁾ ン⁸³⁾ ン⁸⁴⁾ ン⁸⁵⁾ ン⁸⁶⁾ ン⁸⁷⁾ ン⁸⁸⁾ ン⁸⁹⁾ ン⁹⁰⁾ ン⁹¹⁾ ン⁹²⁾ ン⁹³⁾ ン⁹⁴⁾ ン⁹⁵⁾ ン⁹⁶⁾ ン⁹⁷⁾ ン⁹⁸⁾ ン⁹⁹⁾ ン¹⁰⁰⁾ ン¹⁰¹⁾ ン¹⁰²⁾ ン¹⁰³⁾ ン¹⁰⁴⁾ ン¹⁰⁵⁾ ン¹⁰⁶⁾ ン¹⁰⁷⁾ ン¹⁰⁸⁾ ン¹⁰⁹⁾ ン¹¹⁰⁾ ン¹¹¹⁾ ン¹¹²⁾ ン¹¹³⁾ ン¹¹⁴⁾ ン¹¹⁵⁾ ン¹¹⁶⁾ ン¹¹⁷⁾ ン¹¹⁸⁾ ン¹¹⁹⁾ ン¹²⁰⁾ ン¹²¹⁾ ン¹²²⁾ ン¹²³⁾ ン¹²⁴⁾ ン¹²⁵⁾ ン¹²⁶⁾ ン¹²⁷⁾ ン¹²⁸⁾ ン¹²⁹⁾ ン¹³⁰⁾ ン¹³¹⁾ ン¹³²⁾ ン¹³³⁾ ン¹³⁴⁾ ン¹³⁵⁾ ン¹³⁶⁾ ン¹³⁷⁾ ン¹³⁸⁾ ン¹³⁹⁾ ン¹⁴⁰⁾ ン¹⁴¹⁾ ン¹⁴²⁾ ン¹⁴³⁾ ン¹⁴⁴⁾ ン¹⁴⁵⁾ ン¹⁴⁶⁾ ン¹⁴⁷⁾ ン¹⁴⁸⁾ ン¹⁴⁹⁾ ン¹⁵⁰⁾ ン¹⁵¹⁾ ン¹⁵²⁾ ン¹⁵³⁾ ン¹⁵⁴⁾ ン¹⁵⁵⁾ ン¹⁵⁶⁾ ン¹⁵⁷⁾ ン¹⁵⁸⁾ ン¹⁵⁹⁾ ン¹⁶⁰⁾ ン¹⁶¹⁾ ン¹⁶²⁾ ン¹⁶³⁾ ン¹⁶⁴⁾ ン¹⁶⁵⁾ ン¹⁶⁶⁾ ン¹⁶⁷⁾ ン¹⁶⁸⁾ ン¹⁶⁹⁾ ン¹⁷⁰⁾ ン¹⁷¹⁾ ン¹⁷²⁾ ン¹⁷³⁾ ン¹⁷⁴⁾ ン¹⁷⁵⁾ ン¹⁷⁶⁾ ン¹⁷⁷⁾ ン¹⁷⁸⁾ ン¹⁷⁹⁾ ン¹⁸⁰⁾ ン¹⁸¹⁾ ン¹⁸²⁾ ン¹⁸³⁾ ン¹⁸⁴⁾ ン¹⁸⁵⁾ ン¹⁸⁶⁾ ン¹⁸⁷⁾ ン¹⁸⁸⁾ ン¹⁸⁹⁾ ン¹⁹⁰⁾ ン¹⁹¹⁾ ン¹⁹²⁾ ン¹⁹³⁾ ン¹⁹⁴⁾ ン¹⁹⁵⁾ ン¹⁹⁶⁾ ン¹⁹⁷⁾ ン¹⁹⁸⁾ ン¹⁹⁹⁾ ン²⁰⁰⁾ ン²⁰¹⁾ ン²⁰²⁾ ン²⁰³⁾ ン²⁰⁴⁾ ン²⁰⁵⁾ ン²⁰⁶⁾ ン²⁰⁷⁾ ン²⁰⁸⁾ ン²⁰⁹⁾ ン²¹⁰⁾ ン²¹¹⁾ ン²¹²⁾ ン²¹³⁾ ン²¹⁴⁾ ン²¹⁵⁾ ン²¹⁶⁾ ン²¹⁷⁾ ン²¹⁸⁾ ン²¹⁹⁾ ン²²⁰⁾ ン²²¹⁾ ン²²²⁾ ン²²³⁾ ン²²⁴⁾ ン²²⁵⁾ ン²²⁶⁾ ン²²⁷⁾ ン²²⁸⁾ ン²²⁹⁾ ン²³⁰⁾ ン²³¹⁾ ン²³²⁾ ン²³³⁾ ン²³⁴⁾ ン²³⁵⁾ ン²³⁶⁾ ン²³⁷⁾ ン²³⁸⁾ ン²³⁹⁾ ン²⁴⁰⁾ ン²⁴¹⁾ ン²⁴²⁾ ン²⁴³⁾ ン²⁴⁴⁾ ン²⁴⁵⁾ ン²⁴⁶⁾ ン²⁴⁷⁾ ン²⁴⁸⁾ ン²⁴⁹⁾ ン²⁵⁰⁾ ン²⁵¹⁾ ン²⁵²⁾ ン²⁵³⁾ ン²⁵⁴⁾ ン²⁵⁵⁾ ン²⁵⁶⁾ ン²⁵⁷⁾ ン²⁵⁸⁾ ン²⁵⁹⁾ ン²⁶⁰⁾ ン²⁶¹⁾ ン²⁶²⁾ ン²⁶³⁾ ン²⁶⁴⁾ ン²⁶⁵⁾ ン²⁶⁶⁾ ン²⁶⁷⁾ ン²⁶⁸⁾ ン²⁶⁹⁾ ン²⁷⁰⁾ ン²⁷¹⁾ ン²⁷²⁾ ン²⁷³⁾ ン²⁷⁴⁾ ン²⁷⁵⁾ ン²⁷⁶⁾ ン²⁷⁷⁾ ン²⁷⁸⁾ ン²⁷⁹⁾ ン²⁸⁰⁾ ン²⁸¹⁾ ン²⁸²⁾ ン²⁸³⁾ ン²⁸⁴⁾ ン²⁸⁵⁾ ン²⁸⁶⁾ ン²⁸⁷⁾ ン²⁸⁸⁾ ン²⁸⁹⁾ ン²⁹⁰⁾ ン²⁹¹⁾ ン²⁹²⁾ ン²⁹³⁾ ン²⁹⁴⁾ ン²⁹⁵⁾ ン²⁹⁶⁾ ン²⁹⁷⁾ ン²⁹⁸⁾ ン²⁹⁹⁾ ン³⁰⁰⁾ ン³⁰¹⁾ ン³⁰²⁾ ン³⁰³⁾ ン³⁰⁴⁾ ン³⁰⁵⁾ ン³⁰⁶⁾ ン³⁰⁷⁾ ン³⁰⁸⁾ ン³⁰⁹⁾ ン³¹⁰⁾ ン³¹¹⁾ ン³¹²⁾ ン³¹³⁾ ン³¹⁴⁾ ン³¹⁵⁾ ン³¹⁶⁾ ン³¹⁷⁾ ン³¹⁸⁾ ン³¹⁹⁾ ン³²⁰⁾ ン³²¹⁾ ン³²²⁾ ン³²³⁾ ン³²⁴⁾ ン³²⁵⁾ ン³²⁶⁾ ン³²⁷⁾ ン³²⁸⁾ ン³²⁹⁾ ン³³⁰⁾ ン³³¹⁾ ン³³²⁾ ン³³³⁾ ン³³⁴⁾ ン³³⁵⁾ ン³³⁶⁾ ン³³⁷⁾ ン³³⁸⁾ ン³³⁹⁾ ン³⁴⁰⁾ ン³⁴¹⁾ ン³⁴²⁾ ン³⁴³⁾ ン³⁴⁴⁾ ン³⁴⁵⁾ ン³⁴⁶⁾ ン³⁴⁷⁾ ン³⁴⁸⁾ ン³⁴⁹⁾ ン³⁵⁰⁾ ン³⁵¹⁾ ン³⁵²⁾ ン³⁵³⁾ ン³⁵⁴⁾ ン³⁵⁵⁾ ン³⁵⁶⁾ ン³⁵⁷⁾ ン³⁵⁸⁾ ン³⁵⁹⁾ ン³⁶⁰⁾ ン³⁶¹⁾ ン³⁶²⁾ ン³⁶³⁾ ン³⁶⁴⁾ ン³⁶⁵⁾ ン³⁶⁶⁾ ン³⁶⁷⁾ ン³⁶⁸⁾ ン³⁶⁹⁾ ン³⁷⁰⁾ ン³⁷¹⁾ ン³⁷²⁾ ン³⁷³⁾ ン³⁷⁴⁾ ン³⁷⁵⁾ ン³⁷⁶⁾ ン³⁷⁷⁾ ン³⁷⁸⁾ ン³⁷⁹⁾ ン³⁸⁰⁾ ン³⁸¹⁾ ン³⁸²⁾ ン³⁸³⁾ ン³⁸⁴⁾ ン³⁸⁵⁾ ン³⁸⁶⁾ ン³⁸⁷⁾ ン³⁸⁸⁾ ン³⁸⁹⁾ ン³⁹⁰⁾ ン³⁹¹⁾ ン³⁹²⁾ ン³⁹³⁾ ン³⁹⁴⁾ ン³⁹⁵⁾ ン³⁹⁶⁾ ン³⁹⁷⁾ ン³⁹⁸⁾ ン³⁹⁹⁾ ン⁴⁰⁰⁾ ン⁴⁰¹⁾ ン⁴⁰²⁾ ン⁴⁰³⁾ ン⁴⁰⁴⁾ ン⁴⁰⁵⁾ ン⁴⁰⁶⁾ ン⁴⁰⁷⁾ ン⁴⁰⁸⁾ ン⁴⁰⁹⁾ ン⁴¹⁰⁾ ン⁴¹¹⁾ ン⁴¹²⁾ ン⁴¹³⁾ ン⁴¹⁴⁾ ン⁴¹⁵⁾ ン⁴¹⁶⁾ ン⁴¹⁷⁾ ン⁴¹⁸⁾ ン⁴¹⁹⁾ ン⁴²⁰⁾ ン⁴²¹⁾ ン⁴²²⁾ ン⁴²³⁾ ン⁴²⁴⁾ ン⁴²⁵⁾ ン⁴²⁶⁾ ン⁴²⁷⁾ ン⁴²⁸⁾ ン⁴²⁹⁾ ン⁴³⁰⁾ ン⁴³¹⁾ ン⁴³²⁾ ン⁴³³⁾ ン⁴³⁴⁾ ン⁴³⁵⁾ ン⁴³⁶⁾ ン⁴³⁷⁾ ン⁴³⁸⁾ ン⁴³⁹⁾ ン⁴⁴⁰⁾ ン⁴⁴¹⁾ ン⁴⁴²⁾ ン⁴⁴³⁾ ン⁴⁴⁴⁾ ン⁴⁴⁵⁾ ン⁴⁴⁶⁾ ン⁴⁴⁷⁾ ン⁴⁴⁸⁾ ン⁴⁴⁹⁾ ン⁴⁵⁰⁾ ン⁴⁵¹⁾ ン⁴⁵²⁾ ン⁴⁵³⁾ ン⁴⁵⁴⁾ ン⁴⁵⁵⁾ ン⁴⁵⁶⁾ ン⁴⁵⁷⁾ ン⁴⁵⁸⁾ ン⁴⁵⁹⁾ ン⁴⁶⁰⁾ ン⁴⁶¹⁾ ン⁴⁶²⁾ ン⁴⁶³⁾ ン⁴⁶⁴⁾ ン⁴⁶⁵⁾ ン⁴⁶⁶⁾ ン⁴⁶⁷⁾ ン⁴⁶⁸⁾ ン⁴⁶⁹⁾ ン⁴⁷⁰⁾ ン⁴⁷¹⁾ ン⁴⁷²⁾ ン⁴⁷³⁾ ン⁴⁷⁴⁾ ン⁴⁷⁵⁾ ン⁴⁷⁶⁾ ン⁴⁷⁷⁾ ン⁴⁷⁸⁾ ン⁴⁷⁹⁾ ン⁴⁸⁰⁾ ン⁴⁸¹⁾ ン⁴⁸²⁾ ン⁴⁸³⁾ ン⁴⁸⁴⁾ ン⁴⁸⁵⁾ ン⁴⁸⁶⁾ ン⁴⁸⁷⁾ ン⁴⁸⁸⁾ ン⁴⁸⁹⁾ ン⁴⁹⁰⁾ ン⁴⁹¹⁾ ン⁴⁹²⁾ ン⁴⁹³⁾ ン⁴⁹⁴⁾ ン⁴⁹⁵⁾ ン⁴⁹⁶⁾ ン⁴⁹⁷⁾ ン⁴⁹⁸⁾ ン⁴⁹⁹⁾ ン⁵⁰⁰⁾ ン⁵⁰¹⁾ ン⁵⁰²⁾ ン⁵⁰³⁾ ン⁵⁰⁴⁾ ン⁵⁰⁵⁾ ン⁵⁰⁶⁾ ン⁵⁰⁷⁾ ン⁵⁰⁸⁾ ン⁵⁰⁹⁾ ン⁵¹⁰⁾ ン⁵¹¹⁾ ン⁵¹²⁾ ン⁵¹³⁾ ン⁵¹⁴⁾ ン⁵¹⁵⁾ ン⁵¹⁶⁾ ン⁵¹⁷⁾ ン⁵¹⁸⁾ ン⁵¹⁹⁾ ン⁵²⁰⁾ ン⁵²¹⁾ ン⁵²²⁾ ン⁵²³⁾ ン⁵²⁴⁾ ン⁵²⁵⁾ ン⁵²⁶⁾ ン⁵²⁷⁾ ン⁵²⁸⁾ ン⁵²⁹⁾ ン⁵³⁰⁾ ン⁵³¹⁾ ン⁵³²⁾ ン⁵³³⁾ ン⁵³⁴⁾ ン⁵³⁵⁾ ン⁵³⁶⁾ ン⁵³⁷⁾ ン⁵³⁸⁾ ン⁵³⁹⁾ ン⁵⁴⁰⁾ ン⁵⁴¹⁾ ン⁵⁴²⁾ ン⁵⁴³⁾ ン⁵⁴⁴⁾ ン⁵⁴⁵⁾ ン⁵⁴⁶⁾ ン⁵⁴⁷⁾ ン⁵⁴⁸⁾ ン⁵⁴⁹⁾ ン⁵⁵⁰⁾ ン⁵⁵¹⁾ ン⁵⁵²⁾ ン⁵⁵³⁾ ン⁵⁵⁴⁾ ン⁵⁵⁵⁾ ン⁵⁵⁶⁾ ン⁵⁵⁷⁾ ン⁵⁵⁸⁾ ン⁵⁵⁹⁾ ン⁵⁶⁰⁾ ン⁵⁶¹⁾ ン⁵⁶²⁾ ン⁵⁶³⁾ ン⁵⁶⁴⁾ ン⁵⁶⁵⁾ ン⁵⁶⁶⁾ ン⁵⁶⁷⁾ ン⁵⁶⁸⁾ ン⁵⁶⁹⁾ ン⁵⁷⁰⁾ ン⁵⁷¹⁾ ン⁵⁷²⁾ ン⁵⁷³⁾ ン⁵⁷⁴⁾ ン⁵⁷⁵⁾ ン⁵⁷⁶⁾ ン⁵⁷⁷⁾ ン⁵⁷⁸⁾ ン⁵⁷⁹⁾ ン⁵⁸⁰⁾ ン⁵⁸¹⁾ ン⁵⁸²⁾ ン⁵⁸³⁾ ン⁵⁸⁴⁾ ン⁵⁸⁵⁾ ン⁵⁸⁶⁾ ン⁵⁸⁷⁾ ン⁵⁸⁸⁾ ン⁵⁸⁹⁾ ン⁵⁹⁰⁾ ン⁵⁹¹⁾ ン⁵⁹²⁾ ン⁵⁹³⁾ ン⁵⁹⁴⁾ ン⁵⁹⁵⁾ ン⁵⁹⁶⁾ ン⁵⁹⁷⁾ ン⁵⁹⁸⁾ ン⁵⁹⁹⁾ ン⁶⁰⁰⁾ ン⁶⁰¹⁾ ン⁶⁰²⁾ ン⁶⁰³⁾ ン⁶⁰⁴⁾ ン⁶⁰⁵⁾ ン⁶⁰⁶⁾ ン⁶⁰⁷⁾ ン⁶⁰⁸⁾ ン⁶⁰⁹⁾ ン⁶¹⁰⁾ ン⁶¹¹⁾ ン⁶¹²⁾ ン⁶¹³⁾ ン⁶¹⁴⁾ ン⁶¹⁵⁾ ン⁶¹⁶⁾ ン⁶¹⁷⁾ ン⁶¹⁸⁾ ン⁶¹⁹⁾ ン⁶²⁰⁾ ン⁶²¹⁾ ン⁶²²⁾ ン⁶²³⁾ ン⁶²⁴⁾ ン⁶²⁵⁾ ン⁶²⁶⁾ ン⁶²⁷⁾ ン⁶²⁸⁾ ン⁶²⁹⁾ ン⁶³⁰⁾ ン⁶³¹⁾ ン⁶³²⁾ ン⁶³³⁾ ン⁶³⁴⁾ ン⁶³⁵⁾ ン⁶³⁶⁾ ン⁶³⁷⁾ ン⁶³⁸⁾ ン⁶³⁹⁾ ン⁶⁴⁰⁾ ン⁶⁴¹⁾ ン⁶⁴²⁾ ン⁶⁴³⁾ ン⁶⁴⁴⁾ ン⁶⁴⁵⁾ ン⁶⁴⁶⁾ ン⁶⁴⁷⁾ ン⁶⁴⁸⁾ ン⁶⁴⁹⁾ ン⁶⁵⁰⁾ ン⁶⁵¹⁾ ン⁶⁵²⁾ ン⁶⁵³⁾ ン⁶⁵⁴⁾ ン⁶⁵⁵⁾ ン⁶⁵⁶⁾ ン⁶⁵⁷⁾ ン⁶⁵⁸⁾ ン⁶⁵⁹⁾ ン⁶⁶⁰⁾ ン⁶⁶¹⁾ ン⁶⁶²⁾ ン⁶⁶³⁾ ン⁶⁶⁴⁾ ン⁶⁶⁵⁾ ン⁶⁶⁶⁾ ン⁶⁶⁷⁾ ン⁶⁶⁸⁾ ン⁶⁶⁹⁾ ン⁶⁷⁰⁾ ン⁶⁷¹⁾ ン⁶⁷²⁾ ン⁶⁷³⁾ ン⁶⁷⁴⁾ ン⁶⁷⁵⁾ ン⁶⁷⁶⁾ ン⁶⁷⁷⁾ ン⁶⁷⁸⁾ ン⁶⁷⁹⁾ ン⁶⁸⁰⁾ ン⁶⁸¹⁾ ン⁶⁸²⁾ ン⁶⁸³⁾ ン⁶⁸⁴⁾ ン⁶⁸⁵⁾ ン⁶⁸⁶⁾ ン⁶⁸⁷⁾ ン⁶⁸⁸⁾ ン⁶⁸⁹⁾ ン⁶⁹⁰⁾ ン⁶⁹¹⁾ ン⁶⁹²⁾ ン⁶⁹³⁾ ン⁶⁹⁴⁾ ン⁶⁹⁵⁾ ン⁶⁹⁶⁾ ン⁶⁹⁷⁾ ン⁶⁹⁸⁾ ン⁶⁹⁹⁾ ン⁷⁰⁰⁾ ン⁷⁰¹⁾ ン⁷⁰²⁾ ン⁷⁰³⁾ ン⁷⁰⁴⁾ ン⁷⁰⁵⁾ ン⁷⁰⁶⁾ ン⁷⁰⁷⁾ ン⁷⁰⁸⁾ ン⁷⁰⁹⁾ ン⁷¹⁰⁾ ン⁷¹¹⁾ ン⁷¹²⁾ ン⁷¹³⁾ ン⁷¹⁴⁾ ン⁷¹⁵⁾ ン⁷¹⁶⁾ ン⁷¹⁷⁾ ン⁷¹⁸⁾ ン⁷¹⁹⁾ ン⁷²⁰⁾ ン⁷²¹⁾ ン⁷²²⁾ ン⁷²³⁾ ン⁷²⁴⁾ ン⁷²⁵⁾ ン⁷²⁶⁾ ン⁷²⁷⁾ ン⁷²⁸⁾ ン⁷²⁹⁾ ン⁷³⁰⁾ ン⁷³¹⁾ ン⁷³²⁾ ン⁷³³⁾ ン⁷³⁴⁾ ン⁷³⁵⁾ ン⁷³⁶⁾ ン⁷³⁷⁾ ン⁷³⁸⁾ ン⁷³⁹⁾ ン⁷⁴⁰⁾ ン⁷⁴¹⁾ ン⁷⁴²⁾ ン⁷⁴³⁾ ン⁷⁴⁴⁾ ン⁷⁴⁵⁾ ン⁷⁴⁶⁾ ン⁷⁴⁷⁾ ン⁷⁴⁸⁾ ン⁷⁴⁹⁾ ン⁷⁵⁰⁾ ン⁷⁵¹⁾ ン⁷⁵²⁾ ン⁷⁵³⁾ ン⁷⁵⁴⁾ ン⁷⁵⁵⁾ ン⁷⁵⁶⁾ ン⁷⁵⁷⁾ ン⁷⁵⁸⁾ ン⁷⁵⁹⁾ ン⁷⁶⁰⁾ ン⁷⁶¹⁾ ン⁷⁶²⁾ ン⁷⁶³⁾ ン⁷⁶⁴⁾ ン⁷⁶⁵⁾ ン⁷⁶⁶⁾ ン⁷⁶⁷⁾ ン⁷⁶⁸⁾ ン⁷⁶⁹⁾ ン⁷⁷⁰⁾ ン⁷⁷¹⁾ ン⁷⁷²⁾ ン⁷⁷³⁾ ン⁷⁷⁴⁾ ン⁷⁷⁵⁾ ン⁷⁷⁶⁾ ン⁷⁷⁷⁾ ン⁷⁷⁸⁾ ン⁷⁷⁹⁾ ン⁷⁸⁰⁾ ン⁷⁸¹⁾ ン⁷⁸²⁾ ン⁷⁸³⁾ ン⁷⁸⁴⁾ ン⁷⁸⁵⁾ ン⁷⁸⁶⁾ ン⁷⁸⁷⁾ ン⁷⁸⁸⁾ ン⁷⁸⁹⁾ ン⁷⁹⁰⁾ ン⁷⁹¹⁾ ン⁷⁹²⁾ ン⁷⁹³⁾ ン⁷⁹⁴⁾ ン⁷⁹⁵⁾ ン⁷⁹⁶⁾ ン⁷⁹⁷⁾ ン⁷⁹⁸⁾ ン⁷⁹⁹⁾ ン⁸⁰⁰⁾ ン⁸⁰¹⁾ ン⁸⁰²⁾ ン⁸⁰³⁾ ン⁸⁰⁴⁾ ン⁸⁰⁵⁾ ン⁸⁰⁶⁾ ン⁸⁰⁷⁾ ン⁸⁰⁸⁾ ン⁸⁰⁹⁾ ン⁸¹⁰⁾ ン⁸¹¹⁾ ン⁸¹²⁾ ン⁸¹³⁾ ン⁸¹⁴⁾ ン⁸¹⁵⁾ ン⁸¹⁶⁾ ン⁸¹⁷⁾ ン⁸¹⁸⁾ ン⁸¹⁹⁾ ン⁸²⁰⁾ ン⁸²¹⁾ ン⁸²²⁾ ン⁸²³⁾ ン⁸²⁴⁾ ン⁸²⁵⁾ ン⁸²⁶⁾ ン⁸²⁷⁾ ン⁸²⁸⁾ ン⁸²⁹⁾ ン⁸³⁰⁾ ン⁸³¹⁾ ン⁸³²⁾ ン⁸³³⁾ ン⁸³⁴⁾ ン⁸³⁵⁾ ン⁸³⁶⁾ ン⁸³⁷⁾ ン⁸³⁸⁾ ン⁸³⁹⁾ ン⁸⁴⁰⁾ ン⁸⁴¹⁾ ン⁸⁴²⁾ ン⁸⁴³⁾ ン⁸⁴⁴⁾ ン⁸⁴⁵⁾ ン⁸⁴⁶⁾ ン⁸⁴⁷⁾ ン⁸⁴⁸⁾ ン⁸⁴⁹⁾ ン⁸⁵⁰⁾ ン⁸⁵¹⁾ ン⁸⁵²⁾ ン⁸⁵³⁾ ン⁸⁵⁴⁾ ン⁸⁵⁵⁾ ン⁸⁵⁶⁾ ン⁸⁵⁷⁾ ン⁸⁵⁸⁾ ン⁸⁵⁹⁾ ン⁸⁶⁰⁾ ン⁸⁶¹⁾ ン⁸⁶²⁾ ン⁸⁶³⁾ ン⁸⁶⁴⁾ ン⁸⁶⁵⁾ ン⁸⁶⁶⁾ ン⁸⁶⁷⁾ ン⁸⁶⁸⁾ ン⁸⁶⁹⁾ ン⁸⁷⁰⁾ ン⁸⁷¹⁾ ン⁸⁷²⁾ ン⁸⁷³⁾ ン⁸⁷⁴⁾ ン⁸⁷⁵⁾ ン⁸⁷⁶⁾ ン⁸⁷⁷⁾ ン⁸⁷⁸⁾ ン⁸⁷⁹⁾ ン⁸⁸⁰⁾ ン⁸⁸¹⁾ ン⁸⁸²⁾ ン⁸⁸³⁾ ン⁸⁸⁴⁾ ン⁸⁸⁵⁾ ン⁸⁸⁶⁾ ン⁸⁸⁷⁾ ン⁸⁸⁸⁾ ン⁸⁸⁹⁾ ン⁸⁹⁰⁾ ン⁸⁹¹⁾ ン⁸⁹²⁾ ン⁸⁹³⁾ ン⁸⁹⁴⁾ ン⁸⁹⁵⁾ ン⁸⁹⁶⁾ ン⁸⁹⁷⁾ ン⁸⁹⁸⁾ ン⁸⁹⁹⁾ ン⁹⁰⁰⁾ ン⁹⁰¹⁾ ン⁹⁰²⁾ ン⁹⁰³⁾ ン⁹⁰⁴⁾ ン⁹⁰⁵⁾ ン⁹⁰⁶⁾ ン⁹⁰⁷⁾ ン⁹⁰⁸⁾ ン⁹⁰⁹⁾ ン⁹¹⁰⁾ ン⁹¹¹⁾ ン⁹¹²⁾ ン⁹¹³⁾ ン⁹¹⁴⁾ ン⁹¹⁵⁾ ン⁹¹⁶⁾ ン⁹¹⁷⁾ ン⁹¹⁸⁾ ン⁹¹⁹⁾ ン⁹²⁰⁾ ン⁹²¹⁾ ン⁹²²⁾ ン⁹²³⁾ ン⁹²⁴⁾ ン⁹²⁵⁾ ン⁹²⁶⁾ ン⁹²⁷⁾ ン⁹²⁸⁾ ン⁹²⁹⁾ ン⁹³⁰⁾ ン⁹³¹⁾ ン⁹³²⁾ ン⁹³³⁾ ン⁹³⁴⁾ ン⁹³⁵⁾ ン⁹³⁶⁾ ン⁹³⁷⁾ ン⁹³⁸⁾ ン⁹³⁹⁾ ン⁹⁴⁰⁾ ン⁹⁴¹⁾ ン⁹⁴²⁾ ン⁹⁴³⁾ ン⁹⁴⁴⁾ ン⁹⁴⁵⁾ ン⁹⁴⁶⁾ ン⁹⁴⁷⁾ ン⁹⁴⁸⁾ ン⁹⁴⁹⁾ ン⁹⁵⁰⁾ ン⁹⁵¹⁾ ン⁹⁵²⁾ ン⁹⁵³⁾ ン⁹⁵⁴⁾ ン⁹⁵⁵⁾ ン⁹⁵⁶⁾ ン⁹⁵⁷⁾ ン⁹⁵⁸⁾ ン⁹⁵⁹⁾ ン⁹⁶⁰⁾ ン⁹⁶¹⁾ ン⁹⁶²⁾ ン⁹⁶³⁾ ン⁹⁶⁴⁾ ン⁹⁶⁵⁾ ン⁹⁶⁶⁾ ン⁹⁶⁷⁾ ン⁹⁶⁸⁾ ン⁹⁶⁹⁾ ン⁹⁷⁰⁾ ン⁹⁷¹⁾ ン⁹⁷²⁾ ン⁹⁷³⁾ ン⁹⁷⁴⁾ ン⁹⁷⁵⁾ ン⁹⁷⁶⁾ ン⁹⁷⁷⁾ ン⁹⁷⁸⁾ ン⁹⁷⁹⁾ ン⁹⁸⁰⁾ ン⁹⁸¹⁾ ン⁹⁸²⁾ ン⁹⁸³⁾ ン⁹⁸⁴⁾ ン⁹⁸⁵⁾ ン⁹⁸

ラザルモノノ如シ

結核桿菌ノ造抗原ヲ障害セズシテ殺菌スルニハくろーる最モ有力ナリトナシ實用セル者(Moussu u. Gouppin)アルモ其効價大ナラザルモノノ如シ

醱酵素ハ乾燥状態ノ下ニ於テハ抗熱性強大ニシテ百八十度ノ高熱ニ抗スルカアリ(Löffler)故ニ一ノ學者(Weber u. Tize)ハ乾燥セル菌芽ニ加熱シ牛ニ應用セルモ陰性成績ヲ得タリ

ふるおーるなどりーむ Fluornatrium ガ無害ノ貯藏液ナルハ人ノ知レル所ナリ故ニ之ヲ用ヒテ結核桿菌ヲ殺害スベキヲ推薦セル者(Rappin)アリ

野口ハ可溶性油性石鹼ガ補體ノ作用ヲ増強セシムルヲ實驗シ次ギテ 那篤留誤油酸鹽のいりん油酸鹽 安母尼亞油酸鹽 油酸及那篤倫油汁ヲ單獨ニ用ヒテ前處置ヲナセル海豚ハ對照獸ヨリモ緩和ニ經過スルヲ實驗セリ就中最モ有効ナルハ那篤留誤油酸鹽 Natriumoleat ナリト云ヘリ此實驗ニ基キツキスル Zener ハてべん Febsapin 即チ油酸那篤留誤 Natrium oleicum ヲ用ヒテ抽出セル

結核桿菌性物質ヲ含有スル藥劑ヲ實用ニ提供セリ云ふる Broth ハ本劑ヲ以テ試驗セシニ其中ニ生活セル結核桿菌存在セザルハ事實ナルモ之ヲ用ヒテ前處置ヲナセル海豚ハ唯ダ數週間對照獸ヨリモ長ク生存スルニ過ギズ又一頭ノ皮下ニ其十立方センチメートルヲ注射シ六週間ヲ經テ更ニ二十立方センチメートルヲ注射セシニ其注射部ニ手掌大ノ有痛性腫脹ヲ生ゼルモ速ニ消散セリ又他ノ腫ニハ四週間ノ間歇ヲ置キテ三回皮下注射(一回ハ各十立方センチメートル一回ハ二十立方センチメートル)セリ斯クテ最後ノ注射ヨリ四週間ヲ經テ強毒性結核桿菌 0.005 くらむヲ接種セリ然ルニ其免疫獸ハ僅ニ咳嗽スルモ食欲ハ存在セリ十週日ヲ經テ之ヲ撲殺剖見セシニ第一試獸ニハ氣管枝腺及縱

- 1). Moussu u. Gouppin, Compt. rend. de l'acad. d. sc. T. 154. 1907; Semaine méd. 1908.
- 2). Weber u. Tize, Tub.-Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. 1907.
- 3). Rappin, Compt. rend. soc. Biol. T. 67; Compt. rend. de l'acad. des scienc. T. 149.
- 4). Broth, berl. tierärztl. Wochenschr. Nr. 47. P. 916-918.

膈腺ニ黄色ノ小病竈アリシ外 肺及左腎ニ種粒大ノ病竈散在セリ 又第二試獸ニアリテハ無菌性膿瘍其接種部ニ存在シ氣管枝腺ニ麻質大ノ乾酪變性竈アリシノミニテ他ノ臟器及ビ淋巴腺ハ健全ナリキ云ふる Broth ハ山羊ヲ用ヒテ之ヲ覆審セリ二頭ノ試獸中一モ結核ニ罹レルヲ發見スルコト能ハザリキ但シ其實驗日子ノ少ナカリシハ遺憾トスル所ナリ くれんすたん Linsenstein ハ感染後三ケ年ヲ經テ剖見セシニ結核アリテ人頭大ノ空洞發生セルヲ實驗セリ云ふる Broth ハ後更ニ免疫試獸ヲナセリ即チぐりせりん 油酸那篤留誤 かひべにらん 酸那篤倫 camphenylansanes Nitron 及びちん油酸那篤倫 richolsanes Nitron ニテ殺害セル結核桿菌乳劑ヲぐらんちんシテ用ヒシニ試獸ハ對照獸ヨリモ平均五ケ月間久シク生存セリト云フ

だしけ及びむ Dejeke u. Much のすりん及ひりんヲ以テ結核桿菌ヲ溶解セシメ其溶液ヲ免疫材料トシテ用ヒタリ但シ後年其陰性成績ヲ自白セリ近年ニ至リ兩者ハ殆ンド總テノ有機酸ハ應用シ得ベキモノナルヲ被セルモ生理的食鹽水ヲ用ヒタル場合(Kraus u. Hofer)ニ於ケルガ如キ結果ナルベシ 此種ノ抽出物ヲ以テ試ミタル者(Maragliano, Figari, Ruck)アルモ常ニ不確實ナル成績ヲ得タリ

結核桿菌ノ膠性被膜ヲ溶解スルニ醱酵作用ヲ應用セルモノアリめたるにこゝ Metchnikoff ノ説ニヨレバ 蜂蟻ハ蜂蟻 Bienenmilch 又ハ蠟燭 Wachschabe ノ蛆ノ重要ナル食物ナリト云フ故ニめたるにこゝムハ此蛆ノ醱酵素ヲシテ温血動物性結核桿菌ニ作用セシメシニ脱蠟セル爲メ喰爐細胞内及血漿中ニ於テ速ニ殺害セラルルヲ見タリ勿論其醱酵素ハ純粹ニ分離セルモノニアラズ 結核桿菌性蠟ニハ造抗原性ナキヤ否ヤヲ檢セル者アリ即チベック Beck ハ其大量ヲ用ヒシモ結核

- 1). Marzer, Zeitschr. f. Imm. B.I. 10-12.
- 2). Dejeke u. Much, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 54; med. Klinik. 1908; münch. med. Wochenschr. 1909; berl. klin. Wochenschr. 1909; Beiträge z. Klinik d. Tuberk. B.I. 15.
- 3). Kraus u. Hofer, deutsche med. Wochenschr. 1912.
- 4). Maragliano, berl. klin. Wochenschr. 1904; Ann. des Inst. Maragliano. 1906.
- 5). Figari, Centralbl. f. Bact. Bd. 37.
- 6). Metchnikoff, ebenda. Bd. 41. 1906.
- 7). Beck, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. B.I. 6.

- 1). Behring, Behringwerkmitteilungen.
- 2). Calmette, Bull. med. 24. Okt. 1908; Extrait de la rev. scient. 31. Okt. 1908; Zeitschr. f. Imm. Orig. Bd. 1; Ann. Past. 1912.
- 3). Aronson, berl. klin. Wochenschr. 1903 u. 1910.

桿菌ニ對スル抵抗力増強スルヲ毫モ發見スルコト能ハザリキ
 蠟性被膜ヲ奪却セル菌體ヲ以テ免疫ヲ企圖セル者(Behring,¹⁾ Calmette,²⁾ Aronson,³⁾)アリ一般ニ蠟
 性被膜ハ容易ニ奪却シ難キモノニシテあるこほる エーテる きしろーる べどろーるエーテる等
 ニテ處置スルモ尙ホ抗酸性ノモノノ殘存スルヲ見ル但エーテるあるこほる混和液ニ一〇鹽酸ヲ和シ
 タルモノヲ用ヒ且ツ煮沸セバ其目的ヲ達シ得ルモノナリトス あろんそんハどりくろーるエーち
 Erichloräthylen ハ好良ナル脱蠟劑ナルヲ發見セリ即チ三ぐらひノ結核桿菌ヲ乳劑トナシ能ク混和セ
 シメ百立方せんちめーてるノどりくろーるエーちーるヲ加ヘ二日間三十七度ニテ振盪セバ結核桿菌ノ
 全部脱蠟セルヲ見ルト云フ

其他結核桿菌ノ毒性ヲ減弱セシムル目的ニ膽汁酸鹽ヲ用ヒタル者(Calmette u. Guérin)アリ即チ
 培養基上ニ於ケル結核桿菌ニ牛膽汁ヲ加フレバ眞珠病芽ノ毒性ハ十代ヲ經テ減弱ス而シテ此膽汁塗
 菌 Gallenbakterien ヲ豫防接種ニ應用セルモ其成績詳ナラズ

食餌免疫ハ既ニ諸家ニヨリテ試ミラレタリ即チ強毒性牛型結核桿菌ヲ結核患獸ニ食餌セシメ免疫
 法ヲ企圖セリ又幼弱ナル犢ニ鶏結核桿菌ヲ食セシメ次テ牛體ヲ通過セル菌芽ヲ用ヒ結核患獸ノ抗抵
 力ヲシテ増進セシメトセル者(Lignieres)アリ

こっハハ白色大鼠ニ二ヶ月間結核患屍ヲ與ヘ飼養シ時々之ヲ撲殺シ検査セシニ二三回其肺ニ孤立
 セル灰白色結節ヲ發見セリ但シ當該獸ハ多クハ全然健康ナリキ而シテ同一ノ結節性組織又ハ培養ヲ
 單純ニ接種セル場合ニハ感染スルコトナカリキ結核性大鼠ヲ以テ數週間飼ヘル五頭ノ大鼠ノ腹腔
 内ニ培養菌芽ヲ注射シ五週間ヲ經テ之ヲ撲殺シ検査セシニ肺及其肥大セル脾臟ニハ無數ノ結節ヲ發見

- 1). Webb u. Williams, Journ. of med. res. Vol. 20. 1909; Centralbl. f. Bact. Ref. B1. 44.
- 2). Majucci, Centralbl. f. Bact. 1896.
- 3). Babes, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23. 1896.
- 4). Courmont u. Dor, Arch. de méd. exper. T. 3. 1891.
- 5). Paterson, Lancet. 1897.
- 6). Müller, Jahresberichte des Heilstätte Belgig. 1900-1903; Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 5. 1904
Handb. der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Wiesbaden 1903.
- 7). Rabinowitsch, Festschr. f. Orth. Berlin 1906.

セリト云フ

此實驗ハ即チ結核ニ對シ抗抵抗力強キ動物ト雖モ經口のニ結核ヲ免疫セシメトスルモ其目的ヲ達
 シ能ハザルヲ意味スルモノナリトス

強毒性結核桿菌ヲ増量的ニ反覆注射シ以テ免疫セシメト欲セル者(Grancher u. Ledoux-Lebard,¹⁾
 Webb u. Williams,²⁾ Loewenstein)多キモ唯ダ至テ稀ニ多少免疫セルニアラザルヤヲ懷ハシムルノミナ
 リ 又結核桿菌ノ殺害セルモノヲ用ユルモ著明ナル免疫性ヲ賦與セシムルコト能ハズ 於茲四五ノ
 學者ハ非病原性抗酸性菌ヲ用ヒテ動物ヲ免疫セムトセリ例令バ犬家兔海狸ノ如キヲ結核桿菌ニ
 テ免疫セムトスルガ如シ(Majucci,³⁾ Babes⁴⁾)即チびーすハ先ヅ鶏型つべるくりんニテ免疫シ次ギ
 テ陳舊ナル鶏結核桿菌培養次ギテ稀釋セル新鮮鶏結核桿菌培養ヲ以テシ終ニ強毒性鶏結核桿菌培養
 ヲ用ヒ更ニ舊つべるくりんヲ注射シ且ツ弱毒性人型結核桿菌ヲ接種セリ然ルニ其接種損失ハ前處置
 間ニ既ニ多クシテ七十乃至八十%ヲ算シ又其生殘試獸ニ強毒性結核桿菌ヲ試植セシニ其成績殆ド全
 部陰性ナリキ他ノ學者ハ鶏結核桿菌ヲ用ヒテ免疫セバ爲メニ海狸ハ甚ダ僅ニ免疫スルモ家兔ニハ毒
 性ヲ逞フスト云ヘリ だーれびるく Darenberg⁵⁾ くりん及び Courmont u. Dor⁶⁾ びーて
 るとん Paterson⁷⁾ 等モ同様ノ實驗ヲナセシニ唯ダ至テ稀ニ且ツ甚ダ不確實ナル成績ヲ舉グルモノナ
 ルヲ發見セリ スクテ諸家ノ鶏結核ヲ以テセル免疫試驗ハ何等見ルベキ成績ヲ得ザリシノミナラズ却
 テ有害ニシテ海狸ニ對シテハ家兔ニ對スルヨリモ毒性ヲ逞フス家兔ハ爲メニ足ノ痲痺 腎臟炎等ヲ
 發シ常ニ多數ノ損失ヲ招來スルヲ知レリ
 めーれる Müller⁶⁾ くりん Rabinowitsch⁷⁾ ハ結核桿菌ニ類セル抗酸性菌ヲ發見シ之ヲ以テ免

- 1). Baumgarten, berl. klin. Wochenschr. 1904 u. 1905; Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellschaft zu Stuttgart von 17-29. September. 1906.
- 2). Dieudonné, münch. med. Wochenschr. 1903 u. 1904.

疫試験ヲ試ミタリ 寄生物性論第二卷五百五十三及五百五十四頁参照 即チめられるハ反粟桿菌及蜥蜴結核桿菌 *Blindschleichen-tuberkulosebaccillus* ヲ海狸ニ應用シ其抵抗力増強スルヲ實驗シ又蜥蜴結核桿菌ヲ猿 *Macacus rhesus* ニ應用セリ其抵抗力増強シ試験ヲ剖見スルモ對照獸ニ於ケルガ如キ重症ノ結核ヲ發セルヲ見ルコト決シテナシ其他山羊ニ試験スルモ同ジク抵抗力増強スめられるハ更ニ自體試験ヲナセリ即チ先ヅ蜥蜴結核桿菌ヲ靜脈内ニ注射シ次ギテ人型結核桿菌二十分ノ一みりぐらひヲ注入セリ又同時ニ患者ヲ生活セル蜥蜴結核桿菌ニテ處置セリ但シ其結果ハ満足スベキモノニアラザリキ こゝハ研究所ニ於テモめられる菌ヲ以テ海狸ヲ前處置セシニ其發病及經過共ニ延長シ殊ニ皮下注射ノ際ニ發スル淋巴腺ノ腫脹ハ往々甚ダ輕カリキ但シ久シク觀察スル間ニ各試獸ハ結核ヲ發セルヲ實驗セリ

くれむべれる *Klemperer* モ亦タ海狸ニ種々ノ抗酸性菌ヲ皮下及腹腔内ニ豫注セシニ其抵抗力甚ダ増強シ久シク免疫状態ニアリシ後チ遂ニハ結核ノ爲メニ斃死スルヲ實驗セリ

ばうむがるてん *Baumgarten* ハ眞珠病芽ヲ癩腫患者ノ皮下ニ注射シ其生存期中結核病芽ノ存在ニヨレル症狀ノ發現ヲ認メズトテ こゝハノ所説即チ眞珠病芽ハ人ニ非病原性ナルヲ證認セリ くれむべれるモ生活セル眞珠病芽ヲ皮下ニ注射シ限局性ノ結核ヲ發スルヲ見タリ於茲くれむべれるハ結核患者ヲ眞珠病芽乳劑ニテ處置セシニ何等ノ副作用ナク患者ノ容態ハ好良トナレルヲ敘セリ

ぢ・ぞんぬ *Dieudonné* ハ人ノ結核桿菌培養ヲ蛙ニ接種シ蛙體通過ニヨリテ冷血動物性結核桿菌ニ變化セシメシニ温血動物ニ對スル毒性ヲ失ヘリ 但シ水棲動物ニハ抗酸性菌ヲ含有スルコト多ク *Wider u. Tzude, Kamon u. Rosen, Kitser, Kato* 自然ニ結核ニ罹レテ冷血動物亦尠カラズ *Dubard, Ternier, Friedmann, Sargol* 此變性菌種ヲ以テ海狸ニ免疫試験ヲ行フモ眞正結核桿菌ニ對スル免疫ヲ享有スルニ至ラズ

- 1). Friedemann, deutsche med. Wochenschr. 1903 u. 1904.
- 2). Libbertz u. Ruppel, ebenda. 1904.
- 3). Orth u. Rabinowitsch, Virch. Arch. Bd. 190. 1907.
- 4). Bertin u. Pic, Compt. rend. soc. Biol. 1890.

ふりーぞんぬ *Friedemann* ハ龜ノ結核性肺ヨリ一種ノ抗酸性菌ヲ得 魚結核桿菌ニ類似ス 此龜結核桿菌ヲ用ヒテ免疫シ好果ヲ得タルヲ敘セルモ其成績ハ他ノ冷血動物性結核病芽ヲ用ヒタル場合ニ比シ優レルヲ見ルコト能ハズ唯ダ疾病ノ初期ニハ好影響ヲ與フルガ如キモ試獸ハ遂ニハ結核ノ爲メニ斃死スルモノナリトス是レ諸家 *Libbertz u. Ruppel, Orth u. Rabinowitsch* ノ覆審ニ徴シテ明カナリ

牛ニ蜥蜴又ハ龜結核桿菌其他各種ノ抗酸性菌ヲ用ユルモ免疫ノ目的ヲ達スルコト能ハズ *Koch, Weber u. Tizze* 故ニ現今ニ至リテハ生活セル無毒性抗酸性菌ヲ免疫原トシテ用ユルモ充分ナル效ヲ收ムルコト能ハザルモノナリト信ズルニ至レリ

敘上ノ如ク結核ニ對スル自動免疫ハ未ダ猶ホ望ムベキニアラズ二二ノ學者有效ナル方法ナリトシテ敘セルコトアルモ皆誤謬ナラズンバ詐僞ナリキ

予ハ更ニ進ミテ結核ノ他働免疫ニ關シ聊カ敘スル所アラムトス

各種ノ温血動物ハ結核ニ感受性ヲ有スルモノニシテ動物園ニ飼養セル動物ハ皆ニ猿ノミナラズ獅虎象 いぬ 鷲 *Steinader* 等モ發病スルハ既ニ伯林ニ於テ實驗セラレタル所ナリ但シ往時ハ一定ノ家畜殊ニ犬猫驢 山羊ノ如キハ結核ニ對スル免疫性ヲ有スルモノニシテ其原因ハ血液ニ存ス *(Bairing)* トナシ免疫獸就中犬ノ血液ヲ他働免疫ニ應用セリ現今ト雖モ民間ニテハ犬肉及犬脂並ニ山羊乳ハ結核ニ對スル良藥ナリト信ゼラル へりくくる及りしニ *Heriour u. Nicket* ハ犬ノ健常血清ガ病兔ニ及ボス影響ヲ檢シ好果ヲ奏スルヲ見テ肺結核ノ治療上ニ健常犬血清ヲ用ユベキヲ推獎セリ

犬ノ血清ハ人ニ危險アリテ山羊健常血清ニ於ケルガ如ク重症ノ腎臟障害ヲ發シ易シ *(Bertin u. Pic)*

- 1). Bouchard, Rev. méd. 1892.
- 2). Pinard, Ann. de Gyn. 1891.
- 3). Crile, Transfusion of blood, its method and its results. Ohio 1909.
- 4). Babes, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23, 1896.
- 5). Viequerat, Centralbl. f. Bact. Bd. 25, 1899.
- 6). Schweinitz, Med. news. Dez. 1894.
- 7). Trudeau, Journ. of med. res. April. 1910.
- 8). Redon u. Chenot, Compt. rend. soc. Biol. 1895.

加之諸家(Bouchard, Darenberg, Cadiot, Gilbert u. Roger)ハ嘗テ一二ノ學者ガ主唱セル犬(Pinard)山羊(Bartin u. Pig, Bernheim u. Lapine)鶏等ノ健常血清ニテハ結核治療ノ實ヲ舉グルコト能ハザルヲ痛論セリ

くりーレ Crile³⁾ハ人血ノ輸入ハ人ノ結核ノ經過ニ對シ好影響ヲ及ボスモノナルヲ主唱シ健人ノ橈骨動脈ト患者ノ肘靜脈ト直接又ハかにゃーれヲ介シテ連結セシメ以テ輸血スベキヲ推奨セリ

馬ハ自然ニ免疫性ヲ有スルモノナリト誤認シ馬ノ健常血清ヲ推奨セル者(J. A. Dunwoody)アリ

彼上健常血清ヲ豫防又ハ治療ノ目的ニ用ユルモ對照試驗ニ比シ差異アルヲ見ルコト能ハズ蓋シ爲メニ免疫性ヲ得ルコトナキヲ以テナリ

特異性免疫血清ヲ得ルニ諸家ハ先ヅ自然免疫動物即チ犬ヲ用ヒタリヘリくりーレ及リしゅー Evi-court u. Riche⁴⁾ハ結核性犬ノ血清ハ家兎ニ對シ一定ノ豫防効價アリト云ヘルモ他ノ學者(Darenberg, Rutowski)ハ犬血清ノ影響ノ下ニ結核ハ益々増進スルヲ主唱セリ

ばーべす Babes⁴⁾ハ犬ヲ人型結核桿菌ニテ免疫セムトセシニ犬ハ人ノ結核桿菌ニ對シ感受性大ニシテ爲メニ斃ルルモノ多カリキ

性強キハ他ノ學者(Buonstein, Sicken)モ之ヲ證認セ而シテ生殘ノ二頭ノ犬ノ血清ヲ犬及家兎ニ試ミルトキハ一定ノ防禦力アリ但シ疾病ノ經過ヲ中絶セシムルコトナシト云ヘリ

ぐりーくすらー Viquevat⁵⁾ハぐりせりん肉汁培養ヲ以テ驟ヲ免疫シ其血清ハ海豚ノ進行性結核ヲ治愈セシムルカアリト云ヘリ

しゅわにの Schweinitz⁶⁾ハ驟及馬ヲ處置スルニ結核桿菌ノ抽出液蒸留水中ニ投シ振盪セル者ヲ以テシ其血清ノ有效ナルヲ彼セリ(Trudeau, Stubbertz)

結核性臟器膿ヲ以テ山羊ヲ免疫シタル者(Redon u. Chenot)アルモ實用的ノ血清ヲ得ルコト能ハ

- 1). Boinet, Gaz. d. hôpit. 1895.
- 2). Niemann, münch. med. Wochenschr. 1897.
- 3). Lannelongue, Achar⁷⁾ u. Guillard, Compt. rend. soc. Biol. 1907.
- 4). Prioleau, Journ. of Americ. med. Associat. 1898.
- 5). Paquin, Med. Rev. 1895.

ズ又幼若ナル眞珠結節ノ壓搾液ニ一物石炭酸水ヲ加ヘ次テあるこほる及ぐりせりんニテ抽出セルモノヲ造抗原トナシ久シク山羊ヲ免疫セバ非常ナル治療價ヲ有スル血清ヲ得ルヲ彼セル者(Markow)アリ其他山羊ヲ蓄つべるくりんニテ免疫シ其血清ガ結核性海豚ノ經過ニ好良ナル影響ヲ與フルヲ實驗セル者(Boinet)アリ

にーせん Niemann²⁾ハ山羊ヲ注意シテ免疫シ高價ノ血清ヲ得ムト企圖セリ即チ山羊ヲ免疫スルニ先ヅ蓄つべるくりんヲ以テシ次ギテつべるくりんノあるこほる性沈渣ヲ注射シ更ニ生活セル結核桿菌ヲ注射セリ此血清ハ海豚ニ試験セル所ニヨレバ有效ナリト云フ

れーんすたーん Löwenstein³⁾ハ山羊ノ靜脈内ニこほる菌乳劑ヲ注射シ次ギテ弱毒性菌更ニ強毒性菌ヲ注射シ免疫セシニ其免疫血清ハ五千倍稀釋ニテ凝集反應ヲ現ハセルモ免疫力ヲ有セザリキ假令其血清ヲ結核桿菌ニ二十四時間(三十七度ニテ)作用セシムルモ殺菌作用發現セズ是レ動物試験ニ徴シテ明カナリ

於茲れーんすたーいんハ新鮮海豚血清つべるくりんニテ處置セル患者ノ血清健常ナル犬家兎海豚ノ血清ヲ添加シ殺菌作用アルヤ否ヤヲ檢セルモ陰性成績ニ了ハレリ即チ該免疫血清ノ凝集價ハ高キモ免疫性ハ秋毫モナキモノナリト知ルベシ

ふりっし Frisch⁴⁾ハ馬ヲつべるくりんてーるニテ免疫セシニ其血清ハ豫防及治療ノ效アリト云ヘリ

加熱殺害セル病芽ニ弱酸性液ヲ加ヘ其抽出液ニ純醋酸ヲ和シ沈降セル渣ヲ稀曹達液ニ溶カシ之ヲ造抗原トシ驢ヲ免疫セバ有效ナル血清ヲ得ルヲ彼セル者(Lannelongue, Achar u. Guillard)アリ

又驢ヲ抗毒素產生者トシテ應用セル者(Ferran, Darenberg, Prioleau, Paquin)アリ但シ綿密ナ

1). Ruppel u. Rickmann, Zeitschr. f. Imm. Orig. Bd. 6.

リ

二三ノ學者(Christian u. Rosenblatt, Pickert u. Louenstein) が健康體ニナクシテ唯ダ結核症ヲ患フ動物又ハ人體ノミ存スル抗體ヲ創見セシ報告ヲ見テる。ペル及び Ruppel u. Rickmann 等ハ有效ナル結核血清ヲ得ムト企圖セリ即チ馬 騾 驢 及牛ニ生活セル人型結核桿菌乳劑ヲ靜脈内ニ注射セリ而シテ人ノ結核ヨリ得タル結核桿菌ハ此等動物ニ進行性結核ヲ發スルコトナク且ツ久シキ間牛型結核桿菌ニ對スル抗抵抗力大ナリ但つべるくりンニ對シ著明ナル過敏性ヲ現ス而シテ此過敏性ハつべるくりン又ハ他ノ結核桿菌製劑ヲ增量シツツ反覆注射セバ消失シつべるくりンニ對シ試獸ハ免疫性ヲ享有スルニ至ル此際既ニ結核性免疫物質新生セラルルヲ見ル若シ之ヲ更ニ増強セシメトスルニハ動物ヲシテ新ニつべるくりンニ對スル過敏性ヲ賦與セシメザルベカラズ故ニ當該動物ニ對シ進行性結核ヲ發セシムベキ結核桿菌ヲ以テ更ニ其免疫獸ヲ處置セザルベカラズ即チ免疫獸ノ再處置トシテ人型結核桿菌ト當該動物ニ病原性ヲ有スル結核桿菌トノ混合物ヲ注射ス サレバつべるくりンニ對シ過敏トナルヲ以テ更ニつべるくりン又ハ他ノ結核桿菌製劑ヲ以テ處置シ其過敏性ヲ消失セシム勿論非病原性及病原性結核桿菌ノ混和物ハ每常增量スルヲ要ス スクノ如ク交互ニ免疫法ヲ講ゼバ病原性結核桿菌ノ感染ニ對スル抵抗力久シク持續シ且ツつべるくりンニ對スル過敏性ト非過敏性トハ交互消長スルヲ見ル最終ニハ病原性及非病原性結核桿菌ノ混和物ノ代リニ病原性結核桿菌ノミヲ用ヒつべるくりン過敏性ヲ起サシム スク處置セバ遂ニハ舊つべるくりン五十立方センチメートルヲ用ユルモ何等ノ反應ヲ呈セズ 又生活セル人型結核桿菌二ぐらひ及生活セル眞珠病芽二ぐらひヲ注射スルモ異常ヲ呈セザルニ至ル 此ノ如クシテ免疫セル牛ノ血清ハ三千倍ノ凝集價ヲ有ス而

1). Sata, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. 1911.

シテ其補體結合性物質ノ量ヲ定ムルニハ血清 0.1 立方センチメートルガつべるくりン 0.0001 立方センチメートルニテ溶血系ニ於ケル補體ヲ完全ニ轉向セシメ得ルヤ否ヤヲ以テセリ 然リ而シテ此種ノ血清ハつべるくりン及死セル結核桿菌ノ毒性ヲ完全ニ中和セシムル作用アリト云フ 故ニ磨碎セル結核桿菌ニ此血清ヲ作用セシメバ結核桿菌ハ其毒性ヲ全ク失ヒ且ツ補體結合性ヲ有ス從テ此感應性菌乳劑ハつべるくりン療法上緊要ナルモノノ一トシテ販賣セラル 其他該血清五立方センチメートルニテハ海狸ニ對シ豫防及治療ノ效アリテ感染後十六日ヲ經タル者ヲモ猶ホ回天セシムル力アリト云フ 但シ他ノ學者(Much u. Teschke, Louenstein) ハる。ペル及び Ruppel u. Louenstein 等ノ提議ニヨリ覆審セシモ之ヲ證認スルコト能ハザリキ即チ十萬分ノ一みりぐらひノ病芽ヲ接種シ且ツ直チニ血清ヲ注射セルモ爲メニ抵抗力ノ増強セルヲ認ムルコト能ハズ健常馬血清ヲ以テ處置セル海狸ト何等撰ブ所ナカリキ又びばつた Sobotta ハ人體ニ就キ實驗スル所アリシモ著效ヲ認ムルコト能ハザリキ

佐多(1) ハ抗體ハ唯ダ生菌ヲ用ヒタルトキニ限り之ヲ認ムルモノニアラザルベシ何トナレバ死セル結核桿菌又ハ舊つべるくりンヲ一回注射セバつべるくりンニ對スル過敏性ヲ得故ニ結核ニ對スル免疫性モ亦タつべるくりン又ハ死結核桿菌ニテ可能ナルベシトナシ健康ナル馬又ハ山羊ヲ死結核桿菌又ハ舊つべるくりンニテ免疫シ以テ補體結合性物質ヲ含有スル血清ヲ得 海狸試驗ヲ直チニ之ヲ患者ニ應用シ つべるくりンニテ免疫セル馬血清ト死結核桿菌ニテ免疫セル馬血清トヲ混和シテ用フ 效果ヲ擧ゲタルヲ敘セリ但シ本邦ニ於ケル臨牀家ハ之ニ耳ヲ傾クルモノナキガ如シ殊ニれゑんすたいんハ二ケ年間死結核桿菌及つべるくりンニテ處置セル馬血清ヲ用ヒテ海狸ニ試驗シ毫モ好影響ヲ及ボサザリシヲ敘セリ

れゑんすたいん Röhner ハ免疫セル結核性羊ヨリ得タル血清ヲ以テ試験セシニ對照獸ハ四十二日以内ニ結

結核桿菌ニ因スル疾病(結核免疫性)

1). Maragliano, berl. klin. Wochenschr. 1904 ; die Tuberkulosis. 1906.

核ノ爲メニ斃死セルモ血清ヲ注射セル兩羊ハ結核症ノ徵ヲ呈セザリキ是レ感染前四十八時間ニ血清十立方センチメートルニ注セルモノナリキ而シテ感染ノ際ハ對照獸ニ反シ直チニ高熱ヲ發セルモ漸次消散セリ而シテ更ニ血清療法ヲ續行スルニ從ヒ其症狀漸次好良トナリ遂ニハ病徵ヲ呈セザルニ至レリ而シテ其一獸ハ感染後十ヶ月他獸ハ十八ヶ月ヲ經テ撲殺セシニ全然結核症ヲ有セザリキ

マラリアノ Maragliano¹⁾ノ所説ニヨレバつるくりんハ唯ダ結核桿菌ノ毒素ノ一部ヲ含有スルノミニシテ結核桿菌體內ニ含有スルぶろていん即チ免疫ノ目的ニ最モ緊要ナル部分ヲ缺如スト云フ故ニマラリアノハ培養濾液ノミナラズ乾燥セル結核桿菌ヲ蒸餾水ニテ抽出セル越幾斯ヲモ造抗原トシテ用ヒタリ マラリアノハ濾器上ニ殘留セル菌芽ニニ物重炭酸那篤留液ヲ加ヘ洗滌セルヲ脱脂菌 Bacilli degrassat ト呼ベシモ此操作ニヨリテ脱脂ノ目的ヲ達シ菌ノ抗酸性ヲ失ハシムルコト能ハズ而シテ其乾燥セル菌芽ヲ磨碎シ粉末トセバ能ク其毒力保存セラレ海狸ニ體重ノ二十分ノ一乃至三十分ノ一ヲ注射セバ五日ニシテ斃死スト云フ又マラリアノハ菌髓 Pulpa bacillaris トシテ強毒性菌ノ壓搾液ヲ應用セリ 雖然造抗原中最モ好良ナルハ菌芽ノ水製抽出液ニ幼若ナル結核桿菌培養ノ濾液ヲ合セタルモノナリト云フ即チ結核桿菌培養ヲシヒべらん濾器ニテ濾過シ其濾液ニあるコトはるヲ加ヘ沈降セシメ得タル蛋白質毒素^{テ分解ス}ニ結核桿菌培養ニ蒸餾水ヲ和シ九十五度ノ重湯煎ニテ煎出スルコト二日間以テ十分ノ一容量ニ濃縮セシメタル水製毒素 Proteina aquea^{グリセリン五分ヲ和セバ保存ニ耐フ} トラ一ト三トノ比ニテ混和セル者^{毒素一グラムハ百グラムニシテ馬ニ最良造抗原トス} 馬 牝牛及 犢ニ之ヲ皮下及 靜脈内ニ注射セバ抗毒殺菌兼凝集性血清ヲ得ト云フ^{馬ヲ免疫スルニハ混和液二立方センチメートルニ漸次増量シテ五十立方センチメートルニ達セシム(四乃至六ヶ月ヲ要ス)} 抗

1). Ghedini, Ann. Inst. Maragliano. Vol. 3.
 2). Mircoli, Tuberkulosekongress. Neapel 1900.
 3). Marmorek, berl. klin. Wochenschr. 1903, 1906 u. 1907; med. Klinik. 1906.

毒性單位ヲ定ムルニハ血清一立方センチメートルニテ一グラムノ海狸ヲ斃シ得ベキ毒素ヲ中和スルヲ一單位トシ百グラムノ海狸ヲ斃シ得ベキ毒素ヲ中和スルトキハ百單位ヲ含有スルモノトナス斯クテ該血清ハ一立方センチメートルニテ中少ナクトモ一千抗毒素單位及三百凝集單位ヲ含有スル他殺菌力検査ニ試験管内検査及動物試験ノ二法ヲ用ヒタルモれゑんすたいんノ説ニヨレバ殺菌力ナキモノノ如シ マラリアノ説ニヨレバ該血清ハ豫防及治療ノ效アリ 又内服スルモ尙ホ效アルモノニシテ家兎ニ六十日間毎日四グラムノ抗毒素ヲ與ヘ次ギテ生活セル結核桿菌五せんちグラムノ靜脈内ニ注射スルモ結核ヲ發スルコトナシ但シ對照獸ハ十八乃至二十五日ニシテ全身結核ヲ發シテ斃ル其他犬及 驢ニ試験スルモ同様ナリ故ニ抗結核性物質ハ消化器ヨリ能ク吸收セラレ結核ニ對スル抵抗力増強シ其感染ヲ防グ性質ヲ有ス加之乳汁中ニモ移行スト云フ 治療ノ目的ニ患者ニ應用シ其效アルヲ殺セル者 (Maragliano, Monzilio, Moritz, Ghedini, Calaterra) アルモノニミ^二 Mircoli²⁾ ハ二千殺セル者 (Maffucci u. Vesteu, Arloing) アリ

マラリアノ Marmorek³⁾ ハ結核桿菌ノ幼若ナルモノハ屢々抗酸性ヲ有セザルヲ實驗シ此種ノ原始的結核桿菌 Primitive Tuberkelbacillen ノ造抗原トシテ最モ適スルモノナラメト謂ヘリ蓋シ抗體新生作用ヲ阻止スル蠟性被膜菲薄ナルカ或缺如スルヲ以テナリ マラリアノ所説ニヨレバ結核桿菌ハつるくりんノ外ニ真正毒素ヲ產生スルモノナリ何トナレバ結核患者ニつるくりんヲ注射シテ起ル反應ハ曾テ身體組織内ニ於テ形成セル毒素ニ對シ感受性増加セル結果ニアラズシテつるくりんガ結核桿菌ヲ刺戟シテ他ノ全ク異ナルル特異性毒素ヲ多量ニ分泌スルニ基因スルヲ以テナリ故

ニつべるくりんと同様ノ構造ヲ有スル淋巴腺抽出液ヲ結核患者ニ注射セバ輕症結核患者ト雖モ能ク反應シ且ツ癩病患者ニつべるくりんヲ注射スルモ同様ノ反應ヲ呈スルモノナリト云フ而シテ結核桿菌ノ發育型ニハ幼弱ナル原始型ト通常型トノ二アリ 原始的結核桿菌ハ薄キ蠟様又ハ脂肪様被膜ヲ有シ毒素ノ産出盛ナリ即チ液性養基ニテハ其發育旺盛ニシテ二三日ニシテ殆ド全液面ヲ被ヒ平滑褐色透明ノ膜ヲ形成ス但シ後ニ至レバ少量ノつべるくりんヲ産ス又普通ノ固形養基ニアリテハ全ク毒素ヲ分泌スルコトナシ勿論該原始菌即チ第一期發育型ノモノモ普通培養基上ニ於テハ直チニ第二期發育型即チ通常型ニ變ジ普通ノつべるくりんヲ産出スルニ至ル然リ而シテ今原始菌ト培養後二三ヶ月ヲ經シ通常型トノ毒力ヲ比較スルニ甲ハ乙ニ比シ毒力強大ナルヲ知ル即チ白鼠ノ腹腔内ニ二物ノ鹽酸規尼涅ヲ注射シ喰菌細胞ヲ痲痺セシメ次ギテ結核桿菌ヲ注射スレバ原始菌ハ規尼涅注射ヲナサザリシ對照白鼠モ接種後二乃至三ヶ月ニシテ死亡スルモ通常型ノ菌芽ニテハ唯ダ規尼涅注射ヲナセルモノノミ斃ル又規尼涅ト稍々大量ノ結核桿菌ヲ同時ニ腹腔内ニ注射セバ兩菌型共ニ肝脾肺大網膜 腎被膜ニ結節ヲ生ジ兩者ノ間ニ差異ヲ見ザルモ菌及規尼涅ノ量ヲ減ジテ注射セバ原始菌ニテハ接種後二十乃至三十日ニシテ兩肺共ニ帽針頭大ノ多數ノ結節ヲ生ジ約二ヶ月ノ後ニハ全肺ヲ侵スモ通常型ニテハ反之六乃至八週間ヲ經ルモ尙ホ何等ノ變化ヲ呈セズ乃至六ヶ月ノ後ニ至リ漸ク兩肺ニ結節ヲ生ズ 其他結核桿菌ハ動物通過ニヨリテ他ノ細菌ニ於ケルガ如ク其毒力ヲ増加スルモノニアラズ故ニさるもれハ毒素形成旺盛ナル菌型ヲ得ント欲シ種々ノ實驗ヲ施シ白血球中ノ某物質ハ結核桿菌ヲシテ一種ノ毒素ヲ分泌セシムルヲ知リ積ヨリ得タル毒聖性血清 *Leucokoisches Serum* 海鼠ノ腹腔内ニ肉汁ヲ注射シテ得タル白血球ヲ積ニシテ得タル毒聖性血清 ニ一定量ノぐりせりん肉汁ヲ和シ之ニ原始菌ヲ培養セシニ其濾液ハ全クつべるくり

んヲ含有セズシテ他ノ毒素ヲ含有スルヲ實驗セリ此毒素ハつべるくりんと反對ノ作用ヲ有シ結核動物ヨリモ健康動物ニ對スル作用強烈ナリ而シテさるもれハ尙ホ毒素ノ作用ヲ強大ナラシムムガ爲メ種々ノ研究ノ結果肝臟ハ結核桿菌ノ發育ヲ妨礙スル一定ノ化學的作用ヲ有スルヲ知リ肝質ヲ加味セルぐりせりん肉汁養液 *Glycerinleberbouillon* ニ結核桿菌ヲ培養セシニ斯ノ妨礙ニ對シ拮抗スル特殊ノ能力ヲ有スル一毒素ヲ産出シ且ツ其結核桿菌ハ生命保存ノ必要ニ迫ラレ自ラ新陳代謝ヲ増進シ特殊ノ毒素ヲ産出スルノ能力亦從テ増加ス結核桿菌ヲシテ該養基ヲ數回通過セシムルトキハ發育迅速且ツ旺盛トナリ終ニ全クつべるくりんヲ産出セザルモ特異毒素ノ力ハ強烈トナルヲ實驗セリ 毒聖性血清 清加肉汁ヲ用ヒタル場合ニ比セバ其毒素ハ力弱クシテ十二乃至十四立方センチメートルニ其致死量トス又兩毒液ヲ合スルモ毒素ハ變化スルコトナク體重四百グラムノ海鼠ニハ乃至十五立方センチメートルニ注射セバ八日ニシテ死ス而シテ免疫性賦與力ハ反之却ナリ 此種ノ結核桿菌ヲ動物ニ接種セバ全身結核ヲ起スコト頗ル急速ナリ斯ノ如ク強毒性ノ菌ヲ結核接種苗 *Tuberkulovakzin* トナシ其培養濾液(毒素液)ヲ馬ニ注射スルコト七八ヶ月ニシテ高度ノ免疫ニ達セル後 最終ノ注射ヨリ四週間ヲ經テ十五乃至十八時間 飲食ヲ絶チ飢餓ニ陥ラシメ次ギテ採血シ氷室ニ四十八時間靜置シ血清ヲ析出セシメ之ヲ吸取シ更ニ二三日間氷室内ニ貯ヘ後之ヲ小瓶ニ分配シ殺菌ノ目的ニテ三日間四十分間宛五十五度ノ温ヲ加ヘ其透明ナルモノノミヲ實用ニ供セリ 該免疫血清ハ抗毒性ニシテ豫防及治療ノ效ヲ有スト云フ 即チさるもれハ中等大ノ家兔ヲ四群ニ分チ各其耳靜脈ヨリ毒力強キ結核桿菌乳劑一乃至二滴ヲ注射シ甲群ニハ接種後數時間ノ後チ免疫血清二十五立方センチメートルヲ皮下ニ注射シ乙群ニハ其翌日血清二十五立方センチメートルヲ注射シ丙群ニハ第三日ニ免疫血清二十五立方センチメートルヲ注射セリ但シ乙及丙群ニハ其後更ニ各二十立方センチメートルノ免疫血清ヲ注射セリ丁群ハ對照動物トシテ只ダ結核桿菌乳劑ノミヲ注射

- 1). Hoffa, berl. klin. Wochenschr. 1906; deutsche med. Wochenschr. 1907.
- 2). Glaesner, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 16; deutsche med. Wochenschr. 1903.

セルモノナリシガ二十日ニシテ丁群ノ一頭ハ斃レタリ剖見スルニ帽針頭大ノ結節肺ニ發生セリ對照動物ノ斃ルル毎ニ他ノ三群中ヨリ各一頭ヲ撲殺シ剖見セルニ全ク健康ナリキ 其他該血清ハ重症結核患者ニ注射スルモ絶對的ニ無害ニシテ肺結核患者ニアリテハ結核病竈ノ廣狭ヨリモ寧ロ時期ニ關係スル所多ク廣大ナル結核ニテモ早期ナレバ病竈小ニシテ陳舊ナルモノヨリモ速ニ且ツ容易ニ治癒ス加之末期ノ者ト雖モ其結果好良ニシテ一般狀態ハ速ニ恢復シ局部ノ病的變化モ亦タ輕快シ喀痰量及菌數減少シ呼吸困難消失シ浸潤及軟化病竈ハ縮小ス其他限局性結核例令バ骨及淋巴腺結核等ニハ顯著ナル良果ヲ奏ス加之消耗熱モ數回ノ血清注射ニヨリテ概ネ下降ス故ニ血清療法ハ熱ニ對シ禁忌ニアラズ 又すどらうす Straus するんべん Stenborg えんげるはるや Engelhart 等ノ研究ニヨレバ結核死菌ヲ動物ニ注射スレバ菌體吸收セラレズシテ組織學上結核結節ト同視スベキ病變ヲ惹起シ且ツ皮下ニ注射セバ膿瘍ヲ起スト云ヘルモ亦るもれくハ之ヲ非認シ其能ク吸收セラレルコトヲ立證シ且ツ菌ノ吸收ハ免疫血清注射ニヨリテ迅速ニ行ハルト云ヘリ

動物試驗ノ結果ニ基キざるもれく血清ノ無効ヲ論難セル者 (Dieulafoy u. a.) アルモ臨牀家就中外科醫ハ外科的結核ニ對シ其效顯著ナルヲ力説セリ例令バ結核性瘰 (van Huellen) 骨結核 (Togani) 等ノ如シ其他該血清ノ有效ヲ論セル者 (Glaesner, Mühsam, Wein, Lewin, Straus u. Schucker, Siemauer v. Pötschold, Bassovo, Wejmanns u. Polak u. a.) 頗ル多シ 血清ノ皮下注射ハ往々過敏症ヲ招來セシムルノ弊アリ故ニ二三ノ學者 (Hoffa, Mannheim, Frey) 其灌腸ヲ推獎セシニ爾後之ニ倣フモノ多キモ特異性抗體ガ腸壁ヨリ無變化ノ狀態ニテ吸收セラレルヤハ頗ル疑問 (Hamburger) ナリ試ミニ一千單位ノ破傷風抗毒素ヲ灌腸スルモ抗毒素ヲ其血中ニ證明スルコト能ハズ

- 1). Citron, Kongress f. inn. Medicin 1910; deutsche med. Wochenschr. 1912.
- 2). Grüner, wien. klin. Wochenschr. 1909.

勿論ざるもれく血清有效論者ノ傍ニハ其無効ヲ論ズル者決シテ尠カラズ狼瘡ノ如キ外科的結核ニ用ユルモ無効ナルヲ敍セル者 (Hallopau) アリ 後文 参照 べるげらん Bergeron ハ各期ニ於ケル結核患者ノ尿ヲ檢スルニ亦るもれく血清ト共ニ海狗補體ヲ結合セシムル造抗原アリテ濃厚ナル狀態ニテ存在ス故ニ濾過セル尿ニ立方せんちめーして少量ノ血清トハ溶血作用ヲ阻止セシムト云ヘリ ちとろん Citron ハ之ヲ覆審證認シ且ツ亦るもれく血清ニ代ユルニ健康馬血清ヲ以テスルモ同一ノ結果ヲ得ルヲ以テ決シテ特異性物質存スルガ爲メニアラズ而シテ此物質ハあるこはるニテ容易ニ抽出シ得ルモノナリト云ヘリ 又ばうえる Bauer ハ亦るもれく血清中ニハ結核患者ノ血清又ハ結核桿菌ト反應スベキ抗體ヲ含有スルヤ否ヤヲ檢セシニ陰性成績ヲ得補體ヲ結合セシムル力ナキヲ明カニセリ其他ぐりーねる Griner ハ亦るもれく血清ハつべるくりんノ皮中及皮膚反應ヲ阻止スル作用アリヤ否ヤヲ檢セシニ健康血清トノ間ニ何等ノ差異アルヲ見ルコト能ハザリキ 斯クテ亦るもれく血清ハ理論上特殊作用ヲ有スルモノニアラザルガ如キモ臨牀上ノ成績ハ其有效ヲ否定セシメ能ハザルモノノ如シ

結核免疫性成立ニ干與スル免疫體ノ本態ハ如何ナルモノナリヤ 吾人ハ結核症ガ自然ニ治癒スルヲ知ル其治癒ノ原因孰レニ存スルヤ患者體内ニ免疫體新生セル爲メニ治癒ヲ結果スルモノナリヤ若シ然リトセバ患者血清及免疫血清中ニ於ケル免疫體ハ同一種ノモノナリヤ蓋シ此等疑問ノ解決ハ結核豫防及治療上有益ナルモノナリトス

凝集素 沈降素等ガ免疫處置ニヨリテ發生スルハ諸家ノ既ニ屢々實驗セル所ナルモ高度ノ凝集力

- 1). Koch, deutsche med. Wochenschr. 1901 u. 1906; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 51. 2). Neufeld, deutsche med. Wochenschr. 1903. 3). Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Tuberkulosis 1906. 4). Metschnikoff, Lecons sur la pathologie comparée de l'Inflammation. Paris 1892; vergl. auch: Metschnikoff et Rudenko, Ann. Past. 1891. P. 567; Löwenstein, deutsche med. Wochenschr. 1907 u. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 5). Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. 1910; Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910; münch. med. Wochenschr. 1906. 6). Yamanouchi, wien. klin. Wochenschr. 1907. 7). Bail, Zeit-schr. f. Immunitätsforsch. 1901 u. 1912; wien. klin. Wochenschr. 1904 u. 1905. 8). Röpke, Beiträge zur Klinik der Lungentuberk. Bd. 4. 1905; Tuberkulosis 1902; 2. Versamml. der Tuberkuloseärzte zu Eerlin. 1904. 9). Bauer, münch. med. Wochenschr. 1891 u. 1909; II. Jahresbericht

ヲ有スル血清ト雖モ防疫力ヲ有スルモノニアラズ (R. Koch, Neufeld, Löwenstein) S. S. Wright
ハ血清中ニ喰菌現象ヲ増進セシムル物質増加スルヲ實驗シ其喰菌率ニヨリテ結核患者ノ豫後ヲト知
スルノ資料ニ供セリ但シ結核ハ喰菌作用ニヨリテ治癒スルモノニアラザルハ諸家ノ均シク證認スル
所ナリ 試験管内ニ於テハ喰菌現象旺盛ナルモ動物體內ニ於テハ比較的稀ニ見ルノ現象ナリ 其他病
竈ニ於ケル結核桿菌ヲ除却スルハ喰菌細胞ノ力ニアラズシテ組織液ニ源クモノノ如シ又膿球ガ結核
桿菌ヲ包有スルヲ見ルコトアルモ爲メニ消化セラレルコトナク菌芽ハ依然トシテ生活機能ヲ有シ膿
球ノ死滅崩潰後ハ他ノ臓器ニ到リ病機ヲ醸成ス故ニ場合ニヨリテ病芽ヲ運送シ其蔓延ヲ媒スルノ觀
アリ めちにこゝに Metschnikoff⁴⁾ ハ結核桿菌ヲ包有スル上皮様細胞及巨大細胞ヲ見テ喰菌現象ノ一
ニ算入セルモ 寄生物性病原論第四卷及
免疫學第七十頁參照 否ニシテ病芽ノ隱匿所ニアラザルヤヲ想ハシム 血清中ノ補體結合
性物質ハ自然治癒機轉ト一定ノ關係ヲ有スルモノニアラザルヤ是レ未ダ詳ナラザル所ニシテれゑ
んすたスん Löwenstein⁵⁾ ハ特殊療法ヲ施サズシテ自然ニ好良ナル經過ヲ取レル結核患者ノ血中ニ屢
補體結合性物質現出スルヲ實驗セリ

過敏症ヲ發セシムベキ抗體ニ關シテハふりーとせるける Friedberger⁹⁾ ノ實驗アリ即チ結核桿菌ニ
特異性血清ヲ加ヘ感應セシメ更ニ海狼血清(補體)ヲ作用セシメバ急性中毒ヲ發スベキ所謂失護毒素
發生ス一三ノ學者(山内⁶⁾ Lense, Dreifuss) ハ結核患者又ハ結核性動物ノ血清ヲ家兔ニ注射シ二十四
乃至三十時間ヲ經テ更ニつべるくりんヲ注入シ以テ過敏症ノ發現ニ干與スル物質ノ存在スルヲ見タ
ルモ他ノ學者(Bair⁷⁾ Röpke⁸⁾ Busch, Vallardi, Eimer, Schön) ハ之ヲ非認セリ ふりーとせるける Fried-
man⁹⁾ は S. S. Wright⁹⁾ 等ハ豫メ血清ヲ注射セバつべるくりんニ對スル感受性増強シ體温上昇スト

- der Heilstätte Engelthal etc. 1901. 10). Römer u. Joseph, Beiträge zur Klinik der Tuberk. Bd. 17; Brauers Beiträge. Bd. 17; berl. klin. Wochenschr. 1909. 11). Nivotny, Zeitschr. f. Imm. Bd. 3. 12). Simon, Zeitschr. Tuberk. Bd. 15. 13). Pickert u. Löwenstein, deutsche med. Wochenschr. 1908; vergl. auch: Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. 14) Marfan, Arch. génér. de méd. 1885 et 1886.

云ヘリ 但シ過敏症發現ノ標準トシテ發熱又ハ皮膚反應ヲ應用スルハ穩當ナラズ (Röpke u. Busch,
Römer u. Josef,¹⁰⁾ Novotny,¹¹⁾) 又患獸ノ血清又ハ膿液はいる及尾中ハ關
性成績ヲ得たりヲ健獸ニ注射スルモ過敏性ヲ他
働的ニ賦與セシムルコトヲ得ズ (Römer u. Josef, Neufeld u. Dold, Novotny, Simon,¹²⁾ Löwenstein) 故ニ
此種ノ物質ガ結核免疫性ノ成立ニ重大ナル關係ヲ有スルノ說ヲ確實ニスルニハ猶ホ幾多ノ實驗ヲ重
ネタル上ナラザルベカラズ

結核ノ自然經過中ニ發生スルあちちーん Antikain von Pickert u. Löwenstein¹³⁾ ノ意義ハ詳ナ
ラズれゑんすたいん はひぶるける等ハ治癒セル患者ノ血中ニ之ヲ發見セリト云フモ精査ヲ遂ゲ
ザレバ其意義ヲ判斷スルコト能ハズ 第四百五
十頁參照
要之自然治癒ヲ促スベキ生物學的要素ハ全然不明ナリ從テ所謂免疫血清中ニ於ケル主要物質ノ種
類モ猶ホ審ナラズ須ラク今後ノ研究ニ埃タザルベカラズ

重症ノ結核症ガ忽チニシテ進行中止シ遂ニ治癒スルコトアルハ臨牀醫家ノ熟知スル所ナリ但シ此
際ト雖モ其喀痰中ニハ毒性強キ結核桿菌存スルアリテ能ク試獸ヲ害ス是レ宛モちんす恢復者ニ於ケ
ルちんす桿菌ノ如ク無害菌トシテ患者體內ニ潜在スルモノナラム而シテ自然治癒ノ場合ニハつべる
くりんニ對スル抵抗力特ニ増強セルヲ見ズ故ニ其免疫ハ抗毒性ナルガ如シト雖モ又必ズシモ然ルニ
アラザルガ如シ其他治癒セル者再タビ結核ニ罹ルハ病理解剖所見ノ證明スル所ナリ故ニ結核症ハ免
疫性ヲ貽後セザルニアラザルヤヲ懷ハシム せるふん Marfan¹⁴⁾ ハ腺骨若クハ皮膚ノ結核治癒セバ
各種ノ結核ニ對スル免疫性ヲ得ト彼セルモ是レ誤リニシテ事實ハ其反對ナルヲ示シ腺又ハ骨等ニ限

局スル結核ナク常ニ他ノ臟器殊ニ肺ニモ同時ニ若クハ後ニ發病スルヲ見ル但シ肺結核ノ潜伏期ハ久シクシテ頸腺化膿後五乃至二十年ノ後初メテ肺病ムアリ (Falckenberg u. Löwenstein¹⁾) 故ニ其治愈ナルモノハ細菌學的治愈ニアラズ唯ダ臨牀上ノ治愈ニ過ギズ石灰變性シテ臨牀上治愈セル病竈ニモ屢強毒性結核桿菌潜在スルヲ認ム (Lydia Rabinowitsch²⁾) 勿論此場合ニハ結核病竈ハ石灰變性ニヨリテ器械的ニ周繞セラルルモノナリトス從テ此ノ如キハ免疫性ノ成立ヲ埃タズシテ治愈ヲ招來セルモノナリト知ルベシ其他限局性結核ノ治愈ト免疫性トハ沒交渉ナルガ如シ

肺癆患者ガ含菌性痰ヲ喀出スルニ際シ其氣道ハ勿論病芽ヲ以テ汚染セラルルト雖モ其發病率至テ少ナク又血流中ニ病芽浮游スルモ敢テ粟粒結核ヲ發スルコトナシ是レ雖テ結核ニ罹レルモノハ一定ノ免疫性ヲ有スルヲ暗示スルニ似タリ其他重症患者ノ病勢ニ一弛一張アルノミナラズ進行性肺癆忽然トシテ停止シ且ツ年餘菌芽ヲ喀出スルニ拘ハラズ病機ハ年餘閉息スルモノアリれるんすたいんハ此ノ如キ場合ニ其血中ニあんちくちんノ存在ヲ認メ且ツ曰ク是レ身體ガ其病芽ニ對シ一種ノ免疫性ヲ享ケタルモノナルベシト

結核限局スルトキハ全身症狀ヲ發スルコトナク且ツ其病竈ヨリ吸收セラルルモ造抗原ノ量モ亦タ極メテ微ニシテ唯ダ皮膚ヲシテ過敏性トナサシムルニ過ギズ但シ若シ大量ノ造抗原血行中ニ移行セバ他ノ急性疫癘ニ見ルガ如ク其治愈後免疫性ヲ貽スニ至ルベシ

大人ニハ肺結核多キモ小兒ニハ否ラズ但シ結核ヲ病メル小兒ハ決シテ尠ナカラズつべるくりん皮膚反應ノ陽性ナルモノ九十%ヲ算ス又小兒^{哺乳兒ヲ除ク}ハ結核ノ爲メニ急ニ致死スルコトナシ (Börner) 故ニ四五ノ學者 (Behring, Bömer, Hamburger u. Monti, Nohmann u. a.) ハ小兒期ニ既ニ結核感染ニ對

1). Falckenberg u. Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 8. 1905.
2). Rabinowitsch, Festschr. f. Orth. Berlin 1906.

スル抵抗力増強ス(免疫性)爲メニ壯齡ニ至リ發病スルモ全身感染ヲナサズシテ唯ダ肺ニ限局性結核ヲ發スルモノナラトナセリ 其他幼兒ニハ淋巴腺結核多キモ肺結核比較的少ナク脊椎骨疽又ハ骨關節結核ヲ惱メル者ニ肺臟結核ヲ併發スル傾少ナク腦膜結核ハ有熱性進行性肺結核症患者ニ併發スルコト少ナク稀ニ潜伏性氣管枝腺結核ヲ有スル者ニ之ヲ見ルガ如キハ免疫性物質ノ新生量ノ多寡ニ歸因スルニアラザルヤヲ想ハシム重症肺癆患者ニ粟粒結核ヲ發スルハ抗體產生機能衰へタルガ爲メナルベシ 然リ小兒期ニ於ケル腺病、骨結核、滲出性肋膜炎ハ一種ノ免疫ヲ現ハシ後年肺結核成立スルニ際シ其經過頗ル慢性且ツ好良ニシテ往々自然治療ヲ招來ス反之小兒期ニ頗ル強健ナリシ者青年期ニ至リ俄然トシテ肺結核ニ罹ルコトアレバ其經過迅速ニシテ急劇ニ不良ノ轉歸ヲ執ル是レ臨牀家ノ確認セル事實ナリトス 其他結核症ナキ地方ノ住民ニアリテハ免疫性ヲ有セザルヲ以テ一朝之ニ罹ルトキハ急性經過ヲ取ルヲ常トス (Calmette, Westenhoffer) ちりー Chile ニハ大人ノ結核ハ比較的稀ニシテ急性傳染病ノ如キ性質ヲ有シ其解剖的變化ハ宛モ小兒結核ニ於ケルガ如クシテ結締織ノ増殖至テ僅少ナリ (Westenhoffer) 又りせ Lima ニ於ケル英國工場ニ二千ノぼりねしわ人ヲ聘セシニ十八ヶ月以内ニ其八十%ハ結核ノ爲メニ斃レタリ (Calmette) 反之黑人種殊ニラガんだ D'Ganta ニ於ケル黑人種ノ結核ノ經過ハ非常ニ徐々ナリ (Schubbe) 其他自然生活ニアリテハ結核ヲ患フモノ最モ少ナキ猿猴ヲ動物園ニ檻禁飼養スルトキハ早晚重症結核ヲ發シ斃ルルヲ見ル是等諸例ハ小兒期ニ於ケル結核免疫性ノ有無ヲ立證スルモノナリ (Börner) 結核研究室ニ於ケル實驗者ガ結核ニ傳染セシ事實ハ殆ンド皆無ナリ是レ此種ノ研究室ニアリテハ生活病芽ガ少量ナガラモ不絶其周圍ニ飛散シ屢々人體ヲ侵襲スル爲メ遂ニ免疫性トナリタルモノナラム (Börner) 彼ノびるけー反應ガ大人ノ殆ンド總

- 1). Förner, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 1908.
- 2). Kraus u. Hofer, deutsche med. Wochenschr. 1912.

テ(約九十%)ニ陽性ナルハ其身體ガ結核ニ對シ過敏性ヲ享有スルヲ明示シ且ツ結核ニ對スル一定ノ抗體ヲ有スルコトヲ暗示スルモノナリ故ニ生長セル小兒及大人ニ於ケル陽性反應ハ或ル場合ニハ寧ロ後來ノ結核傳染ニ對シ危險少ナキヲ意味スルモノナルベシ 二三ノ學者(Förner, Wolff-Eisner)ハ輕キ潜伏性肺結核竈ハ重症肺結核成立ヲ防ガカアリト云ヘリ 實ニ吾人ノ最モ恐ルルハ一時ニ多數ノ菌芽ガ體內ニ侵入スルコト是ナリ蓋シ菌芽ノ侵入數多キトキハ組織ノ防疫準備未ダ全カラザルニ先チ病竈成立シ且ツ防疫機關ヲ破潰シ病機進行スル恐アルヲ以テナリ故ニ豫防上ニハ重症肺癆患者ヲ隔離シ多數ノ菌芽ニテ其周圍ノ汚染スルヲ防ガザルベカラザルモノナリトス 斯クノ如ク結核ノ初回傳染ガ後來ノ再傳染ヲ防禦スル力アリトノ説ハ肺癆患者ニ轉地又ハ肺癆院收容ヲ命ズル際肺癆者ノ群ニ投ズルヲ怖ルルノ觀念ヲ慰ムルニ足ルモノナリ 轉地療養地ニアリテハ多數ノ肺癆患者集中スルニ拘ハラズ爲メニ其地ノ住民ニ結核罹患者ノ増加セル實例ハ統計上殆ンド證明スルコト能ハズ又大人ガ肺癆患者ヨリ直接ニ傳染セル實例ハ僅少ニシテ夫婦間ニ於ケル直接傳染ノ確證モ乏シキヲ常トスさうくまんハ三年以上肺癆院ニ於テ日夕肺癆患者ノ診療ニ從事セシ醫師百七十四人ニ就キ檢セシニ三ヶ年ノ後チ百六十九人ハ全ク健康ナリシモ五名ハ結核ニ罹レリ 此罹患者ハ同年齡ニ於ケル一般罹患者ト大差ナシ又四年以上専ラ喉頭結核ノ治療ニ從事セシ醫師六十四人ヲ檢セシニ何レモ就業後健全ナリキ

結核性動物ニ菌芽ヲ再感染セシメバ再接種菌ハ其接種部ニ於テ枯死ス(Kraus u. Hofer)故ニ菌芽ガ再タビ外部ヨリ侵入スルヲ許サズ恰モちムす恢復者ノ體內ニハ免疫體アリテちムす再感ヲ拒絶スルモ其體ニハ初感菌芽ガ依然殘存スルガ如ク外部ヨリ再襲セル菌芽ニ對シ結核患者ハ免疫性アル者ト謂フベシ勿論ツべるくりん及菌芽ニ對スル過敏性反應ト免疫性トヲ相混同誤認スベキニアラズ

結核ノ經過中ニ病竈轉移スルコトアリ是レ多クハ外傷其他ノ誘因ニヨリテ局所ノ抵抗力(免疫性)減弱セル結果ニ過ギズ

斯クノ如ク論ジ來レバ即チ人體ニ於ケル結核免疫性ノ存在ハ之ヲ承認セザルベカラザルモノナリト謂フベシ

結核性海狸ニ就キツべるくりん反應ヲ檢スルニ感染後十六乃至十八日ニシテ凝集素ノ發現ト殆ンド同時ニ陽性反應現ハルルモ其免疫性ハ感染後二乃至三ヶ月ヲ經ルニアラザレバ確實ニ證明スルコト能ハズ又ツべるくりん反應ノ消失ハ免疫性ヲ得タル證左トナスニ足ラズ重症結核患者ノ死期ニ近ツキシ者又ハ麻疹肺炎等ヲ患フトキハ陰性反應ヲ呈ス之ヲ動物試驗ニ徵スルモ試獸ヲシテ惡液質ニ陥ラシメバ其陽性反應消滅ス又結核ニ免疫セル動物(羊)ニ0.001ぐらひノツべるくりんヲ注射セバ陽性反應ヲ呈スルモ之ニツべるくりんヲ反覆注射スルトキハ遂ニ陰性反應ヲ示スニ至ル(Calméte-Romer) 故ニツべるくりん過敏性ト結核免疫性トハ相互間ニ何等ノ關係ナク且ツツべるくりん免疫性ト結核免疫性トハ自ラ異ナルモノナリト知ルベシ又結核ノ治療セルト否トニ拘ハラズツべるくりん反應ハ陽性ナルモ現存結核者ニツべるくりん反應陰性ナルコトアルハ上文既ニ敍セル所ナリ

結核症ノ診斷法ニハ臨牀的診斷法並ニ細菌學及血清學的診斷法ノ二アリ甲ハ各病症ノ章ニ於テ之ヲ論ズベキヲ以テ茲ニ之ヲ省略セム蓋シ病型ノ異ナルニ從ヒテ其症候同ジカラザルヲ以テナリ 細菌學的及血清學的診斷法ハ反之結核症一般ニ應用シ得ルモノニシテ茲ニ總括的ニ論ズルヲ至當トヤセム但シ菌芽檢出法及ツべるくりん反應檢査ニ關シテハ既ニ上文ニ之ヲ詳敍セリ故ニ予ハ今主

トシテ血清學的診斷法ニ關シ聊カ記述セムトス

從來諸家ハ結核症ノ早期診斷及治療上ノ標準ヲ確定セムガ爲メ種々ノ方法 例令バ凝集反應検査 沈降反應検査 補體結合試驗 此ら蛇毒反應 過敏反應検査 ぬいおすたぐみん反應検査 ぬいおすたぐみん透析法(木内尿診斷法) 調理素診斷法等ヲ案出セルモ 其多クハ管ニ複雑ナルノミナラズ 臨牀上ノ價値微ナリ故ニ予ハ就中最モ興味多キ二三ノモノニ就キ敘セム

凝集反應診斷法ハあろあん及くーるもーん Arloing u. Courmont¹⁾ ニヨリテ漸ク完成セラレシモノノ如シ蓋シ結核桿菌ハ相互密集シテ塊團ヲナシ之ヲ離解シ難キ性ヲ有スルヲ以テ平等ナル菌乳劑ヲ製スルコト困難ナルニ因ス但あろあん及くーるもーんハ千八百九十八年結核桿菌ノ平等培養 homo-gene Kultur ノ目的ヲ達シ平等ニ濁濁セル菌液ヲ製シ得タリ 即チ良質ノ馬鈴薯ヲ取り六〇〇ぐりせりん水ヲ盛レル試験管ニ挿入シ 薯端ヲぐりせりん 水中ニ浸サシム 煮沸滅菌法ヲ施シ其白色ヲ呈スルモノヲ撰ビ其面上ニ結核桿菌ヲ塗付シ二十八乃至三十九度ノ孵籠内ニ納メ注意シテ傾斜位ヲ保持セシム サレバ脂肪様光澤ヲ有スル菌苔ヲ生ズ 數回同培養基上ニ接種セル後六〇〇ぐりせりん加肉汁中ニ移シ毎日數回振盪シテ菌ノ膠著ヲ防止セシム 初メ二三日間ハ養液澄明ナルモ後チ管底ニ發育ヲナシ漸次全液平等ニ濁濁スルニ至ル但シ久シク時日ヲ經過セバ全液再タビ澄化ス故ニ毎月新養液ニ移植セザルベカラズ 此菌株ハぐりせりん加凝漿上ニハ恰モ鶏結核桿菌ノ如キ發育ヲナシ灰白濕潤セル聚落ヲ形成シ且ツ毒性微弱ナリ あろあんの第二系菌ハ發育迅速ニシテ四日後既ニ全液濁濁シ 抗酸性減ヲ分子運動ニ似タル一種ノ運動ヲナシ毒性微弱ナリ 此ぐりせりん加肉汁培養液ニ可檢血清ヲ加ヘ三十七度ニ二乃至二十四時間放置シ反應ノ如何ヲ檢スあろあん等ハ菌液五乃至十分ニ對シ血清一分ヲ加ヘ(五倍以上ノ稀釋度)肉眼的ニ著明ニ凝集シ沈

渣ヲ構成セルトキハ陽性反應ト見做セリ

結核桿菌ノ平等培養ヲ得ルハ頗ル困難ナリ故ニ諸家(Behring, Koch)ハ細碎セル乾燥菌乳劑ヲ應用セムトセリ 即チペーリんぐハ能ク乾燥セル結核桿菌ヲ磨碎シ其十ぐらびニ〇.五% 那篤倫油汁一リにてるヲ加ヘ三十七度ニ一週間作用セシメ後チ醋酸ニテ中和セル蛋白石様色澤ヲ有スル液ヲ用ヒシニ千倍稀釋ニテ著明ノ沈渣ヲ形成スルヲ見タリ 此ハ乾燥結核桿菌ヲ瑪瑙製乳鉢ニ入レ磨スルコト約三ヶ月ニシテ毫モ抗酸性菌成分ヲ見ザルニ至リ石炭酸加食鹽水 石炭酸〇.五% 食鹽水 〇.八% 1000 ヲ加ヘ百倍ニ稀釋シ遠心器ニ裝ヒ其上清ニ更ニ十倍ノ石炭酸加食鹽水ヲ注ギ以テ千倍ニ稀釋セルモノヲ氷室ニ貯ヘ用ニ臨ミ更ニ十倍ニ稀釋シ之ニ可檢血清ヲ注加セリ 北島ハ四乃至五週間培養セル養液ヲ蒸氣釜ニテ殺菌シ其濾液即チ水製越幾斯ニ千倍ノ石炭酸加食鹽水ヲ加ヘ無色トナレルモノヲ用ヒけっぺん Koeppen¹⁾ ハ三十三% 加里油汁ヲ作用セシメタル菌芽ヲ用ヒタリ

あろあん等ハ千二百人ノ患者ヲ實驗シ凝集反應検査ハ結核ノ早期診斷ニ資スベキモノニシテ此法ニヨリ初期結核ノ最大多數ハ陽性反應ヲ呈ス但シ末期結核 急性結核 粟粒結核及結核性腦膜炎患者ニアリテハ反應屢々陰性ナリ外見上健康ナル者ニシテ本反應陽性ナルトキハ潜伏性結核ト見做シテ殆ンド誤リナシト極言セルモ他ノ多クノ學者 (C. Fraenkel, Beck u. Rabinowitsch, Romberg, Eisenberg u. Keller, Nebelau, Gebhart u. Torday, Sabotsky, Grüner, Koch) ハ大ニ之ヲ疑ヘリ何トナレバ結核患者及結核獸ノ血清ノ多數ハ陽性反應ヲ呈スルモ末期及急性結核ニアリテハ陰性反應ヲ示スノミナラズ第二期及初期結核患者ニアリテモ反應ヲ呈セザルコトアレバナリ加之他病患者及健康者ニ陽性反應ヲ呈スルコトアリ又生前陽性反應ヲ呈セル者ヲ剖見シテ結核ノ存在ヲ證明シ得ザリシ例アリ

- 1). Lüdke, Beiträge z. Klinik d. Tuberk. Bd. 6. u. 7.
- 2). Sobernheim, Zeitschr. f. Imm. Orig. Bd. 5. P. 349-376.
- 3). Calmette u. Massol, Compt. rend. d. séances. d. l'acad. des scienc. T. 151; Rev. vétér. An. 31. 1. Sept.

ろひべるぐハ十八歳以下ノ非結核者ニ五十六・四%ノ陽性反應ヲ見タリ 假令之ヲ以テ結核ノ潜伏セルニ因ルモノナリトナスモあろゝん等ノ所謂結核早期診斷ニ適合スベキモノニアラザルベシ又近時リ・ビゲー (Tucke) ハ本反應ヲ檢シ人ノ結核ノ初期ニアリテハ七十%ハ陽性反應ヲ呈スルノミナラズ臨牀の診斷法ニヨリテ猶ホ疑ヲ解ク能ハザルモノニモ反應陽性ナルコトアリ故ニ反應陰性ナルトキハ何等診斷ニ資スベキモノナキモ陽性反應ノ場合ニハ結核症ヲ診定スルニ足ルト云ヘリ 但シ諸家 (Sobernheim, Calmette u. Massol, u. a.) ハ動物試驗其他ニヨリ臨牀上ノ價値ナキヲ論ゼリ

あろゝん等ハ末期ノ破壊性病機ヲ有スル患者ノ血清ニハ凝集素ヲ缺如スルヲ以テ凝集反應ヲ豫後ト知ニ資スルコトヲ得ト云ヘリ之ヲ實驗ニ徴スルニ病機未ダ甚ダシク進行セザル患者又ハ天然若クハ人工免疫ニヨリ高度ノ抵抗力ヲ有スル動物ニアリテモ其血清ノ凝集力ハ常ニ不定ニシテ比較的顯著ナル場合多シ又結核ニ感受性ヲ有スル動物例令バ海狸ハ一般ニ凝集力皆無ニシテ毒力微弱ナル菌芽ヲ用ユルモ猶ホ弱度ノ反應ヲ呈スルニ過ギズ健康家兔ノ血清モ亦タ陰性反應ヲ呈ス但シ結核性家兔ノ約五十一%ハ陽性反應ヲ示ス(多クハ三週後ニ現ハル)其他結核ニ對シ感受性鈍キ動物例令バ山羊ニアリテハ先天的ニ五乃至五十倍稀釋ニ反應シ若シ之ニ毒力弱キ菌芽ヲ接種スルトキハ六百倍稀釋ニ反應スルニ至ル 此ハハ結核桿菌ヲ注射シ凝集力ヲ増強セシメムトセシニ家兔ニアリテハ百乃至四百倍 山羊ニアリテハ千乃至千五百倍 驢ニアリテハ三千五百倍稀釋度迄達セルヲ實驗セリ而シテ其凝集素ハ注射後數日ニシテ現ハレ七乃至八日ヲ經テ極度ニ達シ後チ再タビ減却ス其他コハハ動物ニ免疫試驗ヲ行ヘバ凝集素及免疫性同時ニ發現スルヲ以テ兩者間ニ密接ナル關係アルモノナリトナシ新つるくりんヲ以テ患者ヲ治療スルニ際シ其治療ノ度ヲ測定スルノ標準トナセリ但シ凝

- 1). Moeller u. Kayserling, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 3. 1902.
- 2). Bandelier, deutsche med. Wochenschr. 1902; Beiträge z. Klinik d. Tuberk. Bd. 2 u. 6.
- 3). Szaboky, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14.
- 4). Bonome, Centralbl. f. Bact. Bd. 43. 1907.
- 5). Zwick, Zeitschr. f. Infektionskr. d. Haustiere. Bd. 4. 1908.

集力ト免疫度トハ常ニ相隨伴スルモノナリヤ否ヤ現今猶ホ詳ナラズ

健康動物ニ菌乳劑ヲ注射セバ其血清ハ比較的強ク凝集反應ヲ呈ス是レ既ニ諸家 (Lunng, u. Gaig-nand, Möller u. Kayserling, Bandelier, Löwenstein, Szaboky, Grüner u. a.) ノ證認セル所ナルモ舊つるくりんヲ以テ患者ヲ處置スルモ其凝集價増強スルコトナク高度ニ免疫セル患者十二名中唯ダ二名ノ血清ノ凝集作用ヲ有セルヲ敘セルモノアリ

故ニ凝集反應ハ菌乳劑ヲ以テ處置セル際ニハ一定ノ標準タリ得ルモノナルモ診斷及豫後決定上ニハ何等ノ價値ナキモノナリト云ハザルベカラズ

沈降反應檢査モ亦タ臨牀上ノ價値少ナキモノノ如シ由來無菌性培養濾液中ニハ少量ノ沈降原ヲ含有スルモノニシテ其結果一定セズ 此ハ Bonome³⁾ ハ沈降反應ニヨリテ人型及牛型ヲ區別シ得ルヲ敘セリ而シテ其沈降原トシテハ結核菌ノ臟器(肝又ハ脾)ヲ砕碎ト共ニ磨碎シ五%ウリセリン水ヲ加ヘ乳劑トナシ遠心器ニ裝ヒ其上清ヲ更ニ濾過シテ用ヒタリ試ミニ自然ニ感染セル結核性動物ノ血清ヲ該沈降原ニ加フルトキハ結核桿菌ヨリ抽出セル物質ヲ以テスルヨリモ特異性沈降反應ヲ呈ス但シ健康人ノ血清モ往々陽性反應ヲ呈スト云ヘリ 此ハ Szaboky³⁾ 之ヲ覆審シ證認シ且ツ曰ク健康獸ノ血清ハ唯ダ稀ニ沈降反應ヲ呈スルコトアルノミナリト

つゝ Zwick⁵⁾ ハ沈降反應ヲ檢シ診斷ノ目的ニ適セザルヲ論ジれゝんすたゞ Löwenstein²⁾ モ亦タ結核患者ノ血清ヲ以テ沈降反應ヲ檢セシニ特異性ナラザルヲ知レリ蓋シ健康人血清モ往々反應スルヲ以テナリ其他かるゝと及ま。そ。 Calmette u. Massol³⁾ ハ高度ノ免疫牛ノ血清ニ就キゾーベロんは Szobornheim²⁾ 免疫セル馬及山羊ノ血清ニ就キ沈降反應ノ診斷的價値ヲ檢シ之ヲ非認セリ

1) Fuchs-Wolfring, zit. nach Takenouchi; 日本微生物學會雜誌 第一卷 三百八十六頁.

又他ノ學者(Lidke, Stark u. a.)ノ覆審成績之ニ類スリ。どけーハ結核患者ノ七十五%ニ陽性反應ヲ呈スルモ臨牀上全然結核ヲ否定スベキモノニモ屢々陽性反應ヲ呈スルヲ實驗シすと。るくハ血清ニヨリテ沈降スルハリばいど性物質ニシテ結核ニ特異ナラザルヲ立證セリ

れゑーんすたいんハ高度ニ免疫シ舊つべるくりん又ハあすばらぎんつべるくりん一千みりぐらひヲ用ユルモ何等ノ反應ナキ患者ノ血清ヲ檢セシモ沈降素ノ存在ヲ見ルコト能ハザリキ其他二ケ年間つべるくりん及加熱殺菌セル結核桿菌ノ大量ヲ用ヒテ免疫セル馬ノ血清ハ唯ダ其免疫ニ應用セル菌株ニ對シテ微弱ナル沈降反應ヲ呈シつべるくりんニ對シテハ其沈渣甚ダ少ナカリキ但ぐらゐるれー及ふらんちー Vallee u. Finzi ハ反之馬ヲ大量(二百乃至五百みりぐらひ)ノ乾燥生菌ヲ以テ免疫セシニ其血清ハ雷ニ諸種ノ結核性造抗原(つべるくりん及菌性越幾斯)ニ對スルノミナラズ結核ニ罹レル牛及犬ノ血清ヲモ沈降セシムル力アルモ健獸ノ血清ニ對シテハ何等ノ作用ナキヲ敍セリ

よぐすたるよりんぐ St. Fuchs-Wolfring) ハ沈降反應ノ結核診斷及療法ニ關スル價値ニ就キ報告シテ曰ク各人ノ血液中ニハ人型結核桿菌及牛型結核桿菌ニ對スル沈降素ヲ含有スルモ兩者ハ類屬反應ヲ呈スルガ如キコトナク全ク反對ノ現象ヲ呈スルモノナリ而シテ又各人ノ血液ハ所謂「るすべんぐれる」ノ自家沈降反應ヲ呈スル是レ恰モ0.5%ノ石炭酸食鹽水溶液ニテ稀釋セラレタル血液ニ出現スル偶發沈降反應 Spontaneous precipitation ト異ナラザルモノニシテ「るすべんぐれる」ハ此自家沈降反應ニ對比的毒線 Relative Giftline ト稱セリ是レ自家沈降素ノ特異沈降素ニ對スル分量の關係ガ恰モ血液ノ毒性ヲ表示スルガ如クナルヲ以テナリ通常健康人ニアリテハ自家沈降反應ハ特異沈降反應ヨリモ分量の二少ナキモ結核患者或ハ過勞セル人ニアリテハ之ト反對ノ現象ヲ呈ス此等特異及自家沈降素ハ共ニ血球中ニハ反之少シシ當ニ多量ニ含有ス而シテ自家沈降反應弱クシテ同時ニ特異沈降反應強クシテ強キ程菌體ノ結核ニ對スル抵抗力弱キヲ示ス初生兒ノ沈降素ハ母體沈降素ト分量の二同一ナリ 血中ノ沈降素ハ菌體ノ濃レレ凡テノ影響ニ

1). Wright, Proceeding of the royal society 1903 and 1905; Studien ü. Immunisierung. Jena 1909.

リ其含有量變化スルヲ以テ該沈降反應ニヨリテ菌體ニ對スル有害作用ヲ精密ニ測定スルヲ得然リ而シテ健康人并ニ結核患者ニシテ沈降反應ノ絕對價ニ大ナル變動ヲ來ス場合アリト雖モ健康人ニアリテハ前述ノ如ク特異沈降素ガ自家沈降素ヨリ常ニ分量の二多ク結核患者或ハ過勞セル人ニアリテハ之ト反對ノ現象ヲ呈スルガ故ニ容易ニ之ヲ識別スルヲ得可シ斯クテ吾人ハ特異沈降反應ノ自家沈降反應ニ對スル分量の關係如何ニヨリ診斷ヲ下ス可ク且ツ本反應ハ血清ニヨルニアラズシテ血液其儘ニテ行フ可シト

敍上ノ如ク二三ノ學者ハ沈降反應ニ多少ノ望ヲ有スルモ吾人ハ現今猶ホ未ダ之ヲ臨牀上ニ應用スルコト能ハザルヲ遺憾トス

調●理●素●檢●査●ハ●多●少●價●値●アル●モノ●ト●シ●テ●臨●牀●家●ヨリ●迎●ヘ●ラ●ル●ガ●如●シ●但●シ●其●技●術●複●雜●ニ●シ●テ●專●門●的●知●識●ナ●キ●モノ●ニ●ア●ラ●ザ●レ●バ●其●作●業●困●難●ナル●ノ●憾●アル●ヲ●遺●憾●ト●ス 寄生物性論第四卷及免疫學第八十三頁參照 健康ノ血清中ニ於テハ一定スルモノナルモ結核患者ノ血清中ニアリテハ其増減一定セズシテ病勢進行スルニ際シテハ大ニ減却スルモ其恢復スルト共ニ漸次増量シ往々健常量以上ニ達スルモノナリトス(Wright)又らS.E.ハ患者ニつべるくりん注射ヲ行ヘバ其調理素量人工的ニ増加スルヲ以テつべるくりん療法施行ニ際シ調理素系數ヲ檢シツツ適當ノ時期ニ適當ノつべるくりん注射ヲ繼續セバ終ニハ免疫治療ノ状態ニ達シ得ルモノナルベシトテ本法ヲ結核患者ノ診斷及治療上ニ適用スベキヲ推奨セリ

らゐどノ調理素ナルモノハのいふゑるど及びむばう Neufeld u. Bimpau ノ攝食素ヲ混同セルモノナリ 寄生物性論第四卷參照 結核ノ爲メニ特異性ノ喰菌素 Bacteriotropine ノ増量スルハ甚ダ微ニシテ稀釋セザル血清ヲ用ヒタル場合ニ限り之ヲ證明シ得ルモノナリトス(Neufeld, Böhme)從テ調理素系數測定ノ意義ナキヲ訴フル者アリ(Böhma, Sauerbeck, Bücher, Neufeld)加之試験管内ニ於ケル喰菌現象ノ強弱ニヨリ免疫度ヲ測定スルハ不可能ナリ又結核病竈ニアリテハ試験管内ニ於ケルト其趣ヲ異ニ

シ噴菌現象ノ現ハルルハ比較的稀ナルモ結核退行變性セバ多核白血球游走シ來リ壞疽性組織ノ除却ニ努ムト論ズル者 (Löwenstein) アリ のいふるモ亦タらいと及其學徒ノ意見ニ反シ捕喰セラレタル結核桿菌ノ數量ハ結核ノ診斷及豫後ノト知ニ資スルニ足ラザルヲ云ヘリ 然レテハらいと研究所ニ於テ結核診斷上ニ於ケル調理素検査法ノ價值及現時ノ診斷上ニ於ケル地位ニ關シ論ジテ曰ク操作上能フ限リノ注意ヲ以テセル場合ニ於テ之ヲ論ズルニ唯ダ一回ノ調理素檢定ハ其係數ガ異常ニ著シキ差異アル時ニ限リ診斷上ノ價值ヲ有ス若シ否ラザル場合ニアリテハ調理素係數ノ測定ニハ數日ノ間隔ヲ距テテ三四回検査セザルベカラズ之ヲ反覆検査スルトキハ結核傳染ノ種類ヲ定ムルニ或ル程度迄有效ナリ慢性ニシテ殆ド潜在スル結核ニアリテハ持久的ニ多少低下セル係數ヲ示シ進行性ノ急性結核症ニアリテハ其係數ノ示ス弧線ノ變化ハ恰モ敗血症疾患ノ熱型ニ類スル高低ヲ呈スト

調理素検査ニ應用スル結核桿菌乳劑ヲ製スルニハ乾燥結核桿菌二十分りぐらむヲ約十分時乳鉢ニテ注意シテ搗碎シ次ギテ二%食鹽水三立方センチメートルニ一適ヅツ注加シツツ捏磨シ稀粥狀ノ乳劑トナス (搗碎ノ目的ハ其密著セル菌體ヲ個々ニ分離スルニアルナリ以テ強力ヲ用ヒテ菌體ヲ磨碎破壊スベキニアラズ) 於此之ヲ遠心器ニ輕ク裝ヒ粗大ナル菌塊ヲ去リ上部ノ乳狀ノ平等菌液ヲ採取シ保管スルニ臨ミ其容器ヲ振盪シ且ツ毎回使用前ニ一回重湯煎中ニ於テ殺菌スルヲ可トス勿論用ニ臨ミ新ニ調製セル菌液ヲ用フルニ如クハナシ 乾燥結核桿菌一みりぐらむニテ約五十回ノ調理素検査ヲ行フコトヲ得ベシ

定法 (寄生物性病論第四卷及免疫學八十六頁參照) ニヨリ菌液ニ加フルニ可檢血清及白血球ヲ以テシ三十七度ノ溫度ニ二十分時靜置セル後チ載物硝子上ニ薄塗シ空氣中ニテ乾燥セルトキ之ヲ飽和昇水水中ニ二分時浸シ水洗スルカ或ハ乾燥器ニ入レ徐々ニ加熱シテ百度トナシ (百度以上ニ達スレバ核ノ染色ニ不長トナル) 以テ之ヲ固定シ加熱石灰酸ふくしん液 (方形ノ大硝子盆内ニ石灰酸ふくしんヲ入レ之ニ其標本ヲ投シ重湯煎上ニテ加熱シ煮沸ニ至ラシムルコトナク唯ダ蒸氣ノ發散ヲ認ムル程度ニテ五分間持續セシム) 中ニテ染色シ硫酸加めちるあるこぼる液ヲ用ヒテ完全ニ脱色セシメ水洗シ四乃至十秒時硝砂加めちるれんぶらう液ニテ重復染色ヲ

行フ (此染色液ハ證明ナル稀釋液ヲ用フルヲ其シトス若シ其染色液キハ染色法ヲ反覆シ一定ノ濃度ニ至ラシム濃厚ナル色素液ヲ用ヒ短時間染色スルヨリモ稀釋セルモノヲ長時間用フルヲ優レトス蓋シ後染色液ニ濃染セル結核桿菌ノ發見困難トナリ且ツ原形質ノ染色度比較的薄弱ナルヲ以テナリ若シ稀釋液ヲ用フルトキハ原形質ハ核ニ比シ善ク染色シ結核桿菌ノ發見ニ便ナリ其他重復染色ニハ普通ノめちれんぶらう液ヲ用フルモ可ナルモ硝砂加めちるれんぶらう液ヲ以テ優レトナス) 斯クテ水洗シ乾燥後ばるまむニテ封シ鏡檢ス 單核細胞ハ往々偶發噴菌ヲナスヲ以テ誤因ヲナスコトナキニシモアラズ故ニ孤立セル多核白血球ニ於ケル噴菌數ヲ計算セザルベカラズ (Wright) 又菌乳劑ヲ製スルニ際シ慎重ノ態度ヲ持スルモ猶ホ結核桿菌用 Tuberkelbacillienpflanze ノ混存ヲ避クベカラズ但シ該片アルモ検査ノ用ニ適セザルニアラズ

れんぶらうすたいんハ紋上ノ如ク噴菌現象ハ試験管内ニ於ケルト自然ノ病竈部ニ於ケルトニヨリ其趣ヲ異ニスルヲ以テ其排泄物中ニ於ケル膿球ヲ檢スルコソ有意義ナレト云ヘリ

噴菌現象ト結核症機轉トノ關係ニ就キテハ諸種ノ説アリ例合バまろれつくハ噴菌現象ヲ以テ結核桿菌ノ撲滅ヲ企圖スル一種ノ能動的作用ナリト曰ヘリ何トナレバ試ミニ結核ニ對シ先天免疫性ヲ有スル白鼠ニ規尼涅ヲ注射セバ結核ヲ傳染セシメ得レ規尼涅毒ニヨリ噴菌機能ヲ癱痺セシムルニ因ルモノナルヲ以テナリばるてゝ及のいまんハ反之結核桿菌ノ噴菌現象ハ單核及多核細胞ノ間ニ於テ何等差異アルコトナク此現象ハ病芽ヲ結核桿菌ノ特殊防禦機關タル淋巴中樞 (淋巴腺 脾臟) ニ運搬スル媒介ヲナス以外ニ何等ノ意義ナキモノナリト云ヘリめちるこつムハ流血中ノ結核桿菌ヲ隔離封閉シ其繁殖ヲ防止シ以テ人體ニ及ボス危害ヲ少ナカラシムル效アリト論ゼリ 第四頁參照 此等異説ヲ解決スルニハ生活人體内ニアリテ如何ナル要約ニヨリ噴菌作用ガ營マレツツアルカヲ講究セザルベカラズ故ニ病竈ヨリ排泄スル膿球ヲ検査スルノ要アリ

れんぶらうすたいんハ肺結核患者ノ喀痰中ニ於ケル結核桿菌ガ屢々細胞内ニ存スルヲ實驗シ且ツ曰

ゲイツ Davidowitz ハ確實ナル結核又ハ結核疑似患者ノ血清ヲ以テばるでーヒェンゲー法ニ從ヒつ
べるくりんヲ造抗原トシテ補體結合試驗ヲ行ヒタル結果能働性血清ヲ使用スル時ハ結核及非結核患
者ノ間ニ明瞭ナル區別アリ即チ結核患者ノ血清ニアリテハ溶血現象ヲ多少制止スル作用ヲ呈スルモ
非結核者ノ血清ハ常ニ溶血現象ヲ呈ス但シ其血清ヲ加熱シテ非働性トナセバ補體結合性消失スルヲ
實驗セリ

- 1). Jochmann, Kongr. f. inn. Med. 1910.
- 2). Wolf-Eisner, berl. klin. Wochenschr. 1910.

多數ノ學者(Jochmann, Wolf-Eisner, Michaelis u. Eisner u. a.)ノ實驗成績ニ徴スルニ補體結合
試驗ハ診斷的價値乏シ何トナレバ此反應ハ吾人ノ主眼トスル初期ノ潜在性結核症ニハ屢々缺如スル
ガ故ナリトシテ¹⁾みはえりす等ノ研究ニ由レバ初期結核症ニテ本反應ヲ呈スルハ僅ニ其二十七
或ハ十四%ニ過ギズト云フ²⁾みられるす B. Möllers ハ結核症ニ於ケル血清學的早期診斷ノ目的トス
ル所ハ結核患者ノ血中ニ特殊ノ抗體ヲ證明スルニアルモ此ノ如キ方法ノ今日迄實際上使用セラレル
ニ至ラザルハつべるくりん皮下注射或ハびるけー反應ノ代用トシテ適當ナラザルヲ意味スルモノナ
ルヲ述ベ且ツ曰ク血清中ニ補體結合性抗體ノ出現スルハ菌體ニ特異變化ヲ起セルヲ證スルモノナル
モ此變化ガ果シテ疾患ノ治癒ニ如何ナル程度迄好影響ヲ及ボスヤ否ヤハ疑問ニ屬スト つわいぐ及
げるそん V. Zueig u. D. Gerson ハ補體結合試驗ノ一新變法ヲ提供シ結核診斷ニ價値アルヲ敘セリ其
報告ニヨレバ早期結核ノ七十二%ニ陽性反應ヲ呈ス但シ猩紅熱及大膿瘍患者ニモ陽性ナルコトアル
ヲ遺憾トスト云フしほりー かふれな及こるらぎー Sivori, Caffarena und Corradi ハ結核ノ血清
診斷ニ就テ種々研究ノ結果 彼ノぼるでー及ヒェンゲー Bordet u. Gengou せるもれく及でりれー
Narmorek u. Delle 等ノ發表セル補體結合試驗ニハ二三信用ス可カラザル點アルヲ非難セリ而シテ

- 1). Bruck, deutsche med. Wochenschr. 1906.
- 2). Lüdke, Beitrag z. Klinik d. Tuberk. Bd. 6 u. 7.
- 3). Kohn, berl. klin. Wochenschr. 1908.
- 4). Meyer, ebenda. 1910.
- 5). Christian u. Rosenblath, münch. med. Wochenschr. 1908.
- 6). Löwenstein, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. 1910; Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910.

彼等ハ此血清診斷法ノ目的トスル所ハ臨牀上結核ノ診斷ヲ下シ能ハザル如キモノニ其診斷ヲ確定シ
且ツ免疫セル家兎又ハ海狸ノ血清中竝ニ結核性腹膜炎ノ滲出液或ハ結核性腦膜炎患者ノ腦脊髄液中
ニ抗體ノ存在ヲ證明スルニアリト敘シ 其他造抗原トシテハせらりあノノ結核菌體 Pulpa bacillaria
Marraglianos 尤モ能ク其目的ニ適シこはつるくりん之ニ次グ又種々ノ抗體中せらりあノノ抗
毒血清尤モ能ク適當シまるもれくノ抗毒血清之ニ次グト云ヘリ

こーん Kohn³⁾ 及ヒ S. える Meyer⁴⁾ ハ其死ニ至ルマデ陰性反應ヲ呈セシ三例ヲ報告セリ其他しほり
Schütz ハ結核牛ノ診斷ニ價値アルヲ敘セルモ⁵⁾は Bach⁶⁾ ハ之ヲ非認セリ

みられる及しほりすノ實驗ニヨレバ結核患者ノ血清ハ心臓遊離ト不完全ナル結合ヲ呈スルニ反シつべるくりん及結核桿菌ト
ハ每常結合ス又肉汁若クハべとんヲ用フルモ定量的均等ノ反應ヲ呈ス故ニ結核血清ニ於ケル補體結合ハ造抗原及抗體間ノ交互作
用ニ由ルモノト見做ス能ハズ又毒毒血清ハ心臓遊離ト對シ強キ結合力ヲ有スルモ結核桿菌つべるくりん肉汁 べとんニ對シ
テハ比較的弱キ結合力ヲ有ス其他陽性反應ヲ呈スル結核症ニアリテハ反ニ定量的ニ全然反對ノ結合關係ヲ示スモノナリト結論セリ
敘上ノ如ク補體結合反應ノ診斷的價値ニ關シテハ異說アルモ諸家ハ皆均シク次ギノ如キ事實ヲ疑
認スルモノノ如シ即チ真正結核患者ニ對シつべるくりん療法ノ施行經過中ニハ殆ンド常ニ補體結合
性物質發現スルコト是レナリ但シ健康人又ハ健康獸ニハつべるくりんと共ニ作用シテ補體ヲ結合セ
シムベキ物質存在スルコトナシ(Christian u. Rosenblath, Löwenstein⁶⁾)

れるくりんすたいんハつべるくりん注射後真正ノ抗體發生スルヲ實驗セリ即チつべるくりん注射後 一日 二日 四日 八日 十二日
十六日 二十日 三十日ヲ經テつべるくりん抗體ノ血清中ニ於ケル量ヲ檢スルニつべるくりん注射直後ニハ該抗體ハ全ク消失シ次ギ

共ニ希臘語ヲ源トセルモノニシテ之を「*in vitro*」トハ表面張力變化ヲ意味シ「*in vivo*」トハ小滴ノ義ヲ有ス之を「*in vivo*」ニハ表面張力ノ増減ヲ「時ヲ單位トシテ其滴散速度或ハ滴散量ヲ測定シ「*in vitro*」ニ造抗原ト抗體トノ間ニ於ケル生物學的現象ヲ物理化學的試驗法ニテ施行シ且ツ説明セムト努力セルモノナリ然リ而シテ「*in vitro*」ニ於ケル反應検査法ハ之を「*in vitro*」ニハ反應検査ニ於ケルヨリモ稍々簡便ナルヲ以テ諸學者之ヲ賞用ス

めいおすたぐみん反應ヲ檢スルニハ「*Salinomometer nach Traube*」蒸留水ナ十五度ノ温ニテ一分時ニ五十六滴滴下セシヲ應用ス陽性反應ノ標徴トシテハ一定ノ稀釋度ニ於テ血清及造抗原ヲ混シ數日間孵卵器内ニ靜置スルトキハ滴數ノ増加スルヲ見ルベシ結核患者ニアリテハ「*in vitro*」初メテ此反應ヲ檢セリ其結果ニヨレバ喀痰中結核桿菌ヲ有スル確實ナル肺結核患者三十五人中三十四人陽性反應ヲ呈シ且ツ「*in vitro*」反應陽性ナル臨牀的結核症ニシテ喀痰中結核桿菌ヲ證明シ能ハザリシ五人ノ患者ニモ陽性反應ヲ呈セリ非結核患者七十四人ハ反之悉ク陰性反應ヲ示セリ 其他ノ諸家ノ實驗亦之ニ類ス がいしるりに「*in vitro*」該反應ニヨリテ人型及牛型並ニ雞結核桿菌ノ區別ニ應用シ得ルヲ叙セリ

結核診斷用ノ造抗原ヲ製スルニハ「*in vitro*」ハ凝葉培養ヲ取り細菌ヲ乳鉢ニテ細碎シ九十六%酒精ヲ注加シ三十七度ノ孵籠内ニ數日間相觸接セシメ數回洗滌シ酒精ガ澄明トナルニ至ラシム酒精ハ蒸留水ニ至ラシムルベカラズ而シテ其濾渣ヲ四十七度ニテ乾燥セシメ温之ニ浸出シ尙ホ一回濾過物ヲ乾燥セシメ温之ニ浸出スニテ更ニ一回浸出ス而シテ又濾過シ乾燥セシメタルモノヲ更ニ酒精ニテ數回抽出シテ殘餘ナカラ

シム而シテ後チ各浸出液ヲ合セ四十七度ノ水浴上ニ於テ乾燥シ次ギテ之ニ浸出液ヲ之ニ加ヘ三十度ニテ乾燥セシム之ヲ再タビ無水あるこほるニテ溶解セシメ濾過シ澄明液ヲ四十七度ニ温メ沈澱少シク生ズレバ中止シ濾過シ之ニ之ニ之ニ滴下シ大略十分ノ一容量ニ達セバ沈澱生ズ故ニ之ヲ厚濾紙ニテ濾過シ温ヲ加ヘテ之ニ之ニ驅逐ス而シテ之ニ揮發セバ沈澱ヲ生ズ之ヲ濾過シ遂ニ沈澱生ゼザルニ至リ之ヲ蒸發乾燥セシメ其粉末ヲ無水あるこほるニ飽和セシム是レ其原液ニシテ之ヨリ所要度食鹽水ヲ用ヒ千倍萬倍十萬倍百萬倍ニ稀釋スニ稀釋シテ試驗ニ供ス

ふれんける及ぐびる(C. E. Fraenkel u. Fr. Gumpertz) 結核性組織ヲ造抗原トシテ之を「*in vitro*」でん濾膜透析法寄生物性論第四卷及免疫學第三百七十四頁參照ヲ行ヒ患者ノ血清中ニハ非結核患者ニ於ケルヨリモ屢々防禦酸酵素存スルヲ證明セリ是レ所謂「*in vitro*」反應 *Nitrohydrinreaktion* ニシテ特ニ有熱性結核患者ニ陽性成績ヲ得ルヲ叙セリ 即チ病芽ヲ排出スル患者十六人中陽性反應十二人 菌芽ヲ排出セザル患者九人中陽性反應六人 狼瘡患者六人中陽性反應二人 アリシガ脊椎骨疽及膀胱結核患者各一名ニハ陰性ナリキ *in vitro*」濾膜透析法ニヨリ輕症結核及臨牀上結核ヲ有セザル者ノ血清ハ唯ダ結核桿菌性蛋白ノミヲ消化スルモ重症結核患者ノ血清ハ健康及結核性肺組織ヲ消化スル力アルヲ實驗セリ 蓋シ結核患者ノ一部ガ此反應ヲ呈スルハ確實ナルモ又他ノ一部ニハ此反應ヲ呈セザルモノアルモ事實ナリ故ニ本反應ノ價値ハ普遍的ナラズシテ時ト場合トニヨリテ變ズルモノナリト知ルベシムれんけるモ亦タ癌腫ノ場合ニ於ケルガ如ク結核ノ場合ニテモ特殊ノ反應ニアラズ故ニ臨牀上或ハ診斷上ニ應用シ能ハザルヲ叙セリ

木内ノ尿診斷法ハ前記試驗法ニ尿ヲ應用セルモノニシテ其價値ニ關シテハ定評アルヲ見ズ

以上諸種ノ血清學的診斷法中實用ノ價値アルモノハ殆ンドナク唯ダ比較的屢々臨牀家ニヨリテ試ミラルルハ調理素検査法ナリトス

結核症ノ診斷法中猶ホ細胞診斷法^① Cyto-diagnostic ナルモノアリ主トシテ佛醫ニヨリテ應用セラレ本法ハ千九百年^②に^③始ルガ其徒弟ら^④一^⑤し^⑥一^⑦かる^⑧と^⑨等^⑩ト^⑪共^⑫ニ^⑬漿膜^⑭(^⑮肋膜^⑯ 腹膜^⑰ 心囊^⑱ 關節^⑲ 陰囊^⑳ 脊髓膜等) 滲出液ノ診斷及豫後ト知ニ資スベク案出セルモノナリトス 其方法ハ無菌的の要約ノ下ニ穿刺シテ得タル滲出液ヲ遠心器ニ裝ヒ其渣ニ生理的食鹽水ヲ注加シ數回清洗シタル後チ之ヲ載物硝子上ニ薄ク塗抹シ室内又ハ孵卵器内ニテ乾燥セシメ次ギテ^①ふる^②まり^③ん^④え^⑤お^⑥ひ^⑦ん^⑧液^⑨ヲ^⑩滴^⑪下^⑫シ^⑬二^⑭分^⑮時^⑯ヲ^⑰經^⑱テ^⑲水^⑳ニ^㉑テ^㉒洗^㉓ヒ^㉔更^㉕ニ^㉖飽^㉗和^㉘め^㉙ち^㉚れ^㉛ん^㉜ぶ^㉝ら^㉞う^㉟液^㊱ヲ^㊲滴^㊳下^㊴シ^㊵テ^㊶二^㊷十^㊸五^㊹秒^㊺時^㊻放^㊼置^㊽シ^㊾タル^㊿後^㉑チ^㉒水^㉓洗^㉔シ^㉕乾^㉖燥^㉗後^㉘ば^㉙る^㉚さ^㉛ひ^㉜ニ^㉝テ^㉞封^㉟ズ^㊱同^㊲時^㊳ニ^㊴他^㊵ノ^㊶標^㊷本^㊸ヲ^㊹作^㊺リ^㊻が^㊼べ^㊽と^㊾と^㊿染^㉑色^㉒法^㉓ヲ^㉔施^㉕シ^㉖且^㉗ツ^㉘又^㉙其^㉚殘^㉛餘^㉜沈^㉝渣^㉞ハ^㉟他^㊱種^㊲細^㊳菌^㊴檢^㊵出^㊶ノ^㊷目^㊸的^㊹ニ^㊺テ^㊻養^㊼基^㊽上^㊾ニ^㊿塗^㉑付^㉒ス^㉓而^㉔シ^㉕テ^㉖右^㉗ノ^㉘染^㉙色^㉚標^㉛本^㉜ニ^㉝就^㉞キ^㉟各^㊱種^㊲白^㊳血^㊴球^㊵内^㊶被^㊷細^㊸胞^㊹上^㊺皮^㊻細^㊼胞^㊽腫^㊾瘍^㊿屑^㉑片^㉒ヲ^㉓檢^㉔ス^㉕本^㉖法^㉗ノ^㉘目^㉙的^㉚ト^㉛ス^㉜ル^㉝所^㉞ハ^㉟各^㊱種^㊲細^㊳胞^㊴ノ^㊵増^㊶減^㊷ヲ^㊸識^㊹別^㊺シ^㊻或^㊼ハ^㊽計^㊾算^㊿シ^㉑之^㉒ヲ^㉓應^㉔用^㉕シ^㉖テ^㉗診^㉘斷^㉙ヲ^㉚決^㉛ス^㉜ル^㉝ニ^㉞ア^㉟リ^㊱ 第四百五十一頁參照

ゐだ^①る^②ノ^③說^④ニ^⑤由^⑥レ^⑦バ^⑧沈^⑨渣^⑩中^⑪ニ^⑫包^⑬含^⑭ス^⑮ル^⑯固^⑰形^⑱成^⑲分^⑳(^㉑細^㉒胞^㉓)^㉔ノ^㉕性^㉖狀^㉗ハ^㉘滲^㉙出^㉚液^㉛ノ^㉜原^㉝因^㉞ヲ^㉟ナ^㊱セ^㊲ル^㊳疾^㊴患^㊵ノ^㊶異^㊷ル^㊸ニ^㊹隨^㊺ヒ^㊻均^㊼シ^㊽カ^㊾ラ^㊿ズ^㉑シ^㉒テ^㉓一^㉔定^㉕ノ^㉖律^㉗アリ^㉘即^㉙チ

(一) 單核白血球即チ淋巴球ヲ多數ニ含メル滲出液ハ結核性ナリ

(二) 多核細胞即チ多核白血球及中性白血球ヲ多數ニ含メル滲出液ハ結核性ニアラズシテ寧ロ化膿球菌 化膿菌 肺炎球菌等ニヨレル急性傳染ナリ

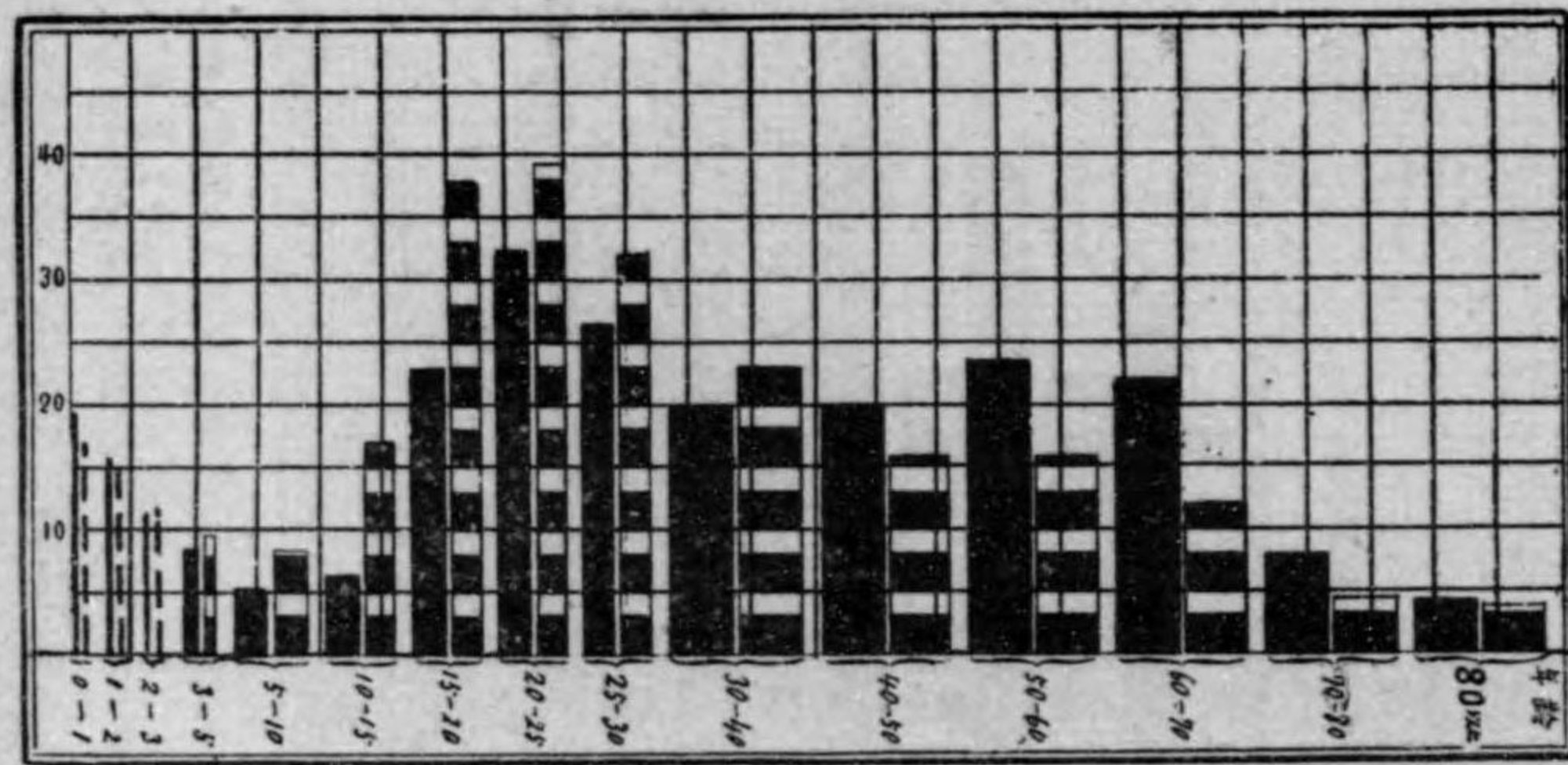
(三) 内被細胞ヲ多數ニ含メル滲出液ハ機械的原因即チ心臟 腎臟 肝臟疾患ニ伴ヘルモノナリト但シ之ニ對スル諸家ノ實驗成績ハ未ダ全然一致セズト雖モ要スルニ滲出液ニ炎症の原因愈々少ク

且ツ其存在愈々長期ニ互レバ淋巴球愈々多數ヲ占ムベク之ニ反シテ炎症性少クシテ初期ニ屬スルモノハ多核白血球多數ヲ占ムルノ事實ハ眞ナルガ如シ故ニ^①ゐ^②だ^③る^④ガ^⑤結^⑥核^⑦性^⑧滲^⑨出^⑩液^⑪ニ^⑫ハ^⑬常^⑭ニ^⑮淋^⑯巴^⑰球^⑱ノ^⑲數^⑳ハ^㉑存^㉒在^㉓ヲ^㉔主^㉕ト^㉖ス^㉗ト^㉘云^㉙ヘ^㉚ル^㉛ハ^㉜勿^㉝論^㉞安^㉟當^㊱ノ^㊲說^㊳ナ^㊴リ^㊵ト^㊶云^㊷フ^㊸ベ^㊹シ^㊺結^㊻核^㊼性^㊽肋^㊾膜^㊿滲^㉑出^㉒液^㉓中^㉔ニ^㉕現^㉖ハ^㉗ル^㉘淋^㉙巴^㉚球^㉛ノ^㉜數^㉝ハ^㉞全^㉟白^㊱血^㊲球^㊳ノ^㊴六^㊵十^㊶五^㊷万^㊸至^㊹九^㊺十^㊻八^㊼也^㊽ニ^㊾シ^㊿テ^㉑疾^㉒患^㉓ノ^㉔進^㉕行^㉖ト^㉗共^㉘ニ^㉙増^㉚加^㉛ス^㉜ル^㉝ノ^㉞傾^㉟向^㊱ヲ^㊲有^㊳シ^㊴ツ^㊵ベ^㊶ル^㊷ク^㊸リ^㊹ん^㊺毒^㊻素^㊼ノ^㊽特^㊾異^㊿吸^㉑引^㉒作^㉓用^㉔ニ^㉕關^㉖ス^㉗ル^㉘ト^㉙少^㉚キ^㉛ガ^㉜如^㉝シ^㉞然^㉟レ^㊱ド^㊲モ^㊳亦^㊴タ^㊵之^㊶ニ^㊷反^㊸ス^㊹ル^㊺事^㊻實^㊼稀^㊽ナ^㊾ラ^㊿ズ^㉑例^㉒令^㉓バ^㉔肋^㉕膜^㉖ 腹^㉗膜^㉘ 腦^㉙膜^㉚等^㉛ノ^㉜急^㉝性^㉞病^㉟ニ^㊱シ^㊲テ^㊳炎^㊴性^㊵症^㊶狀^㊷旺^㊸盛^㊹ナル^㊺ニ^㊻拘^㊼ラ^㊽ズ^㊾病^㊿初^㉑約^㉒十^㉓日^㉔間^㉕多^㉖核^㉗細^㉘胞^㉙著^㉚シ^㉛ク^㉜増^㉝加^㉞シ^㉟淋^㊱巴^㊲球^㊳數^㊴ヲ^㊵超^㊶越^㊷シ^㊸約^㊹十^㊺日^㊻ノ^㊼後^㊽ニ^㊾至^㊿リ^㉑殆^㉒ド^㉓淋^㉔巴^㉕球^㉖ノ^㉗ミ^㉘ヲ^㉙以^㉚テ^㉛滿^㉜サ^㉝ル^㉞ル^㉟コ^㊱ト^㊲アル^㊳ガ^㊴如^㊵シ

ゐ^①だ^②る^③及^④ら^⑤ば^⑥一^⑦ノ^⑧研^⑨究^⑩ニ^⑪由^⑫レ^⑬バ^⑭肺^⑮結^⑯核^⑰症^⑱ノ^⑲肋^⑳膜^㉑滲^㉒出^㉓液^㉔中^㉕ニ^㉖ハ^㉗稍^㉘々^㉙細^㉚胞^㉛ノ^㉜關^㉝係^㉞ヲ^㉟異^㊱ニ^㊲シ^㊳且^㊴ツ^㊵多^㊶核^㊷性^㊸白^㊹血^㊺球^㊻ノ^㊼超^㊽越^㊾ス^㊿ル^㉑ハ^㉒恐^㉓ラ^㉔ク^㉕混^㉖合^㉗傳^㉘染^㉙之^㉚ガ^㉛因^㉜ヲ^㉝ナ^㉞ス^㉟モ^㊱ノ^㊲ナ^㊳ラ^㊴ム^㊵而^㊶シ^㊷テ^㊸結^㊹核^㊺性^㊻腦^㊼膜^㊽炎^㊾經^㊿過^㉑中^㉒ニ^㉓ア^㉔リ^㉕テ^㉖多^㉗核^㉘性^㉙白^㉚血^㉛球^㉜ノ^㉝増^㉞加^㉟ヲ^㊱見^㊲ル^㊳ハ^㊴炎^㊵症^㊶ノ^㊷標^㊸徵^㊹ニ^㊺シ^㊻テ^㊼病^㊽勢^㊾増^㊿悪^㉑ノ^㉒前^㉓徵^㉔ナ^㉕リ^㉖又^㉗結^㉘核^㉙滲^㉚出^㉛液^㉜中^㉝ニ^㉞ハ^㉟内^㊱被^㊲細^㊳胞^㊴ノ^㊵存^㊶ス^㊷ル^㊸コ^㊹ト^㊺稀^㊻ニ^㊼シ^㊽テ^㊾約^㊿其^㉑三^㉒分^㉓ノ^㉔一^㉕ニ^㉖過^㉗ギ^㉘ズ

二^①三^②ノ^③學^④者^⑤ノ^⑥報^⑦告^⑧ニ^⑨由^⑩レ^⑪バ^⑫原^⑬發^⑭性^⑮結^⑯核^⑰性^⑱肋^⑲膜^㉑炎^㉒ニ^㉓ア^㉔リ^㉕テ^㉖ハ^㉗全^㉘經^㉙過^㉚中^㉛淋^㉜巴^㉝球^㉞増^㉟加^㊱及^㊲少^㊳數^㊴ノ^㊵内^㊶被^㊷細^㊸胞^㊹ヲ^㊺見^㊻續^㊼發^㊽性^㊾急^㊿性^㉑肋^㉒膜^㉓炎^㉔ニ^㉕ア^㉖リ^㉗テ^㉘モ^㉙之^㉚ニ^㉛同^㉜ジ^㉝唯^㉞ダ^㉟後^㊱者^㊲ニ^㊳ハ^㊴病^㊵初^㊶多^㊷核^㊸性^㊹白^㊺血^㊻球^㊼超^㊽過^㊾ス^㊿ル^㉑ヲ^㉒見^㉓ル^㉔ノ^㉕ミ^㉖慢^㉗性^㉘結^㉙核^㉚性^㉛肋^㉜膜^㉝炎^㉞ニ^㉟ハ^㊱稀^㊲ニ^㊳淋^㊴巴^㊵球^㊶ 多^㊷核^㊸性^㊹白^㊺血^㊻球^㊼内^㊽被^㊾細^㊿胞^㉑ノ^㉒共^㉓ニ^㉔出^㉕現^㉖ス^㉗ル^㉘ヲ^㉙見^㉚ル^㉛ト^㉜云^㉝フ^㉞之^㉟ニ^㊱反^㊲シ^㊳テ^㊴急^㊵性^㊶炎^㊷症^㊸性^㊹肋^㊺膜^㊻炎^㊼殊^㊽ニ^㊾其^㊿初^㉑期^㉒ニ^㉓ア^㉔リ^㉕テ^㉖ハ^㉗多^㉘核^㉙性^㉚細^㉛胞^㉜及^㉝内^㉞被^㉟細^㊱胞^㊲ヲ^㊳主^㊴ト^㊵シ^㊶滲^㊷出^㊸液^㊹膿^㊺性^㊻ニ^㊼近^㊽ツ^㊾ク^㊿モ^㉑ノ^㉒ニ^㉓ア^㉔リ^㉕テ^㉖ハ^㉗悉^㉘ク^㉙多^㉚核^㉛性^㉜白^㉝血^㉞球^㉟ヲ^㊱證^㊲明^㊳ス^㊴一^㊵、^㊶べ^㊷ん^㊸ぢ^㊹ハ^㊺流^㊻行^㊼性^㊽腦^㊾脊^㊿髓^㉑膜^㉒炎^㉓ニ^㉔め^㉕り^㉖ハ^㉗腦^㉘症^㉙ヲ^㉚伴^㉛ヘル^㉜腸^㉝ち^㉞ふ^㉟す^㊱ニ^㊲淋^㊳巴^㊴球^㊵増^㊶加^㊷ス^㊸ル^㊹ヲ^㊺實^㊻驗^㊼セ^㊽リ^㊾故^㊿ニ^㉑え^㉒わ^㉓い^㉔る^㉕ハ^㉖之^㉗ヲ^㉘總^㉙括^㉚シ^㉛テ^㉜曰^㉝ク^㉞單^㉟純^㊱肋^㊲膜^㊳炎^㊴ニ^㊵ア^㊶リ^㊷テ^㊸ハ^㊹淋^㊺巴^㊻球^㊼増^㊽加^㊾ハ^㊿治^㉑癒^㉒ニ^㉓向^㉔フ^㉕ノ^㉖好^㉗徵^㉘ナ^㉙リ^㊱後^㊲期^㊳ニ^㊴至^㊵リ^㊶テ^㊷多^㊸核^㊹性^㊺白^㊻血^㊼球^㊽ノ^㊾増^㊿加^㉑ス^㉒ル^㉓ハ^㉔病^㉕症^㉖再^㉗燃^㉘ノ^㉙前^㊱驅^㊲ナ^㊳リ^㊴ト^㊵要^㊶ス^㊷ル^㊸ニ

圖七十五第



本邦ニ於ケル(十五ヶ年間ノ平均)結核死亡率
(人口一萬ニ對シ)年齢別
ハ男子(白)ハ女子ノ結核死亡率
線ノ廣狭ハ年齢ノ廣狭ニ一致ス

結核桿菌ニ因スル疾病ノ預防法

該統計ノ示ス所ニヨリテ洋ノ東西之間ハ結核死亡率ハ乳兒ニ比較的多シ就中結核性母ヨリ感染セル者最モ多數ヲ占ムルモノナリトス故ニ其數ハ受胎能力ヲ有スル婦女ノ結核死亡率ト相類シ唯ダ僅ニ少ナシ蓋シ患母ノ全部皆均シク育兒スルニアラザルニヨルモノナラム 第二年ニ入レバ乳兒ハ正サニ個個歩行セムトスルヲ以テ身體多少自由トナリ母トノ關係前年ニ比シ密ナラズ 第三年ニハ其死亡率更ニ減ズ此際特ニ注意ヲ要スルハ前二ヶ年間ノ統計ハ男女兩性間ニ於ケル死亡數殆ンド相均シキカ或ハ女兒ハ男兒ニ比シ少ナカリシモ第三年ニハ忽然トシテ女子ニ多キヲ示ス蓋シ女兒ハ男兒ヨリモ母ヲ慕フコト切ナルニヨルモノナルベシ 第五乃至十年ニ至レバ男兒ハ好ミテ屋外ニ於テ遊戯スルモ女兒ハ室内ニ於テス從テ感染ノ機會女兒ニ多キハ容易ニ想像シ得ル所ナルベシ 斯クテ第十乃至十五年ニハ男女間ニ於ケル結核死亡率ノ差愈々顯著トナリ女兒ノ結核死亡數ハ男兒ニ倍スルニ至ル 第十五乃至二十年ニハ其職業(例令バ工場勤務)ノ爲メニ男子ニ感染ノ機會増加ス從テ歐洲ニ於テハ此期ニ男子ハ女子ヨリモ多ク死亡ス 但シ我邦ニ於テハ否ラズ是レ家族傳染ヲシテ容易ナラシムベキ陋習内ニ於テ終日作業スルカ不健康狀態ニアルコト最モ大ナリトノ定評アル紡績其他ノ織造工場(第二百七十三頁參照)ニテ作業シ男子ヨリモ危險ニ曝露スルコト屢ナルニヨルモノナラム 由來産婦分娩授乳等ハ菌芽ニ對スル抵抗力ヲシテ多少減却セシムル傾キナキニシモアラズト雖モ婦女ハ其業務及ビ交際範圍ノ狭小等ノ關係ヨリ男子ニ比シ罹患數少ナキヲ常規トナスモノナラム

1). こゝろけつノ統計ニ基ケルモノニシテ普魯西ニ於テハ千八百七十六年以降毎年六十乃至七十歳ノ者最高率ヲ示シ千八百七十七年ニハ同年齡男子ハ人口一萬中約百二十人結核ニヨリ斃レタルモ逐年其數ヲ減シ千八百九十一年ニハ七十七人トナリ千九百二年ニハ五十五人ヲ算シ千九百九年ニハ三十人ナルニ至レリ我邦ニ於テハ反之年々其率増加ス

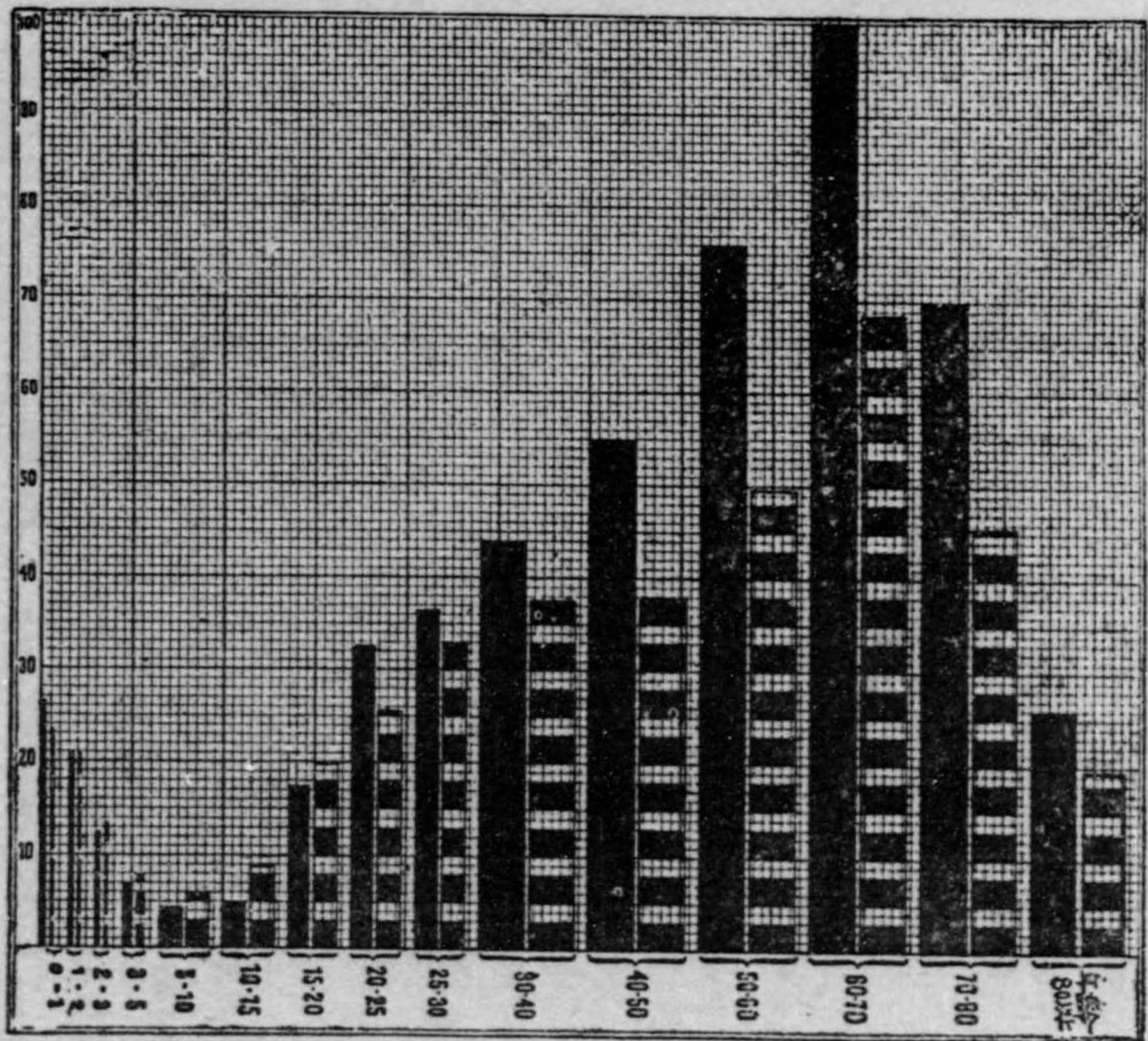
年 齡	日本ニ於ケル十五ヶ年自明治三十二年間ノ平均		普魯西ニ於ケル十六ヶ年(自千八百七十六年至千八百九十一年)間ノ平均	
	男	女	男	女
一歳未満	一九九七	一七六六	二六四〇	三三九四
一乃至二歳	一六〇七	一四七九	二〇八九	二〇八九
二乃至三歳	二一八七	二一七〇	一三三三	一三五四
三乃至五歳	八七三	九〇七	六八七	七九三
五乃至十歳	五四八	六〇七	四三三	四〇四
十乃至十五歳	六四七	六八四	四八二	六〇〇
十五乃至二十歳	三二八	二七六	四八二	八九三
二十乃至二十五歳	三三三	三〇九	一七六	一九〇
二十五乃至三十歳	三三三	三〇九	一七六	一九〇
三十乃至四十歳	二〇二	二〇二	三三三	三三三
四十乃至五十歳	二〇二	二〇二	三三三	三三三
五十乃至六十歳	二〇二	二〇二	三三三	三三三
六十乃至七十歳	二〇二	二〇二	三三三	三三三
七十乃至八十歳	二〇二	二〇二	三三三	三三三
八十歳以上	四七	三六	二六	一九

各年齡階級及性別ニヨリテ分チタル人口一萬ニ對スル結核死亡率
今試ミニこゝろけつノ提議ニ從ヒ本邦ニ於ケル死亡率年齡別ニシテ普魯西ノ統計ト相對比セバ左表ノ如シ

- (第二小兒期) 二歳 十三%
- (第三小兒期) 三乃至四歳 八%
- (第四小兒期) 五乃至六歳 二%
- (第五小兒期) 七乃至十歳 三%
- (第六小兒期) 十一乃至十四歳 一・五%

結核桿菌ニ因スル疾病

ぶらいせ入國ニ於ケル(十六ヶ年間ノ平均)結核死亡率
(人口一萬ニ對シ)年齡別 (Czech Corrad)
ハ男子 ■ ハ女子ノ結核死亡率
線ノ廣狭ハ年齡ノ廣表ニ一致ス



他ノ動物例令バ牛ニアリテモ牝ハ牡ヨリ結核ニ罹ルモノ多キヲ見ル是レ搾乳其他ノ關係上牝牛ハ厩舎ニ緊留セララルコト多キニ因スルモノナルベシ 例令バれつくる (Bosch) ガ屠牛場ニ於テ實驗セル所ニヨリバ牝牛ハ二十萬千五百七十頭中六千四百七十四頭(三二%) 結核ヲ病ミ牝牛ハ十七萬八千七百四十九頭中一萬二千三百十四頭(六九%) 之ニ罹レリト云フ 斯クテ爾後年齡ノ増加スルト共ニ結核死亡率ハ愈々増加シ青年期(本邦ノ例)又ハ老年期(ぶらいせ入ノ例)ニ至リ増加ノ極ニ達シ後ヲ復タシ減少シ爲メニ死スル八十歳以上ノ者大ニ少ナク且ツ男女ノ間ニ於ケル差異大ナラザルニ至ル(第五十七圖及第五十八圖參照) 此等ノ事實ハ自ラ感染機會ノ繁閑ヲ明示シ且ツ男女體性ノ如何ニヨリテ感染素質ニ強弱ノ差アラザルヲ暗示スルモノナリ而シテ和洋ニ於ケル死亡率ノ高極ニ青年期ト老年期トノ差アルハ宛モ男女死亡數ノ比例ニ差アルト同ジク結核ノ傳染蔓延ノ濃淡及病勢ノ強弱加之其邦國ノ衛生狀態ノ真否ヲ明示シ體國運盛衰ノ岐ルル所トモナルベシ蓋シ衛生狀態好具ナル邦國ニアリテハ罹疾者ノ餘命延長スルヲ常トス 此等統計上ニ現ハレタル事實ハ實ニ本邦ニ於ケル衛生設備猶ホ幼稚ニシテ歐洲文明諸國ニ比シ大ニ遜色アルヲ遺憾ナク嘆息セルモノナリト謂ハザルベカラズ

圖 八 十 五 第

あしめるハ痲疹ニ於ケル各種疾患ニヨリテ死セル多數ノ小兒ヲ解剖セシニ

零乃至一歳 六二% 一乃至五歳 三三・三六%
五乃至十歳 六一・三% 十乃至十五歳 七五・三%

ニ結核病癩アルヲ發見シ罹患者年齢ト共ニ増加スルヲ明確ニセリ又ハむぶるける及もんぢーガつべるくりん反應及剖檢ニヨリテ證明セル結核罹患者ハ年齢ト共ニ正比シテ増加スルモ死ノ轉歸ヲ取ル者ハ逆比シテ減少スルヲ窺知スルニ足ル

剖檢所見(一)	全結核數 (%)		他ノ疾患ニテ死セシ者ニ剖檢上結核ヲ發見セリシ數(勿論最小限數ナ)		皮膚反應検査		皮膚及穿刺反應	
	男	女	男	女	むぶるける (%)	もんぢー (%)	むぶるける (%)	もんぢー (%)
第二小兒期 滿二歳	〇	〇	〇	〇	二	九	九	九
第三小兒期 三乃至四歳	〇	〇	〇	〇	二	二	二	二
第四小兒期 五乃至六歳	〇	〇	〇	〇	二	二	二	二
第五小兒期 七乃至十歳	〇	〇	〇	〇	三	三	三	三
第六小兒期 十一乃至十四歳	〇	〇	〇	〇	三	三	三	三

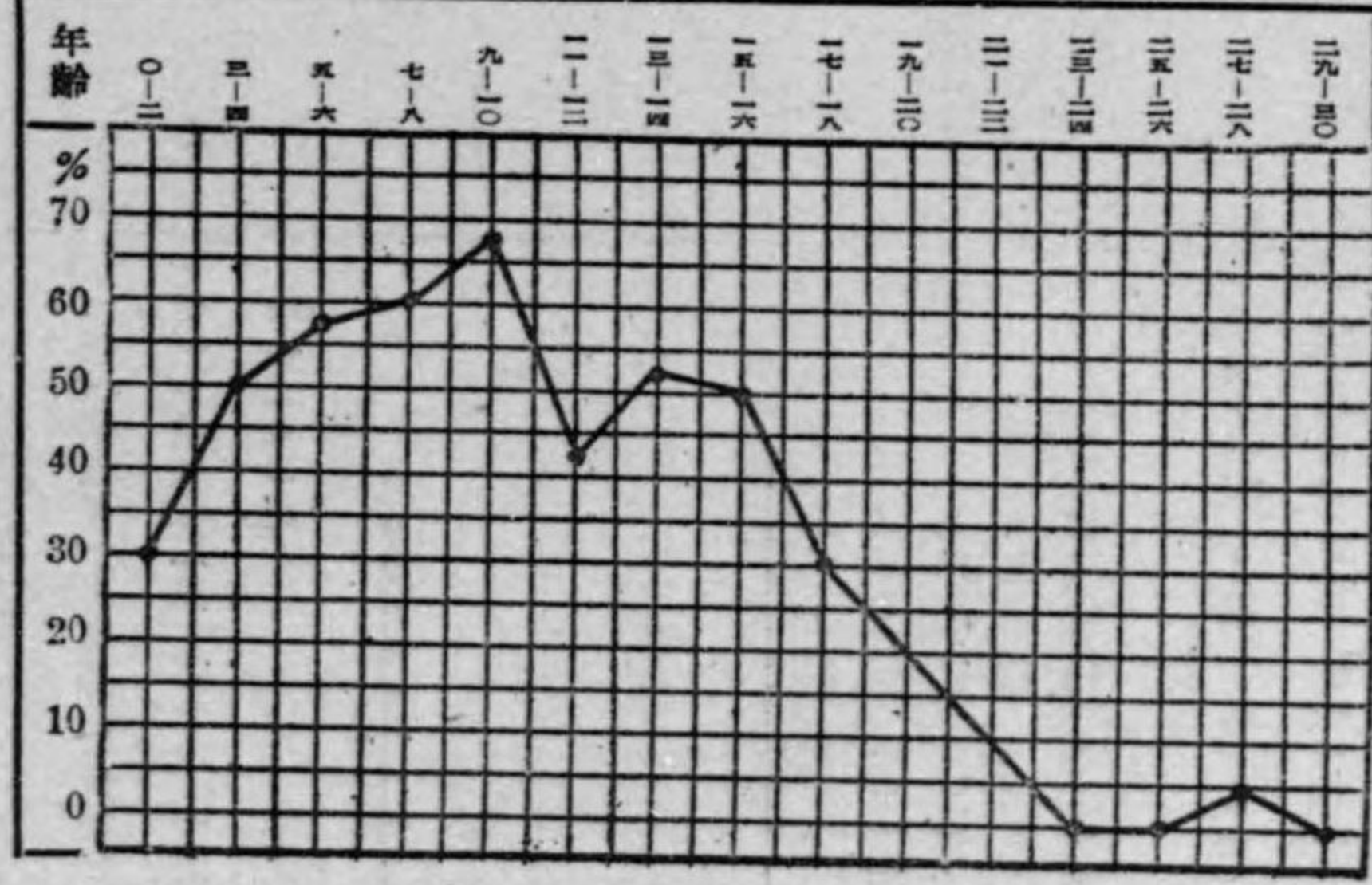
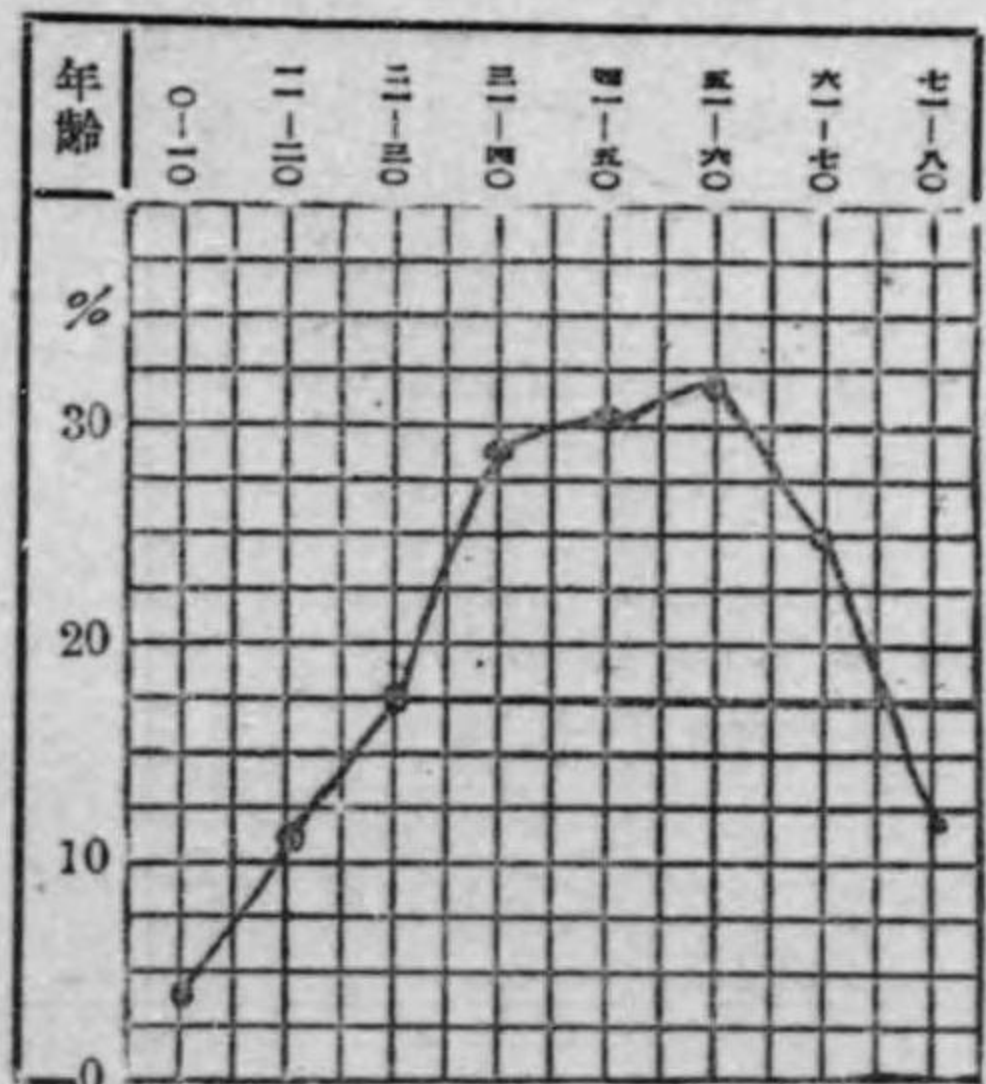
夫レ結核ハ各組織ニ發スルモノナルモ大人ニハ主トシテ肺臟ヲ侵シ小兒期ニハ淋巴腺ニ限局スルモノ多ク肺結核ノ如キハ稀ナリ(骨關節 膿腫等) 結核ハ大人ヨリモ小兒ニ多シ(ハ) んぢーであるノ精密ナル統計ニヨリバ乳兒期ニ於テハ全小兒ノ約三分一ハ淋巴腺結核ニ罹リ九乃至十歳ニシテ其種ニ達シ爾後年齢ノ長ズルト共ニ殊ニ春機發動期ノ前後ニ於テハ急ニ減却シ(第五十九圖參照) 肺結核漸次増加ス但シ肺結核ハ三十乃至六十歳ノ間ニ最も多ク其後ハ復タ急減ス(第六十圖參照) 此等ノ現象ハ體ヲ身置組織ノ抵抗力(免疫性)ノ變動ヲ物語ルモノニシテ大人ノ肺結核ハ小兒期ニ於ケル結核ガ細菌學的ニ全癒セズシテ病芽猶ホ潛伏シ抵抗力減却ト共

ニ再燃セルカ又ハ體外ヨリセル新感染ニヨリテ成立セル所謂重感染ノ結果ナルベシ故ニ吾人ハ個體ノ抵抗力ヲ増進セシメ潜伏性結核ノ再燃ヲ未前ニ防ギ且ツ外界ニ於ケル病芽ヲ絶滅シ其新感染ヲ禦ザルベカラズ從テ生活法ノ改善 傳染源ノ除却ニカメ以テ結核預防ノ目的ヲ貫徹セザルベカラズ

彼上豫防方針ニ基キ吾人ハ喀痰其他ノ諸排泄物ノ消毒殺菌ヲ嚴密ニ

セザルベカラズ從テ痰ハ必ず一定ノ藥液 第九百四頁ヲ盛レル器内ニ之ヲ喀出セザルベカラズ室内ニ散亂セル病芽ハ殊ニ危險ナルヲ以テ第二頁參照注意警戒ノ要アルヤ茲ニ特ニ説明スルヲ埃タザルベシ 街上一ニ病芽ハ日光其他ノ影響ヲ受ケ速ニ枯死ス 其他痰

圖十六第



キハ其棄却(藥液中又ハ火中ニ)容易ニシテ且ツ經濟的ナリ故ニ輒近歐洲ニ於テ和紙ノ使用ヲ推薦スル者(Hingge)アリ

ヲ手巾ニ喀出スルハ好マシカラズ唯ダ萬止ムヲ得ザル場合ニ限り之ヲ用ユベシ勿論其手巾ハ直チニ消毒滅菌スルヲ要ス 和紙ニ喀出スルト

上文既ニ彼セルガ如ク病芽ハ談話咳嗽等ノ際呼吸ト共ニ外界ニ飛散スルモノナルヲ以テ一定ノ距離(約一メートル以内ニアル物體ハ病芽ヲ以テ汚染セルル憂アリ 勿論患者ノ衣服 寢具等ノ如キモ汚染セルルヲ以テ之ヲ細菌學的ニ清淨トナサザルベカラズ衣類ノ如キハ蒸氣消毒ヲナスカ或ハ一ノ曹達水中ニテ煮沸スルカ又ハ三ノ石炭酸くれぞーる或ハりぞーる液中ニ二十四時間浸漬シ病芽ヲ滅却セシメザルベカラズ 其他患者ノ手指ニハ病芽ヲ附着セシム即チばるぞーる管ヲ喀痰中ニ結核桿菌ヲ有スル二十八名ノ患者ノ手指ヲ洗滌セシメシ水ヲ海嶽ニ注射セシニ其十一人ニハ結核桿菌ヲ附着セシメ居リシヲ證セリ 故ニ手指ハ殊ニ食物ニ觸接スルニ際シテハ石鹼ニテ洗ヒ且ツ一物并水水中ニ數分時浸シ以テ無菌性トナスヲ要ス

食器ハ沸騰湯中ニ浸セバ數分時ニシテ病芽燼滅ノ目的ヲ達ス 其他室内ノ掃除ハ常ニ濕性ナルベク掃子ヲ用ヒ塵埃ヲ飛翔セシムルハ絶對的ニ宜シカラズ牀上及壁 牀上ヨリ約六尺位ノ高さ迄 一公昇水 三ノ水其他くれぞーるヲ用ヒテ根本的ニ清拭滅菌スルヲ良シトス或ハ其家材ノ種類及家ノ構造ノ如何ニヨリテハム ちるぞーる噴霧ヲ利トスルコトアリ殊ニ患者ノ死亡直後ニ於ケル室内及器具ノ消毒ニハ多大ノ注意ヲ拂ヒ完全ニ之ヲ施行セザルベカラズ

病芽ノ散蔓ヲ豫防スル目的ニ患者ヲ隔離スルハ緊要ナリト雖モ其實行至難ニシテ肺療養所ノ設備アル獨逸ニ於テモ猶ホ肺結核患者ノ約八十ノハ自宅ニ於テ死亡ス唯ダ貧困ナル重症患者ノミヲ隔離部落ニ收容シ他ノ比較的重症ナラザル患者ハ肺療養所ニ收容シ貧民以外ノモノハ普通病院ニテ治療セシムル方針ヲ取ルト云フ但シ諾威國ノ傳染病豫防法ニハ結核患者ノ隔離ヲ規定セリ 患者届出 住居ノ消毒 患者ノ隔離等ヲ法規ニヨリテ強制スルモ其實行困難ニシテ策ノ得タルモノ

ニアラズ北米合衆國就中ぼすじん 紐育(十九世紀ノ末葉) 諾威(千九百一年) 丁抹(千九百五年四月) 露國 獨逸聯邦(ざくせん王國) ばいでん及へっせん大公國 あんはると及ぶらうんし、わいひ公國 はんざ市 ばいえるん王國(千九百十一年五月) 英國(千九百十三年一月) 等ニテハ醫師ニ開口性結核患者(殊ニ肺及喉頭結核)ノ届出義務ヲ科シタリト雖モ其結果良好ナラズ故ニ肺及喉頭結核患者ガ死亡セル場合ニ限リ届出義務ヲ負ハシメタル邦(ぶろいせん さくせん あるてんぶるひ公國等)アルモ其有效ノ程度不明ナリ蓋シ死亡後ニ於ケル病芽ノ蔓延危險ハ至少ニシテ生ケル患者ヲ其蔓延ノ唯一ノ泉源トナスモノナルヲ以テナリ 法律ハ醫師ニ緘黙ノ義務 日本刑法第三百三十四 ヲ負ハセタリ故ニ醫師ノ道義心ニ訴ヘ任意届出ヲ獎勵スルモ不可ナリ其目的ヲ達シ得ベキニアラズ 明治三十七年二月内務省令第一號ヲ以テ「肺結核豫防ニ關スル件」ヲ發布シ更ニ大正三年法律第十六號ヲ以テ「肺結核療養所ノ設置及國庫補助ニ關スル件」ヲ發布セルモ患者搜索法ニ關スル規定ヲ缺グ 島根縣及福井縣ノ如キハ縣令ヲ以テ結核患者届出義務ヲ規定セルモ所期ノ效果ヲ擧ゲ得ザルモノノ如シ 飲食品販賣業 料理業 理髮業 教員其他公衆ニ病毒蔓延ノ媒介ヲナスノ憂アル職ニアル者開口性結核ニ罹レルトキハ其從業ヲ禁止スルハ策ノ得タルモノニシテ且ツ比較的實行シ易キモノナラズモ現今猶ホ此種ノ規定ヲ缺グヲ遺憾トス

患者保護設備ハ勿論必要ニシテ國家及慈善團ニ於テハ當然ナスベキ事業ノ一ナリトス故ニ結核患者及其家族ノ保護機關及顧問機關ヲ設ケ其住居營養等ニ對シ救助シ且ツ結核豫防ノ思想ヲ普及セシムルガ如キハ彼ノ威力的取締法ヨリモ寧ロ有效ナル策ナルガ如シ 歐米諸國ニ於テハ近年特ニ到處ニ結核救護顧問所 育兒院 轉地療養所 療肺院 等ヲ設ケ賢明ナル指導者ノ下ニ系統的組織ヲ以テ協

1). Cornet, die Tuberkulose. Wien 1907; Stachelin, Handb. inn. Med. von Mohr-Stachelin. Bd. 2. P. 470. Berlin. 1914; Kuthy u. Wolff-Eimer, Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose. P. 483. Berlin 1914.

カシテ結核防滅ノ事業ニ從事スルニ至レリ從テ其效果追年數字上ニ明瞭ニ現ハレ年一年患者及死亡數ノ減少スルヲ見ル左表ハ即チ其一例トシテ千八百七十五年ヨリ千九百十年ニ至レルぶろいせん王國ニ於ケル人口一萬ニ對スル結核死亡率ノヲ示セルモノナリ是レ懷柔策ガ威壓法ニ優レルノ證左ナリトス 第六十一乃至第六十三圖ヲ参照セヨ

千八百七十五年	三九〇	千八百七十六年	三九六	千八百七十七年	三〇一
千八百七十八年	三三〇	千八百七十九年	三三六	千八百八十年	三二二
千八百八十一年	三〇九	千八百八十二年	三〇八	千八百八十三年	三〇五
千八百八十四年	三〇三	千八百八十五年	三〇六	千八百八十六年	三〇四
千八百八十七年	二九三	千八百八十八年	二八五	千八百八十九年	二七九
千八百九十年	二八二	千八百九十一年	二七三	千八百九十二年	二六〇
千八百九十三年	二六六	千八百九十四年	二五九	千八百九十五年	二五三
千八百九十六年	三〇七	千八百九十七年	三一一	千八百九十八年	三〇八
千八百九十九年	二〇七	千九百年	二一三	千九百一年	一九五
千九百二年	一九〇	千九百三年	一九六	千九百四年	一九三
千九百五年	一六三	千九百六年	一七六	千九百七年	一七七
千九百八年	一六六	千九百九年	一五九	千九百十年	一五二

牛型結核桿菌モ亦タ人體ヲ侵スコトアルハ既ニ詳敘セリ故ニ患者ニ對シ充分ナル注意ヲナスノ外病獸肉及乳汁等ニ對シテモ充分ナル取締ヲ必要トス

幼弱者ハ結核桿菌ニ對シ過敏ナリ故ニ病メル母分娩セバ其兒ハ直チニ隔離シ健康ナル乳母ニ託シ養育セシムルカ或ハ獸乳ヲ用ヒテ養ハザルベカラズ長ズルニ及ビテ清潔ヲ守ルノ習慣ヲ養成シ新鮮ノ空氣中ニ於テ遊戯セシムベク學童ニアリテハ教室ノ清淨通氣等ニ注意シ體質虛弱ナルトキハ野外ニ保養セシム其他皮膚ヲ強壯ニスル目的ニテ適度ノ海水浴冷水浴等ヲ行ハシメ又呼吸操練ヲ行ヒ肺

- 1). Sieveking, Tuberkulose-Fortbildungskurs von Brauer. Bd. I. P. 33. Würzburg 1913.
- 2). 松下, 疫癘第百六十四頁.

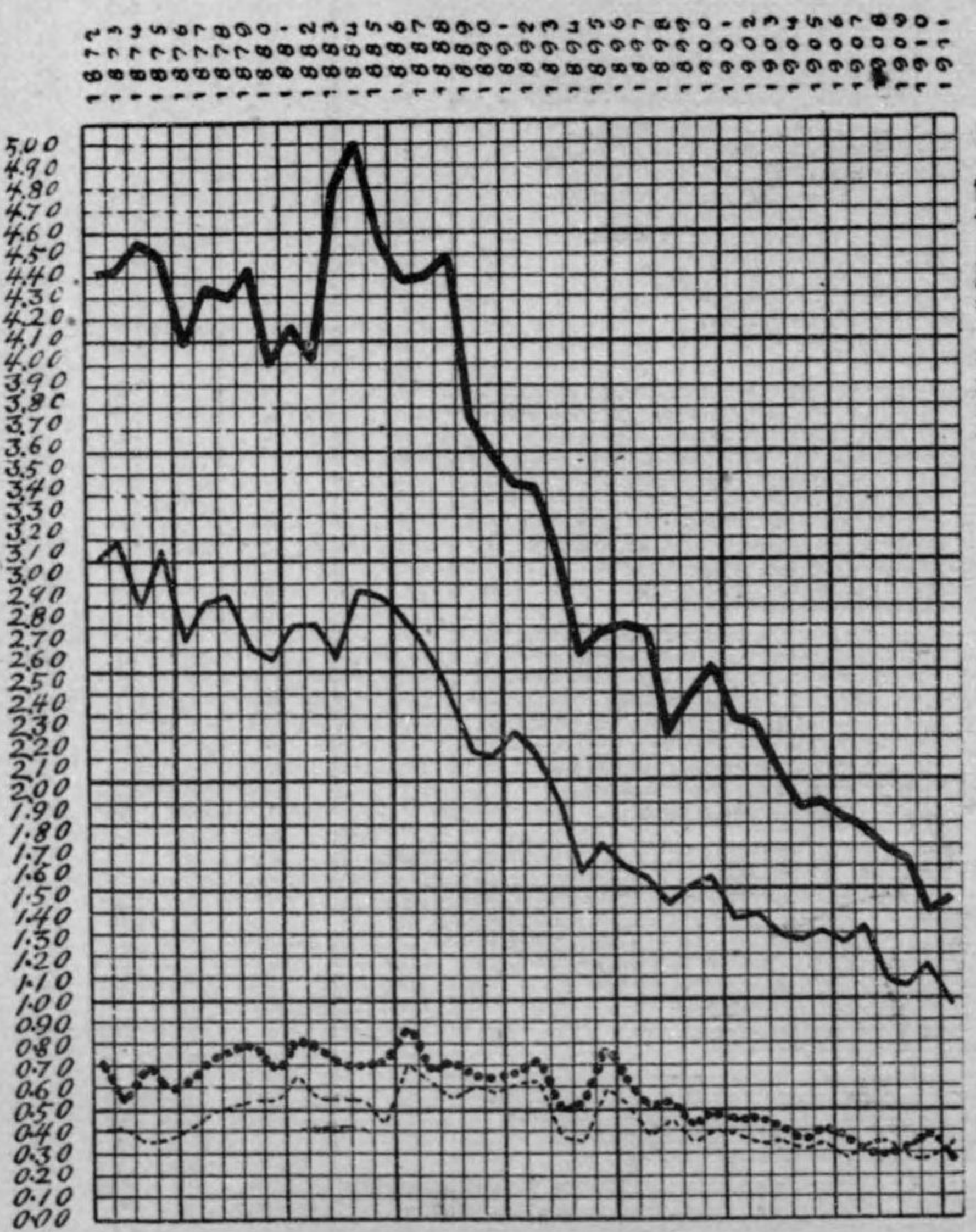
結核桿菌ニ因スル疾病(豫防法)

第九百八十

予の嘗テ謂ヘルアリ 疫ハ即チ微生物ト人體トノ戦闘ニシテ策ヲ帷幪ノ中ニ廻ラシテ勝ヲ

四三五

圖二十六第



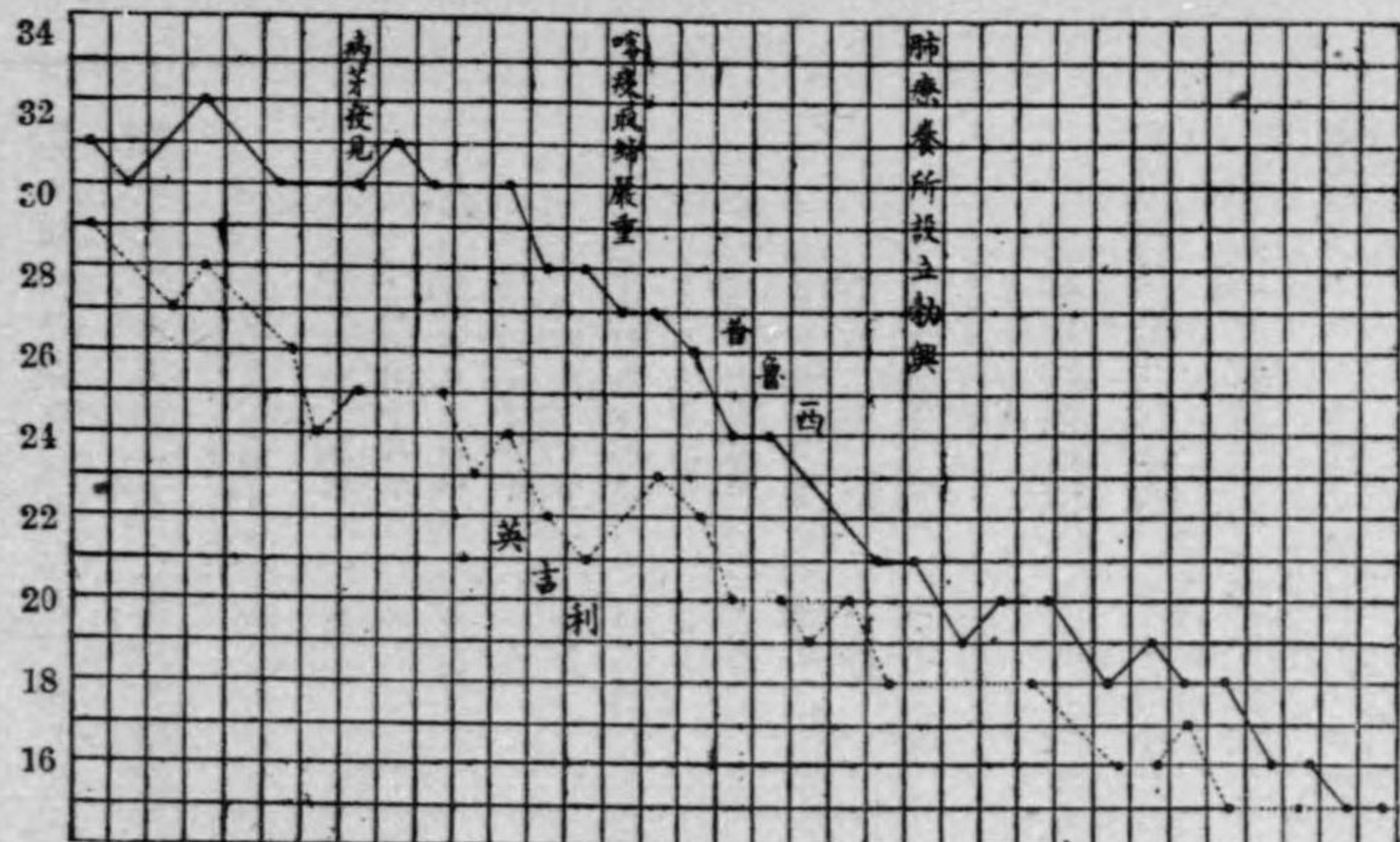
自千八百七十二年 至千九百一十一年 是ハ市ニ於ケル人口一千ニ對スル結核死亡率 (Nach Sieveking)
 —ハ男子 —ハ女子 —ハ平均
ハ男子ハ女子

來ノ勢ヲ以テ暴威ヲ逞フセム故ニ其危險言フベカラズ從テ一タビ肺結核ニ罹レル者ハ再發ノ機アル

- ヲ慮リ常ニ攝生法ヲ守リ野
- 外ニ於ケル新鮮ナル空氣ト
- 滋養性食餌ト
- ヲ攝取スルニ
- 勉メ以テ體力ヲ増進セシム
- ベシ男子ノ結婚ハ或ハ却テ有利ナルコト
- アルモ女子ハ妊娠分娩ニヨリテ病機再燃スルコトナキ
- ニシモアラズ

圖一十六第

一九〇〇 一九〇一 一九〇二 一九〇三 一九〇四 一九〇五 一九〇六 一九〇七 一九〇八 一九〇九 一九一〇 一九一一年 一九一二年 一九一三年 一九一四年 一九一五年 一九一六年 一九一七年 一九一八年 一九一九年 一九二〇年



英醫ニ於ケル結核死亡數減少圖 (Nach Kasperling)

結核桿菌ニ因スル疾病

四三四

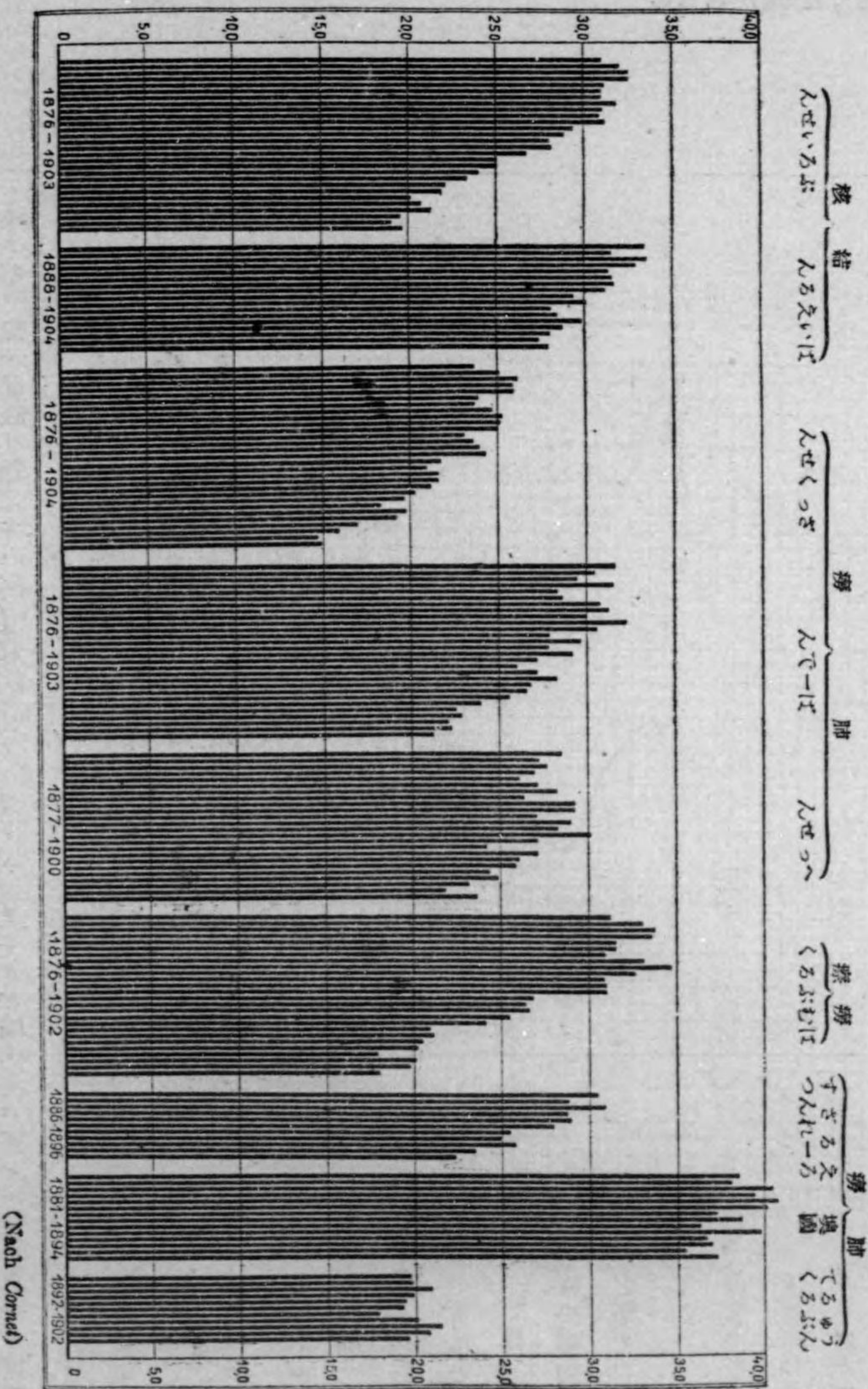
ヲシテ強壯トナサシム勿論其營養狀態ニモ注意ヲ拂ハザルベカラズ青年期ニ至リテハ學童期ヨリモ特ニ危險ナルヲ以テ諸般ノ注意ヲナシ體育ヲ講ジ手淫交接等ヲ制シ若シ結核ノ誘因ヲナスベキ疾病ニ罹ルアラバ直チニ醫療ヲ加ヘ適當ナル山間海邊ニ轉地シ又職業モ其選擇ヲ嚴ニシ塵埃ヲ混ゼザル新鮮ナル空氣中ニ於テ執務スルヲ良シトス

管ニ肺結核ノ誘因タルベキ疾病(糖尿病 先天性心臟瓣膜病 氣管枝加答兒 加答兒性肺炎 流行性感胃 百日咳 肋膜炎 骨腺皮膚等ノ結核 營養不良 他臟器ノ疾病等)ノミナラズ荷モ後天性素因トナルベキモノハ凡テ之ガ豫防法ヲ講ゼザルベカラズ

猶ホ茲ニ吾人ノ注意スベキハ病勢ノ進行既ニ停止シ或ハ臨牀上ノ治癒ヲ來セル者即チ一種ノ潜伏性肺結核 Latente Tuberkuloseニ變セル者ノ再發ヲ豫防スルコト是レナリ

結核ニ再發シ廣汎ナル進行性肺結核ヲ惹起スルコト尠カラズ結核病竈進行セルトキハ一種ノ免疫狀態ニアリテ再發ヲ豫防スルノ力アルヲ以テ却テ安全ナル體勢ヲ有スルモノナリト説クモノアルモ其ハ偶然身體組織ノ抵抗力病芽ニ優レル爲メニ病勢潛メルニ過ギズ機會アラバ捲土重

圖 三 十 六 第
年々各ウツニ對シテ死亡者數ニ對シテ



(Nach Orsted)

千里ノ外ニ決セムト欲スルモノハ須ラク常ニ斥候ヲ放チ敵狀ヲ洞察シ策戰方略ヲ定メ號令ヲ嚴肅ニシ己ヲ掩護スルニ適當ノ藥劑ヲ以テ進ミテ攻ムルトキハ堅城鐵壁モ粉碎セザルハナク退キテ守ルトキハ動カザルコト山岳ノ如クアラシメザルベカラズ實ニ敵軍ハ慄慄勇ヲ以テ名アルノミナラズ將帥ノ兵ヲ運用スルコト巧妙ニシテ恰モ手足ヲ使フガ如ク士卒モ亦タ一致協同シテ能ク上官ノ命令ニ服從シ上下心ヲ一ニシテ事ニ從ヒ軍紀肅然軍容整々タルモノアレバ夢侮ルコトナク身威體勢ヲ堅サザラムコトヲ希ハザルベカラズ否ラザレバ敵ハ忽チ我ガ虛ニ乘ジ竊入シ短兵急擊スルヤ必セリ期ニ臨ミテ徒ニ周章狼狽ヲ噬ムモ及バズ遂ニハ四面楚歌ヲ聞キ力山ヲ拔キ氣ハ世ヲ蓋フ時利アラズ雖近カズト嘆聲ヲ洩ラシ渣焉トシテ異域ノ鬼ト化シ黃泉ニ遊ビ寂トシテ萬籟聲ナク無心ノ猿犬モ其無常ヲ惻ミ晚鴉モ亦タ其無常ヲ叫ビテ啞々タリトテ自ラ慰ムルモ何ノ益スル所カアラム治ニ居テ亂ヲ忘レズ備ノ薄キモノアラバ直チニ之ヲ強盛トナシ我ガ利權ヲ發揚シ戰鬪ノ慘禍ヲ避ケ干戈相見ユルノ日アルトキハ悠悠敵ヲ制壓シ王師一タビ到テ忽チ兜ヲ摧キ戰勝テ三千兵氣雄ナリ請フ看ヨ皇威ノ異域ニ及ブラ石門頭上旭旗ノ風のどかニ吹キ渡ル春ヲ迎ヘ祥雲霽々心身熙々瑞氣渾身ヲ被ヒ休徵咸集リ福應具ニ臻ラシム是レ吾人ノ任務ナリ云々

上文叙セルガ如ク結核豫防策トシテハ病芽ノ絶滅及素質ノ防禦ヲ必要トス從テ咯痰ノ取締患者ノ隔離乃至保養ヲ嚴ニセザルベカラザルハ勿論ナルモ又他方ニハ自然ノ力ノ偉大ナルヲ忘ルベカラズ世人動モスレバ生存競争ノ趨勢ニ驅ラレ人工的ニ故意乃至無意識ニ自然ヲ害スルコト尠カラズ衛生ノ與義ハ「自然ニ從フ」ニアリ自然ニ背ク者ハ必ズ滅ブ 予嘗テ國風ヲ詠ジテ曰ク「天地の道ふみ行けよ我や人二百とせの齡こそすまて」トだるゐんハ適者生存テフ千古不滅ノ真理ノ上ニ進化論ヲ

- 1). *Sahli*, Tuberkulinbehandlung. Bern 1907; Tuberkulinbehandl. u. Tuberkulinimmunität. 2. Aufl. Bern 1910.

(第一)つべりん療法 千八百九十年こつはガ初メテ結核ニ對シ新治療劑即つべりんヲ世ニ發表スルヤ獨リ獨逸國ノミナラズ全文明國ヨリ多大ノ興味ヲ以テ迎ヘラレタリ然レドモ其注射スベキ患者ノ撰擇宜シキヲ得ザリシト注射ノ適量ヲ誤リシトニヨリ數年ナラズシテ其名聲漸ク地ニ落ち途ニつべりんハ藥局ヨリ除外セラレ願ル者ナキニ至レリ然ルニ少數ノ熱心ナルつべりん黨ハ此最初ノ不成績ヲ意ニ介セズ専ラ其使用法ノ改良ニ心ヲ碎キシニ漸次其功績現ハレ再タビつべりんノ價値ヲ認メラレムトスルニ至レリ即チ多クノ學者ハつべりんニヨリテ結核ハ根治スベキモノニアラザルモ他ノ療法ト相埃テ多少ノ效價アルモノニシテ補助藥トシテ有效ナリト認ムルモノノ如シ つべりん有効論者 例令バ、*Sahli*、*Sahli*ハ都市ニつべりん専門治療所ヲ設ケ況ク通院療法ヲ施スノ利ヲ説キ且ツ曰ク其治療ノ效果ハつべりんノ種類ヨリモ醫師ノ賢愚ニヨリテ差アリト 又べんつべりんとハ醫師ノ修養アルモノハ何人モつべりん療法ヲ行ヒ得ル權利アルモ醫師タル者ハ之ヲ實施スルニ先チ一經驗家ノ指導ノ下ニ多數ノ患者ニ就キ全治療期間完全ナル觀察ヲ遂ゲ學習スルヲ要スト説ケリ蓋シつべりんノ用法ハ下ニ叙スルガ如ク至難ニシテ之ヲ一般的ニ律スルコト能ハザルニヨルモノナリトス故ニべんつべりんとハつべりんヲ有效ニ作用セシメムニハ各種ノ不適當ナル使用法ヲ避クルヨリ優レルモノナシト謂ヘリ (つべりん療法ハ特殊免疫法ニアラズ唯ダ其自然ノ治癒ヲ補助スル力アルニ過ギザルモノナリトス)

つべりん療法ノ現況ヲ敘スルニ先チ其學說ニ關シ聊カ記述シ以テ學者ノ參考ニ資セムトス 上文既ニ敘セルガ如クつべりんノ病竈ニ及ボス作用ハ化學的交感作用ニヨリ白血球ノ誘致ヲ伴ヘル一種ノ炎症ニシテ病竈及其周圍ノ組織ニハ鬱血性及出血性炎症ト組織ノ漿液性乃至漿液纖維

- 1). *Ziegler*, Centralbl. f. allgem. Pathol. u. path. Anat. B. 2. 1891.
- 2). *Riehl*, wien. klin. Wochenschr. 1890.
- 3). *Ribbert*, deutsche med. Wochenschr. 1892.
- 4). *Kromeyer*, ebenda. 1890. u. 1891.
- 5). *Hanseman*, therap. Monatsh. 1891; berl. klin. Wochenschr. 1891.
- 6). *Ackermann*, klin. Jahrb. Ergänzungsband. 1891.

素性滲出ヲ伴ヘル白血球滲潤トヲ招來ス爲メニ組織ハ融解或ハ軟化シ遂ニ吸收セララルニ至ルコトハノ意見ニヨレバつべりんハ結核組織ヲ壊死セシメ病芽ヲシテ繁殖ニ適スル養素ヲ失ハシメ病竈ニ瘡痕ヲ形成セシム代言セバ結核桿菌ヲ殺害スル力ナキモ結核組織ヲ死滅セシムモノナリ是レつべりん療法ハ殺菌性ニアラズシテ抗毒性免疫ヲ主ドルモノナルヲ暗示スルモノナリ是等ノ事實ハ多數ノ病理學者 (*Ziegler*, *Riehl*, *Ribbert*, *Kromeyer*, *Hanseman*, *Ackermann*, u. a.)ガツべりん療法ヲ施行セル人屍ニ就キ證明セル所ナリ即チ或ハ増殖セル結締組織瘡痕ヲ形成シ或ハ空洞ヲ被包スルニ堅牢ナル結締組織ヲ以テスルヲ見ル つべりん療法ニヨリ結締組織増殖シ治癒セル場合ニハ囉音ニ代フルニ高調ニシテ鋭キ呼吸音ヲ聞ク かいせりんハ之ヲつべりん性呼吸音 *Tuberkulinatmen* ト稱セリ 但シ自然ニ治癒セルモノニアリテハ管テ病メル局部ニ於ケル呼吸音減弱スルヲ常トス

れいめるハ結核ニ一回感染セル牛ハ免疫性ヲ有スルヲ經驗シ且ツ曰ク此免疫性ハ局所的過敏反應ノ増進ト一致スルモノニシテ之ヲ過敏性免疫 *Ueberempfindlichkeitsimmunität* ト稱スベク其過敏性極致ニ達セルトキ免疫状態ヲ現ハスモノナリ故ニ免疫ニ與ルモノハ局所ノ組織及細胞ノ反應ヲ主トス從テ管テべりんガ説ケルガ如ク血液中ニ於ケル抗體ヲ以テ説明スベキモノニアラズト斯クテ結核ニ罹レルモノハ其過敏性ニヨリテ再感染ヲ防ギ且ツ病竈ノ轉移ヲ妨ゲ間接ニ結核病竈ヲシテ治癒セシム故ニ初發病竈ト雖モ自然ニ治癒シ得ルモノナリ是レ成年ノ全部ハつべりん反應陽性ニシテ其既往若クハ現在感染セルコトアルヲ立證スルモ爲メニ死スルハ全死亡數ノ七分ノ一ニ過ギザルノ事實ニ徴シテ明カナリ 然リ而シテ過敏反應ノ原因ヲナスモノハ結核桿菌ノ毒性物質ナリつべり

くりん中ニハ其毒物質及菌屑ヲ含有ス是レ多クノ學者ガ結核桿菌性製劑ヲ用ヒテ結核病竈ヲ自然
 免疫ニ類セル状態ニ達セシメ其治療ヲ企圖スル所以ナリ故ニつべるくりん療法ハ個體ヲシテ毒素ニ
 慣練セシメ且ツ病竈ニ於ケル感受性ヲ減免セシムルヲ以テ目的トスルモノナリト謂ハザルベカラズ
 換言スレバつべるくりん療法ハ結核桿菌體屑ヲ以テセル一種ノ能動的免疫性治療作用 active immu-
 nisatorische Heilwirkung nach Sahli ヲ主眼トスルモノニシテ其免疫作用ハ比較的ニシテ完全ナルモ
 ノニアラズ蓋シつべるくりんガ補助劑トシテノ價値ヲ有スルニ過ギザル所以ナリ
 夫レ人體ハ漸次増量シツツ毒物ヲ服用セバ遂ニ之ニ慣レ大量ノ毒ニ耐ヘ得ルニ至ルモノナリ之ヲ
 慣性性 Mitridaismus 嗜昔毒腺王ムとリだてすお、ばとる Mitridaismus Bepan. ガ中毒ヲ免ルル
 ル爲メニ凡テノ毒物ヲ漸次増量シテ服用セリトノ傳説ヨリ出テシ新語ナリ ト云フ 結核患者
 ガ頭痛 全身倦怠 神經過敏 不眠 心悸亢進 食慾不振等ノ如キ全身症狀ヲ發スルハ即チ病竈ニテ産
 セル毒素ニ基因スルモノナリ而シテ之ニ若シ其毒素ヲ含有スルつべるくりん増量のニ注射スルト
 キハ遂ニハ之ニ慣レ耐毒性 Giftesigkeits ヲ享有シ全身症狀ヲ呈セザルニ至ル 全身ノ耐毒性ヲ享ル
 ト共ニ病竈部ニハ治療促進作用即チ病竈反應 發炎及ヒ
 軟化作用 現ハルモノナリ 但シ此全身及局所ニ對スル
 作用ハ常ニ併行シテ増進スルモノニアラズ患者ハ容易ニつべるくりんノ毒性ニ習慣スルモ病竈ニ作
 用シテ疾病輕快スルハ容易ノ業ニアラズ是レつべるくりん注射ニヨリ新生セル反應體ハ血管ヲ缺如
 セル病竈内ニ浸入スルコト困難ナルノミナラズ病芽ガ注入セルつべるくりん抗體トノ結合ノ結果
 新生セル發炎性毒素ニ慣レ一定ノ抵抗力ヲ享有スルニ至ルモ其一因トシテ想像スベキコトナリ故ニ
 つべるくりん免疫又ハ耐毒性ナルモノハ結核ノ治療トハ其意義ヲ異ニスルモノナリト知ルベシ又反
 之耐毒性不充分ナルモ病竈反應著シクシテ結核治療スル例アリ故ニ結核ノ治療ハ病竈ニ直接作用ス

ルニアラザレバ其目的ヲ達シ得ルモノニアラズ換言スレバつべるくりん注射ニヨリテ發スル局所刺
 戟反應コソ間接ニ其治療機轉ヲ主ドルモノナレ 勿論其反應ノ發現過度ナルトキハ却テ危害ヲ醸ス
 つべるくりん療法施行時ニ全身反應トシテ吾人ガ標的トナスハ即チ發熱ナリ但シ是レ治療上何等利
 スル所ナキモノナリ 發熱セバ血行旺盛トナリ患者ニ對シ
 有利ナリト説ク者ナキニシモアラズ 又病竈ニ於ケル反應モ臨牀上著明ニ認識シ得ルガ
 如キハ却テ有害ナリ故ニ全身及局所反應ヲ呈スルコトナク且ツ疾病ノ増進ヲ防グニ足レル少量ヲ應
 用スルコソ策ノ得タルモノナレ

つべるくりん療法ヲ行フニ際シテハ初メ微量ノつべるくりんヲ注射シ若シ反應アレバ數日ヲ經テ
 更ニ低量ヲ注射シ反應ヲ呈セザル限度ヲ測定スル要アリ若シ其無反應量ヲ知ラバ數日ヲ經テ更ニ同
 量ヲ注射シ反應ナクバ數日ヲ經テ三たび同量ヲ注射シ以テ反應ノ如何ヲ檢ス往々蓄積作用ニヨリテ
 注射ヲ反覆セル爲メ反應症狀ヲ呈スルコトアリ若シ反應ナキトキハ三日ヲ經テ増量の注射ヲ行ヒ其
 反應ヲ檢シ反應輕微ナリシトキハ同一量ヲ反覆シ反應強カリシトキハ其量ヲ減ズ斯クテ反應ヲ見ザ
 ルトキニ至リ三日ヲ經テ増量の注射ヲ行フナリ最後ノ注射ニヨリ反應(就中體温上昇)ナキヲ確認セ
 ザル間ハ増量注射スルヲ許サズ是レつべるくりん注射療法ニ於ケル一般法則ナリ故ニ常ニ反應ヲ呈
 セザル限度ヲ測定シツツ増量スベシ 増量毎ニ多少ノ反應ヲ呈スルハ寧ロ好良ナル徵トナスベシ
 陰性ナル患者ハ即チ反應シ能ハザルモノナルヲ以テ治療ノ望少ナシ
 注射ハ通常三日又ハ四日毎ニ反覆スルモ既ニ濃厚ナルつべるくりん液ヲ用ユルニ至リタルトキハ
 七乃至十日毎ニ一回宛注射ス但シ予ハラハレノ提議ニ基キ五乃至十日平均七日毎ニ注射ヲ反覆スル
 ノ利ナルヲ信ズ蓋シ抗體形成ニハ一定ノ時日ヲ要シ且ツ注射後ハ二三日間陰性現象ヲ呈スルヲ以テ
 ナリ 寄生生物性病論第四
 卷及ビ免疫學參照

つべるくりん療法時ニ於ケル反應ハ當ニ體温上昇ノミニ注意セズシテ病竈及穿刺反應並ニ爾餘ノ全身症狀ニモ留意セザルベカラズ故ニ體温ハ注射ニ著手スルニ先ツコト一週間以上日々毎三時間ニ測定シ其常温ヲ檢シ注射後二乃至三分高キモ既ニ反應熱ト見ルベキモノナリ又同一量ヲ反覆注射セバ無反應熱ノ者ト雖モ其蓄積作用ニヨリテ發熱スルコトアリ 婦人ハ月經期ニ自ラ發熱スルコトアルヲ以テ注意スベシ 其他全身症狀トシテ呼吸困難 惡心 嘔氣 食慾不振 全身倦怠 不眠 頭痛等ヲ訴フ殊ニ頭痛ヲ訴フルモノ多シ又體重減少スルトキハ一時注射ヲ中止シテ其經過ヲ觀察セザルベカラズ往々所謂つべるくりん性惡液質 Tuberkulinachexie ニ陥リ體重ハ増進的ニ減少シ且ツ發熱反應ヲ伴フコトアリ 是レ勿論其注射量ノ過大ナルヲ意味スルモノナリトス 病竈反應トシテ咳嗽及喀痰量ノ増加 喀痰中ニ於ケル血線ノ出現 咯血 肋膜痛 淋巴腺腫 囉音ノ増加等現ハル就中咯血ハ恐ルベキ現象ニシテ注射ヲ中止乃至廢絶セザルベカラザルコトアリ 穿刺反應トシテハ穿刺局部ニ持久性ノ強痛及發炎アリ *ローリー Salt* ハ穿刺反應ニヨリ其つべるくりん過敏度ヲ測定シ且ツ血液中ニ於ケル白血球ヲ檢シつべるくりん反應度ヲ測定セリ即チ反應ヲ呈スルトキハ白血球増加ス

反應ヲ回避シツツ増量注射ヲ繼續スルニハ種々ノ法アリ 例合バ *ローリー* ハ微量ヲ用ヒテ絶對的ニ無反應ノ下ニ之ヲ行ヒら^レハ免疫效果ヲ測定シツツ可及的少量 一萬分ノ一 ヲ漸次増量シペ^レどるし *ローリー* ハ三ヶ月注射シ後チ三ヶ月ノ間歇時ヲ置キ更ニ注射シ斯クテ二ヶ年ニ及ベリ (間歇處置 *Eispenbehandlung*) 其注射増量法ハこのほノ急進増量法ニ準ゼリ 此法ニ對シテハ非難多キモノハ此法ニテ奏効セザリシ者ニ此法ヲ行ヒ俾テ見ルコトアリ 又少量間歇的ニ用フルノ利ヲ説ク者 (Penzold) アリ こ^レハ及其學徒ハ一時性發熱ノ如キハ意ニ介セズ急劇ニ増量シ速ニ大量ノつべるくりんニ慣練セシメムトセリ 後文参照

つべるくりんノ最終極量ハ勿論一定ノ標準ナシ 各個人ニヨリテ之ヲ異ニスベキモノナリ 即チ臨牀上ノ症狀輕快スルヲ標準トスルノ外ナシ *ローリー* ノ實驗ニヨレバつべるくりん量ハ少ナシト雖モ能ク其效ヲ奏スルモノニシテ量ノ多少ニヨリテ效否ヲ論ズベキニアラズ蓋シつべるくりん注射ニヨリテ以テ病芽ヲ撲殺シ又ハ病芽ニ對スル免疫性ヲ賦與セシメ得ルモノニアラズ唯ダ自然的治癒機能ヲ亢進セシムルニ過ギザルヲ以テナリ 勿論注射療法施行中患者個體ニ危害 例合バ甚ダシク過敏トナリタルトキ 起レルトキハ之ヲ中止スベキモノナルモ其恢復ト共ニ再タビ微量ヨリ注射ヲ反覆シ得ベシ

一般ニ結核患者ノ調理素系數ハ不定ニシテ健康者ニアリテハ殆ンド常ニ一〇ニシテ〇九以下又ハ一〇以上ニ達スルコトナキモ有熱性肺結核患者ニアリテハ三乃至六ノ間ヲ昇降ス殊ニ第三期患者ニ於テ其甚ダシク動搖スルヲ見ル但シ無熱性肺結核患者ニアリテハ其期ノ如何ヲ問ハズ約三分ノ一ハ殆ンド健康系數ヲ示スモノナリ一般ニ調理素系數ハ結核進行スル場合ニハ動搖甚ダシク其病機輕快ト共ニ増加シ病竈ノ再燃ト共ニ減却スルヲ常トス故ニ診斷及豫後ト知ノ參考ニ供スルコトヲ得ルモノナリトス 寄生物性理論第四卷及免疫學參照 但つべるくりん療法ニ際シ其治療價ヲ知ルノ標準トナスコト能ハズ是レ其製劑ノ種類ノ如何ニヨリテ調理素系數増減率甚ダシキヲ以テナリ

つべるくりんハ凡テノ臟器ニ於ケル結核ニ對シ診斷ノ目的ニ應用セラルルト同時ニ治療ノ目的ニモ用ヒラル例合バ肺臟 腹膜 肋膜 喉頭 尿道 腎臟 腸 皮膚 淋巴腺 關節 骨 眼 腦膜等ノ結核性病變等ニ試行シ好果ヲ得タルモノアリ

膀胱及腎臟ノ初期結核ハつべるくりん療法ノ爲メニ菌芽ハ尿中ヨリ消失シ比較的速ニ臨牀的治癒ヲナス故ニ早期ニ確診シ適當ノ處置ヲ施セバ腎臟別出術等ヲ避ケ得ルコトアルヲ知ルニ足ル (尿中ニ蛋白存在セバ結核桿菌檢査ヲ怠ルベカラズ殊ニ婦人ニアリテ

ハ何等ノ徵候ナクシテ潜伏性結核菌ヲ漏ラスアリ(其他腦ノ孤立性結核脊椎骨疽ノ如キモノニモツべるくりん療法ヲ奏スルコトアリ) 又眼ノ潰瘍性結核ニ因スル重篤ナルフリクテん其他一般眼病性疾患ニ卓効ヲ奏セル例アリ
 畸形關節炎 Arthritis deformans 殊ニ指關節ニ於ケル炎症ハ潜伏性結核ニ因スル慢性炎症性病變ナル場合多ク從テツべるくりん治療俁效ヲ奏ス (Sabin) 其他月經困難ハ潜伏性結核ト原因ノ關係ヲ同フシツべるくりん注射ニヨリテ速ニ治愈スルコトアルハ諸家ノ疑ハザル所ナリ

斯クテツべるくりんハ從來不可解ノ疾病及症候ノ原因及意義ヲ明カニスルト共ニ結核ハ其發生部位ノ如何ニ關セズ慢性ニ經過スルモノニ早期ニ之ヲ應用スルトキハ能ク臨牀的治愈ヲ結果シ外科的手術等ヲ要セザルニ至ラシムルモノナリ但シ急性ニ經過シ且ツ廣汎性ニ發セルモノニ對シテハ其奏效著明ナラズ例令バ全身粟粒結核ノ如シ 要之結核ノ治療上緊要ナルハ一ニ其診斷ヲ迅速ニ且ツ早期ニナスニアリ

ツべるくりん療法施行ニ際シテハ勿論其適應症ナリヤ否ヤヲ觀察セザルベカラズ安リニ之ヲ實施シテ却テ惡影響ヲ招キ臍ヲ噬ムモ及バザル悔ヲ貽スコトアルベシ 例令バ全身粟粒結核 腦膜結核ニハ之ヲ禁忌スベク且ツ甚シキ混合傳染ヲナセル者ニモ效ナキ場合多シ合併症又ハ混合傳染ヲ伴ハザル單純肺癆ニシテ未ダ組織ノ破壞大ナラザル者 病竈一肺葉ノ一小部ニ限局シ打診聽診上ノ變化ハ前面ハ 其最モ適應セルモノニシテ兩肺炎滲潤セル者或ハ一側ノ上肺葉ノ全部ト他側肺炎トニ病竈アル者之ニ次ゲル適應症ナリ但シ病症ハツべるくりん療法ノ適應症ナリトスルモ全身狀態及體質惡シキトキハ好果ヲ齎ラサザルコトアリ蓋シ衰弱甚ダシケレバ自然治愈機能低下スルニヨルヲ以テナリ故ニ體力衰ヘザル且ツ病竈ノ廣袤大ナラザルモノニ對シテノミ實施スルヲ良シトス若シ體力沈衰セルモノナルトキハ其營養恢復セル後ヲ初メテツべるくりん療法ヲ施行スベキナリツるばんノ第三期肺癆ト雖モ全身狀態好良ナルトキハ敢テ禁忌スベキニアラズ

肺ノ病竈既ニ著シク増進シ空洞ヲ形成シ混合傳染ノ症狀ヲ呈スルモノニアリテハツべるくりん療法ヲ奏セズ却テ爲メニ病竈刺戟セラレ病勢増悪スル恐アリ故ニ之ヲ禁忌トナス其他有熱患者就中消耗熱ハ他種菌芽(化膿菌肺炎菌流行性感胃桿菌普通大腸桿菌等)ノ混合傳染ニヨリテ發炎化膿セル徵ニシテツべるくりん療法ハ有害作用ヲ及ボスモノナリトス但シ結核毒性成分ノ吸收セラレ爲メニ發スル熱即チ純正結核熱ハ其度微ナルトキハツべるくりん注射スルモ敢テ害アルコトナシ勿論此場合ニアリテハ無熱患者ニ對スルヨリモ注意警戒シテ微量ヨリ用ユルヲ良シトス又混合傳染ノ場合ニアリテモ其熱度甚ダシク高カラズ且ツ體力甚ダシク衰ヘザル者ニアリテハ注意シテ極メテ微量ヨリ注射療法ヲ試ミルモ不可ナキナリ爲メニ却テ解熱スルコトアリ 此ハ新ツべるくりん又ハ菌乳劑ノ如キヲ寧ロ解熱劑トシテ其少量ヲ反覆注射シ若シ熱ニ何等ノ影響ヲ及ボサザルトキハ更ニ大量ヲ用ユルモノアリ斯クセバ一時劇シキ反應現ハルルモ暫時ニシテ全ク解熱スト云フ但シ吾人ハ解熱ノ目的ニ其大量ヲ用ユルヲ推獎スルコト能ハズ何トナレバ此等好影響ハ寧ロ偶然ノ出來事ニシテ危害ヲ醸スコト屢々ナレバナリ其他高熱ヲ有スルモノト雖モ營養恢復シ解熱セルトキハ注射療法ヲ行フモ可ナリ

無熱ナリト雖モ心臟ノ器質的疾患 頻繁ナル咯血又ハ大咯血ノ後 糖尿病 重症ノ神經系疾病殊ニ重症ヒズテリ一及癲癇等アレバツべるくりん療法ヲ禁忌ス其他神經衰弱 偏頭痛 神經痛等ノ著明ナル者及咳嗽劇シキ者ニモ該注射療法ヲ躊躇スルヲ良シトス但シ場合ニヨリテハ却テ神經性症狀輕減スルコトナキニシモアラズ又咯血ニハ多クノ學者ツべるくりんヲ禁忌セルモノ二三ノ學者ハ一種ノ止血劑ナリト稱セリ是レ恐ク反應ノ爲メニ組織充血シ破裂セル小血管ヲ壓迫スルガ爲メナラム 其他

1). *Bandelier*, deutsche med. Wochenschr. 1898 u. 1899; Beiträge z. Klinik d. Tuberk. Bd. 2. u. 6. 2). *Löwenstein*, Zeitschr. f. Tuberk. 1906; deutsche med. Wochenschr. 1910. 3). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1904. 4). *Petruschky*, die Heilung d. Tuberkulose, ihre Feststellung u. Nachprüfung. Leipzig 1904; Kriterien u. Kontrolle der Heilung der Lungentuberk. Jena 1905; Festschrift f. R. Koch. Jena 1903; berl. klin. Wochenschr. 1899. 5). *Möller*, Handb. von Schröder u. Blumenfeld; Zeitschr. f. Tuberk. 1902-1905; *Möller* u. *Kaysersling*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 3. 1902. 6). *Röpke*, Beiträge z. Klinik d. Lungentuberk. Bd. 4. 1905; Tuberkulose 1902; 2. Versamml. d. Tuberkuloseärzte zu Berlin. 1904. 7). *Götsch*, deutsche med. Wochenschr. 1901; Centralbl. f. inn. Med. 1902. 8). *Kraemer*, II. Versammlung d. Tuberkuloseärzte zu Berlin. 1904.

甚ダシキ貧血患者及月経時等ニアリテハつべるくりん反應度不定ナルヲ以テ其常態ニ復スルヲ待チテ之ヲ行フヲ良シトス 即チ月経期ノ前後六日間ハ其注射ヲ中止スベシ往々爲メニ凝縮力減シ失血シ危険ナルコトアリ 妊娠ハ禁忌トスルニ足ラズ却テ妊娠中ニ之ヲ行ヒ母子ヲ救フコト屢々アリ非結核性腎臟炎 滲出性肋膜炎 ばせびー病等ヲ伴フモノニモ注意シテ本療法ヲ行ヒ治愈セル例アリ 假面性結核 *larviate Tuberkulose* 及潜伏性肺結核 *latente Lungentuberkulose* 並ニ年少者ニ於ケル淋巴腺結核ニアリテハつべるくりん療法ノ最モ適應スルモノニシテ他ノ一般營養療法ト相埃テ比較的速ニ全治スルヲ見ル

つべるくりん療法ノ持續期ハ勿論病芽ノ消失ヲ標準トナスベキモノナリトス故ニ菌芽喀痰中ニ影ヲ潜メタル爲メつべるくりん療法ヲ中止セル場合ニアリテモ三ヶ月ヲ經テ更ニ喀痰検査ヲ行ハザルベカラズ蓋シ眞ニ病芽滅滅セルヤ否ヤヲ確實ニスルノ要アルヲ以テナリ 從來つべるくりん療法ニヨリテ病芽ノ喀痰中ヨリ消失セルヲ實驗セル者頗ル多シ(*Bandelier*, *Löwenstein*, *Stauffner*, *Pickert*, *B. Fraenkel*, *Petruschky*, *Kaysersling*, *Möller*, *Röpke*, *Kraemer*, *Götsch*, *Kraemer*, *Kurschmann*, *Jochmann*, *Max Wolf*, *Menzer*, *Wolff-Eisner*, *Krause*, *Ratschid*, *Johne*, *Saathoff*, *Weddy-Ponische*, *Brecke*, *Schlossmann*, *Bauer*, *Engl*, *Penzold*, *Bennide*, *Friedrich* u. *Lasslo*, *Weicker*, *Lüdtke*, *Rauc*, *Turban*, *Juncker*, *E. Neisser*, *Büchner*, *Wolfsohn*, *Aufrecht*, *Pottenger*, *Szabokj*, *Frey*, *Dankwitz*, *Sorgo*, *Neumann*, *Adler*, *Pfeiffer* u. a.) 但シ二三ノ臨牀家(*Eichhorst*, *Solmann*, *Jalsch*)ハ其無効ヲ説ケリ千九百十年ばんせれるハ二百二名ノ開口性結核ニ特異療法ヲ試シ其六十三%ニ喀痰中ニ於ケル菌芽ノ消失ヲ見タリ 即チつべるくりんノ所謂第一期患者ニ百% 第二期患者ニ八

9). *Jochmann*, Kongress f. inn. Med. 1910. 10). *Menzer*, deutsche med. Wochenschr. 1911. 11). *Wolff-Eisner*, berl. klin. Wochenschr. 1910 u. 1911. 12). *Krause*, münch. med. Wochenschr. 1905; Zeit.-chr. f. Tuberk. Bd. 11. 13). *Rotschild*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 12; deutsche med. Wochenschr. 1909. 14). *Saathoff*, münch. med. Wochenschr. 1909 u. 1910. 15). *Weddy-Ponische*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 16. 1910. 16). *Brecke*, Jahresber. d. deutschen Heilstätte in Davos. 17). *Schlossmann*, deutsche med. Wochenschr. 1909. 18). *Bauer*, münch. med. Wochenschr. 1891 u. 1909. 19). *Engl* u. *Bauer*, Brauers Beiträge. Bd. 7. 20). *Penzold*, Kongress f. inn. Med. Wiesbaden. 1910. 21). *Bennide*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 22). *Lüdtke*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. 23). *Raw*, British med. Journ. 1908. 24). *Turban*, Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Bd. 2.

十七% 第三期患者ニ四十四%ノ病芽消滅者ヲ實驗セリ 又千九百十年れゑんすたいんガ千九百八九年ニ於ケル六百八十二名ノ開口性肺結核ノ治療成績報告ニヨレバ

舊つべるくりん療法應用セルモノ四百九名中 二百三十七名(五十七%九四%)
 菌乳劑ヲ應用セルモノ二百四名中 八十六名(四十二%一五%)
 兩劑混用セシモノ^{第二及第三期ノ者ニ對シ}六十九名中 三十八名(五十五%零七%)
 即チ計五十二%ノ病芽消失セリト云フ 但シ純粹衛生營養療法ニヨリテ菌芽ノ消失スルハ十二%
 (*Stauffner*) 又ハ二十% (*Pickert*) ニ過ギズ

叙上ノ如ク結核患者ニつべるくりん療法ヲ行ヘバ遂ニハ其治愈ヲ招來スルハ多數ノ事實ノ教ユル所ナリ 自然ニ經過セル結核病竈ニアリテハ結締織性癥痕組織中ニ年餘又ハ乾酪變性組織中ニ二十年ノ久シキニ互リテ生活セル結核桿菌アルヲ見ル(*Rabinowitsch*) 但つべるくりん療法ヲ行ヒタル者ニアリテハ常ニ速ニ菌芽ノ消滅スルヲ見ル 然ラバ其病芽消滅ノ原因何レニ存スルヤ 今日猶ホ不明ニシテこゝハ舊説即チ病芽ハ養素ヲ得ルコト能ハズシテ枯死ヲ結果スルモノナリトナサザルベカラズ つべるくりん注射セバ始メ反應大ナルモ後チ一萬乃至十萬倍ノ大量ヲ用ユルモ何等ノ反應ヲ呈セザルニ至ル 但つべるくりん注射ヲ中止スルコト二年ニシテ再タビ反應ヲ現ハス 故ニ人ヲシテつべるくりん免疫性ノ成立セルヲ想ハシム雖然吾人ハ其抗體ノ真相ヲ究ムルコト能ハズ試ミニ其血清ヲ用ヒ凝集素沈降素 喰菌素 補體結合性物質ノ存否ヲ檢スルニ其成績ハ常ニ一定セズシテ滅菌ノ原因ナラザルヲ暗示ス^{第三百九十九頁參照} れゑんすたいん *Löwenstein* ハあんちくちん *Anhikutine*

25). Juncker, Brauers Beiträge. Bd. 6. 26). Neisser, 2. Versamml. d. Tuberkuloseärzte zu Berlin. 1904; Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 3. 27). Blümel, münch. med. Wochenschr. 1908 u. 1911. 28). Aufrecht, deutsches Arch. f. klin. Mediz. 1891; berl. klin. Wochenschr. 1910. 29). Pottenger, therap. Gaz. 1902 u. 1903; Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 6. 1904. 30). Szaboky, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. 31). Frey, wien. klin. Rundschau. 1906. 32). Dautwitz, Beiheft zur med. Klin. 1908. 33). Sargo, deutsche med. Wochenschr. 1911. 34). Neumann, Sitz-Ber. d. Vereins. f. wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg. 2. Febr. 1891; deutsche med. Wochenschr. 1891. 35). Adler, prager med. Wochenschr. 1903. 36). Jaksch, wien. med. Presse 1890; prag. med. Wochenschr. 1891 u. 1895. 37). Hamburger, wien. klin. Wochenschr. 1908; münch. med. Wochenschr. 1909;

ガ多大ノ意義ヲ有スルモノナラザルヤ疑ヘリ
 つべるくりん注射ヲ行ヘバ皮膚ハ遂ニ其感受性ヲ失フ是レ既ニ二三ノ學者 (Hamburger³⁷⁾ Lenz-
 hartz,²⁸⁾ Gross, Aronald)ノ注意セル所ニシテ舊つべるくりん一みりぐらむ注射セバ皮膚ハ濃厚ナル
 つべるくりんニ對シ不感受性トナル (Hamburger) びける³⁰⁾及れぬ³¹⁾すた³²⁾ Pickert u. Löwen-
 stein³³⁾ハ結核桿菌陽性ニシテ微毒反應陰性ノ者ニつべるくりん注射シ其五百乃至千みりぐらむヲ
 用ヒシ時最後ノ注射ヨリ十四乃至二十日ヲ經テ放血シ其血清ニ一%³⁴⁾及五%ノ比ニテつべるく
 りんヲ混シ解竈内ニ二時間靜置シ次ギテ二十四時間氷室ニ安置セリ 對照ノ爲メ健康ナル人又ハ馬或ハ家兎ノ
 血清若クハ食鹽水ヲ以テ同様ニ處理セリ
 而シテ此混和液ヲ過敏性皮膚ヲ有スル患者ノ表皮ニ同高部ニテ八せんちめ³⁵⁾て³⁶⁾るノ距離ヲ置キテ對
 照液ト共ニ接種シ四十八時間ノ後之ヲ檢セシニ一%つべるくりん混和液ヲ用ヒタルモノハ多クハ反
 應セザリキ是レ其血清中ニ抗體即ちちん³⁷⁾ノ存在スル結果ナルベシ於此彼等ハ更ニつべるく
 りん療法ヲ行ハザリシ肺結核患者四十五例ヲ檢セシニ初メ重症ナリシモ後チ好良ナル經過ヲ取リシ
 九名ニ反應ナキヲ實驗セリ故ニ自然ノ狀態ニアリテモつべるくりん注射ヲ行ヒタルガ如クあんちく
 ち³⁸⁾ん³⁹⁾ノ存スルコト明カナリ故ニれぬ⁴⁰⁾すた⁴¹⁾いん⁴²⁾ハあんちくち⁴³⁾ん⁴⁴⁾コソ眞ノ抗體ナラメ而シテ其
 發生及結合法ハ他ノ眞性毒素ト其抗體トニ於ケル關係ト同一ナリト云ヘリ つべるくりん療法ヲ行
 ヘル患者ニあんちくち⁴⁵⁾ん⁴⁶⁾ノ存在スルハ諸家 (Hamburger u. Monti,⁴⁷⁾ Pirquet,⁴⁸⁾ Escherich,⁴⁹⁾ Citron,⁵⁰⁾
 White, Normann u. Graham⁵¹⁾)ニヨリテ確認セラレざるもれ⁵²⁾く血清中ニ存在セザルモノ (Griner)ナ
 ルモ吾人ハあんちくち⁵³⁾ん⁵⁴⁾ガ眞正ノ抗體ナリヤヲ決定スルニハ猶ホ幾多ノ研究ヲ重ネザルベカラザ
 ルヲ信ズルモノナリトス

Brauers Beiträge. Bd. 17. 38). Lenz, deutsche med. Wochenschr. 1890; Handb. d. prakt. Med. von Ebstein-Schwalbe. 1905. 39). Pirquet u. Löwenstein, deutsche med. Wochenschr. 1908. 40). Hamburger u. Monti, Brauers Beiträge Bd. 16. 41). Pirquet, deutsche med. Wochenschr. 1909. 42). Escherich, wien. klin. Wochenschr. 1910. 43). Citron, deutsche med. Wochenschr. 1908; berl. klin. Wochenschr. 1908 u. 1909; Kongress f. inn. Med. Wiesbaden. 1910. 44). White, Normann, u. Züblin, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 16. 45). Kothe, deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 88. 1907. 46). Arneht, Sitz-Ber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. 1905; Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 7; Ambrosius Barth. Leipzig 1905. 47). Sonnenburg, berl. klin. Wochenschr. 1913. 48). Wolff, Diss.-Heiderberg. 1906. 49). Löwenstein, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55.

夫レ健康人ノ血中ニ於ケル中性染色白血球 neutrophilie Leukozyten ハ凡ソ一定シ
 單核性ノモノ (圓形又ハ凹凸アル核) 五%
 二核性又ハ蹄係狀ヲナスモノ 三十五%
 三核性ノモノ 四十一%
 四核性ノモノ 十七%
 五核性ノモノ 二%
 アルモ (Kothe⁴⁵⁾) 病芽ニ感染シ組織衰弱セバ白血球ノ種類異ナリ單核性ノモノ増加シ多核性ノモ
 ノ減退ス例令バ死ヲ招來スベキ重症ノ肺結核患者ノ血液ヲ檢スルニ
 單核性白血球 四十六%
 二核性白血球 四十九%
 三核性白血球 五%
 アリ但つべるくりん療法ニヨリ其治癒ニ傾クニ從ヒ其狀態常時ニ復スルニ至ル (Arneht⁴⁶⁾)
 白血球ヲ檢スルニハ載物硝子上一滴ノ血液ヲ採リ空氣中ニテ乾燥セシメ (固定法ヲ行ハズシテ) 直チニあす⁴⁷⁾るえち⁴⁸⁾ん⁴⁹⁾液
 (あす⁵⁰⁾るえち⁵¹⁾ん⁵²⁾えち⁵³⁾ん⁵⁴⁾めち⁵⁵⁾るあるこほる⁵⁶⁾八乃至十滴ヲ加ヘ次ギテ十六乃至二十滴ノ蒸留水ヲ滴加シ十分間染
 色スルヲ真シトス (Sonnenburg⁴⁹⁾)
 故ニ白血球ノ種類ヲ定メバ多少豫後及診斷ニ資スルコトヲ得ルモノナリ (Arneht, Kothe, Wolff,⁵⁷⁾
 Sonnenburg u. a.)ト雖モつべるくりん療法ニ對スル白血球ノ影響ニ關シテハ精査セルモノナシ唯
 れぬ⁵⁸⁾すた⁵⁹⁾いん⁶⁰⁾ Löwenstein⁶¹⁾ガ一二ノ試験ヲナセルニ過ギズ其結果ニヨレバ注射後六時間迄ハ

- 1). Wagner von Jauregg, wien. klin. Wochenschr. 1912.
- 2). Pilez, ebenda. 1911; Zeitschr. f. d. ges. Neurologie. Bd. 4. 1911.

白血球數ハ減シ淋巴球多シ十二時間ヲ經ルモ猶ホ淋巴球增多ス但シ二十時間ヲ經レバ白血球僅ニ増加スルモ八千乃至一萬ヲ超ユルコトナシ 穿刺及局所反應大ナレバ白血球過多症モ亦タ顯著ナルモ十六時間以上持續スルコトナシ百みりぐらひ以上ノ大量ヲ用ヒバ病竈反應及全身反應三時間ニシテ既ニ現ハレ白血球增多症ハ十六乃至十八時間ノ後ニ現出ス 其他つべるくりん製劑ノ種類(舊つべるくりん 菌乳劑)ニヨリ白血球增多ノ關係異ナルコトナシ又人型及牛型つべるくりんニヨリテ異ナルヲ説ケル者(Maryan Franke)アルモ非ナルガ如シ

猶ホ茲ニ注意スベキハつべるくりんハ管ニ結核症ニ効アルノミナラズ進行性癱瘓症 Progressive Paralysis ニ對シ治效アルコト是レナリ 此場合ニアリテハ初量ヲ五乃至十みりぐらひトシ一乃至二日ノ間歇ヲ置キテ速ニ倍量冠増加シテ注射シ純つべるくりん一立方センチめーてるヲ終量トス十二乃至十五回ノ注射(三十日)ニテ其終量ニ達ス 此際ニ於ケル反應ハ通常劇烈ナラザルモ往々三十みりぐらひ以上ニ達シ能ハザルコトアリ蓋シ反應劇烈ナル結果ナリ但シ反應強大ナル場合ニモ満足ナル治效ヲ收メ得ルモノナリトス(Wagner, von Jauregg) 又Pilezハ八十六例ノ進行性癱瘓症ニ本療法ヲ試ミ満足ナル結果ヲ得タリ即チ六十%ハ好良トナリ二十六%ハ甚ダシク好良トナリ就職スルニ至レリ わつせるまん反應ガ爲メニ陰性トナルハ唯二三例一過ギズシテ進行性癱瘓治癒スルモ該反應ハ依然存在ス(Wagner)

つべるくりん療法ヲ行フニ際シテハ正確ナルつべるくりん稀釋液ヲ準備スルハ緊要ナル件ナリトス何トナレバ之ニヨリテ其用量ト過敏反應トノ關係ヲ正確ニ判斷スルコトヲ得ルヲ以テナリ つべるくりんヲ稀釋スルニハ一立方センチめーてるノバベツト百分セヲ用ヒテ其原液〇二立方センチめーてるヲ取り之ニ他ノバベツトヲ以テ〇五%石炭酸水〇九立方センチめーてるヲ注ギ(十倍稀釋)次ギテ新バベツトニテ其〇二ヲ取り更ニ石炭酸水〇九ヲ和シ百倍稀釋液ヲ作り又新バベツトニテ百倍

- 1). Röpke, S. O.
- 2). Ruppel, ueber Tuberkulin u. andere spezifische Präparate. Berlin 1909.

液一立方センチめーてるニ石炭酸水四立方センチめーてるヲ加フレバ五百倍稀釋液ヲ得又百倍稀釋液〇二立方センチめーてるニ石炭酸水九立方センチめーてるヲ混スルトキハ一萬倍稀釋液トナリ其〇二立方センチめーてるニ石炭酸水九立方センチめーてるヲ注加セバ一萬倍稀釋液トナル斯クテ迅速ニ任意ノ稀釋液ヲ製スルコトヲ得 稀釋液ハ煮沸シテ用ヒタル者(Röpke)アルモ爲メニ有效成分ノ破潰ヲ説ケル者(Ruppel)アリ稀釋液ハ冷所ニ貯藏スルトキハ一週間使用ニ耐ユ 日光ハつべるくりんヲ害スルコトナク一週間直射セシムルモ其作用ノ減弱スルコトナシ(Tiostenstein)但可及的用ニ臨ミ新調シ且ツ石炭酸水ニ代ユルニ殺菌食鹽水(〇八乃至一%)ヲ以テスルヲ理想的トス 又バベツトニ代ユルニ正確ニ目盛セル硝子製注射器ヲ用ユルモ可ナリ(Röpke) 此場合ニハつべるくりん原液〇二ニ石炭酸水〇九ヲ加ヘ(十倍液)更ニ其〇二ヲ石炭酸水〇九ニテ稀釋シ百倍液トナシ更ニ千倍一萬倍十萬倍百萬倍ニ稀釋ス

注射部位ハ肩胛間部ヲ最良トシ左上膊之ヲ次グ 毎回注射部位ヲ變更スル要アリ 其他診斷用ニ注射スル場合ニハ夜ヲ便トスルモ治療用ニハ朝ヲ利トス是レ潜伏期ノ長短ニヨルモノニシテ治療用ニ注射スルトキハ十二時間ニシテ反應現ハルルモ診斷注射ノ際ニハ二十時間ノ潜伏期ヲ經テ反應現ハル殊ニ無蛋白つべるくりんニアリテハ舊つべるくりんニ於ケルヨリモ反應ノ發現遅ク二十四時間以上ヲ要スルヲ以テナリ 注射後ハ可及的安靜ナラザレバ反應増強スル恐アリ又體温ハ每三時間ニ之ヲ測定セザルベカラズ半度以上ニ體温ノ上昇スルハ注射量過大ナルヲ意味ス(Koch) 其他副作用トシテ全身倦怠 骨ノ牽引ノ感 頭痛 關節痛 食慾不振等アリ勿論第二回ノ注射ハ此等副作用消失セル後ニ行ハザルベカラズ

つべるくりんノ用量及増量方針ハ勿論其病症ノ種類及程度ニヨリテ之ヲ加減セザルベカラズ 又其注射回数ハ一週二回ヲ普通トスルモ五乃至十日平均一週間毎ニ反覆スルヲ有利トス 第四百四十 三頁參照

注射器ノ筒管腔ハ餘リ大ナラズシテ長キモノヲ良シトス サレバ各刻線間遠ク隔リ用量ヲ誤ルノ虞レ少シ可及的の全部硝子製ノモノヲ佳シトス 穿孔針ハ白金いりぢうひ製ニシテ小ナルモノヲ可トス 注射器及穿孔針ハ他ノ目的ニ使用スルモノト區別スベク且ツ初メテ使用スルトキハ一回煮沸消毒スベシ 其後ハ常ニ三%石炭酸水又ハ無水酒精中ニ浸シ置クヲ良トス 而シテ使用前一回滅菌蒸餾水ニテ洗フベシ 但シ石炭酸中ニ浸セルモノニアリテハ其必要ヲ見ズ 又使用後ハ數回殺菌水ヲ吸引シテ筒内ヲ洗ヒつべるくりん液ノ遺殘セルモノヲ排除スベシ

局所皮膚面ハ酒精及依的兒ニテ摩擦シ消毒ス(依的兒ヲ用ユル時ハ一部局所癩瘡ス)而シテ注射後ハ復タビ酒精ニテ輕ク穿孔口面ヲ摩擦ス サレバ強テ絆創膏ヲ貼スルノ必要ナシ

つべるくりん療法施行中ハ每週一回體重ヲ檢セザルベカラズ發熱ナクモ二日以内ニ體重四百乃至八百ぐらひヲ減ズルコトアリ 但シ更ニ五日ヲ經バ恢復スルヲ常トス (Lüenstein)

つべるくりん製劑ノ種類頗ル多シこゝハ舊つべるくりんヲ製シテ其治效ヲ論ゼシ以來諸種ノ製劑簇出セリ 彼ノ

舊つべるくりんノ一變種ナル T.O.A. 即チ Tuberkulin Original Alt ハ結核桿菌ヲぐりせりん加肉汁ニ充分發育セシメ細菌濾過機ニテ濾過シテ製セル者ナリ 之ト同ジキ製品ヲ佛國ニテハ Bouillon Filtré de Tuberculose (Denz'sches Tuberkulin) ト名ツケテ販賣ス 毒力微弱ナルヲ以テ廣ク賞用セラル 又舊つべるくりんノ變種ニ真空つべるくりんアリ 製造ノ際高熱ヲ用フルヲ避ケ真空内ニテ十分ノ

1). Jochmann u. Möller, deutsche med. Wochenschr. 1910.
2). Spengler, ebenda. 1905. P. 1230.

一容積ニ濃縮シタルモノナリ 之レト同ジキ製品ニシテ白耳義ニテ製セラレタルモノニヤこゝつべるくりん Tuberkuline Jacobs's Ar

こゝハノ創意ニヨリテよゝはまん及めいれる Jochmann u. Möller¹⁾ ハ無蛋白つべるくりん Tuberkulin A. F. ヲ製セリ 本劑ノ舊つべるくりんと異ナル點ハ只無蛋白培養液ヲ用ヒテ製造シタルニアリ 故ニ蛋白質トシテハ只結核桿菌ガ其發育ノ際ニ作りタルモノ即チ生菌ノ新陳代謝物及死菌ヨリ自家溶解ニヨリ遊離セルモノヲ含有スルノミナリ

彼上人型結核桿菌ヲ用ヒテ製シタルつべるくりん劑ノ外ニ牛型菌ニヨリテ發生セル疾病ニ用ヒムガ爲メ舊つべるくりんニ對シ牛結核つべるくりんアリ 又 T.O.A. ニ對シ P.T.O. アリ 其他真空つべるくりんニ對シ牛結核真空つべるくりんノ製品アリ 然レドモ無蛋白つべるくりんニ匹敵スル無蛋白牛結核つべるくりんハ未ダ製出セラレズ 是レ牛型結核桿菌ハ一般ニ無蛋白培養基ニ發育シ難キニヨルモノナルベシ

すべんぐれる Spengler²⁾ ハ肺結核ノ一部ハ必ズヤ眞珠病菌 Persnuchbacillen ノ傳染ニ因スベキヲ信ジ 彼ノ眞珠病性つべるくりん療法ヲ創意セリ 蓋シ眞珠病芽傳染診斷ノ目的ニ特殊ノ染色法 喀痰塗末標本ナリ 乃至五分間寒冷シる液(石炭酸ふくしん)ニテ染色シ六十%亞硝酸銀見ニテ全ク脱色スルヲ行ヒ 喀痰中ニ眞珠病芽ヲ檢出 迄洗滌シ次ギニ一滴滴ノめちれんぶらうあるこぼるヲ標本上ニ滴下シ水ニテ洗ヒ乾燥ス ヲ行ヒ 喀痰中ニ眞珠病芽ヲ檢出セルニ因ス 但シこれハ結核桿菌ヲ含メル百個ノ喀痰ニ對シすべんぐれる染色法ヲ施シタルニ其二ニアリテハ光輝アリテ且ツ赤染セル菌ヲ見すべんぐれるノ所謂眞珠病芽ト判定セリ 而シテ其喀痰ヲ用非法ニ從ヒテ家兎ノ前眼房ニ注射シタルニ家兎ニ對シテ高度ノ毒力ヲ有スルヲ實驗セリ 注射シタル家兎ハ全身結核ニ罹ラズシテ唯一二ノモノニ在リテハ局所的眼結核ノ他ニ肺上葉ニ於ケル

孤立性結核ヲ見タリし。これ一である。此致死的結核桿菌接種ニ對シ免疫性ヲ有スルノ事實ヲ以テ此菌種ガ眞珠病菌屬ニ屬セザル確證トナシ斷案ヲ下シテ曰クすべんぐれるノ學說ハ完全ナル實驗の根據ヲ有セズトすべんぐれるノ說ニヨレバ眞珠病菌ハ恐ク宿主ノ轉化ニヨリテ人型結核桿菌ヨリ分レタル一新種ニシテ人型結核桿菌ト人體内ニ共同生存 Symbiose ヲナシ生活ヲ保持シ得ルモノナルモ眞珠病菌毒素ト人型結核桿菌毒素トハ全く異レル物質ニシテ互ニ拮抗性ヲ有ス然リ而シテ眞珠病菌ノ變性毒素ハ寧ロウ。くちん Valzine ト見ルベキモノナリ即チ眞珠病性つべるくりんハ人型結核ニ對シテハ一種ノゾ。くちんトシテ作用シ毒物トシテ作用セズ故ニ喀痰中ニ眞珠病芽ヲ有スル患者ハ先ヅ人型結核桿菌性つべるくりんヲ用井テ治療ニ著手スベク之ニ反シテ眞珠病芽ヲ發見シ能ハザル患者ニハ先ヅ眞珠病性つべるくりんヲ試ムベシ眞珠病性つべるくりんハ人型結核桿菌性つべるくりんニ比シ其毒性弱キモ免疫性强シト云フ

眞珠病性原始つべるくりん Persucht-Original-Tuberkulin (P.T.O.) ハ其製法一ニ。こ。は舊つべるくりんニ等シ初量一萬分ノ一或ハ十萬分ノ一みりぐらむナルモ極量ハ個人ニヨリテ差アリ但シ其絕對極量ハ一みりぐらむトス 眞珠病性眞空つべるくりん Persucht-Yakuna-Tuberkulin ハ眞空中ニテ低溫ヲ加ヘ濃縮セシメタルモノニシテ有效成分ノ含有量ハ前者ニ十倍ス 實驗上本劑ノこ。は舊つべるくりんニ比シ毒性弱キハ人ノ認ムル所ナリ又從來屢々有效ナリシ報告アリ

こ。はハ更ニ舊つべるくりんニ六十物あるこ。はるヲ加ヘ以テ得タル沈澱ヲ乾燥セシメ之ヲ無ぐりせり乾燥つべるくりん Trocken-Tuberkulin Glycerinfrei ト稱セリ而シテ其一萬倍稀釋液ハ結核診斷液トシテ結膜反應検査ニ應用セラル 之ト同ジキ製品ヲ巴里ノ藥店ニテハ Tuberkulin Cl トシテ販賣

1) Deycke u. Much, münch. med. Wochenschr. 1909; Brauers Beiträge. Bd. 15. 1910.

スト云フ

くれーぶす Klebs ハ沃度蒼鉛曹達及あるこ。はるヲ用ヒテ舊つべるくりんヲ處置シ Tuberculoidin ヲ製セリ

其他つべるくりんてーえる 結核菌乳劑 べらね。くつべるくりん つべるくりん Tuberkulol ーせんば。はつべるくりん 結核血清。くちん若クハ感應結核菌乳劑アリ感應結核菌乳劑ハる。べる Ruppel 及フシえる Meyer ガ乾燥結核桿菌ヲ高價ノ結核血清ヲ以テ處置シテ製セル者ナリ但シ菌體內ノ毒物ハ爲メニ減弱セルモ毫モ其免疫性ヲ害スルコトナシ

又だ。け及び。 Deycke u. Much¹⁾ ハ結核桿菌ヲ有機酸殊ニ乳酸ヲ以テ溶解セシメテ得タル中性脂肪ノ結晶ヲつべるくりんすちん Tuberkulionasin ト稱セリ之ヲ治療ニ供スル目的ハ結核患者ニ造抗原ノ一部分ニ對スル免疫性ヲ賦與セシムルニアリ

ふりーどせん Friedmann ハ龜ヨリ得タル生活結核桿菌ヲ結核患者ニ注射セバ全ク無害ニシテ且ツ自働的ニ免疫性トナルト云ヘリ然レドモ實地應用ノ結果ニ至リテハ尙多數ノ實驗ヲ經タル後チ判斷スルヲ要スベキモノナリ

如斯各種ノつべるくりん劑相踵ギテ製出セラレタルモ吾人ノ研究ニヨレバ舊つべるくりん 無蛋白つべるくりん及結核菌乳劑比較的最モ有效ナルガ如シ但べらね。くつべるくりんヲつべるくりん製劑中ノ白眉トシテ賞讃スルモノアリ 又病症ノ種類ニヨリテ藥劑ノ種類ヲ區別スルモノアリ 例令バ喉頭結核ニハ舊つべるくりん及菌乳劑最モ奏效シ肺結核ニハ菌乳劑ヲ費用シ腺結核ニハ無蛋白つべるくりんノ效アルヲ説キ婦人科の結核ニハ或ハ舊つべるくりん及菌乳劑ノ併用ノ利ヲ説キ(Binn-

- 1). Prochownik, münch. med. Wochenschr. 1907.
- 2). Karo, Tuberkulosis. 1911.
- 3). Stinzing, münch. med. Wochenschr. 1891.
- 4). Wildbolz, berl. klin. Wochenschr. P. 1215.
- 5). Doutrélepon, deutsche med. Wochenschr. 1897.
- 6). Hippel, Arch. f. Ophth. Bd. 59.
- 7). Schieck, ebenda. Bd. 50; Gräfes Arch. Bd. 50.
- 8). Davids, klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1909.
- 9). Elsässer, deutsche med. Wochenschr. 1905.
- 10). Lubowsk, med. Klin. 1911.
- 11). Scholer, klin. Jahrbuch. 1909.

Baum) 或ハ舊つべるくりんヲ應用スベキヲ論セル者 (Prochownik) アリ又率九及膀胱並ニ腎臟結核ニ對シテモ舊つべるくりん又ハ無蛋白つべるくりんヲ用ヒタル者 (Lenhart, Petzche, Karo, Stinzing, Leedman Green, Wildbolz, Hohlweg, a.) アルモて一エる又ハ菌乳劑ノ利ヲ説ケル者 (Doutrélepon) アリ 眼結核ニハて一エる又ハ菌乳劑 (Hippel, Schieck, David, Elsässer, Scheuermann, Lubowsky) 實用セラレ眼球摘出術ノ既ニ適應症ナラザルモノニ用ヒテ效ヲ收メタリト云フ但シ舊つべるくりんモ亦タ諸種ノ眼結核ニ效ヲ奏ス (Scholer) 皮膚結核ニ對シテハ從來主トシテ舊つべるくりんヲ應用セルモ菌乳劑ト雖モ效ナキニアラズ骨及腺結核ニ對シテハ舊及無蛋白つべるくりんガ菌乳劑ヨリモ效アルガ如シ軟部ノ結核性瘻孔例令バ痔瘻ニハ無蛋白つべるくりん最モ效アルガ如シ

今ヤ予ハつべるくりん療法ニ對スル一般的概念及注意ノ要點ヲ略叙セリ故ニ以下更ニ其主要製劑ニ關シ聊カ説ク所アラトス

(一) 舊つべるくりん Altkochlin (Tuberculin Kochii) ノ治療上ニ應用スル用量ハ僅微ナルヲ尙ヘル者 (Sahli, Schröter, Denys, Wolff-Eisner, Turban, Baranek, u. a.) トコハ派ノ急進増量法ノ可ナルヲ説クアリ (Möller, Joemann, Petruschky, Bandler u. Köpke) 前者ニアリテハ舊つべるくりん 0.00001 限りぐらひ 即チ十萬倍稀釋液一筒 ヲ初量トス此場合ニハ勿論一みりぐらひノつべるくりんニ對スル免疫性ヲ得ルコト決シテナシ 此法ニヨレバ結核性組織ハ過敏トナリ免疫性ヲ得ルコトナシ (Lüenstein) 但るるり及つるばんハ満足ナル成績ヲ擧ゲタリ つるばんハ十分ノ一みりぐらひ以上ノ舊つべるくりんヲ用ヒタルコトナキモ能ク其蓄積作用 kumulierende Wirkung ニヨリテ治療アルヲ能ク

1). Bandler u. Köpke, Lehrbuch d. Tuberkulose.

セリ

こハ派 (Lüenstein, Engl, Sathoff, Eriandson, Bandler u. Köpke) ノ急進増量法ニアリテハ其初量ヲ 0.001 乃至 0.1 限りぐらひトスルモ通常體力猶ホ良ニシテ全身狀態好良ニ三十七度以下ノ體温ニ止マレルつるばん第一期及第二期患者ニハ初量十分ノ一みりぐらひノ舊つべるくりんヲ用ヒ同上狀態ニテ體温一日中三十七度以上ニ上昇スル患者ニハ初量百分ノ一みりぐらひヲ用ヒ豫後好良ナル見込ミアル第三期患者ニモ百分ノ一みりぐらひ以下ノ初量ヲ用ユルノ必要ナシ 若シ小反應來ラバ増量セズシテ同一量ヲ反覆シ反應強クレバ注射ノ間歇日數ヲ長クシつべるくりん感受性ニ應ジツツ漸次次ギノ順序ニテ増量ス 即チ百分ノ一 一萬倍稀釋液 百分ノ三 十分ノ一 百分ノ六 十分ノ一 百分ノ一 千倍稀釋液 十分ノ一 十分ノ一 十分ノ二 十分ノ一 十分ノ三 十分ノ一 十分ノ五 十分ノ一 十分ノ七 十分ノ一 一五 十分ノ一 二 十分ノ一 三 十分ノ一 五 十分ノ一 七 十分ノ一 十 十分ノ一 稀釋液十 十分ノ一 十五 十分ノ一 二十 十分ノ一 限りぐらひ 而シテ若シ十みりぐらひヨリ十五みりぐらひニ増量スルモ能ク之ニ耐ユル患者ニハ更ニ二十 十分ノ一 三十 十分ノ一 五十 十分ノ一 七十 十分ノ一 百みりぐらひヲ注射シ患者猶ホ之ニ耐ユルトキハ百五十 十分ノ一 二百五十 十分ノ一 四百 十分ノ一 六百 十分ノ一 八百 十分ノ一 一千みりぐらひニ進ム 若シ反應著シカラザルトキハ二晝夜以上間歇ヲ置ク要ナシトセリ (Bandler u. Köpke) 然ル一んすたいんハ舊つべるくりん千乃至三千みりぐらひニ對スル免疫性アルニ拘ラズ猶ホ病芽啞痰中ニ存セバ結核菌乳劑 原液ニ立方センチ ヲ用ユベシト云ヘリ

上文既ニ叙セルガ如クつべるくりんハ治療ノ目的ニ大量ヲ注射スルハ策ノ得タルモノニアラズ宜シク患者個人ノ體質及病狀ヲ察シ常ニ反應ヲ呈セザル限度ヲ測定シツツ増量注射スベシ故ニ舊つべるくりんノ注射量ハ輕熱患者體質薄弱者 びるけー反應顯著者ニハ初量一千分ノ一みりぐらひ (又

1). Köhler u. Behr, zit. nach Schröder: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 7. P. 69. 1905.

ハ立方せんちめーてる) 體質比較的強壯ナル者ニハ初量百分ノ一みりぐらむヨリ各種ノ反應症狀ニ注意シツツ極メテ徐々ニ増量スベシ乃チ初メ十分ノ一乃至二十分ノ一みりぐらむ即チ千倍稀釋液〇二乃至〇三ヲ肩胛間部ノ皮下ニ注射シ漸次十分ノ一乃至二十分ノ一みりぐらむ宛増量シ五十みりぐらむ即チ十倍稀釋液〇五ニ達シ毫モ反應セザルニ至ルベシ而シテ注射進行ノ眼目ハ速ニ注射量ヲシテ大量ニ達セシメムヨリハ寧ロ全注射ノ經過ヲシテ絶對的無反應ニ終ラシメムトスルニアリ勿論此方法ニアリテハ注射時日久シキニ互ルモノナリト知ルベシ而シテ最終注射ノ極量ノ如キハ患者ノ個人的關係ニヨリテ一定セズ決シテ一定極量ヲ標準トシ注射ヲ終始スベキモノニアラズ(往々〇五乃至一〇ヲ注射シ得ルニ至ルモノアリ)

けられる及ベーの Köhler u. Behr) 結核患者ニ就キ興味アル實驗ヲナセリ即チ發熱ノ傾向アル患者ニ一定ノ精神的刺激ヲ與フルトキハ直チニ發熱スルコト是ナリ試ミニ多數ノ患者ヲ集メつべりくりんヲ注射スルヲ告グ且ツ注射後ハ必ズ發熱スベキヲ暗示シ次ギテ蒸餾水ヲ注射スルカ或ハ單ニ注射針ヲ刺入セルノミニテ體温上昇シ其六十二五〇ハ皆其刺點ニ反應ヲ發セリ本實驗ハつべりくりんヲ以テ患者ヲ診斷スルノ際重要ナル意義ヲ有スルモノナルノミナラズ治療上ニモ願慮ヲ要スル件ナリトス第三百四十七頁參照

つべりくりん注射ニヨリテ反應セザルニ至レルモノ數ヶ月乃至半年ノ後再タビ反應スルコトアリ此際ニハ再注射ヲ必要トスベシとするベシ Petruschkyノ說ニヨレバつべりくりんハ病竈ニ於テ充血ヲ將來セシメ且ツ結核毒ニ對スル過敏性ヲ減ゼシムル作用アリ但シ兩作用ハ一定ノ持續期アリ故ニ長年月間其作用ヲ保タンメムト欲セバ時々反覆注射セザルベカラズ又注射療法ニ兼ヌルニ氣候藥劑療

- 1). Baer, wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 3; Centralbl. f. Bact. I. Abt. Ref. Bd. 36. P. 622. 1905.
- 2). Freymuth, zit. nach Schröder: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 7. P. 69. 1905.
- 3). Zit. nach Schröder: ebenda. Bd. 18. P. 534. 1912.

法等ヲ以テセバ其結果殊ニ佳良ニシテめーれる Moller) 該兼帶療法ニテ三十六三〇普通藥劑療法つべりくりん注射ニテ一〇九〇ノ治療者ヲ實驗セリつべりくりん Turban) 喀痰中ニ結核桿菌ヲ有スル八十六名ノ患者ニつべりくりん注射セシニ四十五人即チ五十二六〇ハ全然結核桿菌消失セルヲ實驗セリ反之普通法ニテ治療セルモノハ二百四十一人中僅ニ九十五人即チ三十九四〇治療セリ又げーち Goetsch) 七百七十五人ニつべりくりん注射シ七十一〇治療セルヲ見タリ其他千九百一年ニ英京ニ於テ開會セル結核會議ニテハ諸學者種々ノ方面ヨリつべりくりんノ有效ナルヲ敍セリ

ベーの Baer) 舊つべりくりん増量的ニ筋肉内ニ注射シ〇一みりぐらむニ達セシメタリ且ツ曰クつべりくりん注射時ニハ強反應ヲ呈スルコトアルモ注意シテ注射セバ危險ナキモノノ如シ又弱反應ハ避ケ得ルモノニアラズ但シ一般ニつべりくりん注射ニヨリテ結核ノ治療スルヲ見ルコト能ハズ故ニ肺結核ノ療法ハ一般衛生的保養及食餌療法ニ如クモノナシト

ふらシミーの Freymuth) がつべりくりんノ内服ヲ推奨セリ即チつべりくりん五乃至八十みりぐらむ丸劑トナシ阿膠ヲ衣トナシ患者ニ與フサレバ局所及全身反應ヲ惹起スルコトナク何等ノ副反應アルナシ勿論服藥前重炭酸曹達ヲ與ヘ豫メ胃酸ヲ中和セシムルヲ良シトスばシムス Puffer) 等モつべりくりん丸劑トナシタル所謂つべりくりんふらシミーと Tubertoxiphthosemia) 若クハつべりくりん Tuberkulose) 等ヲ賞用セリ此等ノ者ハ其一部ハぶどりしんニテ消化セラレルコトアリ故ニ其分量不確實ナルヲ免レズトテ二三ノ學者(Moeller, Heinemann u. a.)ノ非難ヲ受ケタリつべりくりんを囊ニ結核桿菌乳劑〇〇〇〇三立方せんちめーてる(菌體內物質〇〇一みりぐらむ) ちもーてスん Timothein 〇〇〇〇一みりぐらむ 蟻酸カルシ。一〇〇一ぐらむヲ含ミ當初毎二日一個二三週間

1). *Lüdke*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 9. P. 113. 1906.
 2). *Amrein*, zit. nach *Schröder*: Zeitschr. f. Tuberk. BJ. 8. P. 509. 1906.

ノ後ニハ毎日一個ヲ與フ閉鎖性腺結核ヲ有スル小兒ニ適スト云フ
 り。 *Rückert* ハ無熱ノ結核患者百名ニ舊ツベクくりンヲ注射セリ 内三十六例ハ第三期結核
 患者ニシテ或ハ空洞ヲ有シ或ハ喉頭腸腎等ニ併發セル者ナリキ而シテ其十一例即約三十%ハ治療
 中ニ斃レ十六例ハ自覺的症狀輕快セルモ他覺的ニハ何等恢復ノ跡ヲ認メザリキ殘餘ノ九例ハ毫モ輕
 快スルコトナカリキ然リ而シテ總患者中六十四例ハ第二期症ニシテ空洞ハ之ヲ證明シ得ザリシモ略
 痰量多クシテ内ニ結核桿菌ノ存在ヲ證明シ且ツ他ノ臟器ニモ初期結核ヲ認メ得ル者アリキ而シテ其
 三十七例ハつべるくりン療法ニヨリ自覺的症狀輕快シ咳嗽減シ嘔聲ハ常聲ニ復シ體重増加セルモ他
 覺的診斷ノ結果ニヨレバ只ダ其十四例ノミ輕快セルヲ見ル他ノ二十七例中十例ハつべるくりン注射
 中ニ第三期症ニ移行シ即チ増悪セリ 十七例ハ只ダ僅ニ輕快セリ於茲リ。 *どけ* ハつべるくりン療法ハ效ナク
 却テ有害ナルモノナリ是レ蓋シ該注射ノ爲メニ病竈ノ周圍ニ炎症ヲ發シ結核桿菌ニ養素ヲ供給シ増
 殖ノ資トナスニヨル又つべるくりンヲ注射セバ漸次其大量ニ耐ヘ發熱等ノ如キ反應症ヲ發スルコト
 ナキニ至ル是レつべるくりンニ對シテノミ免疫セルモノニシテ結核桿菌ニ對シテハ決シテ免疫セル
 モノニアラズ故ニつべるくりン免疫性ト結核免疫性トハ自ラ其意義ヲ異ニスルモノナリト論ゼリ
あむら *Amrein* ハ各種ノ時期ニ於ケル肺結核患者二十四名ノ大部ニ舊ツベクくりンヲ注射シ
 其一小部ニ新ツベクくりンヲ注射シ多クハ好結果ヲ得タリ只注射セルモノノ内一名ハ六ヶ月ノ後チ
 粟粒結核ヲ起シテ死シ又喉頭結核ヲ患ヒタル一例ハつべるくりン注射ノ爲メ却テ増悪シ他ノ一例ハ
 治療中膿胸ヲ惹起セリ
づら *かむ* *De la Camp* ハつべるくりンノ治療的價値ヲ認メザリシノミナラズ却テ有害ナルヲ

1). *Karl*, Zeitsche. f. Tuberk. Bd. 11. P. 493. 1907.

實驗セリ

か。 *Karl* ハ千九百七年一月ニ至ル迄ニつべるくりン療法ヲ行ヒシ一千八百九十三人ノ肺結核
 患者ニ對スル治療成績ヲ報告セリ即チ爲メニ

全治セル者	九百四人	即チ	四十七八%
輕快セル者	七百十八人	即チ	三十七九%
效果ナキ者	二百七十一人	即チ	十四三%
アリキ今之ヲ其使用セルつべるくりンノ種類ニヨリテ分類セバ			
舊ツベクくりンヲ使用セシ三百七十九人中			
全快セル者	百三十五人	即チ	三十五五%
輕快セル者	百四十二人	即チ	三十七五%
效果ナキ者	百二人	即チ	二十七%
變法つべるくりンヲ以テ處置セル三百四十八人中			
全快セル者	百三十二人	即チ	三十八%
輕快セル者	百六十七人	即チ	四十八%
效果ナキ者	四十九人	即チ	十四%
結核桿菌ノ水製越幾斯ヲ用ヒシ千六百六十六例中			
全快セル者	六百三十七人	即チ	五十四・六%
輕快セル者	四百九人	即チ	三十五・一%

効果ナキ者

百二十人

即チ

一〇・二%

ナリキ故ニ加ふるハ結論シテ曰ク十六年前始メテつるくりんノ醫界ニ紹介セラレシ當時ニ於テ願
慮セラレタルガ如キ危険ハ注射法及注射材料ノ改良ニヨリテ阻止セラレタリ只おぶそにん率ノ陰性
期及陽性期ニ注意シテ其注射量ヲ加減スレバ足レリト

はむめる Hamner¹⁾モ肺結核ニつるくりんヲ試用シテ甚ダ良好ナル成績ヲ得タリ即チ五十例ノ
患者ニ就キ實驗セシガ中ニ甚ダ重症^{ノ者モアリキ}重態ノ者ト雖モ其症狀著シク輕快スルヲ認メタリ且十例ノ妊婦ニ
使用セシニ何レモ皆良好ナル成績ヲ得且ツ産兒ハ皆既往ノ者ニ比シ健康強壯ナリキ又他ノ二十三例
ハ皆全治シ本療法ヲ施サザリシ以前ニ二回早産セル患者アリシガ本劑ヲ數週間用ヒシニヨリ著シク
輕快シテ妊娠シ壯健ナル男子ヲ擧ゲタリト云ヘリ

ばるたれり Bartarelli²⁾モ亦奮つるくりんノ有效ナルヲ認メタリ奮つるくりんヲ全身反應ヲ
惹起セザル範圍内ニテ少量ツツ用ヒ回ヲ重ヌルニ從テ病竈著シク治癒セルヲ見タリ即チ五百分ノ一
みりぐらむヨリ初メ四日ノ間隔ヲ置キ漸次注射シテ増量シ一みりぐらむニ至ラシメタリ而シテ注射
部位ハ背部ヲ佳シトスつるくりんハ實ニ結核初期ニ於テ殊ニ多少發熱アル時ト雖モ之ヲ用フル時
ハ能ク效價ヲ發揮スルモノナリト叙セリ

くれいめる Kraemer³⁾ハ慢性虹彩毛様炎ニつるくりん注射ヲ行ヒ三回増量セシニ全快セリ於茲
曰クつるくりんヲ連續使用スルトキハ爲メニ反應全ク消失シ遂ニ全治スルモノニシテ他劑ノ遠ク
及バザル所ナリトくれいめるハ更ニ咯血セル患者ニつるくりんヲ用ヒシニ甚ダ好果ヲ齎ラセルヲ
實驗シテ曰ク咯血ハつるくりん療法ノ禁忌症ニアラズつるくりんハ血液ノ凝固ヲ促進セザルト

1). Hamner, Baumgarten's Jahresbericht Bd. 23, P. 423, 1907.
2). Bartarelli, ebenda. Bd. 23, P. 424, 1907.
3). Kraemer, ebenda. Bd. 24, P. 501, 1908.

同時ニ之ヲ阻害スルコトナシト

けいれる Köhler¹⁾ハ内科的結核症ニ應用セルつるくりんノ效價ニ就キ論ジテ曰ク肺及喉頭結核
ノ數例ニ本劑ヲ使用セシニ其效價實ニ種々ナリ即患者ノ體內ニ含有スルつるくりんニ對スル免疫
性並ニ抗體量ハ結核ニ對スル免疫トハ何等ノ關係ヲ有スルニアラズ初期ノ外科的結核ニ對シテハ本
劑ハ著シク其效ヲ奏シ宿痼全治セリ出血アル患者ニ用ヒシ場合ニハ反テ増悪セルヲ見タリ此等ノ場
合何レモ一週二回千分ノ五みりぐらむツツ注射セリ要スルニつるくりんハ結核ノ特效藥ニアラ
ザルモノナリト

れんつまん Lenzmann²⁾モ外科的結核ニつるくりんヲ用ヒ結論シテ曰クつるくりんハ體內ニ於
ケル結核ニ對スル抵抗力ヲ高メ廣義ニ於ケル抗體ノ造成ヲ促進スルハ確實ナルガ如シ然リ而シテ舊
つるくりんハ諸種ノつるくりん劑中尤モ優リタルモノニシテ結核病竈ニ反應性ノ炎症ヲ招來シ
以テ治癒ヲ促進スル力アリ即チ臟器ノ抵抗力ヲ増進セシメ病竈ハ結締組織ニ圍繞セラル此現象ハ即
チ吾人ノ目的ヲ達セルヲ表白スルモノナリ其他つるくりん療法中注意スベキハ患者ノ抵抗力弱ク
シテ本劑ノ爲メニ起レル反應性炎症ニヨリ尙衰弱スルカ又ハ其炎症蔓延シテ爲メニ組織壞疽ニ陥ル
ガ如キコト是ナリ

くろつ Klotz³⁾ハびるけい結核診斷法ヲ治療上ニ應用セリ本法ハ殊ニ外科的結核ニ對シ有效ニシ
テ腺及骨結核等ハ爲メニ速ニ治癒ス肺結核ニ對シテモ亦タ多少有效ナリ然ルニ其内三例ハ全ク無効
ト認ムベキ者アリキ即チ本療法ニヨリ體重ハ半ケ年ノ間二十三きろぐらむ増加セルモ病竈毫モ治癒
セザリキ

1). Köhler, Baumgarten's Jahresbericht Bd. 25, P. 362, 1909.
2). Klotz, Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11, P. 259, 1912; Centralbl. f. Bact. I. Abt. Ref. Bd. 56, P. 212, 1918.

ゑーらん Wäelan¹⁾ ハ每週一回つべるくりん注射ヲナシ且ツ毎日すどりひにんノ四百倍液一乃至一五立方せんちめーてるヲ筋肉内又ハ皮下ニ注射セシニ輕重症共ニ食慾及全身症狀輕快セリ是レ恐クすどりひにんニヨリテ抗體ノ産生力増強セルニ因スルモノナラムト論ゼリ

舊つべるくりんニ酒精ヲ加ヘバ其沈澱物中ニつべるくりんノ有效成分ヲ含有スト云フ (Tanaka)

(二) つべるくりんてーえ。 (新つべるくりん) Tuberkulin T. R. (Neutuberkulin) 本劑ハ西曆千八百九十七年こはガ製セルモノニシテ生活結核桿菌ヲ真空内ニテ乾燥セシメ次ギテ之ヲ碎磨シ食鹽水又ハ餛水ヲ加ヘテ乳劑トナシ遠心器ニ裝ヒ沈降セシメ上清及沈澱ヲ區別シ其上清ヲてーえおーH.O.T命名シ舊つべるくりんと類似ノ作用ヲ有ス之ニ五十%ノくりせりんヲ加フルトキハ變化スルコトナク且ツ結核桿菌ノ溶解性毒成分ヲ含有ス 而シテ右ノ法ニヨリテ生ゼル沈澱ヲ更ニ碎磨シ且ツ遠心器ニ裝ヒ其粗大部ヲ去リタルモノヲつべるくりんてーえ。 H.P.T稱スてーえ。ハてーえおーニ反シくりせりんヲ加フル時ハ雲絮狀白色ノ沈澱ヲ起シ且ツ結核患者ニ對シ僅ニ毒的作用ヲナスてーえ。るヲ貯藏スルニハ乾燥セシメ暗所ニ貯フベシ 而シテつべるくりんてーえ。る 新つべるくりんト稱スルモ菌乳劑ヲ新つべるくりんと云フ者アリ故ニ稀釋スルニハ二十%ノくりせりんヲ用ユ 免疫學第三百十二頁參照 其一立方せんちめーてる中ニハ結核桿菌ノ固形成成分みりぐらむヲ含有ス 本劑ハ免疫力甚ダ強クシテ反應ハ舊つべるくりんニ比シ甚ダ弱シ 今試ミニ海猴ヲてーえ。るニテ免疫シ次ギテ之ニ結核桿菌ヲ接種スルモ發病スルコトナシ 加之結核性海猴ニてーえ。るヲ注射セバ内臟ニ於ケル結核桿菌ハ退行變性ヲナシ吸收セラレ脾臟ノ如キハ爲メニ萎縮スルニ至ル 然ルニてーえ。る注射ニテ免疫極度ニ達スルニハ大量注射後二三週間ヲ要スルヲ以テ經過迅速ナル結核性海猴ニ對シ治效力ヲ收メムニハ初期即チ

結核桿菌接種後一乃至二週以内ニ施療セザルベカラズ人體結核ノ初期患者ニてーえ。る原液0.001ヨリ漸次増量シツツ注射シ0.5乃至1.0ニ至レバ明カニ免疫ノ效現出ス 而シテ該劑ハ患部ニ於ケル反應甚ダ微弱ナルヲ以テ肺結核患者ニ對シ一時性滲潤ヲ來サザルノ利アリ又唯ダ純粹結核ニ奏效スルノミナルヲ以テ可及的の疾病ノ初期ニ使用セザルベカラズ末期ノ患者ニシテ混合傳染ヲ來セルモノニハ固ヨリ其效ナシ其他三十八度以上ノ熱發アルモノニハ效驗甚ダ少ナシ 本劑ヲ使用スルトキハ二十%ノくりせりん水(又ハ生理的の食鹽水)ニテ十倍百倍千倍ニ稀釋シ初メ千倍液0.2(即チ原液0.001) 若シ反應アラバ更ニ十倍ニ稀釋シ一萬倍液トナシテ使用ス 皮下ニ注射シ漸次増量シ 體温半度以上昇騰セザル範圍内ニ於テ 原液0.5ニ達スルマデハ隔日ニ注射シ之ヨリ猶ホ増量スルトキハ一週間二回或ハ一回注射ス極量ハ原液二立方せんちめーてるニシテ反應ナキニ至リ一時休止シ一二ヶ月ノ後更ニ注射ス Wrightハ調理素療法ニ一百分ノ一乃至六百分ノ一みりぐらむノ結核菌末ヲ用ヒばるちハ初回量三千分ノ一乃至二千分ノ一みりぐらむヲ用ユルヲ良シトスト云ヘリ

つべるくりんてーえ。るハ二三ノ眼科醫(Hippel, Schieck)ヨリ賞用セラレタリ 水尾²⁾ハ眼結核ニ對スル理想的の藥劑トナセリ而シテ其注射ニ對シテハてーえ。るハ最初其乾燥物質ノ五百分ノ一みりぐらむヲ注射シ注射ハ隔日ニ行ヒ毎回五百分ノ一みりぐらむヲ増加シ五十分ノ一みりぐらむニ達スレバ毎回五十分ノ一みりぐらむヲ増シ五分ノ一みりぐらむヨリハ十分ノ一みりぐらむヲ増シ終ニ一みりぐらむニ至リテ止ムルモノトス又體質ニヨリテハ此量ニ達スル能ハザルコトアリ勿論注射ノ際ハ毎日精密ニ體温ヲ計リ三十八度以上ニ上ル時ハ平温ニ復スルヲ待チテ注射ヲ開始スルヲ常規トス又注射部位ハ肩胛間部ノ皮下ヲ良シトスレドモ上膊ニモ之ヲ行ヒテ可ナリト記載セリ

結核桿菌ニ因スル疾病(つべるくりん療法)

- 1). Reunert, zit. nach Schröder: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 8. P. 509. 1906.
- 2). Ergebnisse der allg. Path. u. path. Anatomie. Bd. 1. P. 543. 1912.
- 3). Krüger, Baumgarten's Jahresbericht. Bd. 22. P. 393. 1906.

る(5ねる) Reunert²⁾ハ扁桃腺結核ニつゝるくりんてーを試用シテ有效無害ナルヲ被セリ
皮膚結核ニ對シテハ舊つゝるくりんヨリモつゝるくりんてーを又ハ菌乳劑ノ優レルヲ説クモ
ノ多³⁾(Doubtless, Napp u. Gronwen, Pick, Walsch, Borgas u. a.³⁾)
ヒューンバーで John Parloe¹⁾ハ膀胱及腎臟結核ノ二十一例にてーを試用ヒシニ五例ハ長日月ノ
後ヲ遂ニ全治シ四例ハ輕快シ六例ハ何等ノ影響ヲ受クルコトナク舊態ニ止マリ他ノ六例ハ二ケ年以
内ニ斃死セリ此等各患者ハ爾他ノ療法ニテハ勿論早晚不幸ノ轉歸ヲ取ルベキ運命ヲ有セシモノナラ
ムモ新つゝるくりん注射ニヨリテ多少ノ好果ヲ齎ラセルハ幸福ト云フベシト被セリ
くりんてーにける Krüger³⁾ハ肺結核ノ外來患者ニつゝるくりんてーを試用シテ甚ダ良好ナル成
績ヲ得タリ即二十六例ニ試施セルニ就中五例ハ甚ダ重症ナリシニモ拘ラズ本療法ニヨリテ輕快シ或
ル者ハ全ク治癒シ治療後二年間勞動ニ服シ何等ノ變動ナカリキ二十一例ハ輕症ナリシガ爲メニ全ク
治癒セリト云ヘリ

はるりえす Darrès¹⁾ハ肺結核患者ニつゝるくりんてーを皮下注射ヲ試ミタリ即千分ノ一乃
至八百分ノ一みりぐらむヲ用ヒシニ注射直後ハ陰性現象發現セルモ第二回ノ注射ノ際おぶそにん系
數ハ明カニ陽性現象ヲ呈セルヲ見タリ而シテ患者ノおぶそにん係數ハ(一)低キ者(二)高キ者(三)
不定ノ者ノ三種ニ區別スベキモノニシテ其第一ノ者ハつゝるくりん療法ニヨリテ著シク良好ナル成
績ヲ示セリト云ヘリ尙ホ喀痰中ニ化膿球菌ヲ結核桿菌ト共ニ見出セル時ニハつゝるくりんノ外ニ抗
球菌血清 Anti-Staphylococcenserum ヲ併用セシニ治療價アリシヲ屢々實驗セリ其他はるりえすハつ
ゝるくりんてーを試用スルニ方リ必ズ攝氏六十度ニ二十分間煮沸シテ之ヲ用ヒタリ是レ本劑

1). 結核、わくらん療法 第二版 大正三年

ノ中ニハ生存セル菌尙ホ存スル恐アレバナリ

由來調理療法ハら¹⁾ S. Wright²⁾ノ主唱セル所ニシテ從來悲觀セラレタルつゝるくりん療法モ
S. Wright²⁾ノ新説ノ現出ト共ニ治療上ニ於ケル意義ヲ新ニシテ應用上ノ新活路ヲ拓キタリ 從來ノつゝる
りん療法ニアリテハ其注射量多キニ失シ且ツ間歇日數少ナキモ調理療法ニアリテハ注射量少ナク
粉狀結核菌末數百分ノ一乃至數千分ノ一みりぐらむヲ接種スルニ止マル 且ツ一週間乃至十日毎ニ其注射ヲ反覆スルモノナリトス接種量多キト
キハ陰性現象強ク且ツ久シク持續シ又頻々接種スルトキハ陽性現象ノ出現ヲ阻止シ遂ニ所謂堆積性
陰性現象ニ陥リ病勢却テ惡變スルノ傾アリ注意セザルベカラズ注射ノ爲メニ三分以上ノ發熱アルトキ
ハ其量多カリシテ意味スルモノナリ
結核がわくらん(つゝるくりん)種法³⁾ 死滅結核桿菌ハ之ヲ皮下ニ接種スルモ吸收セラルコトナク却テ化膿ヲ招來スルコト
アルハ(つゝ)はがつゝるくりん製造ノ際風ニ實驗セル所ナリ故ニ方今つゝるくりんてーを Tuberkulin F. R. ヲ結核がわくらん
トナス

てーを立方せんちめて中ニハ結核菌末二みりぐらむヲ含有ス(Diluted)而シテがわくらん療法ニ於ケル結核がわくらん
ノ量ハ結核菌末千分ノ一乃至數千分ノ一みりぐらむヲ初量トナスヲ以テ之ヲ適當ニ稀釋セザルベカラズ此際稀釋液中ニハ石炭酸
ヲ用ヒズシテ五十%飽和炭酸水又ハ生理的食鹽水ヲ用フ但シ此等稀釋液ハ使用前二十分間煮沸滅菌スベシ實地上ニハ左記ノ稀釋法
ヲ最モ便利ナリトス

第一液 先ツ滅菌びべつと又ハ注射器ヲ以テつゝるくりんてーを立方せんちめて之ヲ採リ之ヲ二立方せんちめて
ノ稀釋液中ニ加フ然ル時ハつゝるくりんてーを十倍ニ稀釋セラレ其立方せんちめて中ニハ〇三みりぐらむ即チ十分ノ
二みりぐらむノ結核菌末ヲ含有ス
第二液 第一液ニ立方せんちめて之ヲ採リ之ヲ二立方せんちめて之ヲ稀釋液中ニ加フ然ル時ハつゝるくりんてーを
ハ百倍ニ稀釋セラレ其立方せんちめて中ニハ〇三即チ百分ノ二みりぐらむノ結核菌末ヲ含有ス

1). Wright, Lancet. 1904.

復セリ (Wright)

(第十例) 二十五歳ノ男子 病名 結核性肺膿瘍 十二ヶ月前ヨリ尿意頻數シ起立ニ困難ヲ感シ著シク衰弱セリ之ヲ診ルニ攝護腺ハ軟化腫脹シ尿中ニ血球及ビ膿球ヲ混シ細菌検査ノ結果結核桿菌ノ純粹培養ヲ得タリ患者ハ嘗テ大量ノツベルクリン接種ヲ受ケ(増量的ニ二十五分ノ一みりぐらむ迄注射セリト云フ)其結果却テ病勢ヲ増悪セリ依テ其影響ノ消失ヲ待テ再々接種ヲ受ルコトナク當ニ臨牀上恢復セザルノミナラズ調理要素數モ亦高マラズ茲ニ於テ更ニ量ヲ減シテ八百分ノ一みりぐらむヨリ始メ十日間ノ間歇ヲ置キテ六百分ノ一みりぐらむニ達セシ時再々七百分ノ一みりぐらむニ減セリ其結果甚ダ良好ニシテ攝護腺ハ腫脹ヲ減シ漸次恢復セリ (Wright)

(第十一例) 若婦人 病名 泌尿器結核症 結核性膀胱加答兒竝ニ腎炎ニ罹リ一腎ハ爲ニ抽出セラレ他腎モ亦危險ニ瀕セリ其尿中ニハ結核桿菌ノ外 普通變形桿菌發見セラレタリ

患者ノ結核桿菌ニ對スル調理要素數ハ〇.七五乃至〇.五ヲ算セリ 乃チ結核ガあくらん百分ノ一みりぐらむヲ接種セシニ該接種後輕快ヲ覺ヘ調理要素數一.七ニ昇リ爾後六ヶ月間接種ヲ繼續セシニ其經過頗ル良好ニシテ尿中ニハ既ニ結核桿菌ヲ證明セザルニ至レリ次ギテ更ニ普通變形桿菌ノグらくらんヲ接種セシニ此レ又尿中ヨリ其影ヲ消メ患者ハ全ク健康ヲ恢復シ結婚ノ可否ヲ問フニ至レリ (Wright)

(第十二例) 幼婦人 病名 結核性膀胱加答兒 千九百四年十二月以來膀胱加答兒ニ罹リ尿意頻數ニシテ(夜間ノミニテ二十五回)且ツ血液ヲ混ズ其尿中ニハ結核桿菌ヲ證明シ且ツ結核性調理要素數ハ〇.八五乃至〇.五ヲ算セリ仍テ新ツベルクリン八百分ノ一ヲ接種セシニ却テ増悪シ尿意頻數夜間ノミニテ三十二回排尿スルニ至レリ故ニ其量ヲ減シ二千四百分ノ一ヨリ始メシニ漸次輕快シ夜間ニ於ケル尿意ハ五回トナレリ (Wright)

(第十三例) 四十三歳ノ婦人 病名 泌尿器結核症 膀胱竝ニ腎臟結核ニ罹リ體重九十一ぼんダニ減ズ千九百三年四月中旬ヨリツベルクリン一ミル接種ヲ始メ快方ニ向ヒツツアリシガ其接種期日ヲ短縮セシ爲メ五月中旬一時の増悪ヲ來セリ然レドモ其

1). Bulloch, Lancet. 1905. II. P. 1903.

後漸次輕快シ九月ニハ體重百十九ぼんダニ増加セリ 千九百四年五月以後結核桿菌ヲ證明セザルニ至リ膀胱部ニ於ケル疼痛消失セリ (Wright)

(第十四例) 四十五歳ノ男子 病名 睾丸及膀胱結核 千九百四年來結核性膀胱加答兒及ビ睾丸炎ヲ患フ 千九百五年六月ヨリ接種ヲ行ヒシニ漸次輕快シ體重十四ぼんダニ増加ス (Wright)

注意 以上ツベルクリンノ量ヲ示セルみりぐらむハツベルクリン一ミル中ニ含有スル結核桿菌ノ重量換算スレバ結核菌末ノ重量ニシテらいとハコッほノ説ニ從ヒツベルクリン一立方センチメートル中ニ含有スル粉狀結核菌ノ重量ヲ十みりぐらむトシテ計算セリ 然ルニ千九百八年リッパノ詳細ナル研究ニヨリツベルクリン一立方センチメートル中ニ含有スル粉末結核菌ノ重量ハ二みりぐらむナルコト判明セルヲ以テ以後らいとモリョツベルノ説ニ依リテ其計算ヲ改メ

(第十五例) 醫師 病名 泌尿結核症 患者ハ長ク泌尿器結核ニ罹リ數回ノ手術ヲ受ケシモ更ニ效ナク今ハ痛スニ術ナキニ至レリ仍テ結核性調理要素數調節ノ下ニツベルクリンノグらくらん療法ヲ長ク繼續セリ其結果著シク良好ニシテ營養狀態恢復シ局部症狀モ去リ比較的健康狀態ニ恢復セリ (Bulloch)

(第十六例) 婦人 病名 骨椎及泌尿器結核 體重四ぼんダ三寸とんノ小女ニシテ四ヶ月間グらくらん療法ヲ繼續セシニ著シク恢復セリ (Bulloch)

(第十七例) 男子 病名 狼瘡 母系ハ結核系統ニシテ患者ハ十歳ノ時肋膜炎ヲ病ミ幼少ノ頃ヨリ顔面ニ狼瘡ヲ得頰及眼瞼部等ニ蔓延セリ X光線及ふいんぜん光線等ヲ以テ處置スルコト百七十回ニ及ビシモ何等ノ效ヲ見ズ 茲ニ於テグらくらん療法ヲ初メツベルクリン一ミル七十五分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 診セルモ異狀ヲ認メザルニ至レリ (Bulloch)

(第十八例) 男子 病名 狼瘡 三年以來外鼻頰右側ノ鼻粘膜軟口蓋懸壜垂等ニ狼瘡ヲ發シX光線乳酸とリくるる酸ふいんぜん光線等ニテ處置セリト雖モ效ナク口唇ニ浮腫ヲ發シ向ホ口唇及ビ鼻翼ニ潰瘍ヲ生セリ ツベルクリン五百分ノ一 五百分

ノ一 四百分ノ一 六百分ノ一 四百分ノ一 五百分ノ一 四百分ノ一 一みりぐらむ宛チ接種セシニ次第ニ恢復シ浮腫消失スルニ至レリ (Bulloch)

(第十九例) 二十三歳ノ男子 病名 狼瘡 二十歳ノトキ左頰ニ狼瘡ヲ生ジふんぜん光線ヲ用ヒテ處置スルコト二百八十九回ニ及ビ千九百四年中ハ輕快ノ状態ニ在リシモ再々増悪セリ千九百六年八月以降ガあくちん療法ヲ始メ漸ク新ツベクくりん五百分ノ一 二百分ノ一 二百分ノ一 二百分ノ一 三百分ノ一 一みりぐらむチ接種セシニ九月二十三日ニ至リ全快シ十一月二十一日ニ診スルニ異狀ナク再發ノ模樣ヲ認メズ (Bulloch)

(第二十例) 男子 病名 狼瘡 六七年來頰部頰鼻等ニ狼瘡ヲ生ジX光線又ハふんぜん光線等ヲ以テ處置セルモ效果ヲ認メズ 千九百五年七月ヨリ九月十七日ニ至ル迄ツベクくりんて一 える七百五十分ノ一 五百分ノ一 四百分ノ一 二百分ノ一 百分ノ一 一みりぐらむチ接種セシニ全治シ十一月二十日再診セルモ異狀ヲ認メザリキ (Bulloch)

(第二十一例) 男子 狼瘡 十一年以來頰部頰鼻等ニ狼瘡ヲ得ふんぜん光線ヲ以テ處置スルコト九百四十一回ニ及ビニ著シク輕快セルモ再發ノ傾向ヲ有セリ ぐあくちん療法ニヨリツベクくりんて一 える七百五十分ノ一 七百五十分ノ一 五百分ノ一 三百分ノ一 二百分ノ一 一みりぐらむチ接種セシニ全快シテ又再發セザリキ (Bulloch)

(第二十二例) 男子 病名 狼瘡 二十年以來狼瘡ニ罹リ千九百二年ニハ全頰面及頰部等ニ蔓延ス千八百九十年舊ツベクくりんチ以テ處置セシ却テ病勢増悪セリ 千九百二年ニハ截除術ヲ受クルコト三十九回ニ及ビ千九百二年以來ふんぜん光線ニテ處置セルコト千四百六十六回ニ及ベリ 千九百五年四月以來ガあくちん療法ヲ行フ 當時ニ於ケル患者ノ結核性調理素數ハ〇.六ヲ算セリ ツベクくりんて一 える七百五十分ノ一 一みりぐらむチ接種セシニおそにん素數ハ健康状態ニ復シ以來五百分ノ一 四百分ノ一 四百分ノ一 三百分ノ一 三百分ノ一 三百分ノ一 二百分ノ一 一みりぐらむチ接種セシニ著シク奏效シ遂ニ恢復セリ (Bulloch)

(第二十三例) 男子 結核性淋巴腺炎 左右ノ頸腺結核ニ罹リ手術ヲ受ケシモ又再發セリ ぐあくちん療法ヲ行ヒツベクくりんて一 える接種チニヶ月間繼續セシニ爲メニ輕快セリ (Bulloch)

1). Strubell, 粘佐 わくちん療法

(第二十四例) 三十五歳ノ男子 病名 狼瘡 六年前左側頰部ニ狼瘡ヲ生ジ漸次蔓延シ爾後三ヶ月ニシテ左側頰部ニ達セリ患者ハ外科的手術ヲ受クルコト前後六回ニ及ベドモ何等恢復ノ跡ヲ認メズ 茲ニ於テ調理素療法ヲ施セシニ二年後全快セリ病歴左ノ如シ (Strubell)

月 日	注射量 (cc)	調理素素數	摘要
千九百五年十一月 四日	八百分ノ一	0.90	患者輕快ヲ感ズ
同 六日	同	1.00	
同 十三日	同	1.10	殆ンド治癒ス
同 十四日	八百分ノ一	0.68	
同 二十三日	同	0.51	同
同 二十五日	千分ノ一	0.78	
同 十一月 十五日	同	0.80	同
同 十一月 九日	千九百六年一月 十一日	1.08	
同 二月 二十二日	同	1.08	同
同 三月 二十二日	同	1.08	
同 四月 九日	同	0.93	同
同 三月 三十日	同	1.08	
同 六月 七日	千六百分ノ一	1.08	同
同 七月 二十一日	千六百分ノ一	1.08	
同 七月 十九日	千六百分ノ一	1.08	創面全ク治癒ス

(第二十五例) 二十九歳ノ男子 病名 狼瘡 三年以來頰面ノ左右ニ狼瘡ヲ生ジ手掌ノ二分ノ一大ニ蔓延シ諸種ノ療法效ヲ奏セザリシモ調理素療法ニヨリ十四ヶ月ニシテ全ク治癒セリガあくちん注射量及調理素素數左ノ如シ (Strubell)

(第二十六例) 二十三歳ノ婦人 病名 膀胱及腎臓結核 二年六ヶ月前ヨリ腎臓及膀胱結核症ニ罹リ尿意頻數ヲ訴ヘ尿中膿球ヲ混シ右腎ニハ摘出術ヲ施セリ然レドモ其後何等輕快ノ狀ナク症狀依然タリ夜間ハ一時間半毎ニ晝間ハ四十五分毎ニ尿意ヲ催ス千九百七年二月以來調理療法ヲ施セシニ漸次恢復シ尿意遠カリ一般症狀大ニ輕快セリ新ツベクリ注射量及調理素系数左ノ如ク (Strubell)

月 日	注射量 (cc)	調理素系数
千九百七年一月 二十八日	千二分ノ一	〇.〇
同 二月 七日	千分ノ一	〇.〇
同 三月 二十一日	千二分ノ一	〇.〇
同 三月 七日	千分ノ一	
同 三月 十八日	千分ノ一	
同 三月 二十八日	千分ノ一	
同 四月 十二日	千分ノ一	一.二
同 四月 二十三日	千分ノ一	
同 五月 三日	千分ノ一	
同 五月 十四日	千分ノ一	
同 五月 二十四日	千分ノ一	一.〇
同 六月 四日	千分ノ一	
同 六月 十八日	千分ノ一	
同 七月 二日	八百分ノ一	

(第二十七例) 三十五歳ノ男子 病名 腎臓及膀胱結核 患者ハ結核性膀胱炎及腎臓炎ニ罹リ右腎ニハ摘出術ヲ施セリ手術創面ハ手術後三ヶ年ヲ経過セルモ癒合セズ膿球大腸桿菌等ノ混合感染ヲ起シ膀胱部ニ劇シキ疼痛ヲ訴ヘ著シク衰弱セリ仍テツベクリんで一エス及化膿球菌ノガクちんヲ接種セシニ著シク輕快シ尿意減シ疼痛去リ體重二十六ぼんゴヲ増加セリガクちん

月 日	注射量 (cc)	調理素系数
同 三月 二十一日	二千分ノ一	一.一
同 三月 二十八日	千六百分ノ一	〇.八
同 三月 十一日	二千分ノ一	〇.九
同 三月 十二日	二千分ノ一	〇.八
同 三月 二十一日	二千分ノ一	一.〇
同 三月 二十五日	二千分ノ一	〇.八
同 四月 五日	二千分ノ一	一.一
同 四月 十三日	二千分ノ一	〇.九
同 四月 十六日	二千分ノ一	〇.九
同 五月 一日	二千分ノ一	一.二
同 五月 十六日	二千分ノ一	一.三
同 五月 三十一日	二千分ノ一	一.四
同 五月 七日	三千分ノ一	〇.九
同 五月 十四日	三千分ノ一	〇.七
同 五月 十七日	三千分ノ一	〇.九
同 五月 二十一日	三千分ノ一	一.〇
同 五月 二十四日	三千分ノ一	〇.八
同 五月 二十八日	四千分ノ一	〇.七
同 六月 七日	四千分ノ一	〇.八
同 六月 十八日	四千分ノ一	〇.九
同 六月 二十一日	三千分ノ一	〇.九
同 六月 二十八日	三千分ノ一	〇.九
同 七月 五日	三千分ノ一	〇.九
同 七月 九日	三千分ノ一	〇.九

接種量及調理素系数次ノ如シ(Strubell)

月 日	調理素系数		つべるくりん(みり)接種量	化膿球菌
	結核性	化膿球菌性		
五月 十六日	0.47	0.70	千分ノ一	六千萬個
同 十八日	0.70	1.50		
同 二十二日	0.60	1.33		一億個
同 二十六日	1.33	1.01		一億個
同 二十九日	1.03	0.96	二千五百分ノ一	二億個
六月 一日		0.82		
同 八日	1.04		五千分ノ一	一億個
同 十九日	1.35	1.2	五千分ノ一	一億個
同 三十日	1.35	1.2	五千分ノ一	一億個
七月 十日	1.35		五千分ノ一	一億個
同 十七日	0.33		五千分ノ一	一億個
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
八月 七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
九月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
十月 七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十一日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十八日	1.33		二千五百分ノ一	
十一月 四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十一日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十八日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十五日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十二月 二日	1.33		二千五百分ノ一	
同 九日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
一月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
二月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
三月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
四月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
五月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
六月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
七月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
八月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
九月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
十月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	
十一月 六日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十七日	1.33		二千五百分ノ一	
十二月 三日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十日	1.33		二千五百分ノ一	
同 十七日	1.33		二千五百分ノ一	
同 二十四日	1.33		二千五百分ノ一	
同 三十日	1.33		二千五百分ノ一	

(第二十八例) 三歳ノ女子 病名 結核性潰瘍 二年前ヨリ顔面及下肢ニ結核性潰瘍ヲ得諸種ノ療法何等ノ効ナカレド調理素療法ヲ施シテ漸次全治セリ其病歴左ノ如シ(Strubell)

月 日	つべるくりん(みり)接種量	調理素系数	摘 要
千九百六年一月 十日	二千分ノ一	0.90	
同 二十一日	千分ノ一	0.95	
同 三十一日	千六百分ノ一	1.25	
同 二月 十二日	千二百分ノ一		
同 二十二日	千二百分ノ一		
同 三月 五日	千二百分ノ一		
同 十五日	千六百分ノ一		
同 二十五日	千五百分ノ一		
同 四月 五日	千五百分ノ一		
同 二十三日	二千分ノ一		
同 五月 三日	千二百分ノ一		
同 十四日	千二百分ノ一		
同 二十四日	千二百分ノ一		
同 七月 七日	二千四百分ノ一		
同 十九日	千六百分ノ一及化膿球菌四千個	0.81	顔部ニ潰瘍ヲ生ズ
同 三十日	二千分ノ一		
同 八月 二十三日	二千分ノ一	0.87	
同 九月 三日	二千分ノ一		
同 十三日	千六百分ノ一	1.00	潰瘍治ス
同 二十七日	二千分ノ一	1.33	
同 十月 八日	二千分ノ一		

月 日	つべるくりん てゝゑる注射量 (<small>つべるくりん の注射量</small>)	調理素数	摘要
千九百六年十月 十八日	二千分の一		
同 十一月 十二日	二千分の一		
同 十二月 二十二日	二千分の一		
同 十二月 十三日	二千分の一		
同 十二月 十三日	二千分の一		
千九百七年一月 七日	千六百分の一		
同 八月 八日	千六百分の一及化膿球 菌五千萬個	105	
同 二月 二十一日	千六百分の一		
同 四月 十四日	千六百分の一		
同 三月 二十五日	二千分の一		
同 三月 七日	二千分の一		
同 四月 十八日	二千分の一		
同 四月 四日	千六百分の一		
同 五月 十五日	千二百分の一		
同 五月 二十九日	千二百分の一		
同 五月 十日	千六百分の一		
同 五月 二十四日	千六百分の一		
同 七月 十一日	千分の一		
千九百八年三月 六日		0.55	
同 四月 四日		0.95	
同 四月 二十日		0.91	
同 五月 七日		0.80	
同 五月 十七日		1.14	

(第二十九例) 三十三歳ノ男子 病名 肺結核及膿胸 患者ハ先ツ肺結核ヲ病ミ後ヲ右側膿胸ニ罹リ瀕死ノ状態ニアルノ時ガ

1). Turton, Lancet. Vol. II. 1906.

くりん注射ヲ始メタリ其結核性調理素数ハ〇.七ヲ算セリ三日ノ後つべるくりんてゝゑる千分の一みりぐらむノ接種ヲ試ミシニ其調理素数ニ二三高マリタリト雖モ病勢衰ハズ接種後四十四日ニシテ遂ニ死亡セリ(E. Turton¹⁾)

(第三十例) 十六歳ノ女子 病名 肺結核 四年來肺結核ニ罹リ左肺尖ニ空洞ヲ證明シ又膿胸ヲ合併ス患者ハ手術ヲ拒絶シ充分ナル處置ヲ施スコトヲ得ズガくりん接種前ニ於ケル患者ノ結核性調理素数ハ〇.八ニシテ接種後著シク増加スルコトヲ得タリつべるくりんてゝゑるヲ接種スルコト七回(十週間)ニ及ビシニ著シク恢復シ體重四ぼんダ増加セリ(E. Turton)

(第三十一例) 三十九歳ノ女子 病名 肺結核 六ヶ月前ヨリ健康ヲ失シ全身羸瘦シ且ツ咳嗽ヲ發シ遂ニ就弱ス患者ハ右肺尖ニ濁音及水泡音ヲ發シ咯痰中ニ結核桿菌ヲ證明ス患者ノ結核性調理素数ハガくりん接種前〇.五ナリシガ接種後一六三ニ昇リ白血球ノ数平均數ハ二十二個ヲ算セリ接種ハつべるくりんてゝゑる千分の一みりぐらむヲ以テ初回量トナシ九乃至十六日ノ間歇ヲ置キテ四ヶ月間繼續セリ其結果著シク良好ニシテ殆ンド健康状態ニ復シ體重十九ぼんダ増加セリ(E. Turton)

(第三十二例) 二十七歳ノ男子 病名 肺尖加答兒 著シク健康ヲ失シ既往六ヶ月間ニ體重九ぼんダ減シ且ツ時々咯血ス患者ハ右肺尖ニ水泡音ヲ發シ且ツ頸腫脹服ス結核性調理素数ハ〇.八ニシテつべるくりんてゝゑる注射後一五ニ達セリつべるくりんてゝゑるノ接種ヲ反覆スルコト五回ノ後白血球ノ数平均數ハ平均十一個ヲ算シ七週間ノ後ニハ體重十三ぼんダ増加シ胸部ノ理學的症狀ハ消失セリ(E. Turton)

(第三十三例) 四十四歳ノ男子 病名 肺結核 六ヶ月前ヨリ咯痰ニ血痰ヲ交ユ二回著シク咯血ヲ爲セリ患者ハ又衰弱シテ發病以來體重九ぼんダ失ヘリト云フ兩肺尖殊ニ左側ノ浸潤著シクガくりん接種前ニ於ケル調理素数ハ〇.六ヲ算セシガ接種後一七〇ニ達セリ十三回接種後驗菌數平均十九個ヲ算ス六ヶ月間接種セシニ殆ンド健康ニ復シ前後六回細菌ヲ検査セルモ結核桿菌ヲ證明スルコトヲ得ザリキ體重十六ぼんダ増加セリ(E. Turton)

(第三十四例) 四十一歳ノ男子 病名 肺結核 久シク肺結核ヲ患ヒ居シガ七ヶ月前ヨリ増悪シ體重四ぼんダ減セリ左胸上部濁音ヲ發シ且ツ空洞ヲ形成シ咯痰中ニ結核桿菌ヲ證明ス患者ノ結核性調理素数ハ一.三乃至一.五ニシテ肺炎連菌ニ對スル調理素数ハ〇.八ナリ

患者ハつべるくりんてーえるヲ接種セラルコト十四回肺炎菌がくちんノ接種ヲ受ケシコト四回ノ後大ニ健康ヲ復セリ然レドモ尙ホ左肺炎ニ水泡音ヲ發ス但シ結核桿菌ハ六回ノ検査中一回モ之ヲ發見スルコトヲ得ザリキ(Turton)

(第三十五例) 三十一歳ノ男子 病名 肺結核 十二ヶ月前ヨリ咳嗽ヲ發シ體重ヲ減ズ 左肺下葉ノ浸潤甚シク痰中ニ結核桿菌ヲ證明ス患者ノ結核性調理素系數ハ初メ〇・八五ニシテ接種後最高時一・六トナリ最近三ヶ月間ハ常ニ一〇以上ヲ保持セリ二十一回接種セル後嗽菌數平均四十四個ニ達シ體重ハ一才とん六ばんミチ増加シ著シク恢復セシモ尙ホ時々水泡音ヲ發シ且ツ痰中ニ結核桿菌ヲ證明ス(Turton)

(第三十六例) 三十四歳ノ男子 病名 肺結核 九ヶ月前ヨリ咳嗽痰アリ體重減シ氣力衰フ 左肺炎濁音ヲ發シ咯痰中ニ結核桿菌ヲ證明ス 結核性調理素系數ハ〇・六乃至一・五ヲ算シガくちん接種後最高時一・六ニ昇リ終始一六以上ニ止レリつべるくりん接種十三回(十五週)ノ後ニハ嗽菌數平均二十八個ニ達シ體重八ばんミチ増加シ明カニ恢復セシト雖未ダ全快ニ至ラズ水泡音ハ時時之ヲ聽クベク且ツ咯痰中ニハ結核桿菌ノ存在ヲ證明ス(Turton)

(三) 結核菌乳劑(最新)つべるくりん(Bacillenulsion (neueste Tuberkulin) こゝは初メつべるくりんてーえるニ新つべるくりん Neutuberkulin ト命名シ結核菌乳劑ヲ最新つべるくりん Neueste Tuberkulin ト稱セルモ現今前者ヲつべるくりんてーえるトシ後者ニ却テ新つべるくりんノ名稱ヲ附スル者アリ故ニ兩者混同ノ虞アルハ吾人ノ遺憾トスル所ナリ

本劑ハ結核桿菌ヲ乾燥セシメ其全部ヲ碎磨シ粉末トナシ其一分ニ對シぐりせりん及蒸留水等分混和液二百分ヲ加ヘタル結核桿菌乳劑ニシテてーおートてーえるトノ混和物ト同一ナリ其一方せらんちめーてる中ニハ菌末五みりぐらむヲ含有ス而シテ此製劑ノ由來ハつべるくりんてーえるヲ以テ動物ヲ免疫スルモ凝集反應及沈降反應ノ發現充分ナラズ故ニ菌體ノ全成分ヲ粉末トナシ之ヲ注入セシニ稍々其目的ヲ達シタルニアリ是レ個體ノ免疫度ハ血清ノ凝集力ト相隨伴シテ進行スルモノニ

シテ血清凝集力ノ増加ハ以テ免疫度ノ昂上ヲ測ルノ標準トナスニ足ルト思惟セルニ基クモノナリトス然レドモ結核患者血清ノ凝集力ノ如何ヲ以テ病癒ノ治療ヲ測定スルコト不可能ナルハ既ニ之ヲ敘セリ 斯クテ舊つべるくりんニハ主トシテ結核毒素ヲ含有シつべるくりんてーえるニハ主トシテ結核菌體成分ヲ含有スルト目セラルルニ反シ本劑ハ菌體ノ全部ヲ水洗セズシテ乳劑トナシタルモノナルヲ以テ之ヲ注射セバ菌體全成分ニ對スル抗體ノ形成ヲ促ガスモノナリト思惟セラル故ニ近年新つべるくりんヲ廢シテ菌乳劑ヲ用ユル者多キヲ加フルニ至レリ結核菌乳劑ヲ稀釋スルニハ〇・八〇ノ食鹽水ヲ以テシ注射スルトキハ〇・〇〇五みりぐらむヨリ始メつるばん第一期及第二期肺結核患者ニシテ全身状態好良ナル場合ニハ注射ノ初量ヲ千分ノ一みりぐらむトシ爲メニ反應アル者及後疑ハシキ患者ニハ一萬分ノ一みりぐらむトシ初量トスルヲ長シト説ケルモノアリ一ニ日間休止シ毎回二乃至五倍量ヲ用ユ 即チ體温半乃至二度ニ昇騰スルヲ度トシテ漸次増量ス注射局部ニ直徑五センチ以下ノ浸潤ヲ生若シ強度ノ反應アリタルトキハ六乃至八日間其注射ヲ中止ス勿論注射ノ初及各反應後ニハ凝集反應ヲ檢シ若シ凝集反應アリタルトキハ増量シツツ二十みりぐらむ迄注射ス又常ニ増量シテ注射スルニ係ハラズ凝集反應弱キトキハ乳劑ヲ遠心器ニ裝ヒ各種ノ混合物ヲ沈降除去セルモノヲ靜脈内ニ注射ス此際ニ於ケル量ハ皮下注射量ノ十分ノ一トス七十四回注射セルモノハ多クハ著明ノ凝集反應ヲ呈シ二十乃至五百十倍又ハ二百乃至三百倍ニ反應スルニ至ル但シ他ノ學者ノ研究ニヨレバ凝集反應ト疾病ノ經過トノ間ニハ何等ノ關係ナシト云フ

千九百五年こゝはガ膀胱結核患者ニ試用セル菌乳劑免疫療法ハ左ノ如シ
二月十六日 〇・〇〇五みりぐらむ(體温三七・七)
二月十八日 〇・〇〇五みりぐらむ(體温三七・七)
二月廿五日 〇・〇一〇みりぐらむ(體温三六・八)
三月一日 〇・〇一〇みりぐらむ(體温三七・七)

結核桿菌ニ因スル疾病(つべるくりん療法)

1). *Etsässer*, zit. nach Schröder: *Zeitschr. f. Tuberk.* Bd. 8. P. 509, 1906.

三月十二日	〇.〇五ミリグラム (体温三〇)	三月十九日	〇.〇三ミリグラム (体温三七)
三月廿六日	〇.〇三ミリグラム (体温三九)	四月九日	〇.〇三ミリグラム (体温三八)
四月十六日	〇.〇三ミリグラム (体温三八)	四月二十日	〇.〇三ミリグラム (体温三七)
五月一日	〇.〇四ミリグラム (体温三九)	五月十日	〇.〇五ミリグラム (体温三七)
五月廿日	〇.〇五ミリグラム (体温三九)	六月一日	〇.二ミリグラム (体温三七)
六月十四日	〇.三ミリグラム (体温三九)	七月二日	〇.三ミリグラム (体温三七)
七月廿日	〇.五ミリグラム (体温三九)	八月十二日	〇.七ミリグラム (体温三七)
九月十日	一.〇ミリグラム (体温三九)		

ばんでりーる及れふけーハ本劑ニヨレル無反應性注射療法トシテ次ギノ如キ増量法ヲナセリ即チ
 一萬分ノ一 五千倍稀釋液 一萬分ノ三 一萬分ノ六 千分ノ一 五百倍稀釋液 千分ノ二 千分ノ三 千分ノ五
 千分ノ七 百分ノ一 十分ノ一 百分ノ一五 百分ノ二 百分ノ三 百分ノ五 百分ノ七 以上間歇日數
 十分ノ一 十分ノ一五 十分ノ二 十分ノ三 十分ノ五 十分ノ七 以上間歇日數 一三 一五 二〇
 二〇 三〇 以上間歇日數 四〇 五〇 六〇 七〇 八〇 九〇 一〇〇 以上間歇日數 四又ハ六乃至十日ニ
 二〇 三乃至四日 以上間歇日數 四又ハ六乃至十日ニ
 又近年有熱性結核ニ新つべるくりんヲ用非好果ヲ奏セルヲ實驗セルモノアリ但シ二乃至三回注射
 シテ體温下降セザルトキハ效ナキモノト認ムベシ
 之るせすせる *Etsässer* ハ本劑ヲ以テ患者ヲ處置シ〇二乃至一千ミリグラムヲ注射セシニ注射中數
 例ハ嗜血シ一例ハ腎出血ヲ起セリ其他ニハ何等有害作用ヲ認メザリキ一般ニ本劑ヲ注射スルトキハ
 俄然解熱ス故ニ特異性解熱劑ナリト云フベシ而シテ其治療セル患者ハ七十六名ナリシモ其結果ヲ見
 シハ二十五例ニシテ内半數ハ好果ヲ齎ラセリト云ヘリ くりん *Kranse* モ菌乳劑ノ微量ヲ輕熱患者

1). 水尾, 日新醫學 第一年 第四號.
 2). *Herrenschwand*, *hyg. Rundschau* 1913. P. 396.

ニ注射セシニ多クハ爲メニ解熱シ且ツ他ニ何等ノ有害作用ナキヲ認セリばんでりーる及れふけーモ
 亦タ之ヲ確認シ且ツ曰ク肺組織ノ破壞作用甚ダシカラザルノミナラズ混合傳染ノ徵ナキ患者ニハ解
 熱作用アリ其方法ハ強反應ヲ避クル爲メ等量ニテ注射ヲ反覆スルモ可ナリ又ハ八乃至十日ノ間歇ヲ
 置キテ稍々強キ反應ヲ呈スル注射量ヲ用ユルモ可ナリト 其他多數ノ外科醫ハ本劑ガ皮膚結核ニ特
 效アルヲ實驗セリ 眼ノ結核ニハ新つべるくりんヨリモ菌乳劑卓效ヲ奏スルモノノ如シ水尾¹⁾ハ菌
 乳劑ヲ稀釋シ^{食鹽〇石炭酸〇五水}小兒及虛弱者ハ五千分ノ一ミリグラムヨリ始メテ四分ノ一乃至二分
 ノ一ミリグラムマデ増量セリ^{或ル人ハ五分ノ一ミリグラムヨリ初メ二分ノ一}尙ホ特殊療法ニ併用シテ食鹽
 水結膜下注射^{水尾}おにおん^{二乃至十%}ノ點眼 温卷法等凡テ眼部ノ充血ヲ促スコトヲ務メテ勵行ス可
 シ水尾²⁾ハ眼結核ノ全部ガ此方法ニヨリテ治愈ストマデ信ズルモノニアラザレドモ從來難治ノ眼疾ガ
 此方法ニヨリ著シキ治驗ヲ示スハ事實ニシテ眼科學界ニ於ケル療法ノ一大進歩タルヲ疑ハズト云ヘ
 リ

へるれんし^{わん} *Herrenschwand* ハ百七十五例ノ諸種ノ結核性眼病ニ菌乳劑ヲ初メ極少量ヨ
 リ増量シツツ一週二回以下注射シ局部ニハ繃帶シ且ツ食餌ニ多大ノ注意ヲ拂ヘリ而シテくれーめる
Kramer ガ實驗セルつべるくりん治療經過中ニ於ケルあんざなノ惹起ヲ見ルコト能ハザリキ又屢々
 多發性眼瞼麥粒腫發生セルモ是レ該治療法ト關係セザルモノナリ而シテ二例ヲ除クノ外皆全治セリ
 ト云ヘリ
 (四) 混合つべるくりん *Gemische Tuberkulin*. 此ハ製劑新舊つべるくりんヲ混合シテ兩者ノ
 長短ヲ相補足スルノ目的ヲ有スルモノニシテをるふ あいすねるハ爲メニ速ニ免疫性ヲ享有セシム

- 1). 近藤, 醫學中央雜誌 第百五十五號 大正二年四月刊行.
- 2). Puchner, Beitr. z. Klinik. der Tuberk. Bd. 25, P. 137, 1912; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 56, P. 217, 1913.
- 3). Gekl, wien. klin. Wochenschr. 1913, P. 1614; Zeitschr. f. Chemotherapie. 2. Teil. Ref. 2, Jahrg. P. 1259.

ルコトヲ得ト云ヘリ其混合量ハ勿論患者ノ狀況ニヨリテ一定セズ 近藤ハ佐多ノ考案ニ基キ
 一 舊つべるくりん
 三 新つべるくりん
 六 菌乳劑

ノ比例ニテ各原液ヲ混合シ初量百分ノ一みりぐらむヲ注射シ漸次増量シテ十分ノ一みりぐらむニ達
 セシメ好果ヲ奏セルヲ報告セリ
 (五) つべるくりん Fuberkulomucin. ゑれみんすきー Weleninsky ハ結核桿菌ヲ一種ノ培養
 法ニヨリテ培養シ其代謝物トシテ凝固性ノ蛋白及粘液素ヲ得タリ此培養ヲ濾過シテ菌芽ヲ去リ石炭
 酸ヲ加ヘテ滅菌セル粘液素液即つべるくりんハ普通培養法ニヨリテ得タル結核桿菌ヨリモ造抗
 原性强ク其培養ノ世代ヲ重スルニ從ヒ其性益々増強ス ばはねる Puchner ハ本劑ヲ三十五名ノ患
 者ニ試ミシニ極メテ好良ナル成績ヲ得タリ殊ニ外科的結核ニ奏效スルコト顯著ナリ一般ニつべるく
 りんハつべるくりんと化學的性質異ナルノミナラズ其毒性少ナク且ツ習慣スルコトナキヨリ毎
 回等量ヲ用ユルコトヲ得而シテ其效果ハ初回注射後ニ現ハレ多クトモ三回注射セバ必ズ效アリ恐ク
 粘液素中ニ有效成分ヲ含有スルモノナラムト被セリ
 げくる Gekl モ本劑ヲ結核患者ニ試用シ數例ノ重症患者ニモ亦效ヲ奏セリト云ヘリ骨及眼結核ニ
 モ著效アリ其他淋巴腺及軟部ノ結核ニハ實驗鈔ナキモ潰瘍性結核ニアリテハ少ナクトモ一般症狀輕
 快セルヲ認メタリ彼ハ此ノ如キ結果ハ本劑中所含ノ粘液素ニヨルモノナリト云ヘリ
 (六) つべるくりん Tuberkulol. つべるくりんハらんぞまん Landmann ガ製セルモノニシテ屢

- 1). Holten, Beitr. zur Klinik d. Tuberk. Bd. 30, P. 95, 1914; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 61, P. 687, 1914.

動物體ヲ通過セシメ毒性強劇トナレル結核桿菌ヲ肉汁ニ培養シ之ヲ脱脂粉碎シ食鹽加グリせりん水
 ヲ混シ四十乃至百度ニ至ル階段的浸出法ヲ行ヒ之ヲ三十七度ノ温ニテ蒸發濃縮セシメタルモノニシ
 テ菌體ニ含有スル各種ノ毒素ハ變化セズシテ存在シ且ツ副産物ノ混入僅少ナリ 其一方せんちめ
 海軍海軍 らんぞまん ハ此つべるくりんニテ健獸ヲ免疫シ次ギテ結核桿菌ヲ接種セルモ感染セザル
 ヲ實驗シ加之既ニ結核ニ罹レル者ニつべるくりんヲ注射シテ治癒セシメタリ又結核初期ノ患者ニ
 試用セバ其結果良好ナリト云ヘリ

はるてん Holten ハつべるくりんヲ結核患者ニ用ヒシニ他種ノつべるくりん例令バ舊つべるく
 りん 菌乳劑 で一すつべるくりん べらね。くつべるくりん えんぞちん 等ニテ效ナキモノニ好良
 ナル結果アリシヲ實驗セリ
 (七) つべるくりん Eisen-tuberkulin. 本劑ニハ A B C D E ノ種類アリぢどはるん及しめるの
 Dithion u. Schultz ノ製セルモノニシテしるれんべるの Schellenberg ノ覆試セル所ニヨレバ鐵つべ
 るくりん B ハ造抗原性ヲ有スルコト舊つべるくりんニ比シ遙ニ劣ル故ニ大人ノ結核ヲ診斷スルニハ
 毫モ價値ナシ何トナレバ鐵つべるくりんノ二十五物液ハ舊つべるくりんノ五物液ト同一ノ造抗原ヲ
 有スルヲ以テナリ從テ之ヲ治療上ニ應用スルトキハ急劇ニ増量セザルベカラズト云ヘリ
 鐵つべるくりん A ハ舊つべるくりんニテ製ス即チぐりせりん肉汁培養液二百五十立方せんちめ
 てる中ニ於テ結核桿菌ヲ六乃至八乃至十稀ニ十二週間發育セシメ菌膜ノ純粹ナルヤ否ヤヲ檢シ振盪
 シ可及的平等ニ混和シ約九十度ノ湯浴ノ上ニテ十分ノ一容量ニ濃縮セシメ褐色澄明ノ濃厚液トナシ
 遠心器ニ裝ヒ菌芽ヲ去リ且ツ濾過ス此舊つべるくりん二十五立方せんちめ一てるヨリ十立方せんち

1). Schellenberg, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, 1912.

めいてるヲ取り約五倍量ノ殺菌水ヲ加へ稀釋シ次ギテ十二%一半格魯兒鐵液 Eisenoxychloridlösung
ヲ沈降界 Fallungszone 鐵液ノ量ハ每常差異アリテ十立方センチメートルノつべ
那篤倫滴汁ヲ滴加シ溶解セシメ次テ水ニ溶カス而シテ更ニ二十五%ぐりせりん四十立方センチめ
てるヲ加へ保存ニ便ナラシム本液ハ帶褐色ニシテ蛋白石様光輝ヲ放ツ

シゑるれんべるぐ Schellenberg¹⁾ハ鐵つべるくりんAヲ二十四人ノ男子 内第一期結核九人 第二期結核十五人ニ注射セシ
ニ第一期症中五例ニハ〇〇のみりぐらむヨリ始メ徐々ニ増量シ四例ニハ〇〇のみりぐらむヨリ始メ約三
倍量ヲ増加シツツ終量十五のみりぐらむヲ用ヒタリ然ルニ發熱セル者二例 内一例ハ徐々ニ増量セル者ニシテ
〇〇のみりぐらむヲ注射セル時
例ハ急ニ増量セル者ニシテアリキ而シテ該九例中八例ニハ治療ノ初メニ喀痰中ニ結核桿菌ノ存在ヲ認メ
シガ其内三例ハ治療ノ終リニ無菌性トナリ五例ハ猶ホ菌芽ヲ含メリ治療中一回喀血セル者アリキ但
シ注射ニ因セシニアラズ治療ノ終ニ於ケル自覺症ノ好良トナリシ者四 中等度ニ好良トナリシ者四
僅ニ好良トナリシ者一アリ 他覺症ノ好良トナリシ者三 中等度ニ好良トナリシ者二 僅ニ好良トナ
リシ者二 陰性ノ者二 却テ惡變セル者一アリキ 第二期症十五例中七例ニハ徐々ニ増量シ八例ニハ
急ニ三倍量宛増加シ初量ハ〇〇のみりぐらむ終量ハ〇三若クハ五のみりぐらむナリキ 發熱セル者三例アリ
りぐらむヲ注射セル時 十五例ノ患者ノ喀痰中二例ハ無菌性ニシテ十三例ニハ結核桿菌ノ存在ヲ認メタリシガ
治療ノ爲メ四例ニハ菌芽消失シ九例ニハ猶ホ存在セリ治療中喀血セル者一例アリ而シテ自覺的ニ好
良トナリシ者十 中等度ニ好良ナル者四 僅ニ好良トナレル者一名アリ 他覺的ニ好良トナリシ者二
中等度ニ好良トナリシ者六 僅ニ好良トナリシ者三 陰性ノ者四 却テ惡變セル者三アリキ
十五名ノ婦人患者 内第一期症三例 第二期症十二例ニアリテハ其第一期症ノモノ二例ニハ徐々ニ増量シ一例ニハ急劇

1). Wolfsohn u. Reiter, zit. nach Schroeter: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, P. 534, 1912.

ニ増量セリ初量ハ〇〇のみりぐらむニシテ終量ハ二十五のみりぐらむナリキ 急劇ニ増量セル者一例ニハ二十八
ル時ニ發熱セ
ルヲ實驗セリ 治療ノ初メ喀痰中ニ菌ヲ證明セシハ二例ノミニシテ一ハ治療ノ爲メニ菌芽消失セリ自覺
的ニ三例共ニ好良トナリ他覺的ニ二例ハ好ク一例ハ中等度ニ好良トナレリ 第二期症ニアリテハ八
例ニハ徐々ニ増量シ四例ニハ急劇ニ増量セリ初量〇〇のみりぐらむ終量〇三若クハ十二のみりぐらむナ
リキ而シテ急劇ニ増量セル者三例ハ三及六のみりぐらむヲ注射セル時發熱セリ十二例中喀痰検査ヲナ
セルハ九例ナリシガ其七例ニハ菌ヲ證明セリ而シテ治療ノ終ニ三名ノ痰中ニハ結核桿菌消失セリ治
療中一名ニ回喀血セリ自覺的ニ好良トナレル者八 中等度ニ好良トナレル者二 僅ニ好良トナレル者
二アリキ 他覺的ニ好良トナレル者三 中等度ニ好良トナレル者四 僅ニ好良トナレル者四 陰性ノ
者一例アリキ

治療中體重ハ男子ニアリテハ平均五.五(最大九.九)さろぐらむ増加セルモ〇三さろぐらむ減却セル
モノアリ女子ニアリテハ平均四.四(最大七.二)さろぐらむ増加シタリ但シ〇二さろぐらむ減重セルモ
ノアリ

シゑるれんべるぐガ行ヘル右ノ治療期間ハ平均十一週(六乃至十八週)ニシテ注射回数平均十三
(六乃至二十四)回ナリキ

をるふぞーん及らしてゐる Wolfsohn u. Reiter¹⁾ハ鐵つべるくりんヲ使用シ好成績ヲ得タリ此際ニハ
調理素系數ヲ計算スルノ要必ズシモ存在スルニアラズト云ヘリペーヂー Pettit²⁾ハ鐵つべるくりんヲ
シト法ニ從ヒ喀血ニ用ヒ有效ナリシヲ被セリ

(八)無蛋白つべるくりん Koch-Johann's Albumosenfreies Tuberkulin oder Tuberkulin A. F.

こつはノ創意ニ係ハリよつはまん及めるれる Jochmann u. Müller ニヨリテ完成セラレタリ其製法上ノ原則ハ舊つべるくりんニ於ケルト全ク均シク只其異ナレルハ無蛋白質ノ培養基ヲ應用セルト濃縮ニ際シ高熱ヲ避ケタルトノ點ニアリ蓋シ舊つるべくりんハ菌成分ノ外ニ養液中ノべぶとんニ因スルあるふもーせ(蛋白質)ヲ含有スルヲ以テ副作用(發熱等)劇烈ナリ故ニ之ヲ除去シ注射後ノ反應ヲ輕減シ無熱狀態ノ下ニ速ニ治療ノ目的ヲ達セムトセルナリよつはまん及められるノ所説ニヨレバ無蛋白質つべるくりんノ基礎培養液ハ窒素源ヲあすばらぎんニ求メ之ニ無機性鹽類及枸橼酸鹽類ヲ加ヘテ集成シタルモノニシテべぶとん及あるふもーせ並ニ肉越幾斯及血液等ハ全ク含有セザルモノナリト云フ斯クテ製セル無蛋白培養液ヲえーれんまいえるるべん中ニ盛リ人型結核桿菌ヲ接種シ三十七度ノ温所ニ放置スルコト二ヶ月ニシテ能ク發育シ表面ニ厚膜ヲ形成シタル後チ水分ヲ蒸發セシメ其容積ヲ四分ノ一ニ濃縮ス茲ニ於テ數回濾過シ其濾液ニ〇五〇ノ比ニテ石炭酸ヲ加ヘ長時間放置シタル後之ヲ用ニ供ス 本劑ハ舊つべるくりんノ如ク高熱ニヨリ浸出セラレタルモノニアラザルガ故ニ菌體ヨリ養液ニ浸出セラレタル有効成分ノ耐熱性ナラザルモノヲ含有スルノ利アリ之ヲ無色原始つべるくりん Tuberkulin hell original ト名ヅク斯クテ無色原始つべるくりんハ舊つべるくりんニ比シ濃縮ノ度大ナラズ從テ其效力ハ或ル點ニ於テ劣ル加之時ヲ經過スルニ從ヒ其效力減退ス故ニ方今舊つべるくりんと同ジク十分ノ一ニ濃縮セシメ之ヲ用ユルモノアリ又無蛋白つべるくりんノ第二種トシテ同時日間培養セルモノヲ舊つべるくりん製法ニ則リ一時間流通蒸氣ニ熱浸シ更ニ七十度ノ重湯煎ニテ其容量ヲ十分ノ一ニ濃縮セシメタル所謂無色つべるくりん Tuberkulin hell ナルモノアリ證明ニシテ微ニ黄色ヲ帶ブ

よつはまん及めるれる Jochmann u. Müller ノ實驗ニヨレバ無蛋白つべるくりんハ生物學上舊つべるくりんと同一ナルモ其作用緩和ニシテ治療上ニ應用スルトキハ迅速ニ増量シ得ルモノナリ即チ初量百分ノ一みりぐらひ以上ヨリ増量シテ遂ニ極量一五乃至一立方センチメートルニ達ス而シテ本劑ハ特異つべるくりん劑トシテ凡テノ性狀ヲ有スルコト次ノ如シ即チ (一) 結核性海癩ニ本劑ヲ注射セバつべるくりん中毒ノ特異症狀ヲ呈シテ死ス (二) 特殊ノ抗體含有ノ結核血清ト補體結合作用ヲ呈ス (三) 沈降反應ニヨリテ該劑中ニ特異抗體ノ存在ヲ證明シ得 (四) 本劑ノ皮下並ニ皮中注射ニヨリ特異ノ反應ヲ呈ス (五) 治療ニ應用セバ多クハ病竈反應ヲ現ハス

其他無蛋白つべるくりんハ皮下注射ニヨレルつるべくりん反應檢査ノ際多クハ自覺的症狀舊つべるくりんニ於ケルヨリモ輕度ナリ又本劑ヲ治療用ニ供セバ全ク無反應ニシテ比較的短時間ニテ極量ニ達セシメ得ベク且ツ其效果頗ル顯著ナリ 極量ハ舊つべるくりんニ比シ大ニシテ舊つべるくりんハ千みりぐらひ即一立方センチメートル以上ヲ注射スルコト能ハザルモ本劑ニアリテハ多クノ患者ニ對シ別ニ障害ヲ起スコトナク千五百乃至二千みりぐらひヲ注射シ得 加之無蛋白つべるくりんハ副反應極メテ微弱ナルヲ以テ外來患者ニ之ヲ應用スルニ足ル 其他本劑ニテ治療セバ舊つべるくりんニ對スル過敏性ハ只僅ニ減弱スルノミナリ是レ恐ラク舊つべるくりんニハ熱ニヨリテ浸出セラレベキ毒素ヲ含有スルモ本劑ニハ之ヲ有セザルニ由ルモノナルベシ

無蛋白つべるくりんニ關シテハ當時色々結核醫會ニ於テ盛ニ討論セラレシガ歸スル所其治效ハ舊つべるくりんニ比シ優レルヲ認メズトノ論斷ニ達セリらんごまん Landmann ノ如キハ本劑ノ優越ナルハ其異種蛋白ヲ缺如スルノ點ニアラズシテ製造上加熱セザリシ點ニアリト云ヘリ

- 1). Schröder, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. P. 534. 1912.
- 2). 上野及今井, 中外醫學新報 第八百三十四號 大正三年十二月二十日刊行.

しゅれーでる Schick'sche 無蛋白つべるくりんハ舊つべるくりんと其作用大差ナキモ熱發及局所反應ハ共ニ劇烈ナラズト被セリ

無蛋白つべるくりんハ養液トシテ蛋白質ヲ含有セザルモノヲ應用セルノミニシテ其中ニハ菌體ニ由來スル蛋白ヲ含有スルコト勿論ナリ故ニ安リニ之ヲ患者ニ應用スルトキハ過敏症ヲ發スルコトアリ 松下ハ二人ノ肺癆患者ニ就キ無蛋白つべるくりん性過敏症ヲ實驗セリ 一例ハ劇烈ニシテ呼吸困難ちあの一セ等ヲ呈シ一例ハ病竈部(肺)ノ過敏症ヲ發シ自他覺的症狀増悪セリ

上野及今井のモ外科的結核ニ無蛋白つべるくりんノ效アルヲ被シ且ツ曰クつべるくりん注射ニ因リ甚シキ危險症狀ヲ伴フコトアリ通常注射ノ爲メニ體温三十七度半乃至三十八度脈搏七十乃至九十二達スルモノナルモ一週或ハ十日若クハ二十日後突發的ニ體温三十九乃至四十度以上脈搏百乃至百三十至ニ達シ頭痛 惡心 嘔吐 全身發疹等ヲ來シ甚シキハ不幸ノ轉歸ヲ取ルコトアリ 斯カル突發的危險症狀ハ注射療法ノ經過中孰レノ時期ニモ現ハレ得ルモノニシテ必ズシモ初注射ニヨリテ起ルニアラズ 上野及今井ハ斯ノ如キ例五六ヲ有シ注射療法ヲ中絶セザルベカラザルニ至レリ於茲論ジテ曰クつべるくりんハ其應用正確ナルトキハ危險症狀ナク奏效著明ナルモノナレドモ他方ニハ稀ニ甚シキ偶發的危險症狀ニ遭遇スルコトアリ比較的副作用少ナキ無蛋白つべるくりんと雖モ大ニ注意ヲ要ス可キナリト

要スルニ無蛋白つべるくりんハ副反應多少弱キノ利アルモ反應度ヲ測定スルニ却テ不利ナルコトアリ而シテ其用量ハ普通千分ノ一みりぐらむヨリ始メ其反應度ニ應ジテ漸次増量スベシ又其間歇日數ハ二日トセルモノアルモ五乃至十日ヲ良シトス 然リ而シテ本劑ノ注射進行ニ際シテ特ニ注意ス

ベキハ注射局所ニ於ケル穿刺反應 Stichreaktion ナリ熱或ハ全身反應ノ認ムベキモノナキ場合ニアリテモ穿刺反應尙ホ著明ニ發現シ局所ニ發赤浸潤ヲ呈スル者其局所反應ノ度ハ約五十錢銀ニハ注射量ヲ増加セズシテ屢々前回ト等量ヲ反覆シ其發赤浸潤ノ度ガ減少 五十錢銀以上ニハ注射量ヲ待チテ増量注射ヲ行フベシ何トナレバ穿刺反應ヲ著明ニ發現スベキ注射量ハ個體ニ對シテ最モ有效ナルガ故ニ個體ヲシテ此有效ナル過敏度ヲ容易ク喪失セシメザラムガ爲メナリ

れゑーんすたじん Löwenstein's

あすばらざん 六〇

磷酸那篤留謨 三〇

食鹽 五〇

ぐりせりん 四〇〇

水 10000

ヨリ成レル無蛋白性養液 反應ヲ中性ニ直接ニ接種シ二乃至三ヶ月間培養シ淡琥珀色ヲ呈セル者ヲ蒸氣滅菌シ濾過紙ニテ菌塊ヲ去リ次ギテ重湯煎上ニテ四分ノ一ニ蒸發濃縮セシメタルモノヲ無蛋白つべるくりんとシテ應用セリ而シテ之ヲ治療上ニ用ユルニハ初量ヲ十分ノ二乃至二みりぐらむトナシ少量ツツ増量シ原液三立方センチちめーてるヲ一回量トスルモ何等ノ障害ナキニ至ラシメタリ肺結核 淋巴腺結核 痔瘻等ニ偉效ヲ奏シ骨結核モ混合傳染ナキモノニハ效アリ 其他諸種ノ眼科的結核ニ應用シテ三四ヶ月ノ後平癒スルヲ實驗シ本劑ノ診斷及治療上ニ於ケル著效ヲ論ゼリ 其他無蛋白つべるくりんヲ少量宛注射シテ效アリシ例アリ 例令バ屢々手術シ瘻孔ヲ貽セル頸腺

- 1). Löwenstein, Handb. von Kolla-Wassermann, 2. Aufl. Bd. 5. P. 592. Jena 1913.

結核患者ニシテ且ツ肺上葉ニ浸潤アリテ囉音アリシ者 發病後三年ニ左表ノ如ク處置 (ambulacrische Behandlung) ヲ好果ヲ得タルガ如シ (Löwenstein)

七月五日	千倍稀釋液 0.1 (0.0001)	強穿刺反應
七月八日	千倍稀釋液 0.1 (0.0001)	
七月十二日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	
七月十五日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	
七月廿二日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	
八月二日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	
八月五日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	強穿刺反應及發熱
八月十三日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	強穿刺反應及發熱
八月十九日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	強穿刺反應及發熱 強熱 頸腺ノ腫脹ハ大ニ減シ瘻孔ハ肉芽新生シ分泌物ヲ缺カス
九月七日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	輕熱
九月廿五日	百倍稀釋液 0.1 (0.001)	瘻孔閉鎖ス
十月十九日	十倍稀釋液 0.1 (0.01)	發熱ス 頸圍ハ四十三センチメートルニ減セリ
十一月廿九日	十倍稀釋液 0.1 (0.01)	輕熱 頸腺ノ大サハ豌豆大
一月十日	十倍稀釋液 0.1 (0.01)	無反應 體重ノ増加九きろグラム
三月一日	十倍稀釋液 0.1 (0.01)	體重増加十一きろグラム 頸圍三十七センチメートルニ減セリ

(九) *Endoin.* がふりるむち *Gabrilowitsch* ノ創製セルモノニシテこゝはノ舊ク
 べるくりんヲ處置スルニ豫メあるこはるさしりるえーてる及くろほるむヲ以テシ遠心器ニ裝

- 1). Feodoroff, Charkoff. med. Journal Bd. 9. P. 423. 1910; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 47. P. 755. 1910.
- 2). Wolf-Eisner, berl. klin. Wochenschr. 1910. P. 2200.

ヒ其上清ヲ除キ次ギテ加熱セル稀釋液ヲ注加シつべるくりん中ノ有毒成分ヲ除去セルモノナリ
 ニ純つべるくりん *Tuberkulin purum* ト云フ 其治療上ノ效能ハ舊つべるくりんト均シキモ劇シキ副
 反應アルナシ *Feodoroff* ノ多數ノ實驗ニヨレバえんぢんハ他種ノつべるくりん
 (こゝは *Endoin.* べらねくすべんぐれる等ノつべるくりん) ニ比シ優越セル點アルヲ發見スル
 コト能ハズ又全ク無害ニアラズ舊つべるくりんニ於ケルガ如ク往々劇烈ナル反應ヲ呈スルコトアルモ
 ノノ如シ

をるふ *Wolf-Eisner* ハえんぢんニ關シ左ノ如ク敘セリ
 つべるくりんノ汎用セラレツツアル時ニ當リ其特ニ賞用セラレタルモノヲえんぢんとナス而
 シテがふりるむち^{*)}ノ説ニ依レバ這ハあるふもーせ及食鹽竝ニぐりせりんヲ含有セザルモノナ
 リト云フ 然ラバつべるくりん反應ニあるふもーせ等ハ如何ナル關係ヲ有スルモノナルヤがふり
 るむち^{*)}ハ二せんぢぐらむノせいてるあるふもーせニテ不快ノ症狀ヲ起サシメ又健康人ニ五乃
 至七せんぢぐらむヲ與ヘテ同様ノ症狀ヲ起サシメタリ即ちいいてるあるふもーせニ因リテ總ベテノ
 つべるくりん反應ヲ起サシメ得ベシト云ヘリ爾來つべるくりんノ強反應ハ有毒作用ヲ呈スルべ
 どんヲ含有スルニ因ルモノナリト做スモノアルモ事實ハ否ラズをるふ *Wolf-Eisner* ハべんぢん及
 あるふもーせトつべるくりんトノ關係ニ就キテ述ベテ曰クあるふもーせ及べんぢんヲ以テ健康者
 ニ發熱セシメ得ルハ事實ナリ サレド此等ノモノヲ以テ發熱セシムルニハせんぢぐらむヲ要ス而
 シテつべるくりんハみりぐらむノ千分ノ一乃至百分ノ一ニテ足レリ又あるふもーせ及べんぢんハ
 全ク結核ナキ人ニ五乃至七せんぢぐらむニテ症狀ヲ惹起セシメ得ルニ拘ラズつべるくりんハ健康

者ニ反應スルコトナシト 此等ノ事實ニ徴スルモつべるくりん反應ハ決シテペブドン反應ニアラズシテ一定ノ特異性ノ者ナラム サレド又つべるくりん毒ガペブドン屬ニ隸スルコトヲ否定シ得ザルモノナリトス或ル論者ハえんぞちんヲ使用スレバ無反應ノ下ニつべるくりん療法ヲ遂行シ得且發熱スルコトナク治療ノ目的ヲ達シ尙有利ナル局部反應ヲ呈スト云ヘリをるふ あいすねるノ 經驗ニ據レバ舊及新つべるくりんと雖モ一定ノ注意ノ下ニ全ク反應ナシニ本療法ヲ遂行シ得ルナリころー Chorol ハえんぞちんヲ應用シタル後ニ強ク發熱スルヲ實驗シガふりるゐちハエんぞちんノ分量ヲ加減スルトキハ發熱作用ヲ避ケ得ルヲ報告セリ

をるふ あいすねるガ 臨牀上ノ經驗ニ依レバえんぞちんハつべるくりんと同様ニ發熱ス而モつべるくりんニテ發熱セザルガ如キ注意ノ下ニ尙ホ且ツ發熱ヲ見ルコトアリころん Cordon ハ之ヲ有害ナル發熱作用及有利ナル局所反應ニ分チタリ 或ル論者例令バこは Koch ノ如キハ治療ノ目的ニ對シテハ輕度ノ反應ハ寧ロ歡迎ス可キモノナリトナセルモをるふ あいすねるハ 理論上ヨリ見テつべるくりん療法ニ於ケル局所反應ハ比較的無害ノモノナルモ尙危險ヲ絶對的ニ免レ得ザルモノナルヲ以テ可及的之ヲ避クベク殊ニ結膜反應ニ際シテ得タル經驗ノ如キハ其危險ヲ語ルモノナリト敍セリ

えんぞちん療法ノ結果トシテ尙 Bohm ハ呼吸音ノ急激ナル變化及病竈ノ理學的症狀ノ變化ヲ擧ゲガふりるゐち Gabrilowitch ハ特ニ局所症狀ノ増悪 加答兒性症狀ノ増進 咯痰中ノ増菌ヲ認メタリ をるふ あいすねるハ えんぞちんニ關スル自家ノ經驗ニ基キ次ギノ如ク結論セリ

(一)えんぞちんハ普通ノつべるくりんニ比シ只高價ナルノ外何等優レル點アルナシ (二)えんぞ

1). *Camphause*, zit. nach *Schröder*: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, P. 534. 1912.
 2). *Schaefer*, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, P. 168. 1912.

ちんハ普通ノつべるくりんニ於ケルガ如ク局所反應ヲ呈シ且ツ屢舊及新つべるくりんニアリテハ發熱ヲ避ケ得ベキ場合ニモ尙ホ且ツ發熱ヲ見ルコトアリ

かひばうせ Camphause ハえんぞちんヲ以テ唯一ノ結核退治劑ナリト稱セルモわるとるへー Walterhofer ハ舊つべるくりんヨリモ稍々劣リトナシよは まん及めるれる Jochmann u. Moller ハえんぞちん中特異性有效成分ノ存スルヲ認識シ能ハズト敍セリ

(十)ろーせんばはつべるくりん Rosenbach's Tuberkulin 六乃至八週間發育セシメタル結核桿菌培養上ニ絲狀菌ノ一種 Trichophyton holoserium album ヲ接種シ二十乃至二十二度ノ温所ニ放置スルコト十乃至十二日ニシテ絲狀菌ノ爲メニ結核菌膜ノ全面被覆セララルニ至リ其菌膜ノ全部ヲ乳鉢ニ採リぐりせん加石炭酸水ヲ加ヘテ磨碎シ濾過シ之ニ培養基ノ濾過液ヲ加ヘ十倍ニ稀釋シ更ニ0.5%ノ比ニテ石炭酸ヲ加ヘタルモノナリろーせんばはつはノ所見ニヨレバ絲狀菌ノ爲メニ有毒ニシテ且ツ不安定ノ分子ハ破潰セラレ安定ニシテ毒作用ナキ且ツ造抗原トナリ得ルモノノミ殘留ス故ニ動物試験ノ成績良好ナルノミナラズ人體ニ應用スルモ治療ノ效價大ニシテ關節 淋巴腺 脊椎骨等ノ結核ニ對シ著效ヲ奏ス又本劑ヲ直接ニ結核病竈ニ使用セバ烈シキ局所反應ヲ呈シ治療ヲ催進セシムト云ヘリ

りひどむのつ其他二三ノ學者ハ之ヲ肺結核ニ用ヒ舊つべるくりんニ劣ラザル治效アリト敍セリ但シ本劑ハ既ニ其培養操作ニ鑑ミレバ舊つべるくりんニ比シ造抗原ノ含量少ナキハ明カニシテびるけー反應検査ニ本劑ヲ應用スルトキハ多クハ陰性反應ヲ呈スルニ徴スルモ亦タ其一斑ヲ窺知スルニ足ルベシ シューム Schaefer ハ三十四名ノ結核患者ニ本劑ヲ應用シ其成績ニ基キ敍シテ曰クろーせんばはつはつべるくりんハ特異作用ニヨリテ結核ヲ治療セシムルモノニアラズ恐ク之ヲ注射セザルモ

- 1). Beck, Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 6. P. 439. 1913; Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 58. P. 240. 1913.
- 2). Bergmann, Therapie d. Gegenwart. Jg. 54. 1913. P. 493; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 60. P. 660. 1914.
- 3). Meyer, deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 30.

亦タ同様ノ成績ヲ得シモノナラム結核桿菌ト同時ニ絲狀菌ヲ發育セシメバ爲メニ特異性物質破潰セラレ造抗原性ヲ失フニ至ルモノナリ其他該つべるくりんハ診斷用トシテ特殊ノ價値アルヲ認ムルコト能ハズト

Beckハ肺結核濕性肋膜炎 腹膜及腸竇ニ腺等ノ結核ニ罹レル六ヶ月乃至十四歳ノ小兒ニ
ろーせんばはつべるくりんノ注射ヲ試ミタリ 治療期ハ數ヶ月ニシテ最大注射量ハ一立方センチ
めーてるナリキ 此はつべるくりんニテハ強度ノ倦怠 頭痛 嘔吐等ヲ訴フルモ本劑ニテハ斯クノ
如キ全身の副作用ヲ呈スルコトナシ局所反應ハ反之却テ強キモ注射ヲ反覆セバ漸次減少ス一千回ノ
注射中危險ヲ伴ヒシコトナク 心臟ノ障害 蛋白尿等ヲ起セルコトナシベクノ實驗ニヨレバ効能迅
速ニ現ハレ二三回ノ注射ニテ元氣恢復シ食慾亢進シ體重増加シ熱モ下降ス加之治療中びるけー反應
消失スルモノ尠カラズ故ニろーせんばはつべるくりんハ極メテ有效ナルモノナリト被セリ

るくりん Bergmann モろーせんばはつべるくりんノ效ヲ奏スルヲ實驗セリ但シ他種ノつべ
るくりんニ於ケルト同シク未ダ之ヲ以テ確實ナル治療劑トナスニ足ラズ又毒性少ナク使用便ナルハ
本劑ノ優越セル點ナルモ高價ナルハ缺點ナリト云ヘリ

またえる Meyer²⁾モ亦其病院ニ於テ第一期症肺結核患者十一人 第二期症十一人 第三期症九人ニ
就テ本劑ヲ試ミ其成績ヲ發表シタリ即チまたえるハ所要ノつべるくりん量ヲ石炭酸加食鹽水^{石炭酸及食鹽水}ニ加ヘタルモ一立方センチめーてるニテ稀釋シ患者ノ前胸部皮下ニ左右交互ニ注射シタリつ
べるくりんハ0.5ぐらひヨリ漸次増量シテ一ぐらひニ至リ八日間隔ヲ置キ更ニ次回ノ注射ニ移リ
タリ斯クシテ比較的短時間ニ多量ノつべるくりんヲ與ヘタルモ患者ハ激シキ反應ヲ呈スルコトナク

- 1). Brown, Journ. of the med. Scienc. Vol. 144. P. 524. 1912; Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 56. P. 213. 1913.
- 2). Krause, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 11. P. 394. 1907.

只二例ニ咳嗽 咯痰及囉音増加シ四例ニ輕度ノ全身反應ヲ認メタルノミナリ其治療上ノ結果トシテ
尤モ好影響ヲ及ボシタルハ熱ニシテ 發熱セル第一期患者六人ノ内五人 第二期患者五人中二人ハ
本注射ニヨリ全ク解熱セリ 次ニ第三期患者ニシテ周期的ニ體温ノ高下ヲ呈セル一人ガ本療法ニ
ヨリ全ク常溫ニ復シ 五人ハ幾分解熱シ 他ノ二人ハ反ツテ僅ニ體温ノ上昇ヲ示セリ 茲ニろーせん
ばはつべるくりんノ作用ニ關シ注目スベキハ肺ノ局所所見ナリ即各期ノ患者ヲ通ジテ好良ナル成
績ヲ示シ第二期患者七例ノ如キハ治療後囉音ノ全ク消失セルヲ見タリ 體重モ亦一般ニ増加シ第一
期症患者ハ十八ばんと 第二期及第三期患者ハ十二ばんと至ル迄ノ増加ヲ示セリ 咳嗽及咯痰モ
只二例ヲ除ケル外ハ總ベテ輕快セリ斯クノ如ク獨リ客觀的所見ノミナラズ主觀的症狀モ亦減ジ食慾
睡眠等モ増進シ盜汗モ解熱ト共ニ去レリ 以上本治療ヲ試ミタル三十一例ニ就キテ之ヲ見ルニ九人
ハ全快シ十八人ハ輕快シ一人ハ咯血ノ爲メ不幸ニシテ死ノ轉歸ヲ取り殘三人ハ病症ノ經過ニ何等ノ
影響ヲ與ヘザリキ

(十一) ぶらうん特殊つべるくりん ぶらうん Brown¹⁾ガ推奨セルつべるくりんハ結核桿菌ノ肉汁
培養濾液五分ト菌乳劑二分トノ混液ニシテ之ヲ二百名以上ノ患者ニ試ミシニ好果ヲ得不快ノ副作用
ハ只ダ數例ニ實驗セルノミナリ即チ十一例ハ僅ニ咯血シ一例ハ注射部位ニ膿瘍ヲ生ジ一例ハ局部ニ
疼痛ヲ訴ヘタルモ化膿スルコトナカリキ

(十二) くらうせ特異つべるくりん Krause's spezifische Tuberkulin. くらうせ Krause²⁾ハ患者各自
ノ咯痰ニわんちふるみるみんヲ作用セシメ結核桿菌ヲ純粹ニ培養シ以テ特異ノつべるくりん即チ自家
つべるくりん Autotuberkulin ヲ製シ治療用ニ供スルヲ良シトス而シテ此目的ニ青魚凝菜即チぐりせ

1). Frey, zit. nach Schröder: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 7. P. 69. 1905.

りん凝菜ニ青魚肉汁ヲ加ヘタルモノヲ用ユルトキハ菌ハ平均四日ニシテ著明ニ發育シ七日遅クトモ十日ニシテ其發育停止スルヲ以テつべるくりンヲ製スルニ便ナリト云ヘリ 但シ自家つべるくりン療法ハ動物試験成績ニ徴スルニ未ダ充分ニ信頼スルニ足ラザルモノノ如シ 其他くらすせハ喀痰ヨリ分離セル人型結核桿菌ヲシテ屢々海冥體ヲ通過セシメ之ヲ以テつべるくりンヲ製セリ

(十二)でにすつべるくりン *Dengys's Tuberkulin.* 本劑ハ結核桿菌ノ肉汁培養(八週間)ヲ濾過シテ菌芽ヲ除去セルモノニシテ加熱セルモノニアラズ是レ加熱ノ爲メニ有效成分破潰スルヲ恐レタル結果ナリ故ニ一ニこは菌肉汁濾液 la Bouillon filtré du Baecille du Kochト稱ス 本劑ハくりセリ 眞空中ニテニ加熱スル場合ニモ濃縮セシムベカラズ犬及山羊ニ對シ治療及豫防ノ效アリト云フ 本劑ハ各十倍宛濃度ヲ異ニスル八種ノ稀釋液(十進法)即チ

$$\frac{T_0}{10000} ; \frac{T_0}{1000} ; \frac{T_0}{100} ; \frac{T_0}{10} ; T_0 ; T_1 ; T_2 ; T_3$$

トシテ販賣セラル 數ヶ月ニシテ使用ニ適セザルニ至ル 以テ一ノ說ニヨレバ治療上熱反應ハ必要ナラザルノミナラズ却テ免疫機能ヲ攪亂セシメ患者ニ危害ヲ及ボス虞アリ故ニ極量ヲ定メズシテ患者ノ耐ユル量ヲ測定シツツ増量スベシ佛白瑞等ニテハ一時旺ニ賞用セラレタリ主トシテ初期結核ニ微量 無熱者ニハ0.00000000 有熱者ニハ0.00000000 ヨリ始メ全然反應ヲ避ケツツ徐々ニ増量シテ一乃至六立方センチメートルニ至ラシム

ふれー(Frey)モ亦本劑ノ治療效價ヲ認メテ曰ク少量ヨリ注射シ始メ極量ハ通常六立方センチメートルトスルモ猶ホ十二立方センチメートルニ至ルヲ其最大量トナスコトヲ得 副反應ナク且ツ有害作用ナシ無熱ノ輕症患者ニハ特ニ有效ナリ恐ク患者ノ血中ニ抗體新生スル爲メナルベシト

1). Béranzsch, Revue méd. de la Suisse romande. 1905. No. 20. October.

(十四)べらねくつべるくりン *Béranzsch's Tuberkulin.* 本劑ハ結核桿菌培養液 五乃至六%くりセリ ヲ濾過シ之ヲ低温ニテ眞空中ニ於テ濃縮セシメタルモノト一物おるふふすふふーの酸 Orthophosphorsäure 液ニテ浸出セル結核桿菌 六十乃至七十度ニテ久シク振盪ス トノ混合物ナリ 而シテ結核桿菌ノ培養液トシテべらねくつ又ハあるふもーせ等ノ如キ蛋白質ヲ應用セザリシハ養液中ノ有毒性物質がつべるくりン中ニ混入スルヲ恐レシ結果ナリ 故ニ本劑ハ非特異性毒物及ぐりせりんヲ含有スルコト少クシテ特異性物質ニ富ミ結核桿菌蛋白質ハ純粹ノ状態ニテ存在ス即チおるふふすふふーの酸ノ浸出ニヨリテ蛋白質化合物トシテ製劑中ニ含蓄ス 試ミニ之ヲ非結核性海冥ニ其大量(製劑日十立方センチメートル)ヲ用ユルモ反應ナキモ結核性海冥ハ少量(一立方センチメートル)ニテ致死ス人體ニ之ヲ應用スルモ亦然リ健康人體ハ其大量ニヨリテ反應スルコトナキモ結核ニ罹レル者ハ極メテ微量ヲ用ユルモ著明ノ熱反應ヲ呈スべらねくつべるくりンハ二倍宛ノ差ヲ以テ稀釋シ(二進法)之ヲ十七種ノ稀釋液即チ

A₁₂; A₂₅₆; A₁₂₈; A₆₄; A₃₂; A₁₆; A₈; A₄; A₂; A; B; C; D; E; F; G; H:

トシテ販賣セラル各番號液ハ常ニ前號ノモノニ比シ倍量ノ濃度ヲ有シ且ハ純正ノべらねくつつべるくりンニシテGハ二倍稀釋液 Fハ四倍稀釋液 Eハ八倍稀釋液 Aハ百二十八倍稀釋液ナリ 又ハ乃至A₁₂₈ハAヲ更ニ二乃至五百十二倍ニ稀釋セルモノナリトス而シテ前號ヨリ次號ニ移ルニハ前號ノ一筒注射ニ次ギテ次號ノ半筒注射ヲ行ヒ以後0.1ノ刻度宛注射量ヲ増加シテ一筒(1.0)ニ至リ更ニ次號ノ半筒注射ヲ以テ繼續ス 故ニ全體ヲ通ジテ各注射ニヨルつべるくりン含量増加ノ差ハ常ニ0.1ノ定數ヲ示ス從テでにすつべるくりンニ於ケルガ如ク前號液ト次號液トノ間ニ顯著ナル量差ヲ生

ブルコトナク極メテ少差ヲ以テ漸次規律整シク進ムナリ 本劑ノ有效ヲ論ズル者多キモ其保管期短ク爲メニ本邦ニテ之ヲ使用スルコト能ハザルヲ遺憾トス

モーリー Sahli ハ臨牀の見地ヲ基礎トシつるくりん療法ヲ研究シ特ニべらねくつるくりんノ使用ヲ賞揚シ本劑ヲ弘ク世ニ紹介シ且ツ所謂絕對的無反應性微量注射療法ヲ行ヘリ今其大要ヲ左ニ敘シ斯學者ノ參考ニ資セム

前胸部ノ皮膚ニ午前注射ス其注射ノ前後穿刺皮膚面ヲ一千倍昇汞酒精液ニテ摩擦ス絆創膏ヲ貼布スル要ナシ注射ハ皮下ニ行ヒ皮膚間ニ注入スベカラズ注射ノ指針ハ當初全ク反應ヲ起サザル底ノ微量ヲ用ヒ極メテ徐々ニ増量ス増量ハ毎回如何ナル種類ノ固定性毒素作用(即チ所謂反應)ヲモ呈セザルコトニ深く留意シ若シ之ヲ避ケ得ザル場合ニハ可及的輕度ニ止ラシムルノ方法ヲ講ズベシ又比較的著明ナラザル微反應ニテモ現ハルルコトアラバ直チニ次回注射量ヲ減少スルカ或ハ永キ間歇ノ後非常ニ慎重ナル態度ヲ以テ之ヲ續行スベシ徐々ニ増量シテ假定極量(且號ノ一筒)ニ達スルカ或ハ患者ノ状態ニヨリテハ必ズシモ極量ヲ目的トセズシテ所謂個人的極量ニテ満足ス

注射ノ初量モ一定セズ 大人ノ無熱患者ニアリテハAg₂號ノ二十分ノ一立方センチメートルニテ試ミ遺傳或ハ腺病性小兒ニテ無熱ナル者ニ對スル結核豫防ノ目的ニハ六歳以上ノ小兒ニハ約Ag₃尙稚兒ニハAg₂以後ノ増量ハ以下設述ス 大人ノ有熱患者ニハAg₃或ハAg₄ヲ初量トス又びるけー反應ニヨリ個體ノつるくりん感受度ヲ測リ初量ヲ定ムルコトアリ 初量ヲ用井三日ヲ隔テテ二三回反覆試驗シ集積作用ノ現ハルルヤ否ヤヲ檢ス可シ之ニ由リ反應發セバ次量ヲAg₄ノ四分ノ一立方センチメートルニ減ズルカ或ハ更ニ稀薄ナル量ハ₅或ハ₆ヲ用ユ若シ反應無ケレバ一回毎

ニ二十分ノ一立方センチメートルニ宛増量シ終ニAg₆ノ二分ノ一立方センチメートルニ宛増量シ此量ニテ復タ數回反覆試驗ス此反覆注射ニ由リ反應現ハルレバ反應ノ全然消失スルヲ待チ減量シテ注射ヲ繼續ス

Ag₄ノ半(即チ十分ノ五)立方センチメートルニ數回反覆注射シテ反應ケレバ直チニ次號液Ag₅ニ移行ス但つるくりんノ濃度ノ増加セル爲メニ個體ニ及ボス強度ノ影響ヲ輕減シ個體ニ休養ヲ與フル爲メ故意ニ注射量ヲ急ニ低減シテ復タAg₅ノ十分ノ一立方センチメートルニ宛増量シテ注射シ反應無ケレバ次ニ二十分ノ一立方センチメートルニ宛増加シテ終ニAg₆ノ二分ノ一立方センチメートルニ達ス

茲ニ於テ復タビ數回同量ヲ反覆シ反應ノ有無ニ應ジテ前ト同一操作ヲ反覆シ個體ガAg₂ノ半立方センチメートルニ耐ヘ得ルコトヲ確ム

斯クテ全ク同様ノ方法ニテ次號液Ag₅ニ移リ先ツ減量シテ其十分ノ一立方センチメートルニ宛増量シテ十分ノ二立方センチメートルヲ注射シ順次ニ二十分ノ一立方センチメートルニ宛増量シテAg₆ノ半立方センチメートルニ達シ此量ヲ反覆シテ個體ガ其反覆注射ニ耐ユルコトヲ確メタル後次號液Ag₆ニ移リ先ツAg₆ノ十分ノ一立方センチメートルニ宛増量シテ注射ス此ノ如クシテ漸次此法ヲ反覆シツツ進行ス(階段狀注射療法 Treppeninjektionskur) 而シテ他方ニハ患者ノ全身及ビ局所状態ヲ對照觀察シ個體ノ耐ヘ得ル最高量 Maximum der Toleranz 即チ個人的極量 individuelle Maximaldosis 或ハ達シ得クンバ絕對的極量 absolute Maximaldosis 即チH號ノ一立方センチメートルニ達セシムルヲ法則トス 然レドモ以上ハ一般共通ノ方式ヲ示セルモノニシテ個々ノ場合ニアリテハ個人的極量必シモ治療上ノ適量ニアラズ 治療上ノ

個人の適量 individuelle Optimum der Dosierung ハ一般ニ之ヨリ少量ナルヲ常トス故ニざーりハ專
ラ治療適量 Optimaldosis ニ重キヲ措キタリ

からねくくべるくりんノ有效ナルハ諸家 (Pischinger u. Bauer, Junius, Lagueur, Guillemin, Dor
ロ)之ヲ認メタリ

(十五)つべるくりん *Tuberkulotoxoidin*. 本劑ハ石神ノ製セルモノニシテ水ヲ以テ洗滌
シ可溶性毒素ヲ除去セル結核桿菌ニ硫酸ヲ作用セシメ一定時ノ後之ニ多量ノ水ヲ加ヘ一二日間靜置
シ脂質及ビ芳香性揮發
シ油質ハ浮上スルニ至ル 以テ生ゼル沈渣ヲ稀薄苛性曹達ニテ溶解セシメタル澄明褐色ノ液ナリ本劑ハ獸
ニ豫防ノ效アリ且ツ人ニモ治療ノ效アリ但シ石神ノ其後ノ研究ニヨレバ酸性液中ニ溶解セル成分モ
無害ニシテ免疫ノ效アリ故ニ近時之ヲ混和シテ用ユト云フ本劑ハ人及動物ノ皮下ニ注射スルモ毫モ
刺激性反應ナク吸收容易ニシテ比較的多量ヲ注射スルモ危害ヲ與フルコトナク且ツ患者ニハ十五回
以上注射スルニアラザレバ其效否ヲ判定スルコト能ハズ結核患者百五十三人ニ之ヲ試ミシニ中五十
九人ハ治愈シ四十七人ハ輕快セリト云フ(石神) 予ハ嘗テ約十名ノ肺結核 淋巴腺結核 脊椎骨結核
等ニ本劑ヲ應用セシニ只淋巴腺結核及脊椎骨結核各一名ニ好良ナル結果ヲ齎ラセルヲ實驗セルノミ
異物性器械的刺ニテ他ノモノニハ何等ノ效ヲモ奏セザリキ
戦ノ結果ナラムニテ

一般ニ酸類ハ造抗原ヲ破潰スルモノナリ石神ノ製劑ニ造抗原性アルハ學理上信ズベキニアラズ若
シ果シテ治療及豫防ノ效アリトセバ結核桿菌性造抗原ハ全然特殊ノ性質ヲ有スルモノナリト云ハザ
ルベカラズ故ニ予ハ本劑ノ效價ヲ疑フモノナリトス
(十六)水製つべるくりん まらりあの *Naragiano* ノ製セルモノニシテ結核桿菌ヲ水ニ溶カシ九

十乃至九十五度ノ重湯煎上ニテ加熱シ濾過シ得タル所謂水製越幾斯ニシテ其性狀ハ舊つべるくりん
ニ類似ス るくくハ結核患者ニ多年試用シ卓效アルヲ見タリト云フるくく製劑ハあめりかニテ賞用
セラレ

(十七)酸化つべるくりん *Oxiberklin*. ひるしふスるでる *Hirschfelder* ノ製セルモノニシテつ
べるくりんニ過酸化水素ヲ作用セシメ毒素ヲ抗毒素トナサムト企圖セルモノナリ但シ毒性減弱スル
ノミニシテ抗毒素ニ變ズルコトナシ

(十八)つべるくりん *Tuberkuloplasmin*. 本劑ハふふねるガ結核桿菌ニ四百乃至五百氣
壓ヲ加ヘ壓碎シテ製セルモノニシテ動物ニ試ミルニ免疫性ヲ得ルモ未ダ人體ニ試ミタルコトナキヲ
以テ其治療價値詳ナラズ

(十九)つべるくりん *Tuberkulonasin*. 本劑ハだしけ *Dajke* ガ製セルモノニシテ結核桿菌
ヨリ得タル脂肪ナリ其治療價値詳ナラズ

(二十)つべるくりん *Tuberculoicin* 及 *Antiphthisin*. *Krebs* ハつべ
るくりんニ就キ種々ノ試驗ヲ行ヘル結果つべるくりんニハ二種ノ物質ヲ含有シ一ハ治療價値有シ一
ハ病竈ニ發炎 白血球誘致作用 壞疽ヲ招來セシメ從テ發熱シ往々腦症 循環器障害等ヲ惹起セシム
此有害物質ハ結核桿菌體內ニ存スルモノニシテ治療價値有スル物質ハ排泄物トシテ培養液中ニ出ツ
ルモノナルヲ知りつべるくりんニ沃度那篤留謨蒼鉛(又ハ格魯兒白金及あるかろい)ニ反應樂)ヲ加ヘ
有害成分ヲ沈降濾過シ濾液ヲ真空中ニ濃縮セシメあるこほるヲ加ヘ有效成分ヲ沈澱セシメ以テ治
療價値有スル純粹ノつべるくりん *Tuberculoicin* トナセリ本劑ハくれいふすノ説ニヨレバ殺菌

解毒ノ作用アリテ其十の九ノ水溶液ニ二の九ノ割合ニ加ヘタルモノヲ内服薬トシテ初メ〇・二五乃至〇・五ヲ用ヒ漸次増量シテ二〇ニ至ル 免疫學及傳染病 論第四百四頁参照

くれいぶすハ更ニ之ヲ改良シテ結核桿菌ヲ去リタル液ヲ沃度化蒼鉛曹達 醋酸及酒精ニテ沈下シ得タル物質ヲあんちふちじんト稱セリ該物質ハ製造ニ先チテ結核桿菌體ノ毒素ヲ除去シ且ツ高熱ヲ加ヘザルニヨリ蛋白質ヲシテ溶解シ難カラシムルコトナシあんちふちじんハ動物ニ無害ナルノミナラズ結核ヲ治療セシムル作用アリ患者ニ之ヲ應用スルニハ毎日直腸内ニ注射シ發熱セザル限り増量スルモノナリトス本劑ノ無害ナルハ諸家之ヲ認ムルモ其治療價ニ關シテハ未ダ詳ナラズ

(二十一) 〇・〇〇 Tulase. 本劑ハベールンゲ Behring ガ抱水くろらるニテ結核桿菌ヲ處置シテ製セル者ニシテ菌ヲ抱水くろらるニ浸スコト一週間ナレバ透明ノ液ト蠟様沈澱トニ分ル其沈澱ヲ取り水ヲ和シ碎磨シ乳劑トナセルモノナリ動物試驗ノ結果該劑ハ結核ヲ豫防シ且ツ治愈セシムル效アリ 但シ人ニ對スル治 療成績ハ不明ナリ 即チ牛及家兎ニ本劑ヲ注射シ免疫處置ヲ行ヒ次ギテ生活セル結核桿菌ヲ皮下注射又ハ食餌セシムルニ決シテ發病スルコトナシ又馬ニ免疫處置ヲ行ハバ特異性抗體即チ抗つらーせ Antulase ヲ得 本劑ハ主トシテ眼及皮膚並ニ外科的結核ノ如キ限局性ノモノニ適ス

其他ベールンゲノ製セルモノニ所謂 〇・〇〇 Tulaselactin 〇・〇〇 Tulon 等アルモ試驗成績詳ナラズ加之ベールンゲハ治療のヨリモ寧ロ豫防的價値アリトナシ專ラ小兒ノ豫防注射ニ用ヒムトセリ

(二十二) 〇・〇〇 Friedmann's Tuberkuloseheilmittel. ふりーどまんハ人型結核桿菌ヲ編(其他ノ冷血動物)ニ感染セシメ懼思セル龜ノ結核病竈ヨリ人型菌ノ性状ヲ有スルモ人類ニ對シ傳染

1). Friedmann, deutsche med. Wochenschr. 1914; vergl. auch: berl. klin. Wochenschr. 1912.
2). Brauer, deutsche med. Wochenschr. 1914, P. 839.

性及毒性ヲ有セザル變性菌ヲ獲取シ之ヲ牛ニ注射セバ牛ハ爲メニ牛結核ニ對シ免疫性ヲ得加之海狸ヲ處置セバ人型結核桿菌ニ對シ豫防ノ效アルヲ實驗シ其生活菌芽ヲ治療劑トシテ應用セリふりーどまん Friedmann's ノ實驗ニヨレバ該製劑ヲ以テ多數ノ動物試驗ヲ行フニ温血動物殊ニ結核ニ對シ過敏ナル動物例令バ海狸ニモ全然無害ナリ稀ニ滲潤或ハ小結節ヲ形成スルモ暫時ニシテ消失シ更ニ注射ヲ反覆スルモ毫モ結核ヲ發スルコトナシト云フ又本劑ヲ結核患者ニ患兒ニ用ヒバ驚クベキ治療及豫防ノ效アリテ單ニ四乃至六回ノ注射ニヨリテ廣汎性肺結核根本的ニ治療スト揚言セリ

ふらうえん Brauer²⁾ ハ本劑ノ第一號乳劑ヲ狼瘡患者ニ筋肉内注射ヲ行ヒシニ注射後ノ反應ハ一般ニ輕クシテ疼痛熱發アルモ即日乃至二日ノ後消失スルモノ多ク長クトモ四日ヲ超ヘズシテ恢復セリ唯例外トシテ一名ノ患者ガ注射後惡寒ヲ感ジ三十九度四分ノ熱ヲ發セルノミナリ又三名ハつべるくりん注射ノ際ニ於ケルガ如ク局所反應ヲ呈セリ該三名中一名ハ注射後六十時間ニシテ反應現ハレタリ又二例ハ嘗テ舊つべるくりんヲ注射セルモノニシテ當時劇烈ナル局所反應アリシモふりーどまん製劑ヲ用ヒタルトキニハ無反應ナリキ又四名ハ局部ニ浸潤ヲ起シ遂ニ化膿セリ故ニ之ヲ防グ爲メニふりーどまんガ推奨セルガ如ク靜脈内注射ヲ試ミシニ高熱ヲ發シ就癩五日ノ後漸ク解熱セリ是レ他ノ學者(Vulpis, Taubenheimer¹⁾ a.)ノ證明セルガ如ク該製劑中ニ一種ノ病的球菌混存シ爲メニ敗血症ヲ起セルニヨルモノナラム然リ而シテ治療效價ハ此等局所反應ノ有無トハ何等ノ關係アルナク濕潤性ニシテ劇烈ナル炎症性充血ヲ有スル狼瘡ニハ著效ヲ齎シ既ニ褐色ノ邊縁ヲ有スル非進行性狼瘡ニハ著效ヲ認メズ又癩痕ヲ形成セル結節性狼瘡ニハ何等ノ效ヲ奏セズ其他口腔 鼻腔 結膜等ノ粘膜ニ於ケル狼瘡ニモ效アリ一般ニ本劑ノ效價ハ注射後三日ニシテ現ハレ炎症潰瘍等減退縮小シ漸次健

康皮膚ニテ被ハルルニ至ル然レドモ有効期日ハ短ク十乃至十四日長クモ三週間ヲ越ヘズシテ再タビ増悪ス

らびのむち Rabinowitsch¹⁾ハ本劑ヲ細菌學的ニ検査シテ曰ク本劑ニハ屢々不純ノモノアリテ動物試験ニ徴セバ全ク無害ニアラズ故ニ標準劑ヲ定ムルノ要アリト

びーるまん Biermann²⁾モ亦細菌學的検査ヲナシふりーどまんの唱フルガ如ク本劑ハ温血動物ニ對シ無害ナルモノニアラズ是レ其不純ナルニ歸因スルモノニシテ往々橙黃色化膿球菌等ノ如キ病原菌ヲ含有スト云ヘリ

まにける Meinicker³⁾ハ千九百十四年一月ヨリ四月迄ノ間ニ四十六例ノ肺結核患者ニふりーどまん第一製劑ヲ試用セシガ製造所ヨリ送付セル同製劑ハ濃度異ナルノミナラズ菌體ノ著色度異ナリ或ハ殆ンド全部ノ菌ガ抗酸性ナルモ或ルモノハ形態結核桿菌ニ類似シ酸及酒精ニ抗スル力甚ダ僅微ナリ又他ノモノハ雜菌(恐ク枯草桿菌)多量ニ混入セリ斯クノ如クシテ其奏效不確實ナルノミナラズ且ツ使用量モ不確實ナルヲ免レズ今試ミニ甲製劑〇三立方センチメートルにて海狸ノ腹腔内ニ注射シ更ニ十八日ノ後チ乙製劑〇二立方センチメートルにて注射セルモ試獸ハ健全ナリキ後一ヶ月ヲ經テ其夾雜菌ヲ混存セル丙製劑ヲ〇五立方センチメートルにて注射シ六時間ノ後チ其腹腔液ヲ檢スルニ夾雜菌ハ既ニ之ヲ證明スルコト能ハズシテ只結核桿菌ノミ美麗ニ喰盡細胞内ニ存スルヲ見タリ最終注射ノ後チ海狸ハ食欲減退シ遂ニ四日ニシテ死セリ剖見スルニ注射孔ハ化膿シ其周圍ノ腹膜ハ化膿性炎ヲ起シ隣接臟器ト癒著セリ所々ニ多數ノ灰色ノ小結節ヲ生ゼリ脾及肝ハ腫大シ區豆大ノ灰色又ハ黃色ノ病竈アリ之ヨリ染色標本ヲ製スルニ抗酸性菌アリテ他菌ノ混存ヲ見ザリキまにけるハ此實驗

1). Rabinowitsch, deutsche med. Wochenschr. 1914.
 2). Biermann, ebenda. 1914.
 3). Meinicker, ebenda. 1914. P. 1372.

ヲふりーどまんニ報告セシニふりーどまんハ海狸ノ死セルハ傳染ノ結果ニアラズシテ數回注射セル爲メ過敏症ヲ發シテ死セルモノナルベシト應ヘタルモ剖見の變化ハ死因ヲ他ニ求ムルヲ許サザルモノノ如シ

ふりーどまん製劑ノ無害ナラザル例證多キモ試獸ヲシテ感染セシメタル例ハ本例トらびのむち Rabinowitsch¹⁾ノ實驗トアルノミナリ蓋シふりーどまん自家ノ報告セル陰性例ヨリモ意義重大ナルベシ

又各期ノ肺結核四十六例ニ筋肉内注射ヲナセシニ四十六例中四十三例ハ局部ニ豌豆大乃至稗粒大ノ浸潤發セルモ疼痛ヲ伴ヘルハ稀ナリキ浸潤ハ平均四乃至八週間ニシテ消散セリ由是觀之各例ニふりーどまんノ所謂抑留 Depot 現象現ハレタルモノナリふりーどまんハ該現象ヨリ治療作用行ハルルモノナルベシト云ヘリ然ルニびるけー反應ニ於ケル浸潤ノ度及持續期トノ間ニ何等ノ關係アルヲ發見スルコト能ハザリキ又注射セル四十六例中二十六例ハ僅微ナル全身反應ヲ發セリ内六例ハ注射ノ翌日頭痛倦怠盜汗等ヲ訴ヘ十三例ハ體温表ニ異動ヲ生ジ一般ニ上昇セリ八例ハ注射ト同時ニ發熱苦悶ヲ訴ヘタリ其他四十六例中病竈部ノ反應ヲ呈セシハ十五回之ヲ實驗セリ内八例ハ咳嗽喀痰増加シ胸痛ヲ訴ヘ七例ハ肺ニ於ケル炎症増悪シ一例ハ陳舊瘻管ヨリ膿ヲ漏ラシ他ノ一例ニハ喉頭ニ於ケル局所反應發セリ此等諸反應ハ或ル程度迄つべるくりん注射時ニ實驗セルモノト相一致ス但シ其度ハ一般ニ徐々ニシテ緩和ナリ斯クテまにけるノ實驗成績ハ

(一)豫想ニ反シテ治療セルモノ三例

(二)結核療養所治療法ニテ治療スベキ程度迄治療セシモノ十五例

(三)何等ノ影響ナキカ或ハ一時治癒ニ向ヒシモノ十六例

(四)病勢却テ増悪セシモノ十二例ナリキ第一ノ三例ニアリテハ肺ノ變化僅少ナルモ體質薄弱ナル神經質ノ弱年者ニシテ甚ダシキ中毒性症狀ヲ呈セルモノナリキ即チ熱高ク

發熱等ヲ列舉セリ實際ニ無毒ノモノナリトセバ斯ル顧慮モ亦要セザルベシト
 をるふ あいすねるハ結論シテ曰ク結核症ニ於ケル共働療法即チ結核血清トつべるくりんと
 併用スル法ハ狼瘡 初期ノ肺炎加答兒 外科的結核ノ場合ニ有效ナリ此等ノ場合ニ感應つべるくり
 ンガ血清病ノ症狀ヲ免レ得ルハ技術上ノ一進歩ト云フベシ然リ而シテ感應つべるくりンハ決シテ
 解毒性ノつべるくりンニアラズ雙攝體ノ爲メニ吸收セラレ易クナレルつべるくりンニ過ギズ故ニ
 總テノ場合ニ之ヲ使用スルハ意義ナキコトナリト

ふるし^スうちに Bruschetini^ニハ特異性血清ト^クくちんト^ヲ合併シテ試用セリ其血清ハ結核性
 動物ノ肺浸汁及過酸化水素ヲ以テ處置セル脱脂結核桿菌ヲ注射シテ得タルモノナリ^クくちんトシ
 テハ生活白血球ト長時間混和接觸セシメタルモノヲ用ヒタリ此血清^クくちんハ無毒ニシテ健康人
 及患者ニ有害作用ヲ呈スルコトナク熱 咯血 咳嗽 盜汗等ニ有效ナリ二百例ニ試ミシ成績ハ良好ナ
 リシト云フ

(二十六) 感^作くちん 志賀^ハ結核^クくちん即つべるくりンノ改良スベキ點ハ無害性ノ結
 核桿菌ヲ生活セル儘使用シ其吸收ヲ佳良ナラシメザルベカラザルニアリトナシ先ヅ結核桿菌ヲ色素
 及化學劑中ニ培養セシニ^トりばふらういん及のい^トらる^ノト耐性ノ結核桿菌株ハ海^ノ豚ニ對シテ
 多量ニ^注殆^ト無毒ニシテ且ツ極メテ磨碎シ易ク之ヲ人體及動物體ノ皮下ニ注射スルニ吸收セラレ易キ
 射スル^モ注^シ殆^ト無毒ニシテ且ツ極メテ磨碎シ易ク之ヲ人體及動物體ノ皮下ニ注射スルニ吸收セラレ易キ
 ヲ知リ試ミニ之ヲ結核性海^ノ豚ノ治療ニ用ヒタルニ他ノ^クくちんニ比シ良好ナル成績ヲ擧ゲタリ勿
 論結核^クくちん療法ノ效果ハ絶對的ノモノニアラズシテ自然治療ヲ促進スルニ過ギザルモノナル
 モ之ヲ臨牀上ニ應用シテ可ナラムト云ヘリ 志賀^ハ此生菌^クくちんノ外ニ更ニ感^作くちん

- 1). Bruschetini, Zeitschr. f. Chemotherapie. 2. Teil. Ref. 2. J. P. 507. 1914.
- 2). 志賀, 細菌學雜誌 第二百四十七及二百四十九號 大正五年.
- 3). 志賀, 細菌學雜誌 第二百六十號 大正六年.

ヲ製セリ即チ^トりばふらういん菌株培養ヲ取り濾過紙ニテ壓シテ水分ヲ去リ菌量ヲ秤リテ瑪瑙球^ト
 ニ入レ約十時間磨碎シタル後チ染色標本ヲ製シ其菌芽ハ粉碎セラルルニ至ラザルモ個々分離セルヲ
 確メ之ニ一定量ノ結核牛免疫血清ヲ加ヘテ振盪器ニテ處置シタル後チ二十四時間解凍ニ置キ次テ遠
 心器ニテ處置シ菌體ヲ洗滌シ其沈澱ヲ取り再タビ瑪瑙球^トニ入レ三日間回轉セシメ菌體ヲ全ク粉碎
 セシム^ハ普通菌株ハ粉碎ニ七日ヲ要スルモ^トりばふらういん菌株ハ粉碎セラレ易シ^ト於茲之ニ一定量ノ食鹽水ヲ加ヘ^トりばふらういんヲ加ヘテ防腐
 シ之ヲ原液トス而シテ更ニ^トりばふらういん加肉汁培養ノ十餘代ヲ重ネタル耐性株培養ヲ濾過及遠心器
 ニテ處置シ之ヲ右ノ原液ニ加ヘタルモノ即チ感^作くちんナリ サレバ結核桿菌ノ全造抗原
 ヲ含有スル^クくちんヲ得ト云フ 該^クくちんノ作用ハ一ハ抗毒作用ニヨリテ解熱シ又營養ヲ増
 進シニニ調理素ノ發生ト細胞ノ集合及増殖トニヨリ喰菌作用ヲ高メ結締織増殖ヲ促シ病竈部ノ炎症
 ヲ輕減乃至消退セシメ治愈機轉ヲ助成スルニアリ但シ^クくちん療法ニ於ケル免疫體ノ發生ハ之ヲ
 患者ノ組織細胞ニ待ツモノナレバ其病勢進ムニ從テ免疫體發生ノ機能減少スルトキハ^クくちん療
 法ヲ行フニ適セザルニ至ルベシ其他結核^クくちんノ實地應用ノ場合ニハ所謂無反應的注射法ヲ可
 トス勿論營養療法 外氣療法等ノ如キ強壯法ヲ兼行スルハ須要ナリ 志賀^ハ之ヲ患者ニ試ミ好果ヲ得
 殊ニ初期結核ニ應用スルノ妙ナルヲ敘セリ

つべるくりン及其類似製劑ハ上掲セルモノニ止マラズシテ百餘種ヲ算ス共ニ其效價大同小異ニシ
 テ特ニ著效アルモノナキガ如シ例令^ハ A. E. O. Spengler^{濃縮セザル人型} Vakantuberkulin Spengler^{真空}
 中ニ^ニ低^温下^加濃^縮セ^ザル^人型^菌 Tubercalalbumin (Tuberculoalbumin); Tuberculo-Albumin Piorckowsky; Sanocalcin-
 O.A. 及 A.T.O. (人型菌)

1). *Mazou, deutsche med. Wochenschr. 1899. P. 841.*

(第二)血清療法
 諸家争フテ之ガ研究ニ從事セルモ未ダ満足ナル成績ヲ得ザルガ如シ蓋シ免疫處置ニヨリ殺菌素及抗毒素ノ如キ治癒的作用ノアルモノ血液ニ發現スルコトナキヲ以テナリ但シ其免疫血清ニハ解熱作用ハ多少存在スルモノノ如シ故ニつべるくりん療法ノ及バザル急劇ニ増悪スル有熱状態ヲ救フ從テ其險惡症狀去リシ爲メ自然防禦力強盛トナリ間接ニ治效ヲ見ルコトナキニシモアラズヘリくる及リシムーハ犬ガ結核桿菌ニ對シ自然ニ抵抗力アルヲ見テ犬血清ヲ結核患者ニ接種シテ治癒セシムトセリ之ヲ運血療法 *Hämoklyotherapie* ト稱ス後チ生活セル結核桿菌ヲ一回犬ノ靜脈内ニ注射セバ免疫性ヲ賦與シ得ルヲ知リ犬ノ健常血清ニ代ユルニ人工免疫血清ヲ用ヒ試驗シ結核ニ罹リタル家兎ニ就キテ好果ヲ得タリだれじべるく *Davenport* ハ該業績ヲ確認シ能ハザリシモ *Bates* ハ之ヲ證明シ得タリトナシ且ツ結核患者ヨリ得タル菌ヲ殺シタルモノ或ハつべるくりんヲ用ヒ免疫血清ヲ製シ之ヲ結核患者及人工的結核獸ニ用ヒ有效ナルヲ敍セリ其後 *Polka* ト共ニ免疫セル犬ノ血清中ニ抗つべるくりん現出スルヲ證明シ且ツ舊つべるくりんト免疫血清トヲ混ジ結核患者ニ接種シテ體温ノ上昇セザルヲ見テ血清ガ毒素ヲ中和セル爲メナリトセリ加之免疫血清ヲ結核桿菌ト共ニ久シク體温ニ保管シ次テ之ヲ海狸ニ注射セバ毒性甚ダシク減弱ス是レ殺菌作用アル爲ナリト云ヘリ

又ニ *Niemann* ハ特殊ノ方法ニテ製セルつべるくりんヲ以テ山羊ヲ處置シ其血清ヲ結核海狸ニ用ヒシニ有毒作用アルヲ認メ次テ其山羊ヲ結核桿菌ノ強毒性培養ニテ處置シ得タル血清ハ結核海狸並ニ結核患者ニ用ヒテ效アリト云ヘリ其他 *Martens* ハ結核牛ノ結核性結節ノ越幾

1). *Ruppel u. Rickmann, Zeitschr. f. Immunität-f. Bd. 6. P. 344.*
 2). *Stubbert, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 2. P. 131.*

斯及壓搾汁ヲ以テ山羊ヲ處置シ同様ノ成績ヲ得タリ又 *De Schweinitz* *u. Dorst* ハつべるくりんヲ牛及馬ニ反覆注射セバ生活セル結核桿菌ニ對スル免疫性ヲ得ト信ジ且ツ弱毒性結核桿菌ヲ徐々ニ增量シツツ注射セバ遂ニつべるくりんニ對スル反應消失ス此血清ヲ結核性動物ニ應用セバ良經過ヲ執ラシムト云ヘリ

すつべる *Stubbert* ハ千八百九十八年說ヲナシテ曰ク初期ノ患者三十六人ニ血清療法ヲ施セシニ二十九ハ外觀上全ク治癒シ五十五ハ咳嗽 喀痰 菌數共ニ著シク減ジ體重増加シ食慾亢進シ一般症狀甚ダ好良トナレリ又稍々重症ノモノ四十二例中三十ハ菌芽減少シ六十一ハ體重増加シ七十一乃至八十五ハ一般症狀著シク好良トナレリ 故ニ血清ハ結核ニ對スル萬能ノ藥石ニアラズト雖モ他ノ藥劑ヨリモ其結果良好ナリ 但シ血清ハ猶ホ結核ノ特效藥ニアラザルヲ以テ之ヲ氣候及食餌療法等ノ補助藥トシテ應用スベキモノナリトス 若シ之ヲ初期ノ患者ニ用ユルトキハ比較的偉效ヲ奏ス 血清ヲ用ユルモ爲メニ消化障礙 下痢等ヲ起スコトナク一定ノ時期ニ達セバ喀痰中ニ於ケル病芽消失シ外觀上治癒シ二ケ年以上再發乃至再感ヲ免ルヲ見ル 市井ニ於テ血清療法ヲ行フトキハ假令初期ノ患者ナリト雖モ其效價ヲ見ルコト能ハズ必ズ轉地療養ト兼行セザルベカラザルモノナリト

(一) *Maragliano's Heilserum*. 第三百九十四頁參照
 ハ抗毒性ト抗菌性トヲ兼有シ其一立方センチめーてる中ニハ少クトモ一千抗毒素單位及二百凝集素單位ヲ含ミ一立方センチめーてるニテ體重千ぐらひノ海狸ヲ斃シ得ベキ結核毒素ヲ全然無害トナスノ效アリ又結核患者ニつべるくりん及該血清ヲ注射セバ局所及全身反應ヲ呈スルコトナシ其他結核性海狸ニ之ヲ用ヒバ治癒ス健康人及患者ニ

用ヒテ豫防及治療ノ效アリ治療上ニハ一乃至五立方センチメートル宛隔日ニ皮下ニ注射スルコト一ケ月半以上ナレバ能ク效ヲ奏ス殊ニ初期患者ニハ確效アリテ體重増加ス故ニ伊佛露米等ニ於テ賞用セラルルモ獨逸ニテハ之ヲ願ルモノナシ

まらりあの及びバーロートハ一乃至十立方センチメートル肺臓内ニ注射シ良效ヲ見タリ但ひらでるひひりっふ研究所ニ於ケル治療成績ニヨレバ毫モ治效ナシト云フ

もねにこ Monniko ノ報告ニヨレバまらりあの血清ハ雷ニ毒素ヲ中和スル作用アルノミナラズ止血作用ヲモ有スト云フ其他けるまに German へまらりあの血清ヲ皮下ニ注射シテ重症患者ヲ救ヘルヲ敘セリ

まっふちー及ラヌすてあ Maffucci u. di Vestea ノ實驗ニヨレバ健常動物ヲつべるくりんニテ處置シテ得タル血清ハ海狸ノ結核ニ對シテ長期間有效ナルモノニアラズ故ニ此ノ如キ血清ニテ結核患者ヲ治療スルハ論據ナキコトナリト云ヘリ 但かるわっさーハ結核桿菌體ノ溶解ヲ補助スル特殊ノ雙體體ヲ含有スルヲ敘セリ

1). Monniko, zit. nach Schröder: Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 7. P. 69. 1905.
2). Maffucci u. di Vestea, zit. nach Ruppel u. Rickmann: Zeitschr. f. Immunitätsf. Orig. Bd. 6. P. 344. 1910.
3). Moritz, Therapie d. Gegew. März 1913.

(二) まるもれ。抗結核血清。Marinovic's Antituberkulose serum. 千九百三年創製セラレタルモノニシテ第三百九十五頁参照當時殆ド否認ノ悲境ニ沈マントセルモ佛蘭西ニテ其好果ヲ云々スル者アリ且獨逸ニ於テふるらいうるまん はっふま 等ノ諸家其有效ナルヲ賞讃セシヨリ其價值漸ク學界ニ重視セララルニ至レリ

まるもれ。ノ所説ニヨレバ本血清ハ結核性腦膜炎ニ其大量(四十立方センチメートル)ヲ用ユルモ奏效セズシテ治療成績皆無ナリ又肺癆ニ對スル成績ハ病竈ノ廣狭ヨリモ却テ其時期ノ新舊如何ニ大關係アリテ病症新シキモノニハ奏效愈々確實ニシテ多數ハ全身及局所症狀共ニ輕快ス殊ニ輕症ノ肺癆ハ爲メニ確實ニ且ツ迅速ニ治療ス其他結核性滲出性肋膜炎數例ニ之ヲ注射セシニ滲出液速ニ吸收セラルルヲ見タリ又外科的結核例令バばと病 腺結核 結核性瘻等ニ對シテモ奏效迅速ニシテ且ツ皮膚ノ結核性潰瘍ハ瘻痕ヲ形成スト云フ而シテ大量ノ血清ヲ用ユル場合ニハ之ヲ數回ニ分チ注射スベク注射後局所ニ小潰瘍ヲ生セル者三例アリシモ個體ニ危害ヲ及ボセルコトナシ熱ハ血清療法ノ禁忌ニアラズシテ却テ爲メニ迅速ニ解熱スト云フ

本血清ノ用量ハ通常一回二乃至五(時トシテ八十)立方センチメートルニシテ毎日反覆シテ一週或ハ十日ニ數日間ノ間歇ヲ置クカ或ハ隔日ニ注射シテ數十回乃至百回ニ至ル之ヲ皮下ニ注射セバ副作用トシテ注射部ノ紅腫及限局性若クハ廣汎性ノ紅斑並ニ蕁麻疹時トシテハ關節痛 腺腫ヲ來シ其他全身反應トシテ不安及不快ノ感心悸亢進頭痛膿腫ヲ訴へ往々一時性熱發アリ又靜脈内注射ヲ行フトキハ急劇ニ虛脫ニ陥リ或ハ嘔吐呼吸困難及不全痲痺等ヲ來スコトアリ斯ク皮下注射ハ強劇ノ反應アルヲ以テ灌腸排便後五乃至十五立方センチメートルセル者アリ灌腸ニアリテハ血清ノ吸收量皮下注射ニ於

ケルガ如ク確實ナラザルモ反應太ダ弱シ故ニ近時灌腸ヲ試ミルモノ多シ又必死ノ患者ニ靜脈内ノ注射ヲ試ミ好果ヲ奏セルコトアリ然リ而シテ本血清ハ混合傳染ヲナセル者ニハ効果ナシ但スルモれハ結核培養濾液ヲ以テ馬ヲ免疫スルト同時ニ二ケ年ノ久シキニ互リ約四百五十種ノ細菌ノ培養ヲ分離シテ以テ免疫シ其血清ヲ患者ニ應用シ好果ヲ得タリ

諸家ノ實驗ニヨレバ該免疫血清ハ殊ニ外科的結核ニ對シ其效果顯著ニシテ外科的結核ノ治療實驗例六百五十以上ノ内四分ノ一ハ治愈シ四分ノ一ハ非常ニ輕快シ四分ノ一ハ多少良好ナル徵候ヲ示シ他ノ四分ノ一ハ效果ナカリキ

れのみ一々リッセルハ喀痰中多量ノ菌ヲ有スル肺癆患者一名ニ百三十四立方センチメートルノ血清ヲ二十回ニ分チ腹部皮下ニ注射シ局所及全身反應ナク四十五日ノ後結核症狀及結核桿菌消失セルヲ報告セリ但シ血清注射中ニハ他ノ療法ヲ施サザリキ又リッセルハ肺結核患者六名ニ試ミ局所及全身症狀ノ著シク輕快セルヲ認めしんたるハ血清療法ヲ施セル肺結核患者九名中一名ハ其注射ニ耐ヘズシテ之ヲ中止シ一名ハ事故ニヨリテ中止シ一名ハ注射前ヨリ病勢大ニ増悪シ一ヶ月ノ後死シ他ノ六名ニハ三ヶ月半其注射ヲ持續シ内一名ハ全治シ他ノ五名ハ大ニ輕快シ喀痰減少シ盜汗ナク無熱トナリ呼吸困難消失シ體重増加セルヲ實驗セリ

一ハ肺結核患者九名ニ之ヲ應用セシニ熱ニ對スル作用顯著ニシテ三名ハ解熱劑ヲ用ユルモ下降セザリシニ血清注射ニヨリテ急速ニ無熱トナリ他ノ者ハ一時性ノ熱發作アリシモ以前ニ比シ大ニ下降シ一名ハ注射後六週間無熱ナリキ其他喀痰量減少シ一般狀態佳良トナリ以前咯血セル者モ注射後ハ全ク咯血セザルニ至レリ加之肺結核ニ喉頭結核ヲ合併セル三名中一ハ局部全ク治愈シ他ノ二名ハ輕快セリ

一ハ咳嗽喀痰甚ダシク且ツ消耗熱性ノ肺結核ニ抗結核血清七百二十五立方センチメートル及抗連菌血清二百立方センチメートルヲ注射シ以テ全治セルヲ認めくらん及やこぶそんハ慢性肺結核ノ重症ノモノニ八十日間二百二十立方センチメートルノ血清ヲ注射シ之ヲ治愈セシメふらい

一ハ肺結核十二名ニ注射シ體重増加シ局部ノ病變著シク輕快セルヲ實驗シれざむハ重症ノ肺結核三十名ニ之ガ療法ヲ試ミ血清ノ作用ハ限局セル肺結核ニ效アルモ長時日ヲ經過セル肺結核空洞形成及他ノ臟器ノ結

核ニ續發セル肺結核ニ著效ナキヲ報告シ次ヤテふらいハ更ニ之ヲ十六名ニ試ミ結核ノ特效劑ナルコトヲ切言シ且ツ衰弱セル者ニハ灌腸法ヲ行フヲ良シト云ヘリ

又くらんハ盜汗發熱ノ一肺結核患者ニ只ダ血清ノミヲ注射シ六ヶ月ノ後治愈セルヲ實驗シテつふふにハ肺結核患者七名ニ試ミ其特效ヲ賞シみられるモ五名ノ肺結核患者ニ應用シ其結果血清ノ副作用トシテ局部緊張ノ感及紅斑(日ニテ消失)ヲ認めタルモ治愈乃至輕快セルヲ實驗シつばはるモ三十五名ノ肺結核患者ニ試ミ好良ナル成績ヲ得大ニ輕快セルヲ認めタリふらいヤルモ亦二十二名ノ肺結核患者ニ血清ヲ用フ多クノ場合ニ良果ヲ結ブヲ報告シ文んぐれんニ一患者ニ用井其影響アリタルヲ實驗シふらじハ十三歳ノ重症肺結核患者一名ニ總計八百二十五立方センチメートルヲ注射シ全治治愈セルヲ見すたいんべるハ肺結核患者五名(内二三名ハ喉頭結核ヲ併有セリ)ニ五乃至十五立方センチメートルノ血清ヲ食鹽水ニテ稀釋シ一回ノ灌腸量トナシ之ヲ十五日間毎日行シ次ヤテ五乃至十日間灌腸ヲ中止シ又灌腸シ自他覺症輕快スル迄持續セリふらいモ多數ノ經驗ニヨリ五乃至五十立方センチメートルノ血清灌腸法ノ效アルヲ確認セリ殊ニ肺結核ノ初期及慢性肺結核ノ急性發作ノトキニ卓效アリテ喉頭及腸結核ニモ奏效シ敗血症ニモ卓效アリト云ヘリ

ふらんハ八名ノ肺結核患者ニ試驗シ好果ヲ得タリつるんぐハ肺結核患者二十四名ニ灌腸法ヲ試ミシニ第一期肺結核二例全治シ第二期肺結核十二例中二例全治シ效果アリシモ菌芽消失セザリシ者三例效果ナキ者四例死亡一例第三期肺結核十例中六例ハ熱性ノ者(内三全治一輕快一無效一死亡)四例ハ熱性ノ者(内一全治一輕快一稍々輕快一輕快セルモ血清ノ作用ニアラズ)ナリシガ多クハ良果ヲ得タリふいせハ肺癆十五例中十四名ハ三ヶ月間注射セル結果病狀輕快セリト云ヘリ

ばすさのハ外科的結核五例ニ試ミ(十六ヶ月間ニ約二千立方センチメートルヲ皮下注射セリ)其卓效アルヲ試キひれんハ手術ノ效ナキ直腸結核ニ之ヲ試ミ好果ヲ得更ニ四十六例ノ外科的結核患者ニ皮下注射ヲ行ヒシニ

結核性痔瘻	二十一例中	七名全治	七名輕快	七名無變化
腺結核	四例中	三名全治		
結核性關節病	七例	一般ニ效驗少ナシ		
結核性膿瘍	二例	輕快		