始

60
959

416

刺戟療法

醫學博士 大谷彬亮 著

東京 株式會社金原商店 發行

60-959

序

刺戟療法ハ最近十二、三年ノ間ニ異常ノ進歩ヲ遂ゲタリ、之レニ關スル文献ノ如キモ既ニ千ヲ以テ數フベシ。然レドモ之レガ醫療界ニ應用セラレタルハ決シテ近代ノ事ニ非ラズ。我國ニ於ケル溫泉療法ノ如キ最モ古キ歴史ヲ有シ、西洋ニアリテモひぽくらてす時代ニ既ニ本療法ニ屬スルモノヽ實施セラレタルヲ傳フ。

最近本療法ノ理論ニ關シテ學者間ニ盛ニ研究セラレ、且ツ討議セラルヽニ及ビテ、從來單ニ藥物療法トセラレ、或ハ藥理不明ノ儘唯經驗上使用セラレタルモノガ、其ノ實際ハ刺戟療法ニ屬スルモノ亦尠カラザルヲ知ルニ至レリ。余ハ此等學說ニ關シテハ最モ公平ナル批判ヲ試ミルニ努メタルモ、余自身ニモ亦多少ノ主張ヲ有スルガ故ニ、或ハ正鵠ヲ失スルコトナキヲ保シ難シ。然レドモ本書ノ生命モ亦其處ニ存スト云フヲ得ンカ。

余ハ大正六年血漿喰菌現象ノ研究ニヨリ、結核ニ於テモ、血液中ニ抗菌性免疫物質ノ常存スルヲ確實ニシ、次デ慢性傳染病ガ容易ニ治癒セザル理由ニ關シテ卑見ヲ有スルニ至レリ。之レニ基キ刺戟療法ノ本態ヲ考察スルニ必ラズシモ泰西ニ於ケル諸學者ノ說ノミヲ以テ滿足スルヲ得ズ。之レガ爲メ治療術式ニ於テモ自カラ多少ノ見解ヲ異ニスルノ點アリシガ、其後本療法ノ經驗ヲ重ヌルニ從ヒ、一般ノ傾向ガ余ノ主張ニ漸次接近シツヽアルヲ見ルナリ。

更ニ現時ノ刺戟療法ハ其範圍ノ廣大ナルコト對症療法ニモ比肩スベキ狀態ナリ。斯ル廣キ領域ニ涉リテ完全ニ之レヲ記述スルハ余ノ到底能クスルトコロニアラズ。重要ナル文献ヲモ之レヲ摘錄シ得ザリシモノ多々アラン。然レドモ刺戟療法ノ全般ニ涉リテ記述セルノ書皆無ナル現時ニ於テハ、不完全ナガラ之レヲ公ニスルハ無意義ナリト云フベカラズ。若シ識者ノ叱正ヲ得テ漸次完全ニ近ヅクヲ得バ、ソハ獨リ余ノ幸福ノミニ止マラザルナリ。又本書ニ

シテ多少治療界ニ貢献シ、病者ノ幸福ヲ増進スルヲ得バ著者ノ微意亦酬ヒラレタリト云フベシ。

昭和三年十二月二十五日

著　　者

刺　戟　療　法

目　　次

緒　　論 …… 1

第一章　刺戟療法ノ治効作用 …… 6

第一項　刺戟後ニ發現スル全身的諸現象 …… 8

第二項　病竈反應 …… 18

第三項　治効作用ニ關スル學說 …… 21

（イ）原動性免疫說 …… 21

（ロ）原形質賦活作用說 Protoplasmaaktivierung …… 22

（ハ）發熱療法說 …… 24

第四項　病竈反應ト治効作用 …… 25

（イ）免疫ト治癒機轉 …… 26

（ロ）病竈ニ於ケル喰菌現象 …… 27

（ハ）結核患者ニ於ケル免疫性喰菌促進物質 …… 30

（ニ）免疫物質ノ病竈深部到達問題 …… 30

（ホ）病竈反應ノ意義 …… 31

（ヘ）慢性傳染病ノ容易ニ治癒セザル理由 …… 32

第五項　刺戟療法ト止血作用 …… 33

第六項　治効作用ニ關スル諸說總括 …… 36

第七項　刺戟療法ノ効果 …… 39

（イ）中毒症狀ノ消退 …… 40

（ロ）病竈ノ治癒 …… 42

（ハ）一般的効果 …… 43

第二章 刺戟療法施行ニ關スル一般的注意事項 …… 45

第一項 適應症及ビ禁忌 …… 45

(イ) 患者ノ一般狀態 …… 45
(ロ) 全身症狀 …… 47
(ハ) 病竈狀態 …… 49
(ニ) 疾病ノ時機 …… 50
(ホ) 他疾患ノ合併 …… 51
(ヘ) 其他ノ注意 …… 52

第二項 刺戟ノ程度 …… 53

(イ) 刺戟體量ト刺戟度トノ間ニ存スル奇異現象 …… 53
(ロ) 適當量 …… 54
(ハ) 第二回以後ノ刺戟體分量測定 …… 58

第三項 刺戟ノ間隔 …… 60

第四項 刺戟療法ニ於ケル患者ノ處置 …… 62

(イ) 患者ノ攝生 …… 62
(ロ) 病竈ニ於ケル他種刺戟ニ關スル注意 …… 63

第五項 刺戟療法ノ終結 …… 66

第六項 刺戟療法ト他種療法トノ關係 …… 66

第三章 つべるくりん療法 …… 70

第一項 結核免疫ノ成立 …… 70

第二項 つべるくりん療法ノ治効作用 …… 74

第三項 つべるくりん反應 …… 79

(イ) つべるくりん反應ノ原理 …… 79
(ロ) つべるくりん反應ノ特異性 …… 81
(ハ) つべるくりん反應檢査法 …… 82

(ニ) つべるくりん反應ノ症狀 …… 84

第四項 つべるくりん反應ノ臨床的意義 …… 87

(イ) つべるくりん反應ノ診斷的意義 …… 88
(ロ) つべるくりん反應ノ豫後的意義 …… 88
(ハ) つべるくりん反應ト刺戟療法 …… 90

第五項 つべるくりん製劑 …… 90

(イ) 結核菌培養濾液製劑 …… 91
(ロ) 結核菌體製劑 …… 92
(ハ) 培養濾液及ビ菌體混合劑 …… 93
(ニ) 牛型菌製劑 …… 93
(ホ) 結核菌分析製劑 …… 93
(ヘ) 結核生菌製劑 …… 93

第六項 つべるくりん療法ノ適應症及ビ禁忌 …… 94

(イ) 結核症狀中適應及禁忌ニ關スル注意事項 …… 95
(ロ) 非結核性併合症 …… 96
(ハ) つべるくりん反應ト適應症 …… 97

第七項 つべるくりん接種法 …… 98

(イ) 皮下注射 …… 98
(ロ) 皮內注射 …… 98
(ハ) 皮膚擦入法 …… 98
(ニ) 皮膚亂切接種 …… 99
(ホ) 靜脈內注射 …… 99
(ヘ) 經口的接種 …… 99

第八項 つべるくりん注射量 …… 100

(イ) つべるくりん適當量 …… 100
(ロ) つべるくりん稀釋法 …… 102
(ハ) 第一回つべるくりん注射量ノ測定法 …… 103
(ニ) 第二回以後ノ注射量 …… 104

第九項 つべるくりん注射ノ間隔 …… 105

第十項 つぺるくりん療法ノ補助療法 ……106
(イ) 安 靜……106
(ロ) 營 養……107
(ハ) 對照療法……108
第十一項 つぺるくりん療法ノ効果 ……109
第十二項 つぺるくりん療法ノ終結 ……111
第十三項 つぺるくりん療法ノ症例 ……113

第四章 わくちん療法 ……117
第一項 わくちん療法ノ治効作用 ……117
(イ) わくちん療法トつぺるくりん療法トノ共通點 ……119
(ロ) わくちん療法ト他ノ刺戟療法トノ共通點 ……119
(ハ) わくちん療法ト免疫體ノ產生 ……121
第二項 わくちんノ種類及ビ製法 ……123
(イ) 加熱わくちん……123
(ロ) 石炭酸わくちん……124
(ハ) 感作わくちん……124
(ニ) 多價わくちん……124
(ホ) 自家わくちん……126
(ヘ) 混合わくちん……126
(ト) 生菌わくちん……126
(チ) 煮沸沈澱元……126
第三項 わくちん療法ニ關スル注意事項 ……127
(イ) 適應症及禁忌……127
(ロ) わくちんノ用量……128
(ハ) 注射ノ間隔……128
(ニ) 患者ノ處置……129
(ホ) わくちん注射法……129

第四項 各種わくちんノ治療成績 ……129
(イ) 葡萄狀球菌わくちん……129
(ロ) 連鎖狀球菌わくちん……130
(ハ) 肺炎球菌わくちん……136
(ニ) 淋菌わくちん……137
(ホ) 腸ちふす菌わくちん……138
(ヘ) 大腸菌わくちん……139
(ト) 赤痢菌わくちん……140
(チ) 百日咳菌わくちん……140

第五章 蛋白體療法 ……143
第一項 蛋白體療法ノ治効作用 ……143
第二項 蛋白體療法ニ關スル注意 ……146
第三項 異種わくちん療法……148
第四項 動物血清 ……151
第五項 健康人血清、健康人血液、自家血清及ビ自家血液……154
第六項 炎衝產生物 ……162
第七項 乳汁及ビ其ノ製劑……163
第八項 のぼぷろちん療法 ……169
第九項 ぞるみん療法 ……170
第十項 でるまぷろちん療法……170

第六章 異張度溶液注射療法 ……172
第一項 異張度溶液靜脈內注射ノ通有治効作用……173
(イ) 滲透壓療法 Osmotherapie. ……173
(ロ) 血液循環ニ及ボス影響 ……174

(ハ) 刺戟療法トシテノ治効作用……177
(ニ) 高張度溶液靜脈內注射ノ止血作用……178
第二項 異張度溶液靜脈內注射ニ關スル注意……182
(イ) 適應症及禁忌……182
(ロ) 用量ニ關スル注意……183
(ハ) 注射間隔ニ關スル注意……184
(ニ) 注射ノ速度……185
第三項 かるしうむ鹽類溶液……185
第四項 食鹽溶液……192
第五項 葡萄糖溶液……197
第六項 其他溶液……200

第七章 非金屬ヲ以テスル刺戟療法……203
第一項 沃度療法……203
(イ) 沃度ノ生理學的事項……204
(ロ) 沃度ノ治効作用……205
(ハ) 沃度療法ニ關スル注意……209
(ニ) 沃度加里及沃度なとりうむ……211
(ホ) 其他ノ沃度製劑……228
第二項 硫黃療法……231
(イ) 硫黃劑ノ治効作用……231
(ロ) 硫黃劑ノ臨床的應用……232
第三項 硅素療法……235
第四項 砒素療法……237
第五項 燐療法……240

第八章 重金屬療法……243

第一項 重金屬鹽類ノ治効作用……243
第二項 重金屬鹽類ノ治療効果……248
(イ) 動物實驗……248
(ロ) 人體ニ於ケル治療効果……249
第三項 金療法……251
(イ) 金製劑……251
(ロ) 金製劑ノ適應症及ビ禁忌……252
(ハ) 金製劑ノ使用法……253
(ニ) 金製劑ト他ノ刺戟療法トノ併用……256
(ホ) 金製劑ノ副作用……256
(ヘ) 金製劑ノ効果……257
第四項 銅療法……259
(イ) ちあのくぷろーるノ治効作用……259
(ロ) ちあのくぷろーるノ適應症及禁忌……261
(ハ) ちあのくぷろーるノ使用法……262
(ニ) ちあのくぷろーるノ効果……263
(ホ) ちあのくぷろーるノ副作用……266
(ヘ) くっぺるでるまざん Kupferdermasan.……266
第五項 蒼鉛療法……267
(イ) 蒼鉛劑ノ治効作用……268
(ロ) 蒼鉛製劑……269
(ハ) 蒼鉛劑ノ臨床的應用……271
第六項 水銀療法……275
(イ) 水銀劑ノ治効作用……257
(ロ) 水銀劑ノ臨床的應用……277
第七項 銀療法……283
(イ) 膠質銀ノ治効作用……283
(ロ) 膠質銀ノ臨床的應用……284
(ハ) 膠質銀ノ副作用……285

第八項 其他ノ重金屬……283
(イ) まんがん療法……288
(ロ) 銻療法……289
(ハ) あんちもん療法……290

第九章 脂肪及類脂體療法……292

第一項 脂肪及類脂體ノ治効作用……292
第二項 脂肪及類脂體製劑ト其ノ臨床的應用……294
(イ) 石鹼擦劑……294
(ロ) がめらん……295
(ハ) おむなぢん……295
(ニ) りばとれん……296
(ホ) がめよぢん……297
(ヘ) ひりん……298

第十章 物理學的刺戟療法……300

第一項 日光療法及人工太陽燈療法……300
(イ) 日光ノ治効作用……301
(ロ) 日光及人工太陽燈ノ臨床的應用……302
第二項 れんとげん療法……306
(イ) 刺戟療法トシテノれんとげん療法……307
(ロ) 刺戟療法トシテノれんとげん療法ノ臨床的應用……309
第三項 水治療法……312
(イ) 水治療法ノ治効作用……312
(ロ) 水治療法ノ臨床的應用……315
第四項 灸及烙鍼療法……317

第十一章 局所刺戟療法……321

第一項 局所刺戟療法ノ治効作用……321
第二項 局所刺戟療法ノ應用法……322
第三項 局所刺戟療法ノ臨床的應用……323

第十二章 其他ノ刺戟療法……331

第一項 くれおそーと劑……331
第二項 てれぺんちん注射療法……332
第三項 えーてる注射療法……333
第四項 疾患ヲ以テ他ノ疾患ヲ抑壓スル法……335
(イ) まらりや療法……335
(ロ) 再歸熱療法……338
(ハ) 藥物疹療法……338
第五項 大蒜療法……339

附 錄 血漿喰菌現象……341

第一項 試驗法……341
第二項 血漿喰菌現象ノ本態……350
第三項 試驗成績……355
(イ) 結 核……355
(ロ) 腸ちふす及ぱらちふす……356
(ハ) 赤 痢……359
(ニ) いんふるえんざ……360
(ホ) 大腸菌病……361

(ヘ) ぢふてりー……361
(ト) 癤……361
(チ) 連鎖狀球菌及葡萄狀球菌病……362
(リ) 肺炎球菌病……362

——終——

刺戟療法

緒論

刺戟療法ハ 1913 Spiethoff ガ自家血清療法ヲ世ニ紹介シ更ニ 1916 Schmidt ガ nichtspezifische Proteinkörpertherapie ノ名ノ下ニ牛乳注射療法ヲ開始セルヨリ漸ク世ノ注意ヲ惹クニ至レルモノナリ。然レドモ Spektorovskaja ニヨレバ蛋白體療法ハ既ニ十六世紀ニ英國ニ於テ行ハレタルコトアリト云フ。更ニ今日ノ刺戟療法ト頗ル近似セルモノニ Homöopathie アリ。ほめおぱちいハ約百年前ニ Hahnemann ガ編立テタル一種ノ療法ナルガ Bier, A. Zimmer 等ノ紹介スル所ニヨレバ次ノ如シ。

Hahnemann ノほめおぱちいハ Similia similibus curantur 似タルモノガ似タルモノヲ治療ス、即チ疾病症狀ト同樣ノ症狀ヲ惹起スルモノヲ以テ治療スルヲ主眼トセルモノナリ。例ヘバ新鮮ナル凍傷ハ寒冷ヲ以テ、又新鮮ナル火傷ハ溫熱ヲ以テ治療スルガ如シ。尙 Hahnemann ノ學說中重要ナル二、三ノ點ヲ擧グレバ次ノ如シ。

1. 患者ハ健康體ニ比シテ遙カニ少量ノ藥劑ヲ以テスルモ强ク反應ス。患者ニ於テハ慢性ノ疾患ヲ有スル身體ノ部分ガ最モ强ク反應ス。
2. 治療ニ當リテハ前回ノ作用ガ全ク消退スル迄ハ次ノ藥劑ヲ投與スベカラズ。
3. 藥劑ノ分量ニ關シテ其ノ作用ヲ辛ジテ認メ得ルカ又ハ全ク之レヲ認メザルノ程度ナラザルベカラズ。
4. 小量ノ藥劑モ餘リニ長ク持長スルコト及ビ餘リ度々用フベカラズ。然ラザレバ一度ニ大量ヲ與ヘタルト同樣ノ害ヲ與フルコトアルベシ。

以上ハ現時ノ刺戟療法ニ於テモ最大重要ナル部分ヲ占ムルモノニシテ Bier ガ若シ三十年前ニほめおぱちいヲ會得セバ多クノ誤謬、多クノ迂回及ビ迷路ヲ避ケ得タランニト歎ゼシモ道理ナリ。

更ニ Lux ハ 1833 ニ Isopathie ヲ樹立シ Aequalia aequalibus curantur 等シキモノヲ等シキモノニテ治療スト云フヲ標語トシ病原含有物質ヲ經口的ニ與ヘテ疾病ヲ治療セリ。是レ今日ノわくちん療法ノ始祖ト云フヲ得ンカ。

Seligmann ニヨレバ Hippokrates ノ說ケルモノヽ中ニ次ノ一節アリト。疾病ハ治療藥ト同樣ニ作用スルモノヽ爲メニ成立ス、故ニ疾病ハ夫レニ似タル現象ヲ呈スルモノヲ以テ治療スルヲ得ベシト。更ニ同氏ハ二千年後ニ Hahnemann ハほめおぱちいヲ組立テタリト冷評セリ。然レドモ Hahnemann ノ反應症狀ニ關スル觀察ハ實ニ精細ヲ極メタルモノニシテ、百年後ノ今日尙其ノ價値ヲ失ハズ。勿論ほめおぱちいノ本態ト今日ノ刺戟療法ノ原理トハ根本的ニ異ナルモノアリ。余ハ唯彼ノ療法ノ實施ニ當リテノ細心ナル注意ヲ學バントス。Bier ハほめおぱちいガ刺戟療法ヲ產メルニ非ラズ、刺戟療法ガ吾人ヲほめおぱちいニ導ケリト云ヘリ。

刺戟療法ハ最近ニ至リ異常ノ發達ヲ遂ゲ、現今治療界ニ於テ一大領域ヲ占ムルモ、其ノ理論ニ至リテハ今尙盛ニ論議セラレツヽアリ。沃度療法ノ如キハ從來吸收藥ト稱シ眞ノ治効作用不明ノ儘盛ニ臨床的ニ應用セラレ、つべるくりん療法ハ發明者 Koch ヲ始メ多クノ學者ハ原働性免疫療法ナリト信ゼリ。又わくちん療法ハ今尙大多數ノ學者ハ矢張リつべるくりんト同樣原働性免疫療法ナリト信ジ居レルモ、病原體ト全然關係ナキ細菌ヲ以テ製セルわくちんヲ以テシテモ同樣ノ治療成績ヲ擧ゲ得ルノミナラズ、Schmidt ハ牛乳ヲ注射シテ矢張同樣ノ成績ヲ擧ゲ得タリ。於是わくちん療法ノ原働性免疫說ハ多大ノ動搖ヲ來セルモ、尙且非特異性免疫療法說卽チ斯ル非特異性蛋白體注射ニヨリ免疫體發生增加スルヲ以テ原說ヲ支持スル者尠カラズ。然シナガラ之ノ

非特異性免疫ナルモノガ果シテ如何ナル程度迄治効作用ニ關與スルカハ次章ニ於テ詳述セント欲ス。一方日本ニ於テハ大正五年古賀ガちあのくぶろーる發明ニヨリ、之レガ治効作用ノ研究ニ際シ余ハつべるくりん療法ノ場合ト全ク同樣ノ臨床的現象ヲ觀察シ、更ニ沃度療法モ同樣ノ治効作用アルヲ認メ、之等ヲ挑戰的療法ト名ケタルコトアリキ。此ノ挑戰的療法ノ治効作用ハ今日ノ刺戟療法ノ原理ノ大部分ヲ占ムルモノナリ。更ニ余ハ沃度療法ニ際シテ分量的ニ奇異現象アルヲ發見シ獨逸ノ Zimmer モ同樣ノ現象ヲ認ムルニ至リ、總テ刺戟療法ニ於テハ斯ル奇異現象ノ存スルコトヲ知ルニ至レリ。此ノ奇異現象ト稱スルハ、或ル量ノ藥劑ヲ用フル時ハ强キ反應症狀ヲ呈スルモ、更ニ大量ヲ用フル時ハ却テ無反應ニ終ルノ現象ナリ。勿論藥劑ノ種類ニヨリテ本現象著明ニ起ルモノト然ラザルモノト存ス。

更ニかるしうむハ從來消炎的ニ作用スルモノトセラルヽモ、之レヲ靜脈內ニ注射スル時ハ反對ニ炎衝ノ增劇ヲ來シ、前述ノ諸刺戟劑ト同樣ノ現象ヲ呈ス。食鹽ハ身體固有ノ物質ニシテ徑口的ニ一瓦前後ヲ體內ニ輸入スルモ格別ノ作用ヲ呈セザルモ、之レヲ濃厚溶液トシテ靜脈內ニ注射スル時ハ著明ノ反應症狀ヲ呈スルコトアリ。斯ル作用ハ從來ノ藥物學的學說ヲ以テシテハ說明シ盡スベキモノニアラズ。於是此等療法ノ治効作用ニ關シテ多數ノ新學說發表セラルヽモ、甲論乙駁今尙歸スル所ヲ知ラズ。余モ亦本問題ニ關シテ研究スル所アリ。自己ノ見地ヨリシテ之等學說ニ對シテ多少ノ批判ヲ試ミント欲ス。

更ニ進ミテ本療法ノ實地應用ニ關シテモ刺戟療法ノ原則ヲ無視シタル實施ヲ行フ者アラザルベキカ。例ヘバ濃厚食鹽水ヲ喀血ニ應用スル場合、恰モ子宮出血ニ對シテ麥角劑ヲ用フルガ如ク、或ハ疼痛ニ對シテもるひね劑ノ如ク考ヘ、刺戟ノ强サ、刺戟ノ時機等ヲ考慮セズ、過度ニ之レヲ使用シテ却テ出血ヲ促シ本療法ノ有害無効ヲ說クガ如シ。之レ藥劑ソノモノヽ罪ニ非ズ、之レヲ使用シ得ザル人ノ罪ナリ。Trunk ガつべるくりん療法ノ極メテ困難ナル

ヲ見テ、專門家ノミニ之レガ實施ヲ許可スベキヲ提言セルハ一理ナキニアラザレドモ、若シつべるくりんヲ斯ク嚴重ニ取締ルナラバ、之レト全ク同一ノ要領ヲ以テ實施ノ必要アルかるしうむ靜脈內注射、濃厚食鹽水靜脈內注射、或ハ沃度加里內服ノ如キモ同一ノ取締ヲ必要トスベク聊カ滑稽ノ感ナキ能ハズ。然レドモ之等療法ノ一ヲ會得セルノ士ハ他ノ刺戟療法モ容易ニ會得シ得ベク、彼ノ Möllgaard ノさのくりじん療法ノ如キモ歐洲ニ於テセラレタルガ如キ盛ナル論戰ヲ見ズシテ簡單ニ片付ケラレタル筈ノ問題ナリシナラン。

兎モ角モ刺戟療法ニ於テハ、有効ニ作用スル刺戟ノ範圍ト有害ニ作用スル範圍トアリ。然モ兩者ガ極メテ相接近シ且ツ使用ノ藥劑ヨリ云フモ甲患者ニ有利ニ作用スル量ガ乙患者ニハ有害ニ作用スルガ如キ例ニ乏シカラズ。此ノ點對症療法又ハぢふてりいナドノ血清療法ト大ニ趣キヲ異ニスルモノナリ。而シテ Zimmer (2) ニヨレバ此ノ有害ナル過大刺戟モ一回ニシテ之レヲ中止スルヲ得バ格別ノ危害ヲ患者ニ與フルコトナクシテ止ムベキモ、若シ之レヲ不注意ニ看過センカ、遂ニ恢復スベカラザル疾病ノ增惡ヲ來スベシ。余ハ敢テ言フ刺戟療法ハ藥劑ニ直接ノ治効作用ナシ、唯患者ノ治癒能力ヲ善導シテ治癒ヲ促進セシムルモノナリト。故ニ患者ニシテ最早治癒能力ナキニ至ラバ、本療法ハ到底効果ヲ擧グベカラズ。斯ル患者ニ對シテハ本療法ハ禁忌トスベキモノナリ。故ニ本療法ハ對症療法、免疫血清療法或ハ化學療法ト異ナリ藥効學上全ク新領域ノ開拓ヲ見ルニ至レルモノナリ。而シテ其ノ範圍ノ廣サニ於テ驚クベキモノアリ。卽チ蛋白體療法、わくちん療法、つべるくりん療法濃厚鹽類溶液靜脈內注射、沃度療法、重金屬療法等ヲ始メトシ X 光線療法、水治療法、灸療法ニ至ルマデ苟モ反應症狀ヲ呈スル療法ハ皆本療法ニ屬ストセラル。從ツテ本療法ノ適應症ノ如キモ急性及ビ慢性ノ傳染性疾患ヲ始メトシテ非傳染性疾患ニ對シテモ可ナリ廣キ範圍ニ於テ本療法ヲ試ミル者アリ。

文 獻

Bier, M M. W. 1925. Nr. 18.
Seligmann, M. M. W. 1925. Nr. 34.
Spektorovskaja, D. M. W. 1925. Nr. 18.
Trunk, Med. Kl. 1925. Nr. 35.
Zimmer, M. M. W. 1927. Nr. 50.
Zimmer, (2). Orale Reiztherapie. 1926. Leipzig.

第一章
刺戟療法ノ治効作用

刺戟療法ニ於ケル刺戟劑ノ作用ニ關シテ A. Zimmer ハ患體ニ於テハ健康體又ハ藥物學的動物實驗ヨリ觀タル作用ト異ナル作用ヲ呈スルモノナリトセリ。是レ實ニ味フベキ言ニシテ多數ノ學者ハ刺戟療法ヲ從來ノ藥物學的又ハ免疫學的見地ヨリ說明セントセルガ爲メ種々ノ誤謬ニ陷レルガ如シ。例ヘバわくちんヲ健康體ニ注射スル際ニハ健康動物ニ之レヲ注射シテ免疫スル場合ト略同樣ナル結果ヲ見ルモノナレドモ、若シ之レヲ患者ニ應用スル場合ハ、時ニ强キ反應ヲ呈シテ疾病ノ增惡ヲ來スコトアリ。疾病增惡ノ主因ハ健康者ニ存セザル病竇ガ反應ヲ起シテ炎性症狀增劇シ、之レガ一時的ノ現象トシテ消退スルコトアレドモ、時ニハ永續シテ疾病ノ增惡ヲ見ルコトアリ。斯ル現象ハつべるくりん療法ニ於テモ從來屢々經驗セラレタルモノニシテ其他ノ刺戟療法ニ於テモ同樣ナリ。此點ニ關シテハ旣ニほめおぱちいニ於テモ患者ハ健康體ニ比シテ諸種藥劑ニ對シ遙カニ鋭敏ナルコトヲ注意セルモノナリ。又同一ノ刺戟劑ニシテ患者個體ノ異ナルニ從ヒテ鋭敏ノ度ヲ異ニス。更ニ同一ノ刺戟劑、同一ノ患者ニアリテモ疾病ノ經過ニ從ヒテ鋭敏ノ度ヲ異ニス。是レ實ニ分量問題ガ刺戟療法ニ於テ最大重要ナル部分ヲ占ムル所以ニシテ、彼ノ第一回注射ハ何々瓦ヨリシ漸次增量シテ何瓦ニ達シテ止ムト云フガ如キ豫定量ヲ約束スルガ如キ方法ハ刺戟療法ノ本態ヲ無視セルモノト云フベシ。刺戟ノ强弱ハ第一ニ刺戟劑ノ分量、第二ニ患者個體ノ其ノ當時ノ鋭敏ノ度ニヨリ定マルモノニシテ二者ノ內何レヲ主トスルコトヲ得ズ。

次ニ刺戟ノ結果トシテ現ハル身體的變化ヲ陽性及ビ陰性相 Positive und

negative Phase ニ區別スルコトヲ得ベシ。此ノ點ニ關シテハ Wright ガわくちん療法ニ際シテおぷそにん說ヲ基礎トシテ高唱セルモノニシテ、獨リわくちん療法ニ限ラズ總テ刺戟療法ニ於テハ斯ル二相ヲ區別シ得ベキモノナリ。

尙之ノ刺戟ノ結果ニ關シテ Arndt-Schulz 氏ノ法則トシテ世ニ知ラレタルモノ次ノ如シ。

弱キ刺戟ハ生活機能ヲ煽動ス (anfachen)

中等度ノ刺戟ハ之レヲ旺盛ナラシム (fördern)

强度ノ刺戟ハ之レヲ抑制ス (hemmen)

最强度ノ刺戟ハ之レヲ停止セシム (aufheben)

更ニ Kötschau ハ多少之レト異ナル說ヲ持ス、卽チ次ノ如シ。少量ノ藥劑ヲ以テスル時ハ輕度ナガラ、多クハ興奮狀態ヲ惹起シ麻痺狀態ヲ來サズシテ終ハル。之レニ反シテ大量ヲ用フル時ハ最初興奮狀態現ハルヽモ直ニ麻痺ニ陷ル。若シ更ニ大量ヲ用フル時ハ此ノ麻痺ハ恢復セザルベシト。氏ハほめおぱちいニアリテハ第一ノ場合ヲ利用セルモノナリトセリ。

Schittenhelm und Weichardt モ諸種ノ蛋白體ヲ動物ニ注射スル時ハ血液像、體溫、新陳代謝等ノ變化ガ注射量ニヨリテ全ク正反對ノ方向ニ發現ス、而シテ少量ハ機能亢進、大量ハ機能抑壓的ニ作用スルヲ認メ且ツ其ノ量的關係ハ個體ニヨリテ大ナル相異アルヲ認メタリ、如斯刺戟ガ患者ニ有利ニ作用スル場合、病毒ノ作用ガ減弱スル場合例ヘバ熱ノ下降スル場合ハ之レヲ陽性相トナシ反對ニ體溫ノ上昇ヲ來ス場合ハ之レヲ陰性相トナス。又白血球ノ增加ヲ來スモノハ陽性相トナシ之レガ減少ヲ來スモノヲ陰性相トナス。而シテ多クノ場合刺戟ノ直後數時間又ハ一兩日間ハ陰性相現ハレ、次テ陽性相ニ移行スルヲ普通トスレドモ、時ニ陰性相永續シテ陽性相ニ移行セザルコトアリ。又反對ニ陰性相ハ少クトモ臨床的ニ之レヲ認ムルコト能ハズシテ直ニ陽性相ノ出現スルコトアリ。而シテ陰性相ハ疾病ノ經過ニ不良ノ影響ヲ及ボシ、陽性相

ハ有利ニ作用スルモノナレバ、陰性相ハ出來得ル限リ之レヲ輕微且ツ短時間ニ止メ陽性相ハ之レヲ出來ル限リ永續セシムルヲ要ス。尙余ハ刺戟療法ノ本態ヲ論ズルニ先ダヅテ刺戟後ニ發現スル個々ノ現象ニ就キテ記述セントス。

文　献

Kötschau, D. M. W. 1928. Nr. 33. u 39.
Zimmer, Orale Reiztherapie,1926. S. 54.

第一項　刺戟後ニ發現スル全身的諸現象

刺戟後ニ發現スル諸種ノ現象ハ總テ是レ生體反應ナリ。然レドモ今日臨床家ガ刺戟療法ニ於テ反應ト稱スルハ臨床的症狀ノ增劇セルモノニシテ、前者ノ一部分ニ過キズ。殊ニ患者ハ健康者ニ比シテ諸種ノ刺戟ニ對シ鋭敏ニシテ、僅微ノ刺戟ニ對シテモ著明ノ變化ヲ呈ス。其ノ鋭敏ナル性質ハ先天的ノ體質、罹患ニヨル身體ノ變質例ヘバあれるぎい等全身的ノモノヽ外病竈形成アル傳染性疾患ニアリテハ病竈反應ヲ起シ、更ニ二次的ニ全身的症狀ヲ呈スルニ至ル。故ニ全身的ノ諸現象ハ刺戟直接ノ作用ニヨルモノ及ビ病竈反應ニヨル二次的現象ノ兩者アルベシ。又病竈ニ於ケル變化モ刺戟劑ノ直接作用ト全身的變化ガ刺戟トナリテ起ル變化ト兩者アルベキヲ思ハシム。Haffner ハ總テノ反應ハ二相アリ、例ヘバ刺戟直後ハ赤血球ノ沈降速度ノ減少、白血球減少症、淋巴球增多症アルモ、第二相ニ於テハ反對ニ赤血球ノ沈降速度增加、白血球增多症、等ヲ起ストセリ。Wright ハわくちん注射後ニ一般症狀ノ增惡スル場合ヲ陰性相トナシ之レガ輕度ニシテ繼續時間モ短キヲ可トセリ。之レニ引キ續キテ陽性相來ル。此ノ時機ニハ疾病ノ輕快ヲ見ルモノニシテわくちん療法ノ効果現ハルヽ時ナリ。今日吾人ガ臨床的ニ反應ト稱スルハ此ノ陰性相ニ屬ス

ル臨床的症候ナリ。而シテ病竈反應ニ關シテハ次項ニ於テ述ベ本項ニ於テハ專ラ全身的ニ起ル現象ノミニ就テ記述ス。

自覺症　刺戟ノ陰性相トシテ全身倦怠、頭痛、筋肉痛、關節痛、食慾減退嘔心、嘔吐等ヲ見ルコトアリ。是等ノ症狀ハ多ク一二時間乃至五六時間後ニ發シ、二十四時間以內ニ消退スルヲ普通トスレドモ、患者ノ不攝生又ハ抵抗力微弱ナル者ニアリテハ更ニ永續スルコトナキニアラズ。斯ル陰性相ニ引續キテ反對ニ神氣爽快、食慾亢進等ノ陽性相ヲ見ルコト多シ。

體溫ノ變化　刺戟後其ノ程度ニヨリテ體溫上昇ヲ見ルコトアリ、刺戟强キ時ハ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發スベシ。更ニ最大ノ刺戟ニヨリ虛脫ヲ起シ體溫ハ反ツテ下降ヲ見ルコトアリ。而シテ若シ刺戟ガ甚シク過度ナラザル時ハ一兩日後ニ陽性相表ハレ、從來存シタル熱モ下降スルコトアリ。或ハ適當度ノ刺戟ニヨリテ體溫上昇ヲ認メズシテ、直ニ熱下降ヲ見ルコトナキニアラズ。斯クシテ一旦下降セル熱ハ時ニ再現セズシテ治癒ニ趣クコトアレドモ、多クハ數日後ニ舊態ニ復ス。斯ル者ニ對シテ反復刺戟ヲ與フレバ遂ニ平熱トナリ疾病ノ治癒ヲ來ス。反對ニ陰性相ノ發熱ガ永續シ容易ニ舊態ニ復セザルモノアリ。斯ル場合ヲ吾人ハ疾病ノ增惡ト稱シ、本療法ニ於テ最モ之レヲ忌ム。

睡眠　陰性相トシテ睡眠障碍セラルヽコトアリ。又陽性相トシテ快眠ヲ貪ル者ヲ見ルコトアリ。此ノ嗜眠狀態ヲ一ツノ反應トスル人アレドモ、之レガ快感ヲ伴フ點ヨリ見テ陽性相トスルヲ至當トセンカ。其ノ狀恰モ急性肺炎ノ分利後ニ見ル嗜眠ニ類スルモノアリ。

脈搏　脈搏ハ體溫ト並行シテ增減スルコト多シ。中毒症狀トシテ最初ヨリ脈搏頻數ナル患者ニ於テ、本療法ガ有効ニ作用スル時ハ脈搏數モ漸次減少ス。之レト同時ニ脈搏ノ性狀モ改善セラル。然レドモ刺戟ガ强キニ失シ、或ハ刺戟ガ短カキ間隔ヲ以テ頻回ニ與ヘラレタル場合ハ脈搏モ頻數微弱トナルベシ。

皮膚血管　刺戟ノ程度ニヨリテ異ナル現象ヲ呈ス。弱キ刺戟ニアリテハ皮膚血管ノ擴張ヲ來シ、更ニ强キ刺戟ニ際シテハ血管ノ收縮ヲ起ス。前者ニアリテハ患者ハ入浴後ニ似タル快キ溫感ヲ感ズルモ體溫ノ上昇ヲ伴ハズ、皮膚血管ノ收縮ニ際シテハ多ク惡寒ヲ感ジ、次デ體溫ノ上昇ヲ伴フ、此ノ場合モ數時間後ニハ皮膚血管反對ニ擴張ヲ來シ溫感ヲ伴フ。

血壓　皮膚血管ノ擴張ヲ來シ患者ガ溫感ヲ訴フル際ハ血壓下降ス。之レニ反シテ血膚血管ノ收縮ヲ起ス場合ハ血壓亢進ス。然レドモ此ノ血壓亢進モ患者ノ體溫上昇シ熱感ヲ發スルニ至ル時ハ反對ニ下降スルヲ見ルベシ。本件ニ關シテハ更ニ刺戟療法ノ止血作用ノ項ニ於テ詳述スベシ。

發汗　患者ガ溫感ヲ訴フル際ニハ僅少ノ發汗ヲ伴フコト多シ。刺戟强クシテ高熱ヲ發シ之レガ下降スル時、或ハ最初ヨリ高熱ヲ伴ヒタル患者ガ本療法ニヨリ分利狀ニ熱ノ下降スル際ニハ大量ノ發汗ヲ伴フヲ普通トス。

白血球ノ變化　白血球數ノ變化ニ就テハ從來多數ノ學者ノ注意セル所ニシテ、刺戟後一時減少シ次デ增加スルコト多シ。然レドモ刺戟ガ稍强キニ失スル時ハ增加ヲ見ズシテ終ハルコトアリ。殊ニ造血臟器ノ機能不全アル患者ニ於テ然リトセラル。

Wichels ガ高血壓患者ニ葡萄糖溶液、70% ノれぶろーぜ 20瓩 或ハ 5% ノ食鹽水 7 瓩ヲ靜脈內ニ注射セル場合血壓下降ヲ見ル患者ニ於テモ白血球ハ常ニ減少セリト云フ。

白血球ノ增減ハ主ニ中性多核白血球ノ增減ニヨリテ起ル。淋巴球ハ急激ノ變化ヲ呈スルコト少キモ結核ニ於テ疾病ノ輕快スルニ從ヒ相對的ニモ又實數ニ於テモ增加スルヲ見ルベシ。其ノ他單核細胞モ白血球全數ノ增加ト共ニ增加ストセラル。白血球增加ハ疾病經過ニ有利ナルニ相違ナキモ之レヲ以テ刺戟療法ノ治効作用ノ最重要ナルモノトハ認メ難シ。何トナレバ白血球增加ト刺戟療法ノ治療効果トハ必ラズシモ併行セズ。

赤血球ノ變化　血液一立方粍中ノ赤血球數モ刺戟療法ニヨリテ可ナリ著明ノ增減ヲ來スモノナリ。然レドモ眞ノ赤血球ノ增減ハ血液全量ノ增減ヲモ同時ニ考慮スルヲ要ス。

Wollheim und B.andt ハ高血壓患者ニ蒸餾水 10cc 又ハ 0.2乃至20% ノ葡萄糖溶液ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ血液全量ノ 10乃至30% ヲ減少ス。之レ血壓下降ノ主因ナリトセリ。

然ルニ一方ニ於テハ高張度溶液ノ靜脈內注射ニヨリ、組織內ノ水分ガ血管內ニ流入スル爲メ水血症ヲ起ストセラル。水血症ノ結果トシテ一立方粍中ノ血球數ハ減少スベシ。如斯刺戟療法ニヨリ血液全量ガ增加スル場合ト減少スル場合アリ。之レニ從ヒテ血球モ計算上減少スル場合ト增加スル場合トアリ、之レニ多大ノ意義ヲ附スルハ當ラズ。然レドモ他ノ一般中毒症狀ガ改善セラルヽト共ニ顏色モ佳良トナルハ吾人ガ屢々臨床的ニ目擊スル所ナリ。

血液凝固促進　刺戟療法ニ於テハ疾病治癒ヲ促ス作用アルト同時ニ止血作用アルコト注目ニ價ス。此ノ止血作用ハ血壓下降ト血液凝固作用ガ促進セラルヽニ因ルト云フ者多シ。血液凝固作用ハ血液ノふぶりのーげん含有量增加ニヨルトセラル。尙止血作用ニ關シテハ後ニ詳述セントス。

赤血球沈降速度ノ增加　總テノ傳染性疾患ニ於テ赤血球ノ沈降速度ハ健康者ニ比シテ著シク增加セルモノナルガ、刺戟療法ヲ行フ時ハ之レガ更ニ著明トナルモノナリ。

おぷそにん　Wright ハわくちん療法ニ際シテおぷそにんガ注射後一兩日間ハ減弱スルモ、次ノ時期ニ於テハ著シク增强ストセリ。而シテ此おぷそにん作用減弱スル時期ヲ陰性相トナシ、之レガ增强スル時ヲ陽性相トナス。Wright ハ陰性相ガ成ベク輕微ニ且ツ短時間ニ止マルコトヲ期シテ本療法ヲ行ヘリ。尙喰菌現象ニ關シテハ次ノ諸實驗アリ。

山口ハ大谷氏血漿喰菌現象ヲ應用シテ、諸種藥物ノ喰細胞ニ及ボス影響ヲ研究シ、其

ノ結果ニヨリ次ノ如キ結論ニ達セリ。やとれんハ濃厚溶液ニ於テモ白血球ノ喰菌作用ヲ阻止セズ、一程濃度ニ於テハ該作用ヲ促進セシム（第一類）。やとれんかぜいん、沃度加里、くろーるかるしうむ、鹽酸きにーね、ねおあるさみのーるハ濃厚溶液ヲ以テスル時ハ喰菌作用ヲ阻止シ、或ル濃度ニ於テハ著明ニ之レヲ促進ス（第二類）。安息香酸なとりうむこっふぇいん、ぢうれちん、ておちん、照内ぺぷとん、とりばふらびんハ濃厚溶液ニテ喰菌作用ヲ阻止シ或ル稀釋度ニ於テハ僅カニ該作用ヲ促進ス（第三類）。鹽酸もるひね。鹽酸へろいん、ばんとぽん、燐酸こでいん、鹽酸こかいん、硫酸ばばうぇりん、鹽酸えめちん、鹽酸しのめにん、あんちぴりん、ぴらみどん、あるこほーるハ濃厚液ニ於テ喰菌現象ヲ阻止シ、之レヲ稀釋スルモ促進作用ヲ呈セズ（第四類）。鹽化あどれなりん、にわとこ（接骨木）煎劑、ぢふてりい毒素ハ如何ナル濃度ニ於テモ喰菌現象ニ影響ヲ與ヘズ（第五類）トセリ、以上第一、第二、第三類ニ屬スル藥劑ハ或ル一定濃度ニ於テ直接血液中ノ喰細胞ノ喰菌作用ヲ亢進セシムルモノナリ。更ニ山口ハさのくりじんヲ以テ同樣ノ檢査ヲ行ヘルガ前述ノ第四類ト同樣ニシテ濃厚溶液ニ於テ該作用ヲ阻止シ、更ニ稀釋スルモ促進作用ヲ呈セズ。くろーるまんがんハ第二類ニ屬シ或ル一定ノ濃度ニ於テ促進作用アリ。舊つべるくりんハ第五類ニ屬スルコトヲ認メタリ。臼井ハ白鼠ノ皮下ニ諸種糖溶液ヲ注射シ、次デ同一部位ニ鷄赤血球ヲ注射セルニ皮下ニ於ケル貪喰細胞ノ機能亢進セルヲ認メタリ。（之レ局所刺戟療法ノ意味ニ於テ作用セルモノナランカ）。尙氏ノ實驗ニ於テモ、糖類ノ或ル一定濃度迄ハ該作用亢進スルモ夫レ以上濃厚液ヲ注射スル時ハ却テ喰細胞ノ機能減弱スルヲ認メタリ。更ニ氏ハ諸種ノ中性鹽類ヲ以テ同樣ノ試驗ヲ行ヒタルガ、氏ノ使用セル溶液ノ最大稀釋度ハ 0.1% ニ止マレルヲ以テ或ハ完全ナル試驗トハ云ヒ難カラン。若鹽化かるちうむ又ハ沃度かりうむ等ノ更ニ大ナル稀釋度ノモノヲ使用セバ山口ト同樣ノ成績ヲ得タルヤモ知ルベカラズ。

Wendt und Weyrauch ハ犬ノ皮下ニてれべんちん油ヲ注射シ膿瘍ヲ形成セシメタルモノニ、炭末ヲ注射シテ之レガ喰細胞ニ包容セラルヽ度合ヲ檢査セルニ對照動物ノ夫レニ比シテ遙カニ著明ノ貪喰現象ヲ認メタリト云フ。但シ斯ル實驗ニ病原的意義ナキ炭末ヲ何故選ビタルヤ斯ル試驗ニハ山口ノ實驗（結核菌又ハ腸ちふす菌）ノ如ク病原菌ヲ以テスルヲ適當トセン。Ibbecke ハ刺戟療法ヲ行フ時ハ細胞ノ表層細胞膜ニ變化ヲ起シ滲透性高マル。之レガ爲メ細胞ノ機能ニ變化ヲ起ス。是レ刺戟療法ノ本態ト深キ關係ヲ有スルモノナリトセリ。氏ノ言果シテ幾何程度迄刺戟療法ノ本態ヲ說明シ得タリヤ俄カニ斷スルコトヲ得ザルモ、上述ノ喰細胞ガ刺戟物質ニヨリ直接作用セラレ喰菌現象旺盛トナルコトハ可能ナリ。

黒田ハ健康もるもっとニおむなぢんヲ注射シ、種々ノ日數ヲ經テ葡萄狀球菌ヲ靜脈內ニ注射シテ、喰菌現象ノ强弱ヲ比較セルニ其ノ强サハ第五日目、第三日目、第一及

ビ七日目、第二日目ノ順序トナレリ。而シテ第二日目ノ喰菌度低キハ賦活セラレタル喰細胞ガ內臟ニ集注スルガ故ナリトセリ。之レト同樣ノ試驗ヲ病獸又ハ患者ニ就テ行ハヾ果シテ如何ナル成績ヲ得ルヤ。健康體ト患者トノ間ニハ諸種ノ刺戟ニ對シテ可ナリ大ナル相異ヲ來スモノナリ。

補體ノ增減　補體ハ非特異性ノ抵抗力消長ト至大ナル關係アリ。之レガ刺戟療法ニヨリテ一定ノ增減ヲ示スコトハ注目スベシ。Horowitz (Wendt und Weyrauch ニヨル）ハもるもっとノ腹腔ニ牛乳ヲ注射セルニ、補體量ガ三倍ニ增加セルヲ認メタリ。補體モ注射直後ハ陰性相トシテ減少シ然ル後ニ增加スルコト多シ。此ノ點ヨリ見ルモ刺戟ノ過大ナル時ハ個體ノ抵抗力ヲ減弱セシムルヲ知ルベシ。

免疫體量ノ增減　Weichardt ハ蛋白體ノ注射ニヨリ免疫體ノ增加スルヲ認メタリ。Much ハ非特異性物質ナル膽汁、非病原菌體、絲狀菌、牛乳等ヲ動物ニ注射シ、然ル後ニ致死量以上ノ病原性生菌ヲ接種セルニ、對照動物ハ死セルモ、前處置ヲ施セル動物ハ死ヲ免カレタリトセリ。而シテ氏ハ之レヲ非特異性免疫トナシ、是等療法ノ本態トセリ。

Popper ハ Keining ガ唯興奮狀態ニアル細胞ノミガやとれんニヨリテ機能亢進ヲ惹起スト云フ說ヨリ出發シテ、既ニ準備セラレタル免疫體ガやとれんニヨリ遊離セラルヽニ過ギズト云ヘリ。此際患者ニ於ケル病原體ガ免疫元トシテ作用スルコトアルモ、やとれん其他刺戟物質其物ニ免疫體產生ノ能力ナク、免疫體產生ニ關與スル細胞ガやとれんノ作用ニヨリテ機能亢進ストセリ。

Sachs モ Weichardt ノ原形質賦活作用說ニヨル免疫體產生說ヲ承認セリ。

梅津ハひりん療法ノ治効作用ニ關シテ次ノ如ク說ケリ。卽チ黴毒すぴろへーたニヨリテ體細胞崩壞シ、之レニヨリテ蛋白類脂肪結合體遊離ス。之ニ對シテ破壞酵素ノ產生ヲ見ル。之ノ酵素ハ蛋白類脂肪體ヨリナルすぴろへーたニ作用シ、之レヲ滅殺ス。故ニひりんノ如キ物質ヲ最初ヨリ患者ニ注射スル時ハ同一ノ結果ヲ齎スト。ひりん酵素ノ產生ハ先ヅ是認スルトシテモ此ノ酵素ガ果シテ黴毒すぴろへーたヲ滅殺スルヤ否ヤ、俄カニ信ズベカラズ。

刺戟療法ニヨリ免疫體量ガ一程度迄增加スルハ事實ナリ。是レ一方ニ於テ

ハ免疫體產生器官ノ機能亢進ト、他方ニ於テハ病原體ト患體トノ間ニ起ル生物學的現象ガ增强スル結果ナリト見ルヲ至當トセン。然レドモ此ノ免疫體增加ガ刺戟療法ノ主要ナルモノニ非ラザルハ後ニ詳述セントス。

刺戟療法ヲ行フ時ハ新陳代謝ニ可ナリ著明ノ影響ヲ與フルモノナリ。

血糖ノ變化 Schilling und Hippe ガ人體ニ就テかぜおざんヲ以テセル試驗ノ結果次ノ如シ。健康體ニ於テハかぜおざん注射ニヨリ血糖ノ增加スルヲ見ル。之レニ多量ノ葡萄糖ヲ與フルカ或ハあどれなりん注射ニヨリ血糖ヲ增加セシメテかぜあざんヲ注射セルニ格別ノ變化ヲ認メザルモノ多カリキ。更ニ糖尿病患者ニ注射セル場合ハ多數例ニ於テ血糖量減少セルヲ認メタリ。然レドモ之レニヨリテ糖尿病ガ治癒セルモノ無カリキ。酸血症アル者ニかぜおざん注射ハ禁忌トセリ。

酸血症 Beck ハ小兒ニ就テ蛋白體ノ注射後酸血症ノ現ハルヽヲ注意セリ。此ノ酸血症ハ第一回注射ニ際シテ最モ强シ。第二回以後ハ之レヲ見ルコト少ク、又發現シテモ其ノ度輕微ナリ。時ニハ反對ニ血液ノ酸度減少スルヲ見タリト云フ。

蛋白體分解作用 Matthes ハ Pick und 橋本ノ業績ヲ引用セリ。曰ハク馬血清 0.5 瓩ヲもるもっとニ注射スル時ハ肝臟ニ非凝固性蛋白質ノ增加ヲ來ス。其ノ量第十五日目ニ最大ニ達シ二箇月ノ後漸ク舊態ニ復スト。若シ脾臟ヲ剔出シタル動物ニ同一ノ操作ヲ施ス時ハ斯ル現象ヲ見ズ。又 Leimdörfer und Bielling ニヨレバ蛋白體注射ニヨリ身體ノ蛋白質分解旺盛トナルモ、之レガ爲メ酸素ノ消費量ハ發熱セザル限リ增加セズト。從來血清ヲ度々注射スル時ハ一種ノ惡液質ニ陷ルコト注意セラル。之レヲ血清惡液質ト稱スルモ、身體蛋白質ノ異常分解ハ異種蛋白質注射ニ限ラス。余ハちあのくぷろーる注射ニ際シテ惡液質ニ陷レル一患者ヲ經驗セリ。又つべるくりん療法ニ際シテ、疾病其ノモノヽ症狀ハ決シテ不良ナリト云フベカラザル者ニ體重ノミガ漸次

減少スルモノアリ。斯ル場合ハつべるくりん療法禁忌トセラルヽガ、若シ注射ヲ續行セバ矢張惡液質ニ陷ルコトアルベシ。身體蛋白質ノ異常分解ハ恐ラク總テノ刺戟療法ニ存スルモノナルベシ。尙本現象ニ關シ鎌倉ハ健馬血清ヲ結核患者ニ注射セル際先ヅ蛋白分解酵素ヲ產生シ、之レガ身體蛋白質ニ作用シテ分解ストセリ。然レドモ斯ル現象ハつべるくりん注射ニヨリ、或ハちあのくぷろるノ如キ物質ヲ以テモ惹起スルモノナルガ故ニ、同氏ノ說モ俄カニ信ジ難シ。

諸種傳染病ニ於テ蛋白分解ガ旺盛トナルハ一般ニ認メラルヽ事實ナリ。Müller ハ試驗動物ニ大腸菌ヲ注射セル際惡寒戰慄ヲ起ス。此ノ際末梢血管ニ於ケル白血球數減少ス。之レ交感神經刺戟狀態ニアルガ爲メナリ。又之レト同時ニ內臟神經配下ノ諸臟器ニ於ケル新陳代謝旺盛トナリ、蛋白分解作用增强スト云ヘリ。更ニ Birk ハ傳染病ニ於テ蛋白分解ノ盛トナルハ、獨リ有熱期ニ於テノミナラズ、既ニ潛伏期ニ於テモ或ハ恢復期ニ於テモ之レヲ見ル。而シテ潛伏期及ビ有熱期ニ於ケルモノハ Naunyn ノ中毒ニ因ル蛋白分解說ヲ以テ說明スルヲ得ベケンモ、恢復期ニ於ケルモノハ之レヲ說明シ能ハズ。Tönniessen ノ說ニヨレバ間腦ニ迷走神經中樞アリテ蛋白分解ヲ抑制シ又交感神經中樞モ同所ニアリテ蛋白分解ヲ促進ス。Birk ハ此ノ說ニ從ヒテ迷走神經中樞ノ抑制又ハ交感神經中樞ノ亢奮ニヨリテ蛋白分解促進ヲ說明セントセリ。

傳染病ニ於テ蛋白分解作用ノ旺盛ナルハ鎌倉說ニヨル時ハ病原體ノ影響ヲ受ケテ產生セラレタル蛋白分解酵素ガ身體ヲ構成スル蛋白ニ對シテ異種蛋白分解作用ヲ起スト云ヘルモ、此ノ潛伏期ニ於ケル蛋白分解ハ酵素說ヲ以テシテハ說明不可能ナリ。何ントナレバ此ノ時機ニ於テハ未ダ酵素充分ニ產生セラレ居ラザレバナリ。Brik ハ恢復期ニ於ケル蛋白質分解ノ盛ナルハ中毒說ヲ以テ說明スルコト不可能ナリトセルモ、恢復期及ビ潛伏期ニモ病原體ノ毒作用アルハ考ヘラレザルニ非ラズ。余ハ矢張リ蛋白分解亢進ノ現象ハ中毒說ヲ以テ說明スベキモノト信ズ。刺戟療法ニアリテハ反應ヲ惹起スルモノナリ。反應ハ一時的病勢增進ト見ルベキモノナリ。從ヒテ此ノ際中毒ガ增强ストモ云ヒ得ベシ。之レニヨリテ蛋白分解旺盛トナルト云フヲ至當トセンカ。唯其ノ毒性物質ガ直接體細胞ニ作用スルカ、或ハ神經中樞ヲ介シテ間接ニ作用スルカハ更ニ研究ヲ要スルモノナラン。

尿中ノ窒素量ハ蛋白分解ト密接ノ關係ヲ有スルモノナルガ、從來ノ試驗成績ニヨレバ、刺戟療法ニヨリ寧ロ窒素排泄量減少ストスル者多シ。Fischer,

Anton und Krause-Wichmann ガ糖尿病患者ニかぜおざんヲ注射セル場合血糖量ハ減少シ尿中ノ全窒素量モ減少セリトナセリ。是前述ノ蛋白分解亢進ト矛盾セルガ如キモ、刺戟ノ陰性相トシテ腎臓ノ窒素排泄機能減退又ハ組織ニ於ケル窒素停滯等ニ因ル爲メ、尿中ノ全窒素量ノ減少ヲ來スモノニアラザルカ。

水新陳代謝　Bürger u. Hagemann ハ高張度ノ溶液ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ水血症ヲ起シ尿量增加ストシ、之レヲ滲透壓療法 Osmotherapie ト稱セリ。(尙詳細ハ第六章ヲ參照スベシ) 余モ强度ノ浮腫アル一患者ガ腸出血ヲ起セル爲メ、止血ノ目的ニ濃厚食鹽水ヲ靜脈內ニ注射セルニ、其ノ當夜數立ノ排尿ヲ見タルコトアリキ。Moog u. Eimer ハ 10 % 食鹽水ノ 10 乃至 20 竓ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ皮膚ヨリノ水分排泄減少スト云ヘリ。又 10 % くろーるかるしうむ溶液 10 竓ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ皮膚ノ水分排泄增加ス。50 %庶糖溶液 5 竓ヲ筋肉內ニ注射スル時ハ之レガ減少ヲ見ル。是レ結核性盜汗ニ本劑ガ有効ナルノ理ナリトセリ。然レドモ是等ノ現象ハ注射量ノ如何及ビ患者ノ狀態如何ニヨリテ一定セル方向ニノミ變化ヲ起スモノニアラズシテ、場合ニヨリテハ前記ノ現象ノ反對方向ニモ變移スルヲ見ルモノナリ。例ヘバ水血症ニシテモ若シ前述ノ蛋白分解作用ガ旺盛トナル時ハ、其ノ組織ハ多量ノ水分ヲ要求スル爲メ反對ニ血液水分ノ減少ヲ來スコトアリ。濃厚食鹽水ノ靜脈內注射ニ際シテ余ハ屢々發汗スルモノヲ見タリ。要スルニ水新陳代謝ニ於テモ刺戟ノ程度及患者ノ狀態如何ニヨリテ全ク正反對ノ結果ヲ生ズ。

植物性神經ノ受クル影響　刺戟療法ニ於テ刺戟ヲ受ケタル患者ノ身體ハ前述ノ如ク、極メテ復雜ナル變化ヲ起ス。而シテ其ノ刺戟ノ作用點ハ何處ナリヤノ問題ニ關シテハ今日尙充分ニ解決セラレ居ラズ。Scholtz ハ此ノ刺戟ガ一次的ニ作用スル箇所不明ナリ、唯臨床家ハ病竈ニ於ケル反應ヲ重要視スルヲ要ストセリ。然レドモ今日ノ立場ヨリ見テ、此ノ刺戟ノ作用點ハ一部臟器組織乃至病竈組織細胞ニ直接作用スルコトヲ否定スベカラズ。同時ニ又

此ノ直接作用ヲ以テ作用點ノ全部ナリトハ云フベカラズ。前述ノ末梢血管ノ擴張、內臟神經配下ニ於ケル各臟器ノ蛋白分解作用ノ如キハ或ル程度迄植物性神經ノ作用ニヨリテ惹起セラルヽモノヽ如シ。

Kolos und Pajor ハ蛋白體ヲ注射スル時ハあどれなりんニ對スル銳敏度ニ變化ヲ起ス。卽チ注射後數時間ハ之レガ亢進スルヲ見ルモ、其ノ後ハ反對ニ數日乃至一週間餘ハ銳敏度低下スルヲ見タリ。胃潰瘍患者ニアリテ若シ之レガ輕快スル場合ハ永クあどれなりん銳敏度亢進スルヲ見タリ。Bálint ガ胃潰瘍患者ニ於テハ水素いおん濃度高マルト云ヘル點及ビ Csépai, Hollo und Weiss 等ガ水素いおん濃度抵下スル時ハあどれなりん銳敏度亢進スト云ヘル點ヨリ見テ蛋白注射直後ニあどれなりんニ對スル銳敏度亢進スルハ血液中ノ水素いおん濃度低下スルガ爲メナラントセリ。

以上あどれなりんニ對スル銳敏度ノ變化ハ植物性神經ノ興奮狀態ノ變化ニ基クモノニシテ同時ニ諸內分泌腺ノ機能ニ對シテモ或ハ促進的ニ或ハ抑制的ニ作用スベキハ想像ニ難カラズ。

Tenckhoff ガ蛋白體療法ニ於テ交感神經ガ刺戟セラルヽコトニヨリテ治効作用ヲ呈スルモノナリトノ說ニ贊同セルニ對シテ、Koenigsfeld ハ具體的記述ナク何ヲ意味スルカ不明ナリトセリ。

植物性神經及ビ內分泌腺ニ對スル刺戟療法ノ影響ガ幾何程度迄疾病治癒ニ關與スルカハ尙將來ノ研究ニ俟ツコトヽシテ、玆ニハ單ニ之レガ治療ニ可ナリ深キ關係ヲ有スト云フニ止メントス。

文　獻

Beck, Jahrb. f. Kinderh. Bd. 67. H. 3—4.

Birk, M. M. W. 1926. Nr. 28.

Bürger u. Hagemann, D. M. W. 1921. S. 146.

Ebbecke, Kl. W. 1923. S. 1907.

Fischer, Anton und Krause-Wichmann, Zeits. f. Kl. Med. Bd 106. H. 5—6.

Haffner, D. M. W. 1927. Nr. 41.

鎌倉政市、結核、第五卷、第十二號、昭和二年。
Koenigsfeld, D. M. W. 1925. Nr. 34.
Kötschau, D. M. W. 1928. Nr. 38—39.
Kolos u. Pajor, Zeits. f. kl. Med. Bd. 104. H. 5—6. 1926.
黒田倭民、東京醫事新誌、第二五五二號、昭和二年。
Matthes, D. M. W. 1927. Nr. 41.
Moog u. Eimer, M. M. W. 1925. Nr. 45.
Much, D. M. W. 1920. S. 483.
Müller. F, M. M. W. 1926. Nr. 33.
Popper, Kl. W. 1925. Nr. 22.
Sachs, D M. W. 1927. Nr 3.
Schilling u. Hippe, D. M. W. 1925. Nr. 5.
Scholtz, D. M. W. 192⁻. Nr. 41.
Tenckhoff, D. M. W. 1924. Nr. 50.
梅津小次郎、內外治療、第一年、第四號、大正十五年。
臼井計一、日本微生物學會雜誌、第二十卷、第一號、大正十五年。
Wendt u. Weyrauch, Zeits. f. Kl. Med. Bd. 105. H.5—6. 1927.
Wichels, Zeits. f. Kl. Med. Bd. 102. S. 352.
Wollheim u. Brandt., Zeits. f. Kl. Med. Bd. 106. H. 3—4. 1927.
山口壽太郎、細菌學雜誌、第三五五號、大正十四年。
山口壽太郎、結核、第五卷、第三號、昭和二年。

第二項 病竈反應

前項ニ記述セル變化ハ健康體ニ於テモ惹起セラル。今玆ニ記セントスル事項ハ病竈部ニ於ケル變化ナルガ故ニ患者ニ於テノミ發現ス。前記ほめおばちいニ於テ患者ハ健體ニ比シ諸種藥劑ニ對シテ敏感ナリト云フハ、一ツハ是ノ病竈ヲ有スル者ニ於テ病竈反應ヲ起スガ故ナリ。病竈組織ハ健常組織ニ比

シ諸種刺戟ニ對シテ遙カニ鋭敏ナルハ諸家ノ認ムル事實ナリ。Sachs ハ患者ガ種々ノ刺戟ニ對シテ健康體ニ比シ鋭敏ナルノ理由ヲ體液、細胞、組織等ノ膠質狀態不安定ニ求メントセリ。而シテ姙娠、惡性腫瘍、傳染性疾患ニ罹患スル時ハ之ノ膠質狀態ノ不安定ヲ起スト云フ。

炎性病竈ヲ有スル諸疾患、殊ニ傳染性疾患々者ニ刺戟療法ヲ行フ時ハ炎性症狀ガ一時的ニ增强ス。之レヲ病竈反應ト云フ。而シテ其ノ症狀ハ疾患固有ノ症狀ノ範圍ヲ出デズ。唯其ノ强サノ程度ヲ異ニシ性質ノ差異ヲ認ムルコトヲ得ズ。Hippokrates ガ疾病ハ夫レニ似タル現象ヲ呈スルモノヲ以テ治療スルコトヲ得ベシト云ヒ、Hahnemann ガ似タルモノガ似タルモノヲ治療スト云ヘルモ、要スルニ此ノ病竈反應ヨリ見ル時ハ、似タルモノニアラズシテ同一ノモノナリ。余ハ敢テ云フ、病竈反應ヲ起スモノハ總テ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スト。若シ是ニ用ヒタル藥劑ガ他ノ意味ニ於テ、例ヘバ化學療法ノ意味ニ作用スルモノナラバ、其レハ二種ノ治療作用ノ合同セル結果ヲ生ズ。

病竈反應ノ臨床的症狀ハ夫々疾患ノ固有症狀ノ增劇セルモノナルガ故ニ、一々之レヲ列擧スルノ必要ヲ認メズ。例ヘバ肺結核ニ於テハ咳嗽、喀疾ノ增加、濁音ノ增强擴大、水泡音ノ增加等ナリ。目擊シ得ベキ箇所ニ炎性竈アル場合ハ腫脹、發赤等ヲ認メ得ベク、又疼痛ガ一時的ニ增劇スルコトアリ。炎性病竈ニ於テハ時ニ血行障碍ヲ起シテちあのーせヲ呈スルコトアルガ、之レガ刺戟療法ニヨリテ動脈血ニヨル充血ヲ起シ美麗ナル鮮紅色ニ變ズルコトアリ。此ノ點尙止血作用ノ項ニ於テ記述スベシ。

病竈反應ハ刺戟劑ノ投與後早キハ一、二時間ニシテ惹起スルコトアリ。多クハ五、六時間ヨリ二十四時間ノ間ニ起ル。稀ニハ四十八時間或ハ夫レ以後ニ於テ初メ臨床的ニ認識スルコトアレドモ、是等ハ多クハ他ノ刺戟例ヘバ不攝生ニヨル刺戟ガ共同シテ病竈反應ヲ起スモノナリ。病竈反應ノ持續期間ハ刺戟ノ程度、病竈自己ノ狀態如何及ビ個體ノ體質如何ニヨリテ差アリ。

病竈反應ノ强弱ニ關シテハ第一ニ刺戟ノ程度如何ニヨリテ差アリ。第二ニハ病竈狀態ノ如何ニ因リテ差アリ。而シテ强ク刺戟スル時ハ强キ反應症狀ヲ呈スルハ理ノ當然ニシテ玆ニ說明ヲ要セズ。第二ノ點ニ關シテハほめおぱちいニ於テ、慢性ノ疾患ヲ有スル身體ノ部分ハ强ク反應スト云ヘリ。Bier モ之レニ贊同セリ。成程結核病竈ハ他ノ急性傳染病ニ於ケル病竈ニ比シテ遙カニ銳敏ナリ。然レドモ黴毒病竈ハ慢性ナレドモ結核程銳敏ナラズ。余ハ寧ロ疾病ノ本態ニヨリテ刺戟ニ對スル銳敏ノ度ヲ異ニスト云ハント欲ス。次ニ同一ノ疾患ニシテ同一ノ患者ニ二箇ノ病竈存スル時ハ結締織ニ富ム陳舊病竈ヨリ、肉芽組織ノ幼弱ナル新鮮病竈ガ遙カニ銳敏ナルヲ認ム。尙病竈反應ノ强弱ニ深キ關係ヲ有スルハ患者ノ體質ナリ。滲出性素質ノ患者ニアリテハ病竈反應モ强ク發現スルヲ普通トス。大谷ハ植物性神經異常、殊ニ血管運動神經ノ異常アル者ニ於テハ病竈反應乃至全身反應ガ强ク發現スルコトヲ認メタリ。而シテ此ノ血管運動神經異常ノ症徵トシテ診察ニ際シ胸部ノ脫衣ノ際前胸殊ニ其ノ上半部ニ於テ斑狀ノ發赤ヲ認ムベシ。植物性神經異常ハ內分泌腺ノ機能ト親密ナル關係ヲ有シ之レガ刺戟療法ト深キ關係アルハ前述ノ如シ。然レドモ之レガ如何ニ影響スルカハ今日尙不明ノ點多ク將來ノ研究ニ俟ツベキモノナリ。

病竈反應ヲ起ス時ハ二次的ニ發熱其他ノ全身反應ヲ起スコトアルハ勿論ナレドモ、臨床的觀察ニヨリ兩者必ラズシモ並行セズ。場合ニヨリテハ全身反應著明ニ發現シ病竈反應ヲ認メ得ザルコトアリ、或ハ之レト全ク反對ニ病竈反應ヲ認ムルモ、全身反應ヲ呈セザルコトアリ。

病竈反應ト治効作用ニ關シテハ後ノ項ニ於テ詳述スベシ。

文　獻

大谷彬亮、東京醫事新誌、第二五五三號、昭和三年。
Sachs, D. M. W. 1927, Nr. 3.

第三項　治効作用ニ關スル學說

(イ)　原動性免疫說

Koch ノつべるくりん療法ハ最初專ラ原働性免疫療法ナリトセラレタリ。該說ニヨレバ、結核ガ速カニ治癒ニ赴カザルハ、免疫性ノ不成立乃至不完全ナルガ爲トシ、之レニつべるくりん療法ヲ施ス時ハ、免疫成立ヲ促シ、斯クシテ新ニ成立セル免疫ガ疾病ヲ治癒ニ導クトセラル。然ルニ之レヲ實際ニ應用スルニ當リ、豫期ノ成績ヲ得ザリシヲ以テ、是レつべるくりん製劑ノ不良ナルガ爲メトナシ、其ノ改良ヲ企ツル者續出スルニ至レリ。今日つべるくりん製劑ハ旣ニ數百ニ達スベシ。然レドモ此ノ原働性免疫說ヲ滿足セシムベキ製劑ハ遂ニ發明セラレズ。次デ起レルわくちん療法ニ於テモ、矢張原働性免疫說專ラ行ハレ、現今尙本說ヲ奉ズル者多シ。然ルニ一方淋疾ニ於テ牛乳注射ニヨリテモ、淋菌わくちんト同樣ノ反應及ビ治療成績ヲ擧ゲ得ルヲ知ルニ至リ、原働性免疫說ハ甚ダ動搖ヲ來セリ。然レドモ牛乳注射ニヨリテモ、血液中ノ免疫體含量ガ一時增加スルコトアルヲ以テ、免疫促進說尙維持セラレ、非特異性免疫療法ト稱セラルヽニ至ル。而シテ此ノ免疫增進ガ幾何程度迄疾病治癒ニ關與スルカノ問題ニ關シテ、Müller u. Weiss ハ淋毒性副睪丸炎ニわくちん療法ヲ行ヒ、一側ニ有効ニ作用シツヽアル間ニ他側ノ副睪丸炎ハ症狀增劇スルノ現象ヲ見テ、若シ產生セラレタル免疫物質ニヨリ疾病ノ治癒ヲ來スモノナラバ、兩側共ニ輕快シ一側ガ增惡スルガ如キ理由ナシトシ、原働性

免疫療法説ヲ駁セリ。尙市川ガ腸ちぶす患者ニちぶす感作わくちんヲ靜脈内ニ注射セルニ、二十四時間或ハ三十六時間以内ニ分利狀ニ體溫平常ニ復セルヲ見テ、佐多ハ之レヲ現時ノ免疫學ヲ以テ説明スベカラザル奇蹟的現象ナリト云ヘリ。市川ノ用ヒシ菌量ハ僅カニ 0.05 瓩前後ナルガ、本來腸ちぶすニ於テハ菌血症ヲ起シ、斯ル微量ノ菌ガ靜脈内ニ注射セラレタリトテ格別ノ作用ヲ呈セザルベキニ、疾病ノ經過ニ斯ク著シク且ツ短時間内ニ變化ヲ呈スルハ免疫學説ヲ以テシテハ到底説明シ得ベカラズ。元來此ノ原働性免疫説ノ出發點ハ、慢性傳染病ノ容易ニ治癒セザル理由、又ハ急性傳染病ニ於テモ治癒ガ遲延スル理由ガ、免疫成立不完全ナリト云フニアリ。然レドモ血液中ノ免疫體含有量ヲ測定スルニ、速カニ治癒セル者ヨリ、容易ニ治癒ニ赴カザル者ニ於テ其ノ量遙カニ大ナルヲ普通トス。故ニ傳染性疾患ノ治癒ハ免疫成立ニ因ルハ勿論ナレドモ、治癒ノ遲延スルハ免疫成立不完全ナルガ爲メナリトハ云フベカラズ。其ノ原因ハ之レヲ他ニ求メザルベカラズ。殊ニ余ハ秋元ト共同シテ、結核患者ニ於ケル血漿喰菌現象ノつべるくりん療法ニヨル消長ニ關シテ調査セル結果、疾病ガ治癒ニ近ク時ハ免疫性喰菌促進物質ハ漸次減少シテ遂ニ消失スルヲ見タリ。小林、山口又ハ糸川ノ動物實驗ニ徵スルニ、健康動物ニ比較的多量ノつべるくりんヲ接種スル時ハ、其ノ血漿中ニ本物質ノ發現スルヲ見ルモ、余等ノ使用セル結核患者治療量卽チ少量ノつべるくりんヲ以テシテハ、疾病ノ治癒ヲ促進スルモ、本免疫物質ノ血液含有量ハ治癒ニ赴クニ從ヒテ減少スルヲ見タリ。故ニ余等ハ現今血漿喰菌現象ヲ檢シテつべるくりん其他ノ療法ノ終結ヲ決シツヽアリ。如斯つべるくりん注射ニヨリテ、最初存セシ免疫物質ガ減少乃至消失スルノ點ヨリ見テ、つべるくりん療法ガ原働性免疫療法ニアラザルコトヲ斷言シテ憚カラズ。

（ロ）原形質賦活作用説　Protoplasmaaktivierung.

Weichardt ハ蛋白體ノ一定量ヲ非經口的ニ與フル時ハ各器官ノ生理的作用ガ

亢進スルモノナリトシ、山羊ニ之レヲ用フレバ、乳汁ノ分泌增加シ、或ハ蛙心臟ヲ剔出シテ、之レガ疲勞セル時、一定濃度ノ蛋白體ヲ灌流セシムル時ハ心動ガ更ニ强盛トナルヲ認メタリ。其他血球ノかたりざとる作用ノ亢進、或ハ免疫體增加等モ夫々ノ細胞ノ機能ガ亢進スル爲メニ起ルモノナリトセリ。更ニ若シ刺戟ガ强キニ過グル時ハ反對ノ結果ヲ生ズルモノナリト云ヘリ。斯クシテ全細胞ノ機能ガ亢進スル時ハ、疾病治癒能力モ增强スト。現今獨逸ニ於テハ專ラ本説行ハル。然レドモ前記 Müller und Weiss ガわくちん療法ニ於テ注意セル臨床的事項、卽チ一側ノ副睪丸炎ニ有利ニ作用セル刺戟ガ他側ノ副睪丸炎ニ對シテハ甚シク不利ニ影響セル事實ハ、獨リわくちん療法ノミナラズ、他ノ總テノ刺戟療法ニ於テモ之レヲ認ムルコトヲ得ベシ。斯ル現象ハ刺戟ニヨル病竈ノ變化ヲ無視又ハ輕視セル原形質賦活作用説ノ如キヲ以テ完全ニ説明シ得ベカラズ。Wolff-Eisner ハ原形質賦活作用説ガ一般ニ認メラレ居ルモ、之レヲ以テ蛋白體療法ヲ説明シ盡シタルモノトハ信ジ難シ。殊ニ病竈反應ニ關シテハ本説ノミヲ以テ了解スベカラザルモノアリトナセリ。Bessau モ蛋白體療法ノ原理ニ關シテハ更ニ研究ヲ要ストナセリ。余ハ Weichardt ノ説ヲ否認スルモノニ非ラズ。確ニ刺戟療法ノ半面ヲ説明セルモノナリト信ズ。Popoff ガ鳩ノ白米病ニぶろーむ、まぐねしうむ 0.015 或ハ 0,0035 瓦ヲ水溶液トシテ筋肉内ニ注射シ有効ニ作用セシメ得タルガ如キハ、恐ラク此ノ原形質賦活作用ト云フガ如キ一般的ノ細胞機能亢進ニ基クモノナルベシ。然レドモ本説ヲ以テ刺戟療法ノ全部ヲ説明セルモノトハ信セズ。否更ニ重要ナル意義ヲ有スルハ病竈ニ於ケル變化ナリトス。刺戟ガ病竈ニ有利ニ作用スルニアラザレバ、全身的ニモ有利ニ作用スルコトヲ得ズ。刺戟療法ニ於テハ、刺戟度ガ適度ナラザルベカラズ。而シテ其ノ適度ノ刺戟ハ多クノ場合病竈ノ性狀ニヨリテ定マルモノナリ。從ヒテ原形質賦活作用ハ寧ロ從ニシテ病竈ノ變化ガ主ナリト云フモ敢テ過言ニアラズ。

（ハ）　發熱療法說

Bier ハ刺戟療法ノ發熱反應ハ病竈反應ト共ニ治効作用ニ重大ナル關係アルモノトシ、之レヲ Heilfieber ト稱セリ。然レドモ近時氏等モ從前程之レヲ重要視セザルガ如シ。

Müller und Weiss ハ淋疾ノわくちん療法或ハ牛乳注射療法ニ於テ、强キ反應熱ヲ發セル者ニ著効ヲ認メ、熱ガ疾病ノ經過ニ有利ニ作用スト云ヘリ。現時盛ニ行ハレツヽアル腦脊髓黴毒ニ對スルまらりあ療法ノ如キモ、最初ハ斯ル患者ガ急性熱性病ニ罹患スル時ハ症狀輕快スト云フ點ヨリ出發セルモノナリ。然レドモ淋疾ノわくちん又ハ牛乳療法ノ治癒機轉ニ關シテハ Müller 自身ガ其後ニ記載セル論文ヲ見レバ病竈反應ニヨルモノナリトシテ、其ノ說ヲ改メタリ。腦脊髓黴毒ニ對スル發熱療法ノ如キモ、之レト同時ニ發現スル病竈反應ガ有意義ニアラザルカ。余ハ或ル腦黴毒患者ニ腸ちぶす、わくちんヲ注射シタルニ、發熱ト共ニわくちん注射ノ當夜可ナリ强キ腦症ヲ發シ、爾後體溫平常ニ復スルト共ニ症狀ノ輕快セルヲ認メタリ。注射當夜ノ腦症ハ之レヲ病竈反應ト認ムベキモノナリ。Schroeder ハ細末精製硫黃ヲ千倍乃至百倍ノ割合ニおりーぶ油ニ浮遊セシメ、更ニ千倍ノ割合ニひのぞーるヲ加ヘタルモノ數瓩宛ヲ腦黴毒患者ニ注射（筋肉內）シ一時的ノ高熱ヲ發セシメ、可ナリ見ルベキ治療成績ヲ擧ゲタリトセリ。氏ハ尙附言シテ曰ハク熱ト治療成績ハ必ラズシモ並行セズ。熱其ノモノガ有効ナリトハ認メ難シ。之レニヨリテ起ル病竈反應ガ有効ニ作用スルモノナルベシトセリ。

文　獻

Bessau, D. M. W. 1916. S. 499.
糸川角次郎、慶應醫學、第七卷、第一號、第二號、
小林健兒、細菌學雜誌、第三五一號、大正十四年

Müller, W. Kl. W. 1917. S. 805.
Müller u. Weiss, W. Kl. W. 1916. S. 249.
Popoff, Med. Kl. 1927. Nr. 7
Schroeder, Kl. W. 1927. Nr. 46.
Weichardt, M. M. W. 1915. Nr. 45.
Weichardt, W. Kl. W. 1916. Nr. 51.
Weichardt, M M. W.1927. Nr. 12.
Wolff-Eisner, Kl. W. 1927. Nr. 12.
山口壽太郎、細菌學雜誌、第三七二號、昭和二年。

第四項　病竈反應ト治効作用

Bier ハ輸血ニ際シテ病竈反應ヲ起スヲ注意シ、之レガ疾病ノ治癒機轉ト密接ナル關係アルヲ主張シ、之レヲ Heilentzündung ト稱セリ。而シテ輸血セラレ次デ破壞セル血球ガ一種ノ刺戟トシテ作用シ、之ノ刺戟ハ病竈ニ於テ最モ强キ結果ヲ生ジ、慢性ノ病竈ヲシテ急性ノ狀態ニ轉化セシム、斯ル反應ハ血液ノ外血淸、肝及脾ノ乳劑ヲ以テモ惹起セシムルコトヲ得トセリ。

つべるくりん療法ニ於テハ從前ヨリ病竈反應ガ治効作用ト密接ナル關係アルヲ注意セラル。蛋白體療法ニ於テモ Müller ハ旣ニ 1916 ニ本反應ニ注意セリ。Scholtz ハ蛋白體療法ノ治効作用不明ナル今日、病竈反應ヲ重要視スルヲ要ストシ、Wolfsohnもりばのーる、やとれんわくちんヲ淋毒性關節炎ノ病竈部近クニ注射シテ病竈反應ヲ起サシメ、有効ナルヲ報告セリ。然レドモ病竈反應ガ如何ナル機轉ヲ以テ治効作用ヲ呈スルカノ學術的根據極メテ薄弱ナル爲メ世ノ注意ヲ促スコト少キモノヽ如シ。

病竈反應ノ治効作用ノ基礎タルベキ免疫其ノモノニ關シテスラ、之レト治

効ノ關係ニ疑問ヲ有スル者アリ。是レ免疫體ガ產生セラルヽヤ、何等ノ障碍ナク恰モ吾人ガ研究室ニ於テ、免疫血清ト病原菌ヲ試驗管ニ盛リテ振盪スルガ如ク、人體內ニアリテモ容易ニ兩者ノ接觸ヲ見ルモノト信ゼラルヽニ因ルナラン。然レドモ病竈形成ヲ見ル傳染性疾患ニアリテハ、兩者ノ接觸必ラズシモ容易ナラズ。慢性傳染病ガ容易ニ治癒ニ赴カザルモ、刺戟療法ノ治効作用モ此ノ點實ニ最大重要ノ因子ヲナスモノナリ。以下余ノ信ズル所ヲ記述セントス。

（イ）　免疫ト治癒機轉

刺戟療法ノ治効作用ヲ論ズルニ當リ、先ヅ第一ニ解決スベキハ傳染性疾患ノ治癒機轉ナリトス。時ニ傳染性疾患ノ治癒ガ遲延スルハ、必ラズシモ免疫成立ノ不完全ナルガ爲メニ非ラズ。今玆ニ免疫ト治癒機轉ノ根本問題ニ關シテ少シク記述スベシ。

腸ちぶすニ於テ、重症ニシテ容易ニ治癒ニ赴カザル者ノ血液中ニ屢々多量ノ免疫體ヲ證明ス。之レニ反シテ極メテ輕症ニシテ、短日ニ全治セル者ノ血液中ニハ却テ免疫體ノ量少シ。斯ル事實ヨリ見テ所謂免疫體ト疾病ノ治癒トハ直接ノ關係ナシト論ズル者アリ。果シテ然ルカ。

結核ニ於テハ免疫體ノ產生アリヤ。彼ノ有名ナル Koch ノ動物實驗、卽チ結核ニ感染セシメタルもるもつとニ新ニ一定量ノ結核生菌ヲ接種スル時ハ直ニ接種部位ニ於テ反應的炎衝ヲ惹起スルモ、久シカラズシテ治癒シ、之レヨリ他ノ箇所ニ結核ヲ起スノ傾向ナキニ反シテ、健康もるもつとニ同一量ノ生菌ヲ接種スル時ハ反應的炎衝ヲ起サヾルモ、一定潛伏期ノ後ニ接種部位ノ腫脹浸潤ヲ起シ、次デ部屬淋巴腺ノ腫脹、最後ニ內藏ノ結核ヲ起スニ至ル。之レト同一ノ事實人體ニ於テモ經驗セラルヽニ至レリ。例ヘバ結核患者ノ治療ノ目的ニ、結核生菌（多クハ弱毒ノモノ使用セラルヽモ）ヲ注射セラルヽガ、之レガ爲メ危險ヲ釀スコトナシト云フ。如斯結核ニ罹レルモノニ、新ニ結核菌ヲ接種シタル場合、之レガ速カニ治癒ニ赴クハ果シテ何ガ故ナリヤ。

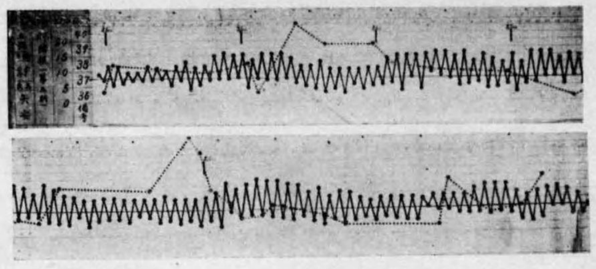
更ニ顯著ナル事實トシテ黴毒ニ重感染ナキハ何故ナリヤ。是等ノ事實ハ罹患ニヨリテ、夫々ノ病原體ニ對シテ特殊ノ抵抗力ノ發現セルヲ意味スルモノナリ。此抵抗力ハ特異性ヲ有スルモノニシテ、吾人ハ之レヲ免疫ト稱シ、他ノ非特異性ノ抵抗力ト區別ス。卽チ慢性傳染病タル結核ニ於テモ、黴毒ニ於テモ免疫ハ成立ス。斯ク新ニ侵入セル病原體ハ之レヲ滅殺スルノ能力ヲ有スル結核乃至黴毒患者ガ、其レ自身ノ保有スル病原體ヲ何故ニ滅殺シ得ザルカ。此ノ問題ヲ解決セバ前述ノ腸ちぶすニ於ケル免疫體ノ多少ト疾病ノ治癒トガ相並行セザルノ理モ明カトナルベシ。

（ロ）　病竈ニ於ケル喰菌現象

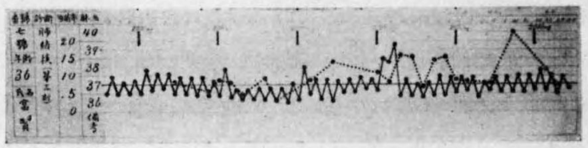
Löwenstein ハ極メテ慢性ノ經過ヲ取レル肺結核患者、新鮮ナル例ニ於テモ豫後ノ極メテ良ナル患者、又ハつべるくりんヲ以テ永ク治療ヲ施セル患者ノ喀痰中ニ於テ結核菌ガ白血球ニ喰菌セラレ居ルヲ見タリ。Rothschild ハ沃度加里ヲ以テ肺ニ於ケル結核病竈ヲ刺戟シ喀痰中ノ喰菌現象ガ旺盛トナルヲ認メ、之レト疾病治癒トノ間ニ密接ナル關係アルヲ認メ、更ニつべるくりん注射ニヨルモ同樣ノ結果ヲ生ズルヲ報告セリ。次ニ草間及古賀ハちあのくぶろーるヲ以テセル結核動物ノ治療試驗ニ際シテ、組織學的ニ結核菌ガ對照動物ニ比シテ喰細胞內ニ存スルコト多キヲ認メ、之レ病竈反應ニヨリ淋巴液及血液ノ運行ヲ盛ナラシメ、此等ノ中ニ存スル免疫物質ヲシテ深ク病竈內ニ侵入セシメ、又本劑ガ直接喰細胞ヲ刺戟シテ喰菌現象ヲ旺盛ナラシムル結果ナリトセリ。余ハ肺結核喀痰中ノ喰菌現象ガ、疾病ノ經過殊ニ諸種刺戟療法ニヨリテ如何ニ變化スルカヲ檢シテ次ノ如キ結果ヲ得タリ。喀痰中ノ喰菌現象ハ患者ノ豫後ヲト知スルノ資料トハナラザルモ、疾病ノ經過ト親密ナル關係ヲ有ス。疾病ガ增惡モ亦輕快モセザル場合ハ喰菌現象モ一定不變ニシテ、且ツ一般ニ微弱ナリ。病狀增進スル時ハ喰菌現象微弱トナル。症狀ノ輕快ヲ來

ス場合ハ喰菌現象旺盛トナル。つべるくりん又ハちあのくぷろーるヲ注射スル時ハ喰菌現象ニ可ナリ著明ノ變動ヲ來ス。是等ノ注射ガ中等度ノ刺戟ヲ與ヘタル時ハ陰性相トシテ一時喰菌現象微弱トナルモ、次デ症狀ノ輕快ヲ來ス時期ニ於テハ喰菌現象モ著シク旺盛トナルヲ見タリ。

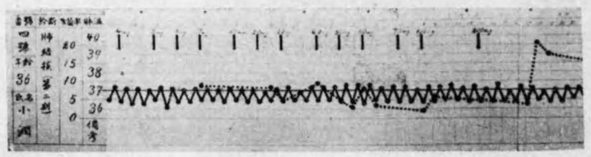
第　一　圖　　第　一　號



第　二　號



第　三　號



第一圖說明

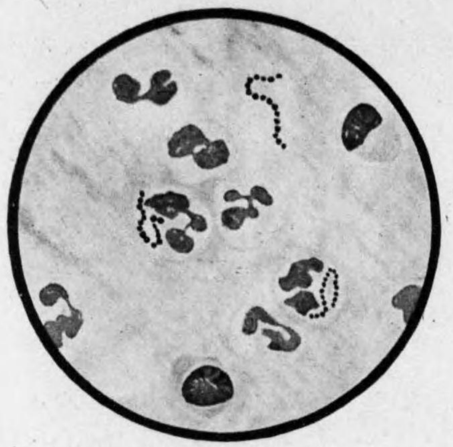
直線、熱型。
點線、喀痰中ノ喰菌度。

第一號ハちあのくぷろーるヲ以テ治療セルモノナリ。第二回注射後一時陰性相ヲ呈シタルモ其後著明ノ喰菌亢進ヲ來セリ。第三回注射後ハ體溫上昇其他ノ症狀モ增惡セルガ喰菌現象ハ微弱トナレリ。第四回注射後症狀ハ更ニ惡化セルモノナリシガ喰菌現象モ更ニ低下セリ。是レガ爲メ一時注射ヲ見合セタルニ、約二週間後ヨリ體溫下降其他ノ症狀モ輕快ニ向フト同時ニ喰菌現象著シク亢進セリ。然ルニ第五回注射ニヨリテ體溫再ビ上昇シテ喰菌現象モ低下セルヲ示ス。本例ニ於テハ刺戟ガ强キニ失セル爲メ、ちあのくぷーるノ治療成績モ不良ナリシモノナリ。

第二號。無蛋白つべるくりんヲ以テ治療セル者ナリ。本例ニ於テ注射後一時陰性相ヲ呈セルモ其ノ後喰菌現象亢進スルヲ認ム。

第三號。矢張無蛋白つべるくりんヲ以テ治療セル者。本例ニ於テハ注射ニヨリテ格別ノ變化ヲ起サヾリシガ最後ノ注射後血痰ヲ見タルヲ以テ一時注射ヲ中止セルニ血痰喀出止ム頃ヨリ喰菌現象俄カニ亢進セルヲ見タリ。本例ニ於テハ注射ノ間隔（一週三回）短キニ過ギ良好ノ治療成績ヲ擧ゲ得ザリシモノナルガ、血痰ノ爲メ止ムヲ得ズ次ノ注射ヲ延期セルニ、喰菌現象旺盛トナリ、經過モ良好トナレルモノナリ。

第　二　圖



第二圖說明

第四章わくちん療法第三例ノ喀痰標本ノ圖ナリ、病名慢性肺炎第二次ニ自家わくちん療法ヲ行ヒ奏効セル時ニ採集セル喀痰ノ標本ニシテ病原ハ綠色連鎖狀球菌ナリ。喰菌現象著明ニ起レルヲ見ル。

第　三　圖

第三圖說明

第六章第四項食鹽溶液ノ第一例ノ喀痰ノ標本ナリ。病名慢性肺炎病原ぐらむ陰性雙球菌。濃厚食鹽水靜脈內注射後症狀ノ輕快シツヽアル時ニ採集セル喀痰ノ標本ニシテ喰菌現象著明ニ起レルヲ見ル。

（ハ）　結核患者ニ於ケル免疫性喰菌促進物質

前述ノ喀痰中ノ喰菌現象ハ何ニヨリテ起ルヤ。Wassermann ハ結核ニ於テ殺菌素、溶菌素又ハ喰菌促進性免疫物質ヲ認メズトセリ。結核ニ於テ免疫ノ成立スルコトハ Koch ノ實驗ニヨリ立證セラレタルモ、其ノ本態ニ關シテハ今日尙闡明セラレズ。本問題ニ關シテハ現時最モ盛ニ論議セラレツヽアルノ狀態ナリ。而シテ最近ニアリテハ結核免疫ノ本態ハ組織細胞自身ニ存ストノ說ヲ聞クニ至レリ。然レドモ余ハ所謂血漿喰菌現象ナル一新法ヲ創案シ、之レヲ以テ檢スルニ結核患者ノ90％以上ニ於テ喰菌性ノ免疫物質ヲ證明スルヲ得タリ。本物質ハ特異性ヲ有スルガ故ニ、大正六年以來之レヲ結核診斷ニ應用シツヽアリ。（血漿喰菌現象ニ關シテハ卷尾附錄ヲ參照スベシ）

如斯殆ンド總テノ結核患者ノ血漿中ニ、結核菌ニ對スル喰菌促進物質ノ存在スルニ係ハラズ、喀痰中ニ於テ何故ニ喰菌現象ガ常ニ著明ニ起ラザルカ。本問題ヲ解決センガ爲メニ余ハ根本ト共ニ次ノ實驗ヲ行ヘリ。

（ニ）　免疫物質ノ病竈深部到達問題

大谷及根本ハ肺結核患者ノ喀痰ヲ以テ食鹽水浸出液ヲ製シ、之レニ就キテ結核菌ニ對スル喰菌促進物質ノ有無ヲ檢セリ。其結果ニヨレバ喀痰中ニ於テ喰菌現象ガ著明ナル場合ハ、浸出液中ニ於テモ喰菌促進物質ヲ證明シ得レドモ、然ラザル場合ハ之レヲ證明セズ。又浸出液中ノ喰菌促進物質ハ結核菌ノミニ對シテ有効ニ作用シ、腸ちぶす菌、ぱらちぶす菌、大腸菌等ニ對シテハ何等喰菌促進作用ヲ有セズ。故ニ該物質ハ特異性ヲ有シ、正常おぷそにんノ如キ非特異性ノモノニ非ラザルヲ知ルニ足ル。又余ハ前述ノ如ク、結核患者ノ血漿中ニハ殆ンド每常喰菌現象ヲ促進スベキ特異免疫物質ヲ證明スルヲ得トナセリ。然ルニ結核患者ノ症狀ガ輕快スル際ニ於テノミ本物質ガ喀痰中ニ現ハレ、然ラザル場合ハ何故出現セザルカ。結核病竈ハ周圍ニ肉芽組織ヲ有シ、中心部ニハ血管ヲ缺如ス。之レガ爲メ疾病ノ普通ノ經過ニアリテハ免疫

物質ハ結核病竈ノ深部ニ到達スルコトヲ得ザルモノナリ。之レガ爲メ免疫物質ハ產生セラルヽモ、之レガ病竈深部ニ存スル結核菌ニ對シテハ何等ノ作用ヲモ呈スルコトヲ得ズ。

（ホ）　病竈反應ノ意義

病竈ニ於ケル肉芽組織卽チ分界線ハ元來體內ニ侵入セル病毒ニ對スル生體ノ反應トシテ發生セルモノニシテ、病原ノ毒作用ヲ免カレンガ爲メニ生ズル防禦裝置ナリ。故ニ之レガ完成セラルヽ時ハ疾病ハ急性症狀去リ、種々ノ中毒症狀輕快スルニ至ル。然レドモ之レト同時ニ疾病ハ慢性ノ經過ヲ取ルニ至ル。之レ罹患ニヨリ發生セル免疫體ガ之ノ分界線ニ防ゲラレテ、病竈ニ於ケル病原體ニ作用スルコト能ハザルガ爲メナリ。今若シ何等カノ方法ヲ以テ免疫體ヲ病竈深部ニ輸送シ、以テ病原體ニ作用セシムルコトヲ得バ疾病ノ經過ニ良好ノ影響ヲ與ヘ得ベキハ想像ニ難カラズ。刺戟療法ニ於テハ病竈反應ヲ起シテ此ノ目的ヲ達スルヲ得ベシ。Bier ガ病竈反應ヲ Heilentzündung ト稱セルモ故アルヲ知ル。余等ハ此ノ間ノ消息ヲ結核ニ於テ證明セルモ病竈ヲ形成スルモノハ他疾患ニ於テモ同樣ナルベシ。腸ちぶすニアリテ、わくちん療法ヲ施シ、極メテ短時間內ニ著効アルモ、矢張リ同一ノ治効作用ニヨルモノナリ。腸ちぶす菌ニ對シテハ喰菌促進免疫物質ノ外殺菌素ガ形成セラルヽモノナレバ、之レガ病竈ニ到達スル時ハ、菌體ハ一時ニ減殺セラルヽニ至ルベシ。從ヒテ効果モ結核ニ比シテ顯著ナルハ當然ナリト云フベシ。然レドモ余ハ之レヲ以テ刺戟療法ノ唯一無二ノ治効作用ナリトハ云ハズ。全身的ノ抵抗力增進例ヘバ Weichardt ノ原形質賦活作用ノ如キモ治効作用ニ關與スルハ勿論ナリ。殊ニ病竈組織細胞ノ機能如何ハ疾病ノ治癒ト深キ關係ヲ有スルモノニシテ、若シ刺戟ガ過大ナル時ハ之レガ壞死ヲ來シ、疾病ノ增惡（病竈ノ擴大、菌血症、敗血症）ヲ來スベシ。病竈部ニ於ケル血液循環ノ改善及ビ之レニヨリテ來ル病竈組織細胞ノ營養等ニ就テハ項ヲ改メ止血作用ノ部ニ於テ詳

細ニ論及スベシ。

（ヘ）　慢性傳染病ノ容易ニ治癒セザル理由

於是慢性傳染病ノ容易ニ治癒セザル理由モ明確ニ知ルコトヲ得ベシ。即チ是等疾患ニ於テ重感染ヲ防禦シ得ル能力ヲ有シナガラ、本來身體内ニ保有スル病原體ヲ滅殺シテ治癒ニ赴カザルハ、病原體ガ病竈深部ニ潜在シテ免疫物質ノ作用ヲ免カルヽガ故ナリ。必ラズシモ免疫ノ不成立又ハ不完全ガ其重要ノ原因ニアラズ。つべるくりん療法ニ於テ、一部ノ學者ハ病竈周圍ノ結締織化ヲ以テ重要ナル治効作用トナシ、つべるくりんノ大量ヲ注射シテ之レノ成生ヲ望ム者アリ。然レドモ以上ノ所説ニヨレバ之レ單ニ疾病ヲヨリ慢性ニ推移セシムルノミニシテ、治癒ノ方向ヲ取ラシメルモノニアラズ。故ニ若シ斯ル患者ガ何等カノ理由ニヨリ結核ニ對スル抵抗力減弱セル場合ハ再ビ險惡ナル症狀ヲ呈スルコトハ理解シ易シ。

腸ちぶすニ於テ初期ニハ必ラズ菌血症アルモ一、二週ヲ經過シテ免疫成立スル時ハ菌血症止ム。是レ免疫體ガ血液中ニ出現スル爲メナリ。一方腸ちぶすニ於テハ諸臓器ニ轉移性病竈ヲ形成ス。本病竈内ニハ免疫體ノ侵入容易ナラズ。是レガ爲メ糞便又ハ尿中ヨリ排菌永續スルコトアリ。又之レガ爲メ多量ノ免疫體ヲ血清中ニ證明スル場合モ疾病ノ治癒ヲ見ザルコトアリ。

於茲免疫ト疾病治癒ニ關スル疑問モ明確ニ説明シ得タリト信ズ。

文　獻

Bier, M. M. W. 1921. S. 163.
草間滋及古賀玄三郎、細菌學雜誌、第二五一號、第二五二號、大正五年。
Löwenstein, D. D. W. 1907, S. 1778.
大谷彬亮、細菌學雜誌、第二六三號、大正六年、
大谷彬亮、細菌學雜誌、第二六二號、大正六年、

大谷彬亮及根本十郎、細菌學雜誌、第二七一號、大正七年、
Rothschild, D. M. W. 1913. Nr. 9. u. 25.
Scholtz, D. M. W. 1927. Nr. 41.
Wassermann, Zeits, f. Tub. Bd. 35.
Wolfsohn, Die Therapie d. Gegenw. Jahrg. 66. H. 9. 1925.

第五項　刺戟療法ト止血作用

殆ンド總テノ刺戟療法ニハ止血作用アリ。元來刺戟療法ニ於テハ、前述セルガ如ク病竈反應ヲ惹起ス。病竈反應ハ其ノ充血ヲ伴フモノナルガ故ニ、刺戟療法ニヨリ時ニ病竈部ヨリ出血スルコトアルハ敢テ異トスルニ足ラズ。然ルニ之レト正反對ナル止血作用アルハ聊カ説明ニ困シム。

Saxl ハ牛乳注射ガ腎出血及喀血ニ對シ有効ニシテ無害ナルヲ報告シ、Bier ハ血液注射ニヨリ止血ノ目的ヲ達シかるしうむ又ハ濃厚食鹽水ノ止血作用ニ關シテハ可ナリ古クヨリ知ラレタリ。森ハひりんガ（1. cc 隔日皮下注射）喀血ニ有効ナルヲ報シ、Tenckhoff ハ X 線照射ニ自家血清ト同樣ノ止血作用アルヲ報告セリ。

刺戟療法ニ於ケル止血作用ハ血液凝固性ノ亢進ニ基クトナス者多シ。Großfeld ハ Moll ノ實驗即チ家兎ニ蛋白ヲ注射スル時ハ血液中ノふいぶりのーげんガ二倍量ニモ增加スト云ヘルヲ根據トシテ、喀血ニ對シ蛋白質ヲ筋肉内ニ注射シ有効ナルヲ報ゼリ。然レドモ蛋白體注射ハ必ラズシモ血液凝固ヲ促進セズ。齋藤ハげらちんガ血液凝固ヲ促進スルコトナク、却テ之レヲ遲延セシムルヲ認メ、之レノ止血作用ハ他ニ求メザルベカラズトナセリ。

刺戟療法ニ於ケル止血作用ヲ血壓下降ニ基因ストナス者アリ。此ノ問題ニ關シテ、高龜ト竹中ノ間ニ論爭セルコトアリ。蓋シ刺戟療法ニ於テ末梢血管ノ擴張ヲ來シ内臓ニ於ケル血液量ノ減少ヲ來スコトアルベシ。之レガ爲メ内臓ニ於テ止血作用發現スルハ疑フベカラズ

更ニ山口ハかるしうむ溶液ガ肺臓血管ヲ收縮スル作用アル爲メ、喀血ニ對シテ多少有効ナルベシト云ヘルモ、腎臓其他ノ出血ニ對シテ有効ナルハ何ガ故カ。

以上止血作用ニ關スル諸說ハ勿論、或ル場合ニハ適合スルモノナランモ、之レヲ以テ未ダ說明シ盡サレタリトハ云フベカラズ。余ハ本問題ニ關シテ最モ注意スベキハ、止血作用ト疾病其ノモノニ對スル治効作用ノ關係ナリト信ズ。大谷、加治木及大坪ハ濃厚食鹽水ヲ喀血、腸出血等ニ應用シツヽアル間ニ之レガ疾病其ノモノニ對シテモ良キ影響ヲ與フルニ注意シ、更ニ大谷ハ病竈反應其ノモノニ止血作用アルヲ主張スルニ至レリ。其ノ理由トシテ次ノ如ク論ゼリ。止血作用ハ治療成績ノ擧ガル場合ト全ク同一程度ノ刺戟ガ與ヘラレタル時ニ起ルモノナリ。故ニ刺戟療法ガ止血ノ目的ヲ達セル際ニ於テハ、疾病ノ經過ニモ良好ノ影響ヲ與フル事多シ。斯ク疾病其ノモノニ好影響ヲ與フル刺戟ナラバ病竈反應ヲ起スベキ筈ナリ。然モ尙此ノ際ニ止血作用アルハ如何ナル理由ニ基クヤ。此ノ問題ヲ解決スルニ當リ、第一ニ考慮ヲ要スルハ、病竈ニ於ケル毛細血管ノ狀態ナリ。近時毛細血管ニモ原働的ニ血液循環ヲ營爲スル作用アリトセラル。人體ニ於テ皮膚毛細血管ヲ顯微鏡下ニ窺ヘバヨク毛細血管內ノ血液運行狀態ヲ見ルコトヲ得ベシ。而シテちあのーゼアル場合ニハ、血行停止シ血球ハ小集團ヲナシ珠數狀ニ排列スルヲ見ル。然レドモ血行恢復シテ健常ノ循環ヲ營ムニ至レバ毛細血管ハ鮮紅色ノ線狀ヲ呈ス。前者ノ場合ハ毛細血管ハ幅員ニ於テ却テ健常狀態ヨリ擴張セルモ、血液ハ停止セル點ヨリ見テ毛細管ニ原働的循環作用アルヲ認ム。皮膚ノ炎性疾患ヲ觀ルニ、全身的循環障碍ナキ時ニモ、炎衝部ノミガちあのーゼヲ呈セルコトアリ。之レ病毒ニヨル毛細血管ノ麻痺ヲ起セル結果ニ外ナラズ。斯ル際ニ刺戟療法ヲ行ヘバ毛細血管ノ機能恢復シ循環障碍去リ、病竈部ハ美麗ナル鮮紅色ヲ呈スルニ至ル。今病竈部ニ到ル動脈ニ甲乙ノ二枝アリト假定ス。而シテ甲

枝破損シテ出血スルトシ是等血管配下ノ毛細管ガ中毒ノ爲メ麻痺セリトセバ如何。玆ニ局所的循環障碍起ルノ結果動脈ノ血壓ハ局所的ニ高マルベシ。之レガ爲メ出血ハ停止シ難クナルハ當然ナリ。然ルニ今刺戟療法ニヨリテ毛細血管ノ機能恢復セバ、循環障碍去リテ血液ハ比較的多量ニ健全ナル乙枝ニ流下シ動脈ノ血壓下降スベシ。之レガ爲メ甲枝ニ行ク血液量減少シ血流緩除トナリ血液凝固容易トナリテ血栓ヲ形成シ止血スルニ至ル。

以上ハ余ガ刺戟療法ヲ行ヒテ得タル臨床的諸現象ヲ基礎トシテ得タル假說ナリ。此ノ假說ガ果シテ眞ナリヤ否ヤハ更ニ今後ノ研究ニ俟タントス。

止血作用ニ關スル此ノ假說ハ更ニ刺戟療法ノ治効作用ニ關シテ重要ナル關係ヲ有ス。卽チ上述ノ如ク病竈部ニ於ケル循環障碍ハ、病竈組織細胞ノ營養障碍ヲ來スハ當然ナリ。而シテ病竈組織ハ病原體ニ對スル生物反應トシテ形成セラレタルハ前述ノ如シ。從テ之レガ本能ハ病原ニ對シテ最モ强力ナル抵抗力ヲ有スルハ勿論ナリトス。彼ノ茂木ノ實驗、卽チ肉芽組織ニ强力丹毒連鎖狀球菌ヲ接種シテ何等症狀ノ變化ヲ認メザリシハ病竈組織ガ如何ニ非特異性ニ抵抗力ノ强大ナルカヲ知ルニ足ラン。斯ル特殊機能ヲ有スル病竈組織細胞ガ、循環障碍ノ除去セラルヽニヨリテ、機能ヲ充分ニ發揮スルニ至ラバ疾病ノ經過ニ良好ノ影響ヲ與フルコト多言ヲ要セズ。此點ハ前項ニ述ベタル免疫體ト病原トノ接觸ノ機會ヲ與フル作用ニ次デ本療法ノ重要ナル治効作用ナリ。余ハ寧ロ Weichardt ノ原形質賦活作用ヨリモ、病竈組織ノ機能恢復ヲ重要視セント欲ス。

以上止血作用又ハ病竈組織機能恢復ハ適當度ノ刺戟ガ與ヘラレタル場合ニノミ起ル現象ニシテ、若シ刺戟ガ過少ナル時ハ何等ノ効果ヲ見ルニ至ラズ、又危害モ伴ハズ。然レドモ若シ過大ノ刺戟ガ與ヘラレタル時ハ、毛細血管ノ循環ガ可ナリヨク行ハレ居タル場合ニモ、之レノ麻痺ヲ來シ、同時ニ激シキ充血ヲ起ス爲メ病竈出血ヲ促スベク、又病竈組織細胞ハ壞死ニ陷ルニ至ルベシ。

文 献

Bier, D. M. W. 1921. S. 163.
Groβfeld, Med. Kl. 1925. Nr. 41.
森牛兵衛、日本醫事新報、第一九八號、大正十五年、
大谷彬亮、東京醫事新誌、第二四五二號、大正十五年、
大谷彬亮、內外治療、第三年、第一冊、昭和三年、
大谷彬亮、加治木五郎及大坪五也、東京醫事新誌、第二一七〇號及第二一七二號、大正九年、
齋藤磯次、臨床醫學、第十三年九月號、大正十四年、
Saxl, W. Kl. W. 1916. S. 953.
Tenckhoff, D. M. W. 1925. Nr. 32.
山口清治、南滿醫學堂論鈔、第五卷、

第六項 治効作用ニ關スル諸說總括

刺戟療法ハ其ノ治効作用ヨリ見テ對症療法、免疫血清療法、化學療法等ト比肩シテ特殊ノ領域ヲ占ムル一新療法ナリ。其ノ方法ノ多種多樣ナルコト及ビ之レニ適應スル疾患ノ種類ノ多キコトニ於テ對症療法ニ比シ劣ルコトナシ。而シテ之レガ治効作用ハ現時ノ知見ヨリ次ノ三種ヲ區別スルコトヲ得ベシ。

1. Weichardt ノ原形質賦活作用。
2. 病竈反應ニヨリ、既ニ產生セラレタル免疫物質及抗病原物質ガ病竈內ニ侵入シ、之レト病原體トノ接觸ヲ可能ナラシムルノ說。
3. 病竈ニ於ケル血行障碍ヲ治シ、病竈組織ノ機能ヲ完全ナラシム。一方之レニヨリテ止血作用ヲ呈スル說。

以上三治効作用中何レガ最モ主要ナルカハ、之レヲ戰爭ニ喩ヘン。今患者ヲ一國トスレバ其ノ疾病狀態ハ國內ニ敵軍ノ侵入シ來レル狀態ナリ。而シテ病竈形成ハ戰線ニ相當シ彼我對陣セルニ似タリ。刺戟療法ハ戰爭行爲ヲ盛ナラシメ、反應症狀ヲ惹起ス。故ニ余ハ一時本療法ニ挑戰的療法ナル名稱ヲ附セルコトアリキ。若シ戰鬪ノ餘力アリ、策戰宜シキヲ得バ戰ニ勝ツコトヲ得ルガ如ク、體力ニ餘裕アリ、且ツ刺戟ノ程度宜敷シキヲ得バ疾病ヲ治癒ニ導クヲ得ベシ。

Weichardt ノ原形質賦活作用ハ全身的ノ機能亢進ヲ來シ、抵抗力ノ增大ヲ來シ疾病ノ經過ニ良好ノ影響ヲ及ボスト云フニアリ。之レ恰モ戰時狀態ニアル國民ノ元氣橫溢シ、戰爭ノ終局ニ甚大ナル影響ヲ及ボスト同一ナリト云フベシ。然レドモ戰爭ノ終局ガ單ニ國民ノ元氣ノミニヨリ決セラルベキモノニ非ラズ、戰場ニ於ケル戰鬪ノ結果ガ最大重要ノ因子タルト同樣ニ、刺戟療法ニ於テモ病竈形成アル疾患ニアリテハ病竈ニ於ケル病原體ト病竈組織トノ間ノ爭鬪ノ結果如何ガ疾病其ノモノノ消長ニ最大重要ノ關係ヲ有ス。之レガ爲メ余ハ前記三種ノ治効作用中第二及ビ第三卽チ病竈ニ於ケル變化ヲ重要視シ第一ノ全身的ノ抵抗力增大ヲ次位ニ置カントス。

然ラバ第二ト第三トハ何レヲ重要視スベキヤ。之レ個々ノ場合ニヨリテ異ナルモ一般的ニ云ヘバ、慢性ノ經過ヲ取レル者ニアリテハ第二卽チ抗病原物質ノ病竈內侵入ヲ助長スルコトガ主ナル治病作用ヲ呈シ、中毒症狀强キ急性症狀ヲ呈セル疾患ニ對シテハ第三卽チ病竈組織細胞ノ機能恢復ヲ主要ナルモノト認ムルヲ至當トセン。慢性ノ經過ヲ取リ容易ニ治癒ニ赴カザルノ理由ガ免疫體產生ノ缺如又ハ不充分ナルニアラズ、斯ル抗病原物質ガ病原體ニ接觸スルヲ阻止セラルヽ爲メナリトセバ、抗病原物質ト病原トノ接觸ヲ促スコトガ治療上最大ノ重要事項タルハ言ヲ俟タズ。之レヲ戰爭ニ喩フレバ抗病原物質ハ砲彈ナリ。病竈分界線ノ完成セラレタル狀態ハ恰モ戰線ニ於テ塹濠其他

ノ防禦施設ガ完成セラレ、之レガ爲メ戰鬪行爲ハ緩慢トナリ持久戰トナルト同樣ナリ。之レガ爲メ唯一ノ武器タル砲彈ガ敵陣ニ達セズトナサバ、戰爭ノ勝敗容易ニ決ヂザルモ至當ノ事ト云フベシ。今刺戟療法ニヨリテ抗病原物質タル唯一ノ武器ノ威力ヲ發揮スルノ機會ヲ與フルハ、當ニ斯ル場合ニ於テ最モ重要ノ意義アルモノト云ハザルベカラズ。

急性症狀ヲ呈セル病竈ニアリテハ病竈部毛細血管ノ中毒麻痺ニヨリ血行障碍ヲ起シ、組織細胞ノ機能ヲ減弱乃至喪失セシムルニ至ル。之レヲ戰爭行爲ニ喩フレバ個々ノ病竈組織細胞ハ個々ノ兵士ニ相當ス。一軍ノ士氣廢頽シテハ戰勝ヲ期シ難キト同樣ニ、病竈組織細胞ノ營養ガ毛細血管ノ麻痺ニヨル障碍アリテハ、之レガ病原體ニ對抗スル能ハザルハ當然ナリ。又非傳染性疾患ニアリテモ少クトモ病竈ヲ形成セル疾患ニアリテハ病竈ノ血行ヲ順調ナラシメ其ノ營養ヲ佳良ニシ機能ヲ恢復セシムルコトガ疾病ノ經過ニ良好ノ影響ヲ與フルコトモ想像ニ難カラズ。

尙病竈組織細胞ガ直接刺戟ノ影響ヲ蒙ムリテ第一ノ意味卽チ一般的機能亢進ト共ニ其ノ機能ノ亢進スルコトアルモ考ヘザルベカラズ。

余ハ玆ニ再言ス、病竈組織細胞ノ本能ハ病原體ニ對抗スルモノニシテ全身ノ組織細胞中病原ニ對シ最モ威力ヲ有スルモノナリト。而シテ是レガ機能ノ消長ハ疾病ノ經過ニ至大ナル關係アルハ蓋シ當然ノコトヽ云フベシ。

更ニ病竈形成ナキ疾患又ハ急性傳染病ノ初期ニ於テ、刺戟療法ガ奏効スルコトアリ。此ノ場合ニ於ケル治効作用ハ恐ラク第一ノ全身的抵抗力ノ增進ヲ以テ說明スベキモノナラン。何ントナレバ此ノ疾患ノ初期ニ於テハ免疫ノ成立モ不完全ナルベク、又病竈形成ナキモノニアリテハ、第二乃至第三ノ治効作用ヲ呈スルニ由ナケレバナリ。

第七項　刺戟療法ノ効果

刺戟療法ノ効果ハ疾病ノ種類ニヨリ、應用ノ巧拙ニヨリ、殊ニハ患者ノ治癒能力ノ如何ニヨリ著シキ差異アリ。一般的ニ云ヘバ急性傳染病ノ恢復期ニ近ヅケル者ニアリテハ唯一回ノ刺戟ニヨリテ、總テノ症狀頓ニ消退シ全治スルコト稀ナラズ。之レ免疫モ高度ニ成立シ、中毒症狀モ或ル程度迄消退シテ全身器官ノ機能モ可ナリ恢復シ患者ノ治癒能力充分ニ成立セルガ故ナリ。病原體ガ病竈部ニ生存ヲ續ケ病竈周圍ノ組織ニ保護セラレ、免疫體ノ作用ヲ免カレ居ルノ時ニ、本療法ヲ行ヘバ一擧ニシテ病原體ヲ全滅セシメ得ベシ。之レニ反シテ結核ノ如キ慢性傳染病ニアリテハ、例令旣ニ免疫性モ充分ニ成立シ、患者身體ノ機能充分ナル場合ニモ、結核菌其レ自身ガ著シク抵抗力强大ニシテ之レヲ一擧ニシテ全滅セシムルガ如キハ全ク不可能ナルガ爲メ、一二回ノ刺戟療法ニヨリ全治スルコトナキハ當然ナリトス。

刺戟療法應用ノ巧拙ニヨリ治療成績ニ大ナル差異アルハ次章ニ於テ更ニ詳細ニ述ベント欲スルヲ以テ玆ニ之レヲ略ス。

患者ノ治癒力ニ關シテハ次章適應症ノ項ニ於テ述ブベキモ、一般中毒症狀輕微ニシテ、全身狀態佳良ナル程治癒能力强大ナリ。故ニ本療法ヲ施スニ當リ、營養ヲ佳良ナラシムルヲ要スルハ言ヲ俟タズ。又患者ノ體力ヲ消耗スルガ如キハ出來得ル限リ之レヲ避クベシ。

更ニ玆ニ附言スベキハ、一ツノ刺戟療法ガ無効ナル場合、他ノ種ノ刺戟療法ガ必ラズシモ無効ナラザルノ一事ナリ。是レ如何ナル理由ニ基クカハ今日不明ナレドモ、次章ニ於テ記述スルガ如ク、一ツノ刺戟療法ガ格別ノ効果ヲ齎ス能ハズト見タル時ハ速カニ他ノ療法ニ移ルヲ賢明ナル策ナリトス。

次ニ刺戟療法ノ主要ナル治効ニ就キテ記述スベシ。

(4) 中毒症狀ノ消退

刺戟療法ニヨリテ中毒症狀ハ最モ著明ニ消長スルモノナリ。而シテ之レガ增强スルヲ反應トナス。之レト反對ニ其ノ消退スルヲ効果トス。斯クノ如ク反應ト効果ハ正反對ノ現象ナレドモ實ハ同一刺戟ニヨリテ起ル同一ノ生體反應ノ只相 Phase ヲ異ニスルニ過ギズ、卽チ先ヅ反應症狀ヲ呈シテ之レニ引續キ効果現ハレ來ルコト多シ。時ニハ一ツノ反應症狀未ダ完全ニ消退セザルノ時期ニ於テ既ニ或ル症狀ハ著シク輕快スルコトナキニ非ズ。

熱 刺戟療法ニヨリ熱ノ蒙ムル影響ハ大體ニ於テ次ノ三型ニ區別スルコトヲ得ベシ。

a 刺戟後數時間ニシテ先ヅ反應トシテ一旦體溫上昇シ、次デ急激ニ下降シ、時ニ平溫以下トナルコトアリ。斯ル分利狀ノ熱下降ニ際シテハ自然分利ト同樣ニ發汗ヲ伴フコト多シ。斯ル現象ハ急性傳染病ニ於テ見ルモノナリ。

b 刺戟後ノ反應期ヲ缺如スルカ、或ハ極メテ輕微ニシテ爾後渙散狀ニ熱下降スルコトアリ。本型モ多ク急性傳染病ニ見ルモノナリ。稀ニハ結核性疾患ニ於テモ之レヲ見ル。

c 熱下降ノ狀態ハ前型ノ如クナレドモ數日後ニハ體溫ノ上昇ヲ來シ、略刺戟前ノ狀態ニ復ス。然レドモ斯ル程度ノ刺戟ヲ反復スル時ハ遂ニハ平溫トナルコト多シ。本型ハ結核性疾患ニ見ルコト多シ。

脈搏 諸種傳染性疾患ニ於テ中毒症狀トシテ脈搏頻數トナルコト少カラズ。之レガ刺戟療法ニヨリテ急ニ熱下降ト共ニ正常數ニ復歸スルコトアルモ、時ニ脈搏ハ依然トシテ頻數ナルコトアリ。是レ單純ノ中毒症狀ニアラズシテ、心筋ノ變性ヲ來セル結果ニ非ラザルカ。而シテ心筋變性ノ恢復ハ短時間ニハ不可能ナルガ爲メ脈搏頻數ハ熱下降ノ如ク著明ナル改善ヲ來サヾルモノナルベシ。又脈搏ノ性狀ガ本療法ニヨリテ急ニ改善セラルヽコトモ稀ナリ。是レモ前者ト同樣ノ關係ニアルノ外、脈搏ノ性狀著シク不良ナル場合ハ

本療法ハ寧ロ禁忌トスベキモノニシテ、刺戟療法ノ効果ヲ擧ゲ難キモノナリ。脈搏ハ相當ノ時日ヲ費シ疾病其ノ物ガ輕快スルニ從ヒテ漸ク改善セラルヽヲ見ルコト稀ナラズ。

食慾 食慾ハ刺戟療法ニヨリテ時ニ俄然亢進スルコトアリ。多クハ熱ノ下降ト並行シテ現ハル。

營養 食慾亢進ニ伴ヒテ、患者ノ營養狀態モ漸次恢復スルヲ普通トス。然レドモ時ニ食慾ハ著シク亢進シ、且ツ體溫モ下降シ、一見甚ダ佳良ナル經過ヲ取リツヽアルガ如キ觀ヲ呈スル者ニシテ、體重漸次減少シ、遂ニハ惡液質ニ陷ルコト稀ニ存ス。蛋白體療法ノ如キモ餘リニ頻回ニ之レヲ行フ時ハ惡液質トナル トアリ。之レ刺戟ガ頻回ナル時ハ、身體ノ蛋白分解ガ異常ニ旺盛トナルノ結果ニ外ナラズ。

血色 血色ハ刺戟療法ニヨリ比較的早期ニ改善セラルヽコトアリ。諸種疾患ニ於テ中毒症狀ノ一トシテ單ニ貧血ノミナラズ、時ニ不快ナル顏色ヲ呈スルモノアリ。中毒症狀去ルト共ニ此ノ不快ナル帶黃汚穢蒼白ナル顏色ガ改善セラレテ、普通ノ貧血性顏色ニ歸ル。刺戟度ガ適度ナル時ハ數時間後ニ一立方粍ノ赤血球數ガ急ニ增加スルコトアルモ、之レガ直接血色改善ノ主因トハ考ヘ難シ。血色ノ良否ハ赤血球數ヨリモ寧ロ皮膚毛細血管ノ血液循環ノ良否ニ關係スルコト大ナリ。

頭痛 中毒症狀トシテ頭痛ハ刺戟療法ニヨリテ速カニ除去セラルヽコト稀ナラズ。是ト同樣ニ頭重モ比較的容易ニ消退ス。頭痛及ビ頭重ハ全身倦怠ト共ニ患者ノ病感ノ主要ナル症候ナルガ、此レノ消退ト共ニ患者ハ非常ニ爽快ヲ覺フルモノナリ。

睡眠 Zimmer ハ刺戟療法後嗜眠性トナルヲ一ツノ反應ナリトセルモ、反應ト効果ヲ前記ノ如ク區別スル時ハ、此ノ嗜眠狀態ハ寧ロ之レヲ効果ト見ルヲ適當トセンカ。勿論激烈ナル症狀ヲ呈セル患者ガ嗜眠性トナルハ中毒症狀

ニ相違ナキモ、刺戟療法後ニ來ル嗜眠ハ他ニ中毒症狀ヲ伴ハズ、却テ從來存セシ中毒症狀ノ消退、例ヘバ熱下降等ト相伴ヒテ現ハルヽノ外、其ノ醒覺時ニハ爽快感ヲ覺フルノ點ヨリ見テ、余ハ之レヲ効果ト認ム。卽チ中毒症狀トシテ不眠症アリ或ハ睡眠淺カリシ者ガ中毒輕減スル爲メニ充分ノ睡眠ヲ得ルニ至ルト考フルヲ適當トス。

疼痛　炎性竈ニ於ケル疼痛ハ玆ニ論ゼズ。中毒症狀トシテ炎衝ヲ伴ハザル部ニ、疼痛ヲ發セル場合刺戟療法ニヨリ一擧ニシテヨク之レヲ鎭靜セシメ得ルコトアリ。

以上ノ中毒症狀ハ刺戟ニヨリテ一旦消失スルモ、數日ノ後ニ再現スルコトナキニアラズ。然レドモ適當ノ刺戟ヲ反復スル時ハ疾病自身ノ輕快ト共ニ遂ニ消失ス。斯ル現象ハ刺戟ノ量ヲ測定スルニ緊要ナル標準トナルベキモノナリ。

（ロ）　病竈ノ治癒

前項ノ治効作用ノ條下ニ於テ述ベタルガ如ク病竈ノ治癒ハ第一反應ニヨル滲出液ノ病竈内浸入、之レニヨル免疫體其他抗病原性物質ノ病原體トノ接觸、之レニヨル病原體ノ死滅、之レニヨル病原作用ノ消失ニヨリ治癒ニ赴クコト、第二ニハ病竈周圍ニ於ケル毛細血管ノ機能恢復、之レニヨル血液循環ノ改善、之レニヨル病竈組織細胞ノ營養改善、之レニヨル機能亢進ニヨリテ疾病ノ經過ヲ有利ニ導クモノナリ。

斯クシテ病竈ハ本療法ノ反應期ニ於テハ炎性症狀却テ增强スレドモ、此ノ期ヲ經過スレバ炎衝頓ニ減退シ、疾病ノ輕快乃至治癒ヲ來ス。勿論個體ノ治癒能力ノ如何及ビ病原體ノ抵抗力如何ニヨリテ治癒ニ難易アルハ當然ナリ。腸ちぶす、赤痢等ニアリテハ適度ノ刺戟ガ唯一回與ヘラレタルノミニテ全治スルコトアリ。之レニ反シテ結核ノ如キハ例ヘ適當ノ刺戟ニヨルモ一時的ノ効果ヲ擧ゲ得ルニ過ギズ。然レドモ斯ル刺戟ヲ反復スル時ハ遂ニハ症狀ノ著シキ輕快ヲ來シ、治癒ニ向フコトヲ得ルニ至ルベシ。

刺戟療法ニヨル病竈ノ治癒ハ自然治癒ノ場合ト同樣ニシテ特ニ記載スベキコトナシ。多クノ場合疼痛先ヅ輕減シ、腫脹、發赤モ漸次去リテ病竈組織吸收セラル。

分泌物ハ初メ增加シ膿球增加スルモ、次デ量ヲ減ジ、更ニ漸次漿液性トナリテ分泌止ム。肺結核ノ場合喀痰ハ漸次膿性ヲ失ヒ、粘液性トナリテ遂ニハ喀痰ノ消失ヲ來ス。又分泌物中ノ病原菌ハ反應期ニ於テハ寧ロ增加ノ傾向ヲ示スモ、分泌物ガ漿液性又ハ粘液性トナル頃ニハ其ノ數ヲ減ジ、遂ニハ全ク消失スルニ至ル。余ハ腸ちぶすノ恢復期ニ於ケル排菌ニ對シテ沃度療法ヲ施シツヽアルガ、腸ちふす菌ノ如ク比較的抵抗力微弱ナルモノニアリテハ、適當ノ刺戟ナラバ唯一回ニテヨク目的ヲ達スルコトアリ。如斯刺戟療法ガ排菌ニ對シテ有効ニ作用スルコトハ防疫上意義深キモノト信ゼラル。

更ニ刺戟療法ガ出血ニ對シテ相當ノ効果アルハ前項ニ於テ述ベタルガ如シ。此ノ止血作用モ適度ノ刺戟ヲ與ヘラレタル時ニノミ効果ヲ擧ゲ得ベシ。

（ハ）　一般的効果

刺戟療法ニヨリテ疾病其ノモノヽ蒙ムル影響ハ前述ノ如シ。更ニ此等ノ刺戟ハ患者個體ニ全身的ノ影響ヲ與フルモノナリ。從來諸學者ガ健康動物ヲ以テ行ヘル實驗ノ要項ハ主トシテ本項ニ屬スベキモノナリ。

Weichardt ガ蛋白體注射ニヨリ、山羊ノ試驗ニ於テ乳汁分泌ノ增加ヲ認メタルガ如キ、Moog ガ濃厚溶液注射ニヨル汗分泌ノ增減ニ關スル實驗ノ如キ皆本項ニ屬ス。而シテ斯ル現象ハ植物性神經ノ緊張度ノ變化ニ基クモノト見ラル。故ニ植物性神經ノ不安定ナル個體ニ於テハ其作用顯著ナリ。之レヲ臨床上ニ應用シ、結核ノ盜汗ニ諸種糖類溶液ガ時ニ奏効スルヲ見ル。

次ニ山田ハ滲透壓療法 Osmotherapie ヲ紹介シ、之レ高調度ノ溶液ヲ靜脈内ニ注射スル時ハ血管内ノ滲透壓高マリ、組織液ガ血管内ニ吸收セラレ水血

症ヲ惹起ス。之レガ爲メ汗分泌、胃液分泌等ヲ制止ストセリ。

血壓ニ關シテ或者ハ亢進スト云ヒ他ハ下降スト說クモ、是レ要スルニ個體ノ感受性及ビ刺戟量ノ如何ニヨリテ異ナル現象ヲ呈スルモノナリ。而シテ血壓下降ハ小血管枝殊ニ毛細血管ノ擴張乃至機能亢進ノ爲メ血液循環ノ抵抗減弱スルコトガ主要ナル理由ナルベシ。Meyer, Wichels ハ10乃至20% 葡萄糖溶液ノ10乃至20瓩ヲ靜脈內ニ注射シ、血壓下降ノ外狹心症ニ對シテ有効ナルヲ報告セリ。然レドモ血管自己ニ器質的ノ變化アル時ハ効果ナク、血管ガ痙攣性ノ收縮ヲ起セル際ニ有効ナリトセリ。

以上汗分泌、利尿及ビ血壓ニ及ボス影響ハ刺戟ガ先ヅ植物性神經ニ作用シ、次デ諸器官ノ機能ニ作用シ上記ノ現象ヲ呈スルモノナリ。

文　献

Meyer, Zeits. f. Kl. Med. Ed. 102. S. 343.
Wichels, Zeits. f. Kl. Med. B. 102. S. 352.
山田基、治療及處方、第七卷、第十一册、大正十五年、

第二章
刺戟療法施行ニ關スル一般的注意事項

刺戟療法トシテ今日臨床ノ實際ニ應用セラルヽモノ殆ンド枚擧ノ遑ナシ。然レドモ是等ハ皆治効作用同一ナルガ爲メ、之レニ關スル注意事項モ皆共通ス。故ニ戟刺療法ノ一ニ精通スルヲ得バ、他ハ容易ニ之レヲ會得スベシ。

、第一項　適應症及ビ禁忌

（イ）患者ノ一般狀態

治癒能力　刺戟療法ハ前述ノ如ク患者自身ノ治癒能力ヲ鞭韃シテ疾病治癒ヲ促進スルモノニシテ、決シテ之レニヨリテ新ナル治癒能力ヲ賦與スルモノニアラズ。故ニ適應症トシテハ、先ヅ第一ニ之ノ鞭韃ニ應ズル體力ノ餘裕ヲ必要トシ、若シ生活ニ必須ノ器官ガ病原直接作用又ハ毒作用ニヨリテ甚シク機能障碍ヲ來セル場合ハ、唯ニ刺戟療法ガ無効ナルノミナラズ、輕微ノ刺戟ニヨリテモ其ノ器官ノ機能更ニ障碍ヲ來シ、死期ヲ早カラシムルニ過ギス。之レニ反シテ、之ノ機能障碍ガ輕度ニシテ一定ノ範圍ヲ超ヘザル時ハ、刺戟ニヨリテ直接原形質賦活作用ノ意味ニ於テ、或ハ病竈狀態ガ改善セラレタル結果、二次的ニ中毒ガ輕減セラレテ、器官ノ機能恢復シ、疾病ノ經過ヲ有利ナラシムルコトアリ。故ニ最早惡液質ニ陷レル者ニ對シテハ本療法ハ禁忌トス。

體質　體質ハ諸種疾患ノ輕重乃至經過ニ大ナル影響アルト同時ニ、刺戟療法ノ結果ニモ深甚ナル關係アリ。腕腺淋巴體質ハ僅微ノ刺戟ニ對シテ、時ニ危險ナル症狀ヲ呈スルコトアリ。普通人ニ殆ンド無害ナルベキ血清又ハわくちん注射ニヨリあなふゐらきしい症狀ヲ以テ急死セル者ハ解剖ニヨリテ多クハ本體質ナリシヲ證明セラル。故ニ斯ル體質ヲ有スル者ニ刺戟療法ハ甚ダ危險ニシテ、寧ロ禁忌トスベキモノナリ。唯之ノ體質ハ臨床的ニ確定スルノ法ナキヲ遺憾トス。肺痨質ノ者ガ肺結核ニ罹患スル時ハ多ク進行性ニ富ミ、刺戟療法モ斯ル者ニ對シテハ効ヲ奏シ難シ。然レドモ之レヲ以テ直ニ本療法ヲ禁忌トスベキニアラズ　症狀ノ如何ニヨリテハ可ナリ見ルベキノ結果ヲ齎スコトアリ。大谷ハ成人ニ於テ發毛異常ト傳染性疾患、殊ニ結核トノ關係ニ就キテ述ベテ曰ハク、發毛異常アル男子ハ一般ニ結核性疾患ニ對シテ抵抗力弱シ。斯ル者ニアリテハ刺戟療法ヲ行フ場合多少注意ヲ拂ヒ刺戟ガ强キニ失セザルヲ期シ、特ニ細心ノ注意ヲ拂フベキモノナリトセリ。

發毛異常ハ恐ラク內分泌腺ノ異常ニヨリテ來ルモノニシテ、男子ニ於テ髯鬚ノ粗ナルコト、腋窩ノ發毛少キコト、乳房輪ノ長毛ノ缺ケルコト、陰毛發生境界ガ女子型ナルコト及胸部ニ漆黑ノ長毛密生セルコト等ヲ擧ク。女子ニシテ乳房輪ニ長毛ヲ發生スルモノ又ハ陰毛ガ男子型ヲ呈スルモノハ前記ノ男子ニ比シテ抵抗力比較的大ナリ。

次ニ血管運動神經異常アルモノニ於テモ時ニ異常ニ强烈ナル反應ヲ呈スルコトアリ。Tenckhoff ハ血管運動神經異常アル者ニ刺戟療法トシテX線ノ照射ヲ行フ時ハ著明ノ反應ヲ起ストセリ。大谷ハ胸部ノ診察ニ際シテ排衣ノ瞬間ニ胸部前面殊ニ上半部ニ紅斑ノ多數ニ出現スルハ血管運動神經ニ異常アルモノニシテ、斯ル患者ハ神經質ナリトシ、刺戟療法ヲ行フ場合ハ大ニ警戒スベキモノナリトセリ。然レドモ之レアルガ故ニ禁忌トスベキモノニアラズ。斯ク血管運動神經ニ注意ヲ拂フ以所ハ、病竈反應ガ血管運動神經ト密接ナル關

係アルガ故ニシテ、時ニ僅微ノ刺戟ガ强烈ナル病竈反應ヲ惹起スルコトアルガ爲メナリ。神經質ノ患者モ時ニ不測ノ强反應ヲ呈シテ刺戟療法ノ効果ヲ不良ナラシムルコトアリ。此ノ神經質ナルコトハ時ニ疾病ノ中毒症狀トシ來ルコトアリ、或ハ最初ヨリ神經質ノ者ガ罹患ニヨリテ更ニ增强セル者アリ。何レニシテモ之レヲ禁忌トスベキニアラザレドモ、効果ヲ擧グルコト困難ナルモノナリ。

（ロ）　全身症狀

是ニ全身症狀ト稱スルハ殆ント皆中毒ニヨル症狀ニシテ、病原體自己ガ血中ニ入リ全身感染ヲ起シ、之レニヨリテ發スル症狀ニ關シテハ更ニ後述スル處アルベシ。

熱　熱ハ中毒症狀中臨床家ガ最モ容易ニ且ツ最モ正確ニ測定スルコトヲ得、然モ疾病ノ經過ニ從ヒテ消長スルモノナルガ故ニ、刺戟療法ヲ行フ場合ハ必ラズ之レヲ測定シ治療ノ參考トスベキモノナリ。

高熱アル時ハ微熱又ハ無熱ノモノニ比シテ一般ニ本療法ノ効果ヲ擧ゲ難シ。然レド高熱必ラズシモ禁忌ニアラズ。但シ41度以上ノ過熱アル時ハ禁忌トス。

一定セル熱型ヲ示スモノハ適應症トスレドモ、不規則ノ熱型ニシテ、明日ノ熱ノ高サヲ豫測シ能ハザルガ如キハ禁忌トス。斯ル不現則ノ熱型ヲ示ス場合ハ病竈ノ狀態多ク不安定ニシテ、動モスレバ疾病ノ增惡ヲ來シ、僅カノ刺戟ニ對シテモ危險ヲ招來スルコトアルモノナリ。

熱ガ日ヲ逐ヒテ上昇スル時及ビ下降スル時ハ禁忌トス。前者ハ疾病ガ增惡シツヽアルヲ意味スルモノニシテ、斯ル場合ニハ刺戟療法ノ効果ヲ擧ゲ難キノミナラズ、疾病ノ增惡ヲ助長スルニ過ギズ。又熱ガ日々下降スルハ疾病ノ輕快ヲ意味スルモノニシテ、斯ル際ニ刺戟ヲ與フルハ患者自身ノ治癒能力ヲ防害スルニ過ギズ、寧ロ放置シテ自然ノ經過ニ任スルヲ最上ノ策ナリトス。

脈搏　脈搏頻數ナルハ循環系統殊ニ心臟ノ中毒症狀ニシテ、之レガ壯年ニアリテ 120(一分間)ヲ超過スル時ハ大ニ警戒ヲ要ス。又中毒ニヨル心筋ノ變性ヲ起セル時遲脈ヲ呈スルコトアリ、斯ル場合モ禁忌トス。脈搏數ガ日々增加スル時、血壓ガ低下スル時モ亦禁忌トス。之等モ循環系統ガ中毒ノ爲メ障碍セラレタル結果ナリ。

呼吸　呼吸器ニ病竈存スル場合ハ別トシテ、僅カノ動作ニモ呼吸促迫起ルハ循環障碍アルノ證ナリ。斯ル場合ノ刺戟療法ハ警戒ヲ要ス。

食慾不振　之レモ中毒症狀トシテ來ルコトアリ。而シテ食慾ハ營養ト關聯シテ刺戟療法ニ重要ノ意義ヲ有ス。慢性ノ疾患ニシテ刺戟療法ガ奏効スル場合ハ食慾亢進シ營養モ改善セラル。之レニ反シテ刺戟療法ヲ行フモ食慾振ハズ、營養漸次衰フルモノハ早ク本療法ヲ中止スベシ。是レ刺戟療法ニヨリテ身體ノ蛋白分解促進セラレ、遂ニ惡液質ニ陷ルコトアルガ故ナリ。

營養障碍　總テノ中毒ヲ惹起スル疾病ニアリテハ營養障碍ヲ招來ス。之レガ著シク不良ナル者ニアリテハ刺戟療法ノ効果ヲ擧グルニ困難ナリ。刺戟療法中體重漸次減少スル場合ハ前述ノ如ク禁忌トスベキモノナリ。びたみん缺乏症アル時ハ治効ヲ見ザルコトアリ。

貧血　中毒症狀ノ主要症候ノ一ツトシテ貧血ヲ起ス。貧血高度ナル者ニアリテハ刺戟療法ノ効果ヲ擧グルニ困難ナリ。然レドモ之レヲ以テ禁忌トナスニ足ラズ。急性傳染病ニアリテ中毒最モ强烈ナル時ハ顏色單ニ貧血狀トナルノミナラズ、汚穢帶黃蒼白トナルモノナリ。斯ル患者ハ極メテ重篤ナルモノニシテ餘後不良ナルコト多シ。若シ斯ル場合ニモ尙患者ニ體力ノ餘裕アル時ハ著効ヲ奏スルコトアルモ、反對ニ之レガ爲メ死期ヲ早ムルコトナキニアラズ。又結核性疾患ニシテ單純性貧血狀態ニアル者ニ本療法奏効スル時ハ顏色急ニ改善セラルヽヲ見ルベシ。故ニ貧血ノ或ル程度迄ハ之レヲ適應症トナス。

神經症狀　腦ノ中毒症狀トシテ種々ノ刺戟症狀ヲ呈スルコトアリ。而シテ腦症强ク、必要ニ應ジテ安靜ヲ守リ難キ場合ハ刺戟療法ハ禁忌トナス。大腦ノ刺戟症狀トシテ睡眠障碍セラルヽコトアリ。之レガ刺戟療法ニヨリテ輕減セラレ患者ハ屢々快眠ヲ貪ルヲ見ルベシ。余ハ之ノ快眠ヲ本療法ノ一効果ナリト信ズルモ、Zimmer ハ之レヲ以テ全身反應ノ一ツトセリ。又神經質ノ者ガ慢性傳染病殊ニ結核ニ罹患スル時ハ更ニ神經質トナリ、之レト同時ニ血管運動神經異常モ增强シ、刺戟療法遂行上時ニ甚シキ障碍ヲ來スコトアリ。勿論之レヲ以テ直ニ禁忌トハナスベカラザルモ、之レヲ完全ニ施行スルノ障碍トナルモノナリ。

（ハ）病竈狀態

前章治効作用ニ於テ論ジタルガ如ク本療法ニ於テハ病竈ノ變化ノ推移ガ最モ重要ナル意義ヲ有スルガ故ニ適應症ヲ選擇スル場合ニモ病竈狀態ノ如何ヲ深ク考慮スベキハ當然ナリ。

新鮮ナル病竈　病竈ノ新鮮ナル程不安定ニシテ僅カノ刺戟ニヨリテモ强ク反應ヲ惹起シ、症竈周圍ノ肉芽組織ノ形成モ不完全ニシテ、病毒ノ散漫容易ナリ。故ニ同一ノ患者ニ新舊二個ノ病竈アル時ハ舊病竈ニ適度ナル刺戟ハ新病竈ニ對シテハ過大ナル刺戟トシテ現ハレ、疾病ノ增惡ヲ來スヲ見ルベシ。又新病竈ニ適度ナル刺戟ハ舊病竈ニ對シテハ過小ナル刺戟トナリ何等ノ作用ヲモ呈スルコトナシ。故ニ刺戟ノ程度卽チ刺戟劑ノ分量測定ニ當リテハ最新病竈ヲ標準トナスベキモノナリ。

陳舊ナル病竈　陳舊ナル病竈ノ周圍ハ既ニ結締織化シ容易ニ反應ヲ起シ難ク從ヒテ効果ヲ擧グルコトモ困難ナルモノナリ。腸ちふすノ恢復期ニ於ケル排菌者ニ對シテ沃度加里ヲ經口的ニ投與スル場合、解熱後日尙淺キ時ハ少量ノ沃度加里ヲ用ヒテ容易ニ目的ヲ達シ得ルモ、解熱後日ヲ經ルコト多キニ從ヒテ反應及ビ効果ヲ呈セシムルコト困難ナルヲ覺ユ。要スルニ新鮮ナル病竈

ハ不安定ニシテ刺戟ノ度ヲ調節スルニ困難ナルモ、陳舊ナル病竈ハ反對ニ安定ニ過ギ適度ノ病竈反應ヲ起サシムルコト困難ナリ。又過度ノ病竈反應ヲ連續反復シテ惹起セシムル時ハ病竈組織ハ結締織化シテ治癒困難トナリ、遂ニハ刺戟療法モ無効トナルコトアリ。つべるくりん療法ニ於テ病竈周圍ノ結締織化ヲ治効作用ノ一ナリト考フル者アレドモ、余ハ之レニ贊意ヲ表スル能ハズ。之レ單ニ疾病ヲ慢性ニ移行セシムルニ過ギザルモノト信ズ。

病竈ノ廣狹　病竈ハ狹キ程治療成績ヲ擧ゲ易ク、廣キ程困難ナリ。之レ廣キ病竈ニ於テハ若シ病竈反應ヲ起サンカ、之レガ全身的ニ及ボス作用强ク、爲メニ全身的ノ抵抗力減弱シ、場合ニヨリテハ疾病ノ增惡ヲ來スコトナキニアラズ。若シ又病竈ノ存スル器官ガ生活ニ直接必須ノモノナル時ハ、廣キ病竈ノ爲メ其ノ機能障碍セラレ、更ニ之レガ病竈反應ヲ起ス時ハ直接生命ニ危險ヲ感ズルコトナキニアラズ。

余ハ肺黴毒ノ一患者ニ於テさるばるさん注射ニヨリ肺全面ニ涉ル强キ病竈反應ヲ起シ激烈ナル呼吸困難ヲ起シ窒息ノ危險ヲ感シタルコトヲ經驗ス。

病竈ノ位置　病竈ノ位置スル器官ガ生理的機能ノ關係上他ノ器械的又ハ化學的刺戟ヲ受ケ易キ場合ハ一般ニ刺戟療法困難ナルモノナリ。例ヘバ肋膜ノ如キハ呼吸ニヨル摩擦ガ器械的刺戟トシテ作用スルガ爲メ、殊ニソノ初期ニ於テハ刺戟療法ハ禁忌トスベシ。又腸ハ其ノ內容物ノ器械的及ビ化學的刺戟ノ爲メ時ニ不測ノ不結果ヲ見ルコトアリ。殊ニ腸結核ノ急性症狀ヲ呈セルモノハ禁忌トスベシ。之レニ反シテ骨、關節、筋肉、皮膚、淋巴腺等ノ疾患ハ處置適當ナルヲ得バ、他種ノ刺戟ヲ殆ンド完全ニ除去スルコトヲ得ルガ故ニ刺戟療法ノ施行比較的容易ナリ。次ニ病竈ノ位置スル器官ガ生活必須ナルモノニアリテハ、之レガ機能障碍ノ爲メ生命ノ危險ヲ惹起シ易キガ故ニ本療法モ警戒ヲ要ス。

（ニ）　疾病ノ時機

刺戟療法ノ種類ニヨリテハ急性傳染病ノ急性期ニ於テモ相當ノ治療成績ヲ擧ゲ得ベシ。然レドモ余ハ前述ノ如ク刺戟療法ナルモノガ患者自身ノ治癒能力ヲ善導スルモノナリトノ信念ヨリ、患者ニ既ニ充分ナル免疫性ノ成立セル後、卽チ激シキ急性症狀ガ經過シタル後ニ於テ最モ適應スルモノナリト思考ス。急性傳染病ノ恢復ニ近ヅキナガラ輕微ノ症狀ヲ呈シツヽ容易ニ治癒ニ赴カザル場合ニ最モ可ナリ。又慢性傳染病ニアリテモ連日同樣ノ症狀ヲ操返シ居ル場合ニ最モ可ナリ。之レニ反シテ日々症狀ガ增惡シツヽアル場合ハ患者ニ治癒能力ノ餘裕ナキ證ナレバ禁忌トスベシ。又日々症狀ガ輕快シツヽアル場合ニ本療法ヲ行ヒ、自然ノ治癒機轉ヲ妨害スルガ如キハ愚策ノ甚シキモノト云フベシ。急性傳染病ノ急性期ニ本療法ガ有効ナルハ主トシテ原形質賦活作用ト云フガ如キ一般的抵抗力ノ增加ガ治効作用ヲ呈スルモノニアラザルカ。何トナレバ此ノ時期ニ於テハ病竈ノ形成モ不完全ナルモノ多ク、免疫性ノ發生モ不充分ニシテ、病竈反應ニヨル治効作用ハ尙充分ニ發揮シ得ザルノ時期ナリ。然レドモ多クノ場合ニハ發病後一週間以上ヲ經過スル時ハ既ニ免疫性モ可ナリ高度ニ發生シテ、病竈反應ニヨル治効作用ヲ呈スルコトヲ得ベシ。市川氏ノ腸ちふすニ於ケルわくちん療法ノ如キハ腸ちふすノ極期ニ於テヨク治効作用ヲ呈シ、又此ノ際ノ臨床的所見ニヨルモ病竈反應ガ主要ナル治効作用ヲ呈スルモノナルコトヲ知ルニ足ルモノアリ。

（ホ）　他疾患ノ合併

合併症ニ關スル一般的注意トシテ、急性ニ經過シ去ル合併症ハ禁忌トシ、其ノ治癒後ニ刺戟療法ヲ行フベキモノトス。例ヘバ感冒、急性胃腸加答兒等ハ之レガ治癒セル後ニ刺戟療法ヲ行フ。此等急性ノ合併症ハ本來ノ疾病ニ對シテ一ツノ刺戟トナルコトアリ。故ニ斯ル際ニ更ニ刺戟ヲ與フル時ハ過大量ノ刺戟體ヲ與ヘタルト同樣ノ結果ヲ生ズ。或ハ又此等急性合併症ノ爲ニ發セル發熱ヲ反應熱ト混同シ、適當量ノ測定ニ困難ヲ感セシムルコトアリ。故ニ

急性ノ合併症アル時ハ刺戟療法ハ禁忌トス。之レニ反シ慢性ニ經過セル合併症ハ多クノ場合之レヲ禁忌トスルニ足ラズ。唯刺戟劑ノ量ヲ幾分減ジテ本療法ヲ行フ。然レドモ若シ之ノ合併症ガ重篤ニシテ僅カノ增惡ニヨリテモ重大ナル結果ヲ招來スル虞アル時ハ勿論禁忌トスベシ。

結核ニ對スル諸種ノ刺戟療法中感冒、急性腸かたる等ヲ起セル時ハ其ノ期間禁忌トス。心臟瓣膜疾患ニシテ代償失調アル時ハ禁忌トス。腎臟炎ニアリテモ機能障碍著シク浮腫又ハ尿毒症ヲ起ス虞アル場合ハ禁忌トスベシ。何レニシテモ腎臟炎ノ急性期ニ於テハ本療法ヲ禁忌トスベキモノナリ。刺戟療法ニ於テ蛋白分解ガ旺盛トナル時ハ腎臟炎モ或ル程度迄增惡スベキコト可能ナルヲ知ルベシ。

（ヘ）　其他ノ注意

一度刺戟療法ヲ試ミテ其ノ反應ガ一週間以上ニ渉リテ繼續スルガ如キハ患者ノ治癒能力缺乏セルノ證ナルガ故ニ、斯ル場合ハ寧ロ禁忌トシ、對照療法又ハ營養療法ヲ勵行シ、患者ノ體力恢復ヲ待チテ更ニ本療法ヲ開始スベキモノナリ。

解熱劑ニ關スル注意トシテ之レヲ使用シ始メ、或ハ中止シテヨリ約一週間ハ其儘ニシテ體溫ノ變化ヲ充分ニ觀察シテ後本療法ヲ開始スルヲ得策トス。之レ體溫ノ變化ハ後項ニ於テ述ブルガ如ク、刺戟劑ノ分量測定ニ至大ノ關係ヲ有スルガ故ナリ。

次ニ二種以上ノ刺戟療法ヲ同時ニ行フコトハ寧ロ之レヲ禁忌トスベシ。何トナレバ單一ノ刺戟療法ニ對シテモ其ノ刺戟ノ程度、刺戟ノ時期等ニ關シテ吾人ハ臨床的症狀ノ觀察及ビ之レヲ基礎トシテノ判斷ニ全力ヲ擧ゲザルベカラズ。若シ二種ノ刺戟療法ヲ同時ニ行フトスレバ、自然吾人ノ注意力ニ不充分ナル結果ヲ生ズベシ。更ニ一ノ刺戟療法ヨリ他ノ刺戟療法ニ移行スル場合ハ前ノ刺戟ノ影響ガ完全ニ消退シタル後ニスベシ。

刺戟療法ニ於テハ反應症狀ヲ呈スルコトアラバ其ノ期間ハ患者ニ安靜ヲ命ズベキモノナルガ、若シ此ノ期ニ於テ患者ガ旅行其ノ他ノ事情ニヨリ靜養シ

能ハザルコトヲ豫期スル場合ハ寧ロ本療法ヲ禁忌トスベシ。

文　献

大谷彬亮、診斷ト治療、昭和三年一月號、
Tenckhoff, D. M. W. 1925. S. 1308,

第二項　刺　戟　ノ　程　度

刺戟療法ニ於テ効果ノ良否ノ岐ルヽ最大ノ原因ハ刺戟ノ程度如何ニアリ。而シテ本療法ニヨリ發現スル刺戟症狀ノ强弱ハ患者ノ狀態、殊ニ病竈ノ狀態ト刺戟體ノ量ノ如何ニヨリテ定マル。此ノ前段ノ患者又ハ病竈狀態如何ニヨリテ刺戟症狀ノ强弱ガ左右セラルヽ點ハ他ノ療法ト大ニ趣キヲ異ニスルモノニシテ、此ノ事實ヲ充分ニ考慮ノ中ニ置カザレバ、本療法ハ必ラズ失敗ニ終ハルモノトス。於是刺戟體ノ分量測定ハ醫師ノ最大重要ノ問題タルベキモノニシテ、同時ニ最モ困難ナル問題ナリ。然モ此ノ問題ハ未ダ學界ニ於テ解決セラレタリト云フベカラズ。吾人ハ本療法ヲ行フニ當リ例令微細ノ現象モ之レヲ看過スルコトナク、之レヲ考慮シ、之レヲ判斷シテ以テ自己ノ經驗ヲ豐富ナラシメ、進ミテハ本問題ニ關スル一ツノ據ルベキ規矩ヲ見出スニ努メザルベカラズ。余ガ今玆ニ述ベントスル所ハ單ニ余ノ從來ノ經驗ニ基クモノナルガ故ニ、將來更ニ大ニ改變スルヲ要スルモノアラン。

（1）　刺戟體量ト刺戟度トノ間ニ存スル奇異現象

刺戟體ガ身體內ニ吸收セラレテヨリ何レノ部分ニ第一ニ作用スルヤハ今日尙不明ナリ。然レドモ之ノ刺戟ニヨリテ發現スル生體反應ハ刺戟體量ニ比例シテ增激スルモノニアラズ。一ツノ刺戟體ガ起ス最大ノ生體反應ハ或ル一定ノ分量ニシテ、之レヨリ大ナルモ亦小ナル分量モ反應減弱ス。此ノ點刺戟療

法ニ特有ニシテ術者ノ心得置クベキ重要點ノ一ナリ。余ハ之レヲ沃度加里ニ於テ認メタリ。即チ腎臓結核ノ一患者ニ對シテ沃度加里ノ 0.2 瓦ヲ以テシテハ何等ノ反應ヲ起サヾリシ者ニ 0.05瓦ヲ與フル時ハ强キニ過グル反應症狀ヲ呈シ、0.02 瓦ヲ與フル時適度ノ反應ヲ呈シ且ツ治療効果ヲ認ムルコトヲ得タリキ。斯ル現象ハ沃度加里ヲ以テスル時ハ殆ンド每常之レヲ認ムルコトヲ得ベシ。又斯ル現象ハ獨リ沃度加里ニノミ存スルモノニアラズ。Zimmer ハ硅素ヲ以テ同樣ノ現象アルヲ注意シ、更ニやとれん、かぜいんノ 0.2 瓩ヲ使用スル時ハ病竈反應及ビ全身反應ヲ起セルヲ見タルガ、1乃至2瓩ヲ注射スル時ハ何等ノ反應症狀ヲ呈セズ。更ニ增量スル時ハ再ビ强キ反應ヲ呈セルヲ見タリト云フ。又つべるくりん療法ニ於テ漸次增量スル時ハ或ル分量ニ於テ强キ反應ヲ呈シ、更ニ增量スル時ハ比較的困難ナク非常ニ大量ニ堪ヘ得ルモノナリ。是レ果シテ諸家ノ稱フル抗つべるくりん性ノ發生ニヨルモノナリヤ、或ハ沃度劑ノ如キ一種ノ奇現象ニ屬スルモノナリヤ。くろーる、かるしうむ或ハ葡萄糖溶液ノ靜脉內注射ノ如キモ、大量ヲ用ヒテ却テ反應ナク、比較的少量ノ場合ニ反應ヲ認ムルコトモ稀ナラズ。

以上ノ奇異現象が何ニヨリテ起ルカニ關シテハ今日尙解決セラレザル問題ナリ。然レドモ生物學的反應ニ於テ之レガ最モ著明ニ又ハ激烈ニ發現スルニハ最適ノ分量乃至濃度ヲ必要トスルモノ多シ。Friedberger ノ試驗管內ニ於ケルあなふらときしん產生ニハ抗元、抗體及ビ補體ニ最適ノ分量存シ、更ニ時間的ニモ最適度ノ存スルヲ見ル。或ハこるろいど反應ニモ最適ノ濃度アリ。而シテ刺戟療法ニ於テ最大ノ反應ヲ起スニ最適ノ分量ノ存スル理由ハ反應ヲ惹起スル機轉が充分ニ說明セラルヽニ非ラザレバ、之レヲ知ルベカラズ。今日余ハ唯本療法ニ斯ル事實ノ存スルコトヲ注意スルニ止ム。

（ロ）　適當量

前章ニ於ケル刺戟療法ノ治効作用ヲ觀スルニ、之レ生物學的反應ヲ疾病治

療ニ應用セルモノナリト云フベシ。而シテ之ノ生物學的反應ハ、反應ヲ起スベキ刺戟體ト之レヲ受クル個體ノ如何ニヨリテ强弱アルノミナラズ、時ニ反應ノ性質上ニモ差異アリトセラル。而シテ疾病治療ニ應用セラルベキ生體反應ハ極メテ一部分ニ限局セラレタル反應ナリ。斯ル有効ナル反應ヲ惹起スル刺戟體ノ量ヲ適當量ト云フ。而シテ此ノ適當量ハ同一ノ刺戟體ヲ同一ノ疾患ニ應用スル場合ニモ個體ノ狀況如何ニヨリテ差異アリ。以下之ノ點ニ關シテ出來得ル限リ詳細ニ記述セントス。刺戟體ノ種類ニヨリテ量ヲ異ニスルハ當然ナルガ、同一刺戟體ヲ以テモ患者殊ニ病竈ノ狀態如何ニヨリテ差アリ。

適當量トハ次ノ如キ刺戟體量ナリ

適當量ハ之レヲ用ヒテヨリ數日ノ間ニ、從來存セシ症狀中幾何カガ輕快乃至消失スベキ刺戟體量ナリ。而シテ刺戟後ノ陰性相ノ期間ニ於テ著明ノ反應症狀ヲ呈スルモノハ、例令之レニ引キ續キテ輕快ヲ來タス場合モ適當量トハ云ヒ難シ。少クトモ反應症狀ニ對シテ對症療法ヲ必要ト認ムルガ如キハ過大量ナリ。適當量ノ場合ノ反應症狀ハ其ノ自然ノ經過ニ放任シテ何等ノ懸念ナキ程度ナラザルベカラズ。又反應症狀ノ繼續ガ少クトモ48時間以內ナラザルベカラズ。要之適當量トハ反應症狀ヲ認ムルコトナク、或ハ輕微ナル反應症狀ヲ呈シタル後ニ疾病症狀ノ輕快ヲ來ス刺戟體量ナリ。

體質ト適當量

前項ニ述ベタル體質異常アル者ニ對スル適當量ハ少量ナリ。體質異常アル者ニ於テハ輕度ノ刺戟ニヨリテモ强キ反應ヲ惹起ス。又一度惹起セル反應ハ永續ス。故ニ斯ル者ニ對シテハ極メテ少量ヨリ使用スベキモノナリ。

神經質ト適當量

神經質ノ患者ニアリテハ適當量一般ニ少量ナリ。神經質ノ患者ハ血管運動神經異常ヲ伴フコト多シ。之レガ爲メ時ニ强キ反應ヲ惹起ス。又本療法ニ於テ刺戟體ノ作用アル期間ニ精神興奮アル時ハ强キ反應ヲ起スコトアリ。都會

住居者ト地方住居者トノ間ニ適當量ノ著シキ相違アルハ、一ツハ都會住居者ガ一般ニ神經質ナルガ故ナルベシ。

中毒症狀ト適當量

中毒症狀强烈ナル者ニ對シテハ刺戟療法ハ禁忌ナリ。然ラザル者ニアリテモ適當量ハ一般ニ少量ナリ。玆ニ中毒症狀ト稱スルハ熱、脈博頻數、脈博性質ノ不良、貧血、營養不良、食慾不振、睡眠障碍、腦症等ナリ。是等症狀ハ患者ニ體力ノ餘裕存スル時ハ、刺戟療法ニヨリテ消退セシメ得ベキモノナルガ、之レガ著シキ時ハ刺戟體量ハ少量ナルヲ要ス。

尙中毒症狀ノ强弱ノミナラズ、之レガ甚シク不安定ナル場合ハ、多ク病竈狀態ノ不安定ヲ意味スルモノニシテ、寧ロ斯ル場合ハ禁忌トスベキモノナリ。又此ノ不安定ガ左程迄著シカラザル場合ハ少量ノ刺戟體ヲ用ヒテ効果ヲ奏シ得ベシ。

病竈狀態ト適當量

刺戟療法ノ本態ガ病竈反應ニ最モ密接ナル關係アルコトハ前章ニ於テ詳述セリ。而シテ其ノ病竈反應ハ病竈狀態ノ如何ニヨリテ强弱ノ差ヲ生ズ。從ヒテ病竈狀態ノ如何ハ適當量ノ多少ニ最モ重大ナル關係ヲ有スルモノナリ。故ニ此ノ病竈狀態ヲ正確ニ觀察シテ、適當量ヲ正確ニ豫測スルハ臨床家ノ最モ重要視セザルベカラザル點ナリトス。

病竈ノ位置ト適當量

同一ノ疾患ニアリテモ、其ノ病竈ガ他ノ刺戟ヲ受ケ易キ場所ニ存スル時ハ適當量少量ナリ。例ヘバ喉頭ハ咳嗽、談話等ニヨル器械的刺戟ヲ受ケ易ク、肋膜ハ呼吸ニヨル摩擦ノ器械的刺戟ヲ受ケ易ク、腸ハ其ノ內容物ノ器械的刺戟ノ外、內容物ノ化學的刺戟ヲ受ケ易シ。此等ノ場所ニ病竈存スル時ハ適當量ハ少量ナリ。之レニ反シテ骨、關節、筋肉、淋巴腺、皮膚等ノ如キ場所ニ病竈存スル時ハ人工的ノ夫々ノ處置ニヨリ、他ノ刺戟ヲ殆ンド完全ニ防止シ

得ベシ。斯ル場合ノ適當量ハ比較的大量ナリ。

更ニ病竈ノ位置ガ生活必須ノ器官ニ占居スル場合ハ適當量少量ナリ。之レガ理由ハ不明ナリ。余ハ唯之レヲ經驗ヨリ得タルニ過ギズ。生活必須ノ器管ニ病竈存シ、之ガ病竈反應ヲ起シ機能障碍ヲ續發スルニ至ラバ、直接生命ノ危險ヲ惹起スベキモ、病竈自己ガ狹小ニシテ斯ル機能障碍ヲ起スコトナキ場合ニモ適當量ハ一般ニ少量ナリ。

病竈ノ廣狹ト適當量

病竈廣キモノハ刺戟ニ對シテ銳敏ナルガ故ニ適當量少量ナリ。是レ廣キ病竈ガ反應ヲ起ス時ハ、毒性物質ノ吸收セラルヽ量モ大ナルベク、之レガ爲メ全身反應モ强烈ナルベシ。之ノ全身反應ハ更ニ二次的ニ病竈反應ヲ增强セシムル原因トナリ得ベシ。又廣キ病竈中ニハ新生病竈ノ肉芽組織ノ如ク特ニ銳敏ナル箇所ノ存在スルコトアラン。之レガ先ヅ反應ヲ起シ、炎衝ガ週圍ニ傳播シテ强キ反應ヲ起スコトモ可能ナリ。又多數ノ病竈ヲ發生セル場合モ之レト同樣ナリ。故ニ斯ル場合ニハ少量ノ刺戟體ヲ使用スベシ。

病竈ノ新舊ト適當量

Zimmer ニヨレバ急性傳病ハ慢性傳染病ニ比シ諸種刺戟ニ對シテ銳敏ノ度低シトセリ。成ル程結核性疾患々者ハ諸種急性傳染病ニ比シテ遙カニ銳敏ナリ。然レドモ結核ノ銳敏ナルハ其ノ慢性ナルガ爲メト云ハンヨリ寧ロ過敏性ノ發現ナリト見ルヲ適當トセンカ。微毒モ慢性傳染病ナレドモ結核ノ如ク銳敏ナラズ。又同一疾患ニアリテハ新鮮ナル病竈程銳敏ナリ。陳舊ニシテ、結締織ヲ以テ包圍セラレタル病竈ハ銳敏ナラズ。故ニ新鮮病竈ヲ有スル者ニ對スル適當量ハ、然ラザルモノニ比シ少量ナリ。

肉芽組織ノ性狀ト適當量

幼弱ナル肉芽組織、弛緩セル肉芽組織ヨル成ル病竈ハ刺戟ニ對シテ銳敏ナリ。斯ル病竈ヲ有スル者ニアリテハ疾病增惡傾向大ニシテ、刺戟體ノ量ヲ誤

マル時ハ疾病ノ增惡スルヲ見ルベシ。又斯ル患者ニアリテハ永續反應ヲ見ルコトアリ。斯ル者ニ對スル適當量ハ一般ニ少量ナリ。

炎性症狀ノ强弱ト適當量

炎性症狀强キモノ程其ノ適當量ハ少量ナリ。炎性症狀ハ病原體ノ刺戟ニヨル生體ノ反應ナルガ、之レガ强烈ナルハ病原體ノ刺戟强シト見ルヲ得ベシ。之レニ更ニ他ノ刺戟ヲ與フルコトハ、場合ニヨリテハ却テ疾病ヲ不良ノ經過ニ導ク虞ナシトセズ。故ニ之レニ對スル刺戟體量ハ少量ヲ選ムベキモノナリ。

疾病ノ種類ト適當量

同一ノ刺戟體ヲ用フル場合ニモ、對象ノ疾病ノ種類ニヨリテ適當量ニ差アリ。一般的ニ云ヘバ疾病ソノモノヽ性質上、之レガ全身ニ擴大スルノ傾向アル者ニ對スル適當量ハ少量ナリ。例ヘバわくちん療法ニ於テ葡萄狀球菌病ヨリ連鎖狀球菌病ノ場合ハ敗血症ヲ起シ易ク、之レニ對スルわくちん量ハ少量ナルヲ要ス。

病勢增進ノ傾向アル疾患ニ對スル適當量ハ少量ナリ。例ヘば結核ハ癩ニ比シテ此ノ傾向大ナルガ、之等ニ對スルちあのくぷろーるノ適當量ハ結核ニ於テ遙カニ少量ナリ。

（ハ）　第二回以後ノ刺戟體分量測定

前記ノ事項ハ分量測定ニ關スル一般的ノ注意ニシテ、第一回ノ刺戟ニ際シテハ自己ノ經驗ニ基キ之等ノ諸項ヲ參考トシテ分量ヲ定ムルノ外ナシ。然レドモ本療法ニ於テハ個體ニヨル適當量ノ相異甚シキモノナルガ故ニ、第一回ノ刺戟ノ結果ヲ觀察シ、之レニ依リテ次ノ刺戟ノ分量ヲ定ムベキモノナリ。而シテ是ニ參考トナルベキ刺戟ノ結果トハ反應及ビ効果ナリ。

適當量ハ必ラズ反覆スベシ。吾人ハ各患者ニ對シ斯ル適當量ヲ發見スルニ全力ヲ擧ゲテ努力スベシ。若シ幸ニシテ斯ル適當量ヲ發見セバ、次回ニハ必

ラズ同一量ヲ使用スベシ。從來つべるくりん療法又ハわくちん療法ニ於テハ、之レヲ原働性免疫療法ナリト信ゼルノ結果、斯ル適當量ヲ見出シナガラ、更ニ高度ノ免疫性ヲ發生セシメンガ爲メ增量ヲ敢テセリ。之レ治療成績ヲ不良トナス最大原因ナリ。つべるくりん療法モわくちん療法モ後章ニ於テ述ブルガ如ク決シテ原働性免疫療法ニアラズシテ、刺戟療法ニ屬スベキモノナリ。ぢふてり血淸製造ニ於テハ多量ノ免疫體產生ヲ目的トスレドモ、患者ノ治療ニ當リテハ必ラズシモ免疫性ヲ高度ナラシムルガ目的ニアラズ。本問題ニ關シテハつべるくり療法及ビわくちん療法ノ章ヲ參照スベシ。

反應强烈ナル場合ハ次回ニ減量スベシ。疾病ノ種類ニモ依レドモ、一般的ニ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發スル場合又ハ病竈擴大、敗血症等ヲ起ス虞アリタル場合ニハ次回ニハ減量ヲ試ムベシ。

反應が輕微ニシテ而モ反應消退後疾病本來ノ症狀輕快セザルモノハ患者ニ治癒能力ノ缺如セル場合多シ。之レガ患者ニ不攝生ナクシテ、如斯効果ナキ場合ハ寧ロ本療法ハ禁忌トナスベシ。

反應ガ永續スル場合ハ禁忌トス。Hayek ハつべるくりん療法ニ於テ反應永續スル者ハ免疫性ノ缺如ニ由ルモノトシテ、つべるくりん療法ニ不適當ナリトセリ。余ハ斯ル患者ニ果シテ免疫性ノ缺如セルヤ否ヤヲ知ラズ。然レドモ病竈ノ狀態或ハ患者ノ一般狀態ガ病原ニ對シテ抵抗力薄弱ニシテ治癒能力ノ缺乏セル者ナルコトヲ考ヘザルベカラズ。故ニ之レヲ禁忌トスルニハ贊同ス。但シ患者ノ不攝生ニヨリ斯ル永續反應ヲ呈スル場合ハ禁忌ニアラズ。

反應ヲ起サズ、又効果モ認メザル場合ニ限リ增量ヲ試ムベシ。但シ前述ノ分量的奇異現象ニ關シテハ特ニ注意ヲ要ス。增量ノ程度ハ前回ノ分量ノ二乃至三割ヲ增加スベシ。一時ニ二倍以上ニ增量スルハ不可ナリ。

適當量モ數回之レヲ反復スル時ハ、疾病ノ輕快ニ伴ヒ最早無効無害ノ量トナリ終ハルベシ。斯ル場合ハ新ナル適當量ヲ求メザルベカラズ。卽チ上記ノ

如ク少量宛增量ヲ試ミテ此ノ量ヲ見出スニ努ムベシ。

以上分量問題ハ刺戟療法ニ於ケル最大重要ノモノナルガ故ニ、本療法ヲ行ハントスル者ハ此ノ點最大ノ注意ヲ拂ハザルベカラズ。

第三項　刺　戟　ノ　間　隔

刺戟療法ニ於テ刺戟ノ間隔ハ分量問題ニ次デ重要ナル事項ナリ。ほめおぱちいニ於テモ藥劑投與ノ間隔ハ非常ニ重要視セラレ、少量ノ藥劑モ度々之レヲ與フレバ一時ニ大量ヲ用ヒタルト同樣ノ結果ヲ生ズベシト云ヘリ。而シテ此ノ間隔問題ノ原則トシテ次ノ如ク云フヲ得ベシ。

前回ノ刺戟ノ影響ガ完全ニ消退シタル後ニ次ノ刺戟ヲ與フベシ。

是レ反應ヲ起シツヽアル病竈ハ恰モ新鮮ナル病竈ノ如シ。故ニ平時ハ何等ノ反應ヲ惹起スルコトナキ少量ニヨリテモ、反應ヲ起セル病竈ハ强烈ナル反應ヲ起スコトアリ。之レガ爲メ効果ヲ收メ得ベキ場合モ不成功ニ終ハルノミナラズ、時ニ疾病ノ增惡ヲ來スコトアルベシ。是レ實ニ治療上注意スベキ要項ナリトス。

刺戟療法ニヨリ効果ヲ擧ゲツヽアル間ハ次ノ刺戟ヲ與フルベカラズ。

是レ前項適應症ノ條下ニ於テ疾病ガ輕快シツヽアル時期ニ於テハ刺戟療法ヲ禁忌トスト云ヘルト同一ノ意味ニシテ、斯ル際ニ刺戟ヲ與フルハ治癒機轉ヲ攪亂スルノ外何等ノ利益ヲモ齎スモノニアラズ。又刺戟療法ノ治効作用ヨリ觀ル時ハ。斯ル効果ノ發現シツヽアル間ハ病竈反應尙存續スルモノト認ムベキモノナリ。此ノ點モ亦前記ノ反應アル時期ニ次ノ刺戟ヲ與フベカラズト云ヘルト同一ノ意義ヲ有スルモノト云フベシ。徒ニ効ヲ急ギ自然ノ治癒能力ヲ無視シ、刺戟療法ノ根本義ヲ滅却セル處置ハ最モ愼ムベキモノナリトス。而シテ反應ノ持續又ハ効果ノ期間ハ、個體ノ狀況及ビ刺戟體ノ分量ニヨリテ自ラ等差アリ。本療法ニ於テ初メヨリ何日毎ニ注射スト云フガ如キ豫定ヲ以テ、之レヲ遂行スルガ如キハ本療法ヲ解セザル者ト云フベシ。

本療法ニ於テ時ニ每日少量ノ刺戟體例ヘバ沃度加里ノ內服ヲ與フルコトアリ。是ハ適當量ノ測定困難ナル爲メ適當量ヨリ遙カニ少量ヲ以テ反應アル迄又ハ効果ノ現ハルヽ迄與フルモノニシテ、一ツノ刺戟ヲ分割シテ與ヘタルモノト見ルベキモノナリ。故ニ反應乃至効果ノ出現スルヤ直ニ刺戟體投與ヲ中止スベシ。

若シ又反應及効果共ニ發現セザル時ハ直ニ次ノ刺戟ヲ與ヘテ可ナルガ如シト雖モ、反應ガ時ニ第三日稀ニハ第四日目ニ發現スルコトアルヲ以テ、多クノ場合第五日目ニ次ノ刺戟ヲ與フルコトヲ得ベシ。反應症狀ガ臨床上全ク消退セバ、直ニ次ノ刺戟ヲ與ヘテ可ナリヤト云フニ然ラズ。本療法ニ於テハ反應症狀去リタル後ニ効果ヲ擧ゲ得ルガ故ニ、効果ノ有無ヲ檢スル爲メ更ニ數日間ハ其ノ儘ニシテ之レヲ觀察スルヲ要ス。又臨床的ニ反應症狀去リタリトテ實際ニハ尙反應存續スルモノアリ。故ニ反應症狀臨床的ニ完全ニ去リタル後少クトモ三乃至四日間ハ次ノ刺戟ヲ與フルベカラズ。殊ニ重金屬鹽類ノ結核ニ對スル作用ハ反應症狀去リタル後モ可ナリ永ク存續スルモノナリ。

反應持續期間ノ永キ者程刺戟間隔ヲ延長スベシ　反應ガ永續スル者程個體ノ抵抗力薄弱ナリト見ルコトヲ得ベシ。故ニ斯ル者ニ對シテハ充分ノ體力復舊ヲ待チテ次ノ刺戟ヲ與フベキモノトス。又臨床的ニ全身反應ヲ永ク認メタル場合ハ、深部病竈ニ於ケル反應ガ吾人ノ認識シ能ハザル程度ニ於テ矢張永續スルコトアリ。故ニ此ノ點ヨリ見テモ刺戟間隔ヲ延長スルヲ至當トスベシ。

第四項　刺戟療法ニ於ケル患者ノ處置

本療法ハ患者自身ノ治癒能力ヲ基礎トスルモノナリ。故ニ此ノ治癒能力ヲ阻害スル一切ノ物件ヲ除去シ、一方此ノ治癒能力ノ基礎タルベキ患者ノ體力ヲ保持增進スルニ努ムベキモノトス。今之等ノ事項ニ就キ注意スベキ諸點ヲ擧ゲントス。

（イ）患者ノ攝生

刺戟療法ヲ行フニ際シテハ患者ニ必要ナル攝生法ヲ指示シ、之レヲ勵行セシムベシ。

發熱傾向アル疾患ニアリテ體動ニヨリ發熱スルコトハ周知ノ事實ナリ。發熱アル場合ハ之レニヨリテ病竈ヲ刺戟スルコトアリ。或ハ體動其ノモノガ直接病竈ヲ刺戟スルコトアリ。之レガ爲メ刺戟療法ニ於ケル反應期ニ意外ナル强反應ヲ惹起シテ治療成績ヲ不良ナラシム。故ニ本療法ニ際シテハ患者ヲ處置スルコト次ノ如シ。

身體的安靜

中等度以上ノ發熱アル患者ハ本癒法中臥床セシム。

微熱ヲ伴フ患者ハ反應期中臥床セシム。

無熱患者ニアリテモ他ノ症狀ニヨリ臥床ヲ必要トスル場合ハ中等度以上ノ發熱患者ニ準シテ處置ス。

無熱患者ニアリテ、特ニ危險ナル症狀ノ襲來ノ虞ナキ場合モ比較的ノ安靜ヲ命ジ、運動、旅行、飲酒、入浴、等總テ呼吸促迫、心悸亢進ヲ來スガ如キコトヲ避ケシムベシ。

反應ヲ起セル時ハ例之輕微ナル場合モ臥床セシム。

精神的安靜　身體的ノ安靜ハ必要ニヨリ之レヲ强制的ニモ遂行スルヲ得ベシ。然レドモ精神的ノ安靜ハ之レヲ他ヨリ强ルコトヲ得ズ。故ニ神經質患者ニ於テ之レヲ完全ニ行フハ容易ナラズ。斯ル患者ニ對シテハ治療開始ニ當リテ精神亢奮ガ體動ト同樣ニ有害ナル理由ヲ說諭シ、患者ガ充分之レヲ理解シテ自制シ得ルニ至リテ始メテ本療法ヲ開始スベシ。此ノ注意ガ不完全ナル場合ハ寧ロ本療法ヲ禁忌トスベシ。若シ又患者ニ或ル事件ニ就キ苦慮セル際、例ヘバ學生ガ試驗ヲ受クル際ノ如ク、之レヲ豫知スル時ハ本療法モ一時見合ハスヲ得策トス。

精神亢奮ガ何故ニ有害ナルカハ多言ヲ要セザルベシ。彼ノ發熱傾向アル患者ニ於テ體動ト同樣ニ、精神亢奮ガ發熱ヲ來スハ周知ノ事實ナリ。而シテ精神亢奮ハ恐ラク血管運動神經中樞ニ作用シテ循環、殊ニ病竈ニ於ケル血液循環ノ變動ヲ惹起スルモ發熱ノ一因ナルベシ。之レガ刺戟療法ノ刺戟ト同時ニ起ル時ハ過大ナル反應ヲ起シテ治療ノ結果ヲ不良トナラシム。更ニ精神感動ハ全身ノ諸器官ノ機能ヲ不良ナラシム。例ヘバ消化器系ニ於テ食慾不振ヲ來スハ吾人ノ日常經驗スルトコロナリ。之レ獨リ消化器系ノミナラズ。全身ニ同樣ノ影響ヲ與フルモノナリ。斯ク全身的ニ疲勞衰弱ヲ來タス時ハ更ニ疾病ニ對スル抵抗力ノ減弱トナリ、刺戟療法ノ基礎ヲ薄弱ナラシムルモノト云フベシ

（ロ）病竈ニ於ケル他種刺戟ニ關スル注意

刺戟療法ニヨリ病竈刺戟セラルヽ際ニ、更ニ他ノ刺戟ガ之レニ加ハル時ハ烈シキ病竈反應ヲ起スベキハ說明ヲ要セザルベシ。故ニ本療法ニ於テ、殊ニ反應期ニ際シテハ出來得ル限リ他ノ刺戟ヲ除去シテ、所謂病竈ノ安靜ヲ保タシムルヲ要ス。而シテ其ノ方法ハ病竈所在ノ器官ニ應ジテ自ラ異ナルモノアリ。今其ノ主ナルモノニ就キテ略述スレバ次ノ如シ。

運動器官及ビ運動ニヨリテ壓迫其他ノ器械的刺戟ヲ受クル場所ニ病竈存スル時ハ、一時其ノ運動ヲ停止セシム。例ヘバ關節炎ノ場合ニ患者ノ注意ノミ

ニテハ運動ヲ停止シ能ハザル時ハ副木繃帶ヲ用フルガ如シ。

呼吸器ニ病竈存スル時ハ多ク咳嗽ヲ伴フ、之レガ病竈反應ヲ起ス時ハ、特ニ咳嗽頻發スルコトアルベシ。之レガ爲メ病竈ノ安靜妨ケラルヽノミナラズ、時ニ喀血ヲ起スコトアリ。故ニ咳嗽ノ處置トシテ燐酸こでいんノ如キ麻醉劑ヲ投與スルノ外、塵埃吸入ヲ避クルヲ要ス。喉頭ニ病竈存スル時ハ咳嗽頻發スルモノ多シ。喉頭疾患ニ際シテ塵埃吸入ハ器械的、化學的或ハ生物學的ノ刺戟ヲ蒙ムリ甚ダ有害ナルモノナリ。

玆ニ生物學的ノ刺戟ト云ヘルニ關シテハ說明ヲ要スルモノナルベシ。近時あれるぎい學說ヨリ發足シテ、普通ノ感冒又ハ喘息等ノ原因ニ關シテ次ノ如ク說明スル者アリ。即チ個體ニヨリテハ或ル特殊ノ塵埃ニ對シテ過敏ナリ。此ノ性質ヲあれるぎいト云フ故ニ其ノ個體ガ特殊ノ塵埃ヲ吸入スル時ハ鼻、咽喉頭、氣管又ハ氣管枝粘膜ノ炎衝ヲ惹起シテ疾病ヲ發ス。其ノ如何ナル塵埃ニ對シテ當該患者ガ銳敏ナルカヲ檢定センニハ、先ヅ諸種ノ塵埃ヲ以テ浸出液ヲ製シ、之レヲ被檢者ノ皮內ニ注射スル時ハつべるくりんノ皮內注射ニ於テ見ルガ如キ反應ヲ呈ス。若シ斯ル物質ノ浸出液ヲ反復注射スル時ハ該患者ハ抗過敏性ヲ獲得シテ遂ニハ發病セザルニ至ルトセラル。又一方ニ於テハ、之レト同一ノ根據ヨリ出發シテ咳嗽アル患者ヲ全然塵埃ナキ室內ニ靜養セシムル時ハ、咳嗽急ニ減少シ疾病其ノモノノ輕快ヲ來スト云フ者アリ。兎モ角咳嗽ト塵埃トハ關係深キモノナリ。然ルニ日本家屋ニアリテハ殊ノ外塵埃多ク、且ツ日本風ノ病床ハ疊ニ近キガ故ニ、周圍ヲ人ガ步行シテ揚上ル塵埃ハ患者ガ最モ多量ニ之ヲ吸入スルコトトナルモノナリ。

次ニ談話ハ喉頭ヲ刺戟スルノ外肺ニモ可ナリ强キ震動ヲ與フルモノナルハ聲音震盪ニヨリテ之レヲ知ルベシ。故ニ喀血傾向アル患者ニ刺戟療法ヲ行ヒタル時ハ高聲ノ談話ヲ禁ズベキナリ。

肋膜炎ニ對スル刺戟療法ハ特ニ注意ヲ要スルモノナリ。肋膜面ハ呼吸ニヨリ日夜間斷ナク摩擦セラル。此ノ器械的刺戟ハ寸時モ停止セシムルヲ得ズ。唯出來得ル限リ呼吸モ靜カナラシメ之レヲ減少セシムルニ止ムルノミ。肋膜炎ニ於テ胸痛アルハ危險ノ警笛ナリ。呼吸、咳嗽其ノ他談笑ニヨル疼痛ノ增劇ヲ出來得ル限リ避クベキモノナリ。

消化器系ニ於ケル病竈ハ食物ノ器械的刺戟及ビ化學的刺戟ニヨリ、刺戟ガ增劇セラレ、殊ニ急性症狀ヲ呈スル場合ニハ注意ヲ要スルモノナリ。然レドモ刺戟前ニ排便ノ目的ニ下劑ヲ投與スルノ可否ハ俄カニ斷スベカラズ。若シ多量ノ殊ニ醱酵シツヽアル腸內容アル時ハ下劑ノ必要アラン。下劑ヲ投與セル場合ハ之レガ直接腸ノ病竈ヲ刺戟スルコトアルベキヲ以テ、之ノ刺戟ノ影響消退セル後ニ於テ初メテ刺戟劑ヲ與フルコトヲ得ベシ。

更ニ刺戟ノ前後ニ於テハ食餌ニ注意シ、消化シ易キモノ、醱酵シ易カラザルモノヲ與フベキハ勿論ナリトス。殊ニ潰瘍性ノ腸疾患アル者ニ對シテハ此ノ食餌ノ攝生ヲ注意セザレバ、腸出血ヲ起シテ治療成績ヲ不良ナラシムルノミナラズ、爾後ノ本療法ヲ不可能ナラシムベシ。

其他病竈ノ刺戟ニハ非ラザルベキモ、分泌物ノ排泄ヲ佳良ナラシメ、新分泌物ノ病竈內流注ヲ容易ナラシムルハ、刺戟療法ノ治効作用ヲ助長スル所以ニシテ、患者ノ處置中重要ノ意義ヲ有スルモノナリ。又或種ノ原因ニヨリ病竈ノ鬱血ヲ來スガ如キコトアラバ極力之レヲ防止スベシ。彼ノ Bier 氏鬱血療法ハ短時間之レヲ施ス時初メテ有効ニ作用スベキモ、若シ之レガ永續シテ病竈組織ノ營養障碍ヲ來スコトアラバ必ラズ惡影響ヲ見ルニ至ルベシ。此ノ點ニ關シテハ第一章第五項止血作用ヲ參照スベシ。

更ニ同一ノ理由ニヨリ、同一期間ニ二種以上ノ刺戟體ヲ同一患者ニ應用スルハ不可ナリ。前述ノ如ク刺戟療法ハ刺戟ノ程度及ビ間隔等ニ關シテ、吾人醫家ハ全力ヲ擧ゲテ患者ノ個性ニ應ジタル處置ヲ施サザルベカラズ。然ルニ二種以上ノ刺戟體ヲ同時ニ用フル時ハ吾人ノ注意、判斷ハ不完全ナルモノトナルベシ。之レガ爲メ治療成績ヲ不良ナラシムルノ外、時ニ不測ノ危害ヲ招來スルコトアルベシ。余ハ先年ちあのくぶろーる療法中沃度加里ヲ內服セシメタルニ著シキ病竈反應ヲ惹起セル三例ヲ見タリ。之レニヨリちあのくぶろーる療法ニ際シテハ沃度加里ヲ禁忌トスルニ至レルガ、之レ獨リ沃度加里ノ

ミナラズ他ノ刺戟體モ同樣ノ結果ヲ生ズ。

第五項　刺戟療法ノ終結

刺戟療法ハ何レノ點ニ於テモ患者ノ個性ヲ注意シテ行フベキモノナルガ、其ノ持續期間モ全ク患者ノ狀況如何ニヨリテ決スベキモノナリ。或ル刺戟療法ヲ最初ヨリ一定ノ豫定ヲ以テ幾月間又ハ何回ノ注射ヲ行フト云フガ如キハ無意味ノコトナリ。

一ツノ刺戟療法ガ有効ニ作用スル間ハ之レヲ繼續ス。余ハ重症ノ肺結核患者ニ對シテ五年餘ニ亘リつべるくりん療法ヲ繼續セルコトアリキ。之レニヨリテ症狀輕快ハ認メ得ザリシモ、本療法ヲ中止スル時ハ症狀增惡スルノ傾向アリキ。

一ツノ刺戟療法ガ無効ナリト認ムル時ハ速カニ中止ス。多クノ刺戟療法ハ最初ノ數回ノ刺戟ガ最モ有効ニ作用ス。若シ刺戟體ノ量ヲ增減スルモ最早効果ヲ擧ゲ難シト認ムル時ハ速カニ中止スルヲ賢明ナル策トナス。一ツノ刺戟療法ガ無効ナル患者ニアリテモ、次ノ刺戟療法ハ極メテ有効ニ作用スルコトアリ。故ニ適應ナラバ斯ル場合速カニ次ノ療法ニ轉ズベシ。

第六項　刺戟療法ト他種療法トノ關係

刺戟療法ハ前述ノ如ク患者自身ノ先天的ニ享有セル治癒能力及ビ罹患ニヨリテ獲得セル免疫性ヲ利用シテ疾病ノ治癒ヲ促進スルノ療法ナリ。之レガ他ノ種ノ療法トノ關係次ノ如シ。

營養療法　刺戟療法ハ患者自身ノ有スル治癒能力ヲ利用シテ行フモノナリ。而シテ此ノ治癒能力ハ患者ノ營養狀態ヲ基礎トシ、殊ニ結核性疾患ニアリテハ此ノ關係深甚ナルヲ覺ユ。一方ニ於テハ刺戟療法ニヨリテ、中毒症狀タル食慾不振、營養不良、貧血等ガ改善セラレテ患者ノ營養恢復スルモノナリ。近年ニ至リテ營養學上びたみんガ大ニ世ノ注目ヲ惹クニ至レルガ、刺戟療法ニ關シテ余ハ次ノ如キ興味アル一例ヲ實驗セリ。

患者ハ六十餘歲ノ老婦ニシテ久シク化膿性淚囊炎ヲ患ヒ居タリ。膿汁中培養上連鎖狀球菌ヲ純粹ニ得タリ。之レヲ以テ自家わくちんヲ製シ菌量百分ノ一瓩ヲ皮下ニ注射セリ。然ルニ之ニヨリテ著明ノ病竈反應ヲ起セルモ一週日餘ニ亘リ增强セル炎性症狀去ラズ。依リテやとれんヲ局所ニ塗布セルニ炎衝更ニ增强スルノミ。是等ノ刺戟ハ皆不良ノ結果ニ終ハレリ。於是本患者ハ治癒能力ノ缺如セル者ト考ヘ、試ミニ肝油乳劑ヲ投與セルニ日一日ト症狀輕快シ遂ニ全治スルニ至レリ。

如斯營養ハ治癒能力ノ源泉トナルコトアルモノニシテ、刺戟療法ニ於テモ之レニ注意ヲ拂フベキハ勿論ナリトス。

對症療法　世ニハ刺戟療法ヲ對症療法ト何等區別スルコトナク患者ニ應用スル者アリ。然レドモ濃厚食鹽水ノ靜脈內注射ニヨリ、患者ノ如何ニヨリテハ猛烈ナル反應症狀ヲ呈スルハ何レニ基クヤ。食鹽ハ身體固有ノ物質ナリ、然モ健體ニアリテハ日常經口的ニハ 10—20—3）瓦何等ノ障碍ナク攝取セラルヽモノナリ、其ノ僅ニ一瓦ヲ靜脈內ニ注射シテ何等ノ作用ナキモノト思ハルヽニアラズヤ。然モ之レガ恰モ猛毒ノ如ク作用スルコトアルハ抑モ何ガ故ナリヤ。其ノ作用ノ機轉ハ今暫ク之レヲ問ハズ。然レドモ結局ハ患者身體中ノ最弱點ナル病竈ヲ刺戟シテ反應卽チ一時的症狀增惡ヲ來スガ故ナリ。對症療法中疼痛ニ對スルもるひね劑ノ如ク、或ハ發熱ニ對スル解熱劑ノ如キ考ヲ以テ刺戟療法ヲ施サバ、必ラズヤ不測ノ危害ヲ招來スベシ。例ヘバ喀血ニ對スル濃厚食鹽水又ハかるしうむ溶液ノ靜脈內注射ヲ、止血スルマデ連續シテ注射スベシトナスガ如キハ、刺戟療法ノ本態ヲ無視セルモノニシテ、如斯ハ止血ノ効ヲ奏セザルノミナラズ、必ラズ出血ヲ促カスベキモノナリ。

免疫血淸療法　免疫血淸療法ハ免疫ガ患者自身ニ產生セラレザル場合ニ、

他働的ニ免疫體ヲ患者ニ供給スルノ療法ナリ。而シテ今日治療ニ應用セラルヽ免疫血清ハ產生毒素ニ對スル所謂抗毒素血清ニシテ次ノ數種アルノミ。ぢふてりい血清、破傷風血清、赤痢血清、いんふるゑんざ血清、猩紅熱血清等ナリ。毒素ノ產生ヲ見ザル病原菌ニ對シテハ所謂抗菌性血清ヲ製造シ得レドモ、其ノ治療効果ハ一般ニ甚ダ微弱ナリ。唯わいる氏病ニ對シ稻田血清ガ疾病ノ初期ニ應用セラルヽ時ハ著効ヲ呈スルコトアルノミ。發病後約一週日ヲ經過スル時ハ多クノ傳染病ニ於テ患者自身ニ抗菌性免疫成立スルモノナリ。斯ル患者ニ對シテ百瓩以下ノ少量ノ免疫血清ヲ注射セリトテ格別ノ効果ナキハ當然ナリトス。若シ斯ル血清ガ有効ニ作用セリトセバ开ハ患者ノ身體ニ免疫發生能力缺如セルモノニアラザレバ、血清蛋白ガ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用セルモノト云フモ大過ナシ。

Czerny ハぢふてりい血清注射ハ其ノ抗毒素量ノミナラズ、注射セラレタル血清量ニモ關スルモノナリトシ、更ニ Wolff-Eisner ハ咽頭ノ局所症狀ガ速カニ治癒ニ赴クハ抗毒素作用ニヨルニアラズシテ蛋白體療法ノ意味ニ作用スルモノナリトセリ。余ハ流行性腦膜炎血清ガ脊髓腔內注射ノ場合ニ著効ヲ呈スルハ蛋白體ガ局所刺戟ヲナス結果卽チ局所刺戟療法ノ意味ニ作用スルモノナルヲ信ゼント欲ス。又破傷風ニ對シテ硫酸まぐねしうむノ脊髓腔內注射有効ニシテ、破傷風血清モ皮下又ハ筋肉內注射ヨリ脊髓腔內注射ガ遙カニ有効ニ作用ス、之レ恐ラク局所刺戟療法ノ意味ニ作用スルモノナラン。

化學療法　化學療法ハ直接病原體ニ作用シテ之レヲ滅殺スルモノナリ。刺戟療法ハ之レト全ク反對ニ患者ノ身體ニ作用シテ治癒能力ヲ亢進セシムルモ病原體ニ對シテ直接作用ナシ。然レドモやとれんノ如キハ一方直接病原體ニ作用シテ之レヲ滅殺スルノ外、患者ノ體細胞ヲ刺戟シ刺戟療法ノ意味ニ於テモ作用ストセラル。故ニやとれんハ化學療法ト刺戟療法トヲ兼ネタル作用ヲ呈ス。更ニ化學療法ニ於テ病原體ガ滅殺セラルヽ時ハ其ノ菌體毒素遊離シ之レガ刺戟體トシテ作用シ、二次的ニ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルコトモ可能ナリ。さるばるさん療法ハ純然タル化學療法ナリトセラルヽモ、矢張病竈

反應ヲ惹起ス。病竈反應ヲ起セバ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルコトモ可能ナリ。但シ之ノ病竈反應ガ本劑直接ノ作用、換言スレバさるばるさん自身ガ體細胞ヲ刺戟シテ起スモノナリヤ、或ハすぴろへーたガ溶解セラレ、菌體毒素ガ遊離シテ之レノ刺戟ニヨリ發スルモノナリヤハ研究ヲ要ス。Marx ハ嗜眠性腦炎ニ對シテとりばふらびん（0.1瓦乃至0.2瓦ヲ 2) 瓩ノ蒸餾水ニ溶解シテ靜脈內ニ注射）ヲ應用シ有効ナルヲ認メ、之ノ作用ハ刺戟療法ノ外本劑ニ殺菌作用アルガ故ナリトセリ。兎モ角モ靜脈內ニ注射スル時ハ殆ンド總テノ藥劑ガ多少病竈反應ヲ惹起シ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルモノナリ。

文　献

Czerny, c. n. Wolff-Eisner.
Marx, M. M. W. 1927. Nr. 45.
Wolff-Eisner, Kl. W. 1927. Nr. 12.

第三章
つべるくりん療法

Koch ハ結核ノ病原體發見ニ次デ之レガ治療法ニ關シ絶大ナル努力ヲ爲シ遂ニつべるくりんノ發明トナリ、今日結核療法ノ中心トナルベキ療法ノ基礎ヲ確定セリ。然レドモ其ノ治効作用ノ原理ニ至リテハ結核免疫問題ト共ニ學者ノ論爭ノ中心トナレリ。此ノ問題ニ關シテ Hamburger ハつべるくりん世ニ出テヽヨリ玆ニ三十年、未ダ其ノ論理ノ確定ヲ見ズト歎ゼリ。

つべるくりん發明當時ニ於テハつべるくりんハ一種ノ毒素ニシテ、之レヲ以テ患者ヲ治療スル時ハ、原働的ニ免疫性ヲ發生セシメ、疾病ノ治癒ヲ促進スト考ヘラレタリ。爾後學者ノ研究成績ニヨリ斯クノ如ク簡單ニ本問題ヲ解決スベカラズ、第一結核ニ於テ免疫ガ成立スルヤ否ヤニ就テサヘ今日尙解決セラレザルノ狀態ニアリ。以下結核免疫ニ關スル文獻ノ大要ヲ記述ス。

第一項　結核免疫ノ成立

傳染性疾患ノ治癒ハ免疫性ノ發生ニ因ル。結核ニ於テ容易ニ之レガ治癒ニ赴カザルハ斯ル免疫ノ成立ガ不完全或ハ全ク成立セザルニ因ルニ非ラザルカ。本問題ニ關シテハ既ニ多數ノ文獻アリ。

彼ノ有名ナル Koch ノ動物實驗ニ於テ吾人ハ結核ニ於テモ明カニ免疫ノ成立セルヲ知ル。

Koch 氏ノ實驗　結核菌ヲ接種シテ之レニ感染セシメタル一群ト健常ノ一群ノもるもっとニ同一量ノ結核生菌ヲ皮下ニ接種ス。健常もるもっとノ一群

ニ於テハ接種部位ニ於テ最初ノ數日間ハ何等ノ變化ヲ認メザルモ爾後漸次腫脹硬結ヲ生ジ、遂ニ外皮ヲ破リテ潰瘍ヲ形成スルノ外、部屬淋巴腺モ腫脹シテ結核性ノ病變ヲ呈シ、更ニ全身感染ヲ起シテ內臟ノ結核ヲ起スニ至ル。結核もるもっとノ一群ニアリテハ、此ノ結核菌再接種ニヨリテ直ニ接種部ニ腫脹ヲ來シ（過敏性現象）或ハ潰瘍ヲ形成スルコトアレドモ、比較的短時日ニ治癒ス。部屬淋巴腺モ時ニ腫脹スルコトアレドモ之レガ爲メ全身感染ヲ來スコトナシ。斯クノ如ク結核もるもっとニ於テ、再接種ノ場合ノ病變ガ治癒傾向著明ナルハ該動物ニ一定ノ免疫性ノ成立セルコトヲ立證スルモノナリ。

然レドモ此ノ結核動物ニ見タル現象ガ、果シテぢふてりいニ於テ見ルガ如キ抗毒性免疫或ハ腸ちふす又ハこれら等ニ於テ見ルガ如キ抗菌性免疫ト同一ノモノナリヤ否ヤハ問題ナリ。第一章ニ於テ述ベタルガ如ク個體ノ病原體ニ對スル防禦力ハ生理的ニ存スル非特異性ノ殺菌乃至抗菌作用ト、病原菌ノ作用ヲ蒙ムリテ初メテ產生スル特異性ノ免疫物質ノ二者ニ因ルモノナリ。而シテ結核ノ場合ニ於テモ矢張リ他ノ急性傳染病ノ場合ト同樣ニ此ノ兩者ガ共同シテ結核菌ニ對抗スルモノナリヤ。若シ然リトスレバ結核患者ニ於テ抗菌性免疫物質ガ證明セラルベキ理ナリ。事實果シテ如何。

最初つべるくりん發見當時ハ之レヲ以テぢふてりい毒素又ハ破傷風毒素ト同樣ニ產生毒素ト考ヘラレタリ。然レドモ其後多數ノ學者ノ研究ニヨレバ諸種ノつべるくりん製劑ヲ以テ動物ヲ前處置スルモ、次デ接種スル結核生菌ノ感染ヲ防禦スルノ効果ヲ見ルニ至ラズ。玆ニ於テつべるくりんノ免疫原性疑ハルヽニ至レリ。

つべるくりんノ免疫學的性質

Wolff-Eisner ハ毒素ヲ一次的及二次的ノ毒素ニ區別セリ。前者ハぢふてりい毒素ノ如ク健康動物ニ注射スル時ハ直ニ其ノ毒性ヲ發揮スルモノヲ云ヒ、後者ハ其ノ儘トシテハ毒性ヲ有セズ、之レガ分解セラレテ、其ノ分解產物ガ

毒性ヲ有スルモノヲ云フ。細菌ノ菌體毒素或ハ異種動物血清等是レニ屬ス。つべるくりんモ後者ニ屬ス。之レガ患者ニ於テ毒性ヲ現ハスハ雙攝體ト補體ノ共同作用ニヨリテ分解セラルヽガ故ナリトセラル。然ルニ Bessau ハ之レヲ以テ動物ヲ處置スルモ過敏性ヲ發生セザルガ故ニ抗元性ヲ有セズトナセリ。Selter モつべるくりんヲ抗原トシテ認メズト云ヘリ。Bessau, Selter 兩氏ノ所說ハ極端ニ過グルノ感アリ。小林、山口、糸川ノ諸氏ハ舊つべるくりんヲ以テ家兎又ハもるもつとヲ免疫シ、特異免疫物質ナル喰菌促進物質ヲ大谷氏法ニヨリ確實ニ證明セリ。卽チ舊つべるくりんモ結核菌體ト同樣ニ抗菌性免疫物質ヲ產生セシメ得ル抗元ナルコト疑ナシ。唯是ヲ以テ過敏性ヲ發生セシムルコト困難ナルノミ。糸川ハ更ニ過敏性ヲモ發生セシメ得トセリ。

結核ニ於ケル免疫物質ノ證明

結核患者或ハ結核動物ニ於テ諸種ノ免疫物質證明セラレタリ。今其ノ大要ニ就キテ記述セン。

あんちくちん Löwenstein ハつべるくりんヲ以テ盛ニ注射療法ヲ行ヘル患者ノ血清中ニハ、つべるくりんノ毒作用ヲ消失セシムル物質ヲ認メ之レヲ Anticutin ト呼ベリ。其後同氏ノ說ヲ是認セル學者アリクレドモ、中ニハ反對ニ毒作用ノ增强スルヲ認メタル者アリキ。之レヲ Friedberger ノあなふぁらきしい說ヲ以テ說明スレバ、患者血清ガつべるくりんヲ分解スル力ハ其ノ補體含有量、雙攝體含有量及ビ作用時間ノ長短ニヨリ差アリ。之レニヨリ分解產物中有毒性ノモノヲ多量ニ含有スル場合ト、分解ガ進ミ過ギテ最早毒性ヲ有セザルニ至レル場合存スルノ理ナリ。之レガ爲メ諸學者ノ成績ガ區々トナレルハ當然ナリト云フベシ。而シテ之ノあんちくちんヲ多量ニ含有スル者程治癒能力大ナリトハ云フベカラズ、之レヲ證明セザル者ニ於テモ治癒スル者アルガ故ニ、之レガ疾病治癒機轉ト大ナル關係ナキハ明カナリ。

溶菌素 Wolff-Eisner, Hayek氏等ハ結核ニ於テモ溶菌素ヲ證明スルコトヲ

得タリトナセリ。然ルニ兩氏共之レヲ以テ結核問題ヲ解決スルニ努メズ。是ヲ以テ見レバ之レガ證明ハ或ル特別ノ場合ニ限ラレタルモノニシテ、一般結核免疫學ニ重大ナル影響ヲ及ボス程ノモノニハアラザルベシ。

其ノ他凝集素及ビ補體結合性物質ノ證明ハ多數ノ學者ニヨリテ報告セラルヽモ、之レハ診斷學上ノ意義ヲ有スルニ過ギズ。疾病治癒機轉ニハ殆ンド無關係ナリ。是ニ於テカ Wassermann ハ結核ニ於テ溶菌素、殺菌素、喰菌促進免疫物質等ノ疾病治癒ニ關係アル免疫物質證明セラレズトナセリ。

大谷ハ卷尾ニ附錄トシテ記述セル血漿喰菌現象試驗法ニヨリ殆ンド總テノ結核患者血液中ニ、喰菌現象ヲ促進スル特異免疫物質ヲ證明セリ。結核患者ニシテ本物質ヲ缺如スルハ例外トシテ僅カニ數%ニ過ギザルヲ以テ、之レヲ診斷ニ應用シ優秀ナル成績ヲ擧ゲツヽアリ。

而シテ本免疫物實ハ結核菌ガ病原作用ヲ呈シツヽアル間ハ證明セラルルモ、之レガ止ム時ハ直ニ陰性トナルモノヽ如シ。前述ノ山口、糸川氏等ノ動物實驗ニ徵スルモ舊つべるくりんノ注射乃至作用ヲ停止セシムル時ハ一、二週間ニシテ之レヲ認メザルニ至ル。此ノ事實ハ結核ガ尙殘存スルヤ否ヤヲ判定スルニ極メテ有利ニシテ、診斷學上意義深キモノトス。

更ニ佐藤ハ健康もるもつとノ血液ニハ結核菌ノ發育阻止作用ナキモ、結核ニ感染セシメタルモノニハ之レヲ認ムトセリ。

以前結核ノ免疫ノ本態ガ全ク不明ニシテ血液乃至血清中ニ何等免疫ヲ說明シ得ル物質ヲ認ムル能ハザリシ爲メ Deycke-Much ハ細胞免疫說ヲ提唱シ Bail ハ固定性れちえぷとーる說ヲ唱フルニ至レルモ、Selter ハ此ノ固定性れちぇぷとーるヲ證明セズトセリ。勿論免疫現象ノ本態ハ細胞ニアリ。諸種ノ免疫體ヲ產生スルハ、初メヨリ組織細胞ナリト云フニ異存アル者ナシ。此ノ意味ニ於テ細胞免疫說ヲ唱フルハ可ナリ。然レドモ他ノ多クノ急性傳染病ニ於テハ液體免疫ヲ認メ獨リ結核ニ於テ細胞免疫說ヲ唱フル者アラバ余ハ與セ

ズ。結核ニ於テモ其ノ免疫ノ本態ハ他ノ傳染病ト異ナルモノアルヲ見ズ。

以上記述セル所ニヨリ、結核免疫ハ成立スルヤノ問題ニ對シテ余ハ成立スト答フベシ

結核ニ於テ免疫ハ成立スルモ、之レガ容易ニ治癒ニ赴カザルハ第一章ニ於テ述ベタルガ如ク、病竈形成ガ完成スル時ハ、成立セル免疫モ比較的効果薄弱トナルガ爲メナリ。

文　献

Bessau, Kl. W. 1925. Nr. 8. u. 9.

Hayek, Das Tuberkuloseproblem. 1920. Berlin.

糸川角次郎、慶應醫學、第七卷、第一及二號、

小林健兒、細菌學雜誌、第三五一號、大正十四年、

大谷彬亮、細菌學雜誌、第二六二號、大正六年、

佐藤理太郎、實驗醫學、第十卷、第八號、大正十五年、

Selter, M. M. W. 1927. Nr. 15.

Wassermann, Zeits. f. Tub. Bd. 35.

Wolff-Eisner, Kuthy u. Wolff-Eisner, Die Prognosestellung bei der Tuberkulose. 1914. Berlin.

山口壽太郎、細菌學雜誌、第三七二號、昭和二年、

第二項　つべるくりん療法ノ治効作用

つべるくりん發明當時ハ本療法ヲ以テ原働性免疫療法ナリトセラレタルコト前述ノ如シ。而シテ Koch 氏ハ其ノ晩年迄本説ヲ固持シ、Bandelier-Roepke ノ著書ノ序文ニモ、本療法ガ患者ノ免疫ヲ主眼トスルガ故ニ出來得ル限リ大量ヲ注射スベキモノナリトセリ。其ノ門下ノ Bandelier und Roepke ハ勿論多數ノ學者ハ尙此ノ原働性免疫説ヲ奉ズ。篠原氏モ本説ヲ信ジ、Bacmeister

ハ其ノ著書中ニ、本療法ニヨリ高度ノ免疫性ヲ發生シテ疾病ノ治癒ヲ促スモノトセリ。然レドモ本説ガ幾何ノ學術的根據ヲ有スルヤハ之レヲ臨床又ハ動物實驗ノ事實ニ徵セン。

つべるくりんノ健體ニ及ボス免疫學的影響　Koch 氏ノ實驗ニヨレバ、健康動物ヲつべるくりんニテ免疫スレバ次ニ接種セラルヽ結核生菌ニ對シテ或ル程度迄抵抗力ノ增强セルヲ認メタルモ、其後多クノ學者ノ實驗ハ之レヲ是認スルニ至ラズ。近年ニ至リテハ弱毒ノ結核生菌ヲ以テ豫防注射ヲ試ムルニ至レリ。Calmette ハ舊つべりくりん又ハ結核死菌ヲ以テセル結核免疫ガ不成功ニ終ハレル爲メ牛膽汁加培養基ニ多年移植シテ、殆ンド病原性ヲ失ヒタル牛型結核菌ヲ以テ健康動物ヲ免疫シ其ノ有効ナルヲ認メ、更ニ之レヲ人體ニ應用セリ。之レヲ B. C. G. ト呼ブ。Calmette ノ法ハ目下歐洲各國ニ於テ乳兒ノ結核豫防ニ應用セラレツヽアリ。從來ノ成績ヨリ見ル時ハ相當有効ナルモノヽ如キモ結核ノ人體免疫試驗ハ多クノ年數ヲ經ザレバ判然スルモノニ非ラズ。尙我ガ有馬氏モざほにん加培養基ニ培養セル病原性微弱ナル生菌ヲ以テ Calmette 氏同樣ノ研究ヲ續ケ居レリ。Neufeld ハ Fränkel und Baumann, Vallee 等ノ弱力生菌ヲ以テセル免疫試驗ガ不成功ニ終ハレルヲ見テ Friedmann ノ冷血動物ノ結核菌ヲ以テスル免疫ガ成功スベシトハ考ヘラレズト云ヘリ。尙同氏ハ人體ニ害ヲ及ボサヾル程度ニ病原性ヲ失ヘル結核菌ハ免疫性ヲ發生セシムルノ能力ナシト云ヘリ。兎ニ角結核患者ハ吾人ガ人工的ニ爲シ得ルヨリハ遙カニ高度ノ免疫性ヲ保有シ居レリトセリ。尤モ山口、糸川兩氏ノ舊つべるくりんヲ以テセル實驗ニ於テモ喰菌促進免疫物質ノ產生ヲ見タルガ、之レハ注射後短時日ニシテ血液中ヨリ消失スルガ故ニ結核豫防ノ意義ヲ有セズ。要スルニ今日ノ結核免疫學ハ結核罹患ニヨリテ始メテ免疫成立ス。結核治癒スル時ハ、少クトモ結核菌ガ病原作用ヲ呈セザルニ至レバ免疫性ハ直ニ消失スルモノヽ如シ。

つべるくりんノ患者ニ及ボス免疫學的影響　つべるくりん療法ニヨリ患者ノ全身症狀乃至病竈狀態ガ改善セラルハ其ノ免疫度ガ高メラレタル結果ト見ルベキカ、Pickert und Löwenstein, Pickert ハつべるくりんノ大量ヲ注射セル患者ノ血清中ニ、つべるくりんノ毒性ヲ消失セシムル Anticutin ノ存在ヲ認メタルモ、之レヲ結核治癒ノ因子トハ認メ難シ、少量注射ニヨルあんちくちん產生ナキ患者モ治癒ニ赴クモノナリ。又大量ノつべるくりんヲ注射スル時ハ耐性ヲ得テ相當大量ノつべるくりん注射ニヨルモ發熱ヲ見ザルニ至ル。斯ル患者ニ於テハ病竈ヨリ毒性物質ヲ吸收スルモ之レガ爲メ發熱等ノ中毒症狀ヲ呈セザルニ至ル。斯クシテ患者ハ病原ノ毒作用ヨリ免カルヽコトヲ得テ漸次治癒ニ赴クモノト考ヘ能ハザルニ非ラズ。然レドモ臨床ノ實際ヨリ之レヲ觀察スルニ、如斯つべるくりん耐性ヲ得タル者ハ治癒シ然ラザル者ハ治療セズト云フコトヲ認メ難シ。否近時此ノつべるくりん過敏性ハ一種ノ免疫現象ニシテ、之レアルガ爲メ結核菌ガ他ノ健康組織ヲ侵シタル場合、速カニ反應的炎衝ヲ起シ、之レヲ包圍シ更ニ病毒ノ散漫スルヲ阻止スト云フ說アリ。若シあんちくちんガ溶菌素ト同一ナリトセバ、勿論眞ノ意味ノ免疫ト親密ノ關係ヲ有スレドモ、結核治癒ニハ之レヲ絕對必要トセザルハ前述ノ如シ。其他凝集素、補體結合性物質等ガ大量ノつべるくりん注射ニヨリテ產生乃至增加スルコトアレドモ、是等ノ物質ハ疾患ノ治癒ト深キ關係ナキガ故ニ略ス。喰菌免疫物質ハ患者ノ大多數ハ初メヨリ之レヲ保有シ居ルモノナルガ、之レガつべるくりん療法ニヨリテ如何ニ影響ヲ受クルヤニ關シテハ尙將來ノ研究ヲ要スルモノ多ケレドモ、今日迄余ノ得タル經驗ニヨレバ Weichardt ノ所謂細胞機能亢進ニヨリ多少ノ增加ヲ來スコトアルベシ。然レドモ疾病ガ漸次輕快シテ治癒ニ近ヅク時ハ喰菌現象モ微弱トナリ遂ニ陰性トナルニ至ル。之レハつべるくりん注射ヲ續行セル間ニモ陰性トナルガ故ニ山口、糸川等ノ動物實驗トハ當ニ正反對ノ現象ナリ。然レドモ兩者ノ相違ハ家兎ト人體ノ體重ヲ考

慮シ、注射ノ分量ヲ比較スルニ余ノ患者ニ用ヒシ量ハ山口氏等ノモノニ比シ數萬乃至數十萬分ノ一ニ過ギズ。斯ル少量ヲ以テシテハ動物ニ本物質ヲ產生セシメ能ハズ。余ノ患者ニ於テ注射續行中喰菌現象ガ陰性トナレルモ敢テ不可解ニアラズ。要スルニ疾病ガ治癒ニ近ヅキ病原體ノ病原作用ガ止ム爲メニ本免疫物質ノ消失ヲ來セルモノニシテ彼ノ微毒治癒ニヨリわつせるまん氏反應ガ消失スルニ似タルモノアリ。此ノ點ヨリ見ルモつべるくりん療法ガ原動性免疫療法ニアラザルヲ知ルベシ。

更ニつべるくりん療法ニ際シテ臨床上ノ經驗ニ徵スルニ、之レガ有効ニ作用スルつべるくりん量ハ驚クベキ少量ニテ足ルモノナリ。斯ル微量ノつべるくりんガ果シテ幾何ノ免疫發生ヲ促スヤ。又つべるくりん療法ニ於テモ時ニ極メテ短時間內ニ著明ナル症狀ノ減退ヲ來スコトアリ。斯ル短時間ニ此ノ微量ノつるべるくりんヲ以テ斯ル症狀ノ減退ヲ來ス程强大ナル免疫性ノ發生ヲ如何ニシテ說明スベキカ。尙つべるくりん療法ニ於テ見ル臨床的所見ガ沃度加里又ハ濃厚食鹽水ノ刺戟療法ニ於テ見ル所見ト何等異ナル點ヲ見出サズ。沃度加里又ハ食鹽ノ如キ簡單ナル化學構造ヲ有スル物質ガ免疫性ヲ發生セザルハ言フ迄モナシ。Selter ハつべるくりん療法ハ刺戟療法ナリ。他ノ刺戟劑ヲ以テ之レニ代ルコトヲ得ベシト云ヘリ。

つべるくりん療法ハ刺戟療法ノ一種ナリト認ムベキモノナリ。著者ハ大正六年（1917）血漿喰菌現象ニヨリ結核患者ノ血液中ニ特異免疫性ノ喰菌促進物質ヲ認メ、更ニ肺結核患者ノ咯痰中ノ喰菌現象ヲ精査シ、其ノ消長ハ患者ノ豫後ヲト知スルノ資料トハナラザルモ、其ノ當時ノ疾病經過良好ナル時ハ喰菌現象旺盛トナルコト Löwenstein, Wolff-Eisner, Rothschild 氏等ノ所說ト一致スルヲ認メ、つべるくりん療法又ハちやのくぶろーる療法ニ際シテ時ニ甚ダ著明ナルねがちーべふあーゼノ現ハルヽヲ注意セリ。又是等ノ療法が有効ニ作用セル場合ハ咯痰中ノ喰菌現象モ甚ダ著明ニ起リ、增惡モ輕快モ認メ

ザル場合ハ喀菌現象ニモ影響ナク且ツ一般ニ微弱ナルヲ認メタリ。次デ大正七年余ハ根本ト共同シテ咯痰中ノ喀菌現象ノ消長ハ血液中ニ證明セル喀菌免疫物質ガ病竈深部ニ到達シ得ルヤ否ヤニ依ルモノナルコトヲ確定セリ。而シテ該免疫物質ノ病竈内侵入ハ普通ノ經過ニテハ甚ダ微弱ナルモ、つべるくりん其他今日刺戟療法ト云ハルヽ療法ヲ行フ時ハ可ナリ容易トナルヲ認メタリ。之等ノ研究成績ニヨリ余ハつべるくりん療法ヲ刺戟療法トナセリ。

1921 年ニ至リ Neufeld ハつべるくりんニ直接免疫發生ノ能力ナシ。之レガ結核患者ニ於テ治効作用ヲ呈スルハ病竈反應ヲ呈シテ該個體ニ既存スル防禦力ヲ動員シテ病竈ニ輸送セシムルニアリ。一方ニ於テハ病竈反應ニヨリ病竈ヨリ免疫ヲ發生セシムルあんちげんヲ誘出シテ間接ニ免疫發生ヲ促ストセリ。Klemperer ハつべるくりんノ治効作用ハ尙不明ノ點多ケレドモ、之レガ免疫發生乃至直接治効作用ナキハ確實ナリ。唯病竈反應ニヨリ自然ノ治癒力ヲ利用シテ有利ニ作用スルノミトセリ。Selter ハつべるくりんヲあんちげんト認メズ、つべるくりん反應ハあんちげん、あんちけるぺる反應ト認メズ、唯特異刺戟劑タルニ過ギズ、之レガ感受性ヲ有スル組織（結核組織）ニ接觸スル時ハ炎衝ヲ惹起ス。故ニつべるくりん療法ハ一ツノ刺戟療法ナリトセリ。

以上つべるくりんノ治効作用ニ關シテ、余ガ特ニ注意ヲ拂ヒタルハ、之レガ實地應用ニ際シテ分量、間隔終結等ノ問題ニ重大ナル關係アルガ故ナリ。例ヘバ分量ニ就キテモ、之レガ免疫療法ナラバ大量注射ヲ必要トシ、若シ又刺戟療法ナラバ適度ノ刺戟ヲ主眼トセザルベカラズ。此ノ點ニ於テモ余等ハつべるくりん療法ガ刺戟療法ナルコトヲ主張シテ世ノ注意ヲ促カサント欲スルコト切ナリ。

文　献

Bacmeister, Lehrbuch der Lungenkrankheiten. 1916. Leipzig.

Bandelier-Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 1922. Leipzig.
Klemperer, Thearpie der Gegenwart, 1925. H. 5.
Neufeld, Zeits. f. Tub. Bd. 35.
大谷彬亮、細菌學雜誌、第二六三號、大正六年、
大谷彬亮及根本十郎、細菌學雜誌、第二七一號、大正七年、
Pickert, D. M. W. 1904. S. 1514.
Pickert u. Löwenstein, D. M. W. 1908. S. 2262.
Rothschild, D. M. W. 1913. Nr. 9.
Selter, M. M. W. 1927. Nr. 15.
篠崎昌治、東京醫事新誌、第二五一四號、昭和二年、

第三項　つべるくりん反應

Koch ハつべるくりんヲ健康動物又ハ體ニ注射スルニ格別ノ症狀ヲ呈セザレドモ、結核ニ罹患セル者ニ注射スル時ハ强キ反應症狀ヲ呈スルコトヲ注意セリ、而シテ之レガ原理及ビ臨床的意義ニ關シテハ相當議論ノ存スルトコロナリ。

（イ）つべるくりん反應ノ原理

Pirquetハつべるくりんヲ皮膚ニ接種シタル場合ノ現象ガ種痘セル場合ニ酷似セル點ニ注意セリ。即チ免疫性ヲ有スル者ニ種痘セル場合ハ翌日接種部ニ可ナリ强キ炎衝ヲ發ス。然ルニ免疫性ナク善感スル場合ハ初メノ二晝夜ハ斯ル炎衝ヲ起サス。此ノ皮膚ニ於ケル炎衝ハ當該人體ニ免疫性ノ既存スルノ證ナリ。而シテ斯ル反應的炎衝ヲ起シ得ル性質ヲあれるぎい Allergie ト稱ス。結核ニ於テ罹患ニヨリ一定ノ免疫性ヲ得タル者ハあれるぎい狀態ニアリテ、結核菌乃至其ノ製劑ヲ皮膚ニ接種スル時ハ炎衝ヲ起ス。之レヲぴるけー氏反應ト云フ。然レドモ結核罹患ナキ健康體ニアリテハあれるぎい狀態ニ在ラザル

ガ故ニぴるけー氏反應陰性ナリ。之レヲ臨床的ニ結核ノ診斷ニ應用スル者アリ。然レドモ本反應ハ治癒セル者或ハ少クトモ特ニ治療ヲ加フルノ必要ナキ迄ニ治癒セル者ニ於テモ陽性トナルガ故ニ、診斷ノ價値ハ僅少ナリ。唯小兒期ニ於テハ可ナリノ診斷的價値ヲ有スルノミ。

あれるぎいハ皮膚ニ於テノミ現ハルヽ現象ニアラズ。若シつべるくりんガ皮下注射等ニヨリテ吸收セラレ血行中ニ入ル時ハ全身反應トシテ發熱其ノ他ノ症狀ヲ發シ、又之レガ結核病竈ニ作用スル時ハ病竈反應ヲ起シテ、病竈ノ炎性症狀ガ增劇スルモノナリ。如斯患者若シクハ免疫性ヲ有スル者ニ於テ痘苗又ハつべるくりんガ强ク作用スルコトハ一見甚ダ不思議ナル現象ナリ。其理由如何。

Friedberger 氏あなふぁらきしい說 Friedberger 及ビ三田氏ノ研究ニヨレバ總テ菌體毒素又ハ異種蛋白體ハ夫レ自身トシテハ强烈ナル毒性ヲ有セズ。然レドモ是等蛋白體ガ分解セラレテ或ル程度ニ及ブ時ハ急激ナル死ヲ來ス猛毒トナル。更ニ强ク此ノ分解ガ進行スル時ハ再ビ無毒トナルベシ。而シテ身體內ニ於テ斯ル菌體毒又ハ異種蛋白ガ注射セラレ之レガ急ニ分解セラルヽ時ハ有毒性ノ所謂あなふぁらときしんヲ生シテ著明ノ症狀ヲ呈ス。身體內ニ於ケル異種蛋白體又ハ菌體毒素ノ分解ハ溶解性雙攝體及ビ補體ノ共同作用ニヨル。而シテ此ノ補體ハ健康體ニモ存スレドモ雙攝體ハ之レ無キカ或ハ極メテ微量ニ存スルノミニシテ、之レガ爲メ臨床的ノ症狀ヲ呈スル程ノあなふぁらときしんヲ形成セズ。然ルニ罹患又ハ人工免疫ニヨリテ多量ノ雙攝體ヲ產生セル場合ニハ注射セラレタル異種蛋白體等ハ一時ニ分解セラレテあなふぁらきしいナル症狀ヲ呈ス。尙此ノ雙攝體ガ特異性ヲ有スルガ故ニあなふぁらきしいモ特異的ニ發現ス。卽チ馬血淸ヲ以テ前處置ヲ行ヒタルもるもっとハ馬血淸ニ對シテあれるぎいヲ有スルモ、牛血淸ニ對シテハ之レヲ有セズ。以上ノ理由ニヨリつべるくりん又ハ異種蛋白體ハ健康體ニ對シテ毒作用微弱ニシテ免疫性ヲ有スル者ニ於テ却テ毒作用强シ。此點眞性毒素ノ場合ト趣ヲ異ニス。卽チぢふてりい毒素ヲ以テスルしっく氏反應又ハ猩紅熱連鎖狀球菌毒素ヲ以テスルぢっく氏反應ハ、免疫性ヲ有スル者ニ於テ皮膚ノ炎衝ヲ起サズ、免疫性ヲ有セザル健康體ニ於テ强キ炎衝ヲ起ス。つべるくりんヲ以テスル場合ハ之レト全ク反對ニ健康體ニ於テハ炎衝ヲ起サズシテ患者又ハ一度結核ニ罹患セル者ニ於テ炎衝ヲ起ス。之レ斯ル人體ハ結核菌又ハつべるくりんヲ分解スル雙攝體ヲ有スルガ故ナリ。從ヒテつべるくりん反應ハ特異性ヲ有ス。

（ロ） つべるくりん反應ノ特異性

つべるくりん反應ガ以上ノ理由ニヨリテ發現スルモノトセバ勿論特異性ヲ有スベキ理ナリ。然ルニ Kühne, Matthes, Krehl 等ガ之レヲ非特異性ノモノナリト云ヘルニ對シテ、Hayek ハ斯ル議論ハ單ニ一部ノ現象ニノミ該當スベキモノナリトセリ。Liebermeister ハ Krehl 等ガつべるくりん中ニ含有スル非特異性ノ蛋白體ニヨリテモ反應ヲ惹起スト云ヘルニ對シテ、若シつべるくりんヲ高度ニ稀釋シテ反應ヲ檢スル時ハ斯ル非特異性ノ反應ヲ除外シ得ベシトナセリ。尙 Selter 及ビ其ノ門下ハ非結核性動物ガ結核性動物ト同樣ノ反應ヲ呈シ、或ハ他ノ物質ヲ以テつべるくりんト同樣ノ反應ヲ呈スル者アルヲ注意セリ。然レドモ之ノ Selter 等ノ經驗モ之レヲ除外例ト見ルベキモノ或ハ單ニ其ノ結果ガつべるくりん反應ニ類似スルモ本態的ニ全ク異ナリタルモノト見ルヲ至當トス。Löwenstein ハ Sorgo ノ實驗ヲ復試セルニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。卽チ結核もるもっとニ一方十倍稀釋ノつべるくりん 0.1cc、他方ニ煮沸セルぢふてりい毒素ノ原液同量ヲ注射セルニつべるくりん注射部ニ於テハ定型的ノ反應ヲ呈セルニ反シテぢふてりい毒素ノ方ニハ何等ノ反應ヲ呈セザリキ。但シ兩者共ぺぷとん其他培養基中ノ蛋白體ハ同一ナリ。故ニつべるくりん反應ハ特異性ヲ有ストセリ。單ニ結果ノミヨリ見レバ Injectio vacua 卽チ神經質ノ患者ニ於テ、つべるくりん注射ヲ行フト稱シテ、注射針ヲ皮下ニ穿

刺シタルノミ、何等藥液ヲ注射セザル場合ニモ時ニ發熱スルコトアリ。斯ル現象ハ診斷學上大ニ注意スベキ點ナレドモ、つべるくりん反應夫レ自身ノ特異性ヲ論ズルニ當リテハ何等ノ價値ヲ有セズ。尙結核感染少キ時代卽チ乳、幼兒ニ於テつべるくりん反應ヲ呈スル者少ク、之レガ成長スルニ從ヒテ反應陽性ナル者漸次增加スル點及び結核ヲ知ラザル國民、部落民ニ本反應ヲ呈スルモノナキ點ヨリシテ、之レガ特異性ヲ有スルコトハ疑フベカラズ。其他皮膚ニ於ケルつべるくりん反應ヲ呈セル部ノ組織學的所見ハ結核ノ夫レト本態的ニ異ルモノナシ。つべるくりん反應特異說反對者ナル Selter モ、つべるくりんハ特異性刺戟體ナリト記載セリ。之レガ特異性ノ刺戟體ナラバ之レニヨリテ起ル反應モ特異性ナリト云フモ何等不合理ノ點ヲ見ズ。

以上ノ諸點ヨリ見テつべるくりん反應ハ特異性ヲ有スト云フベシ

(ハ)　つべるくりん反應檢査法

つべるくりん反應ヲ檢スル法ニ多種アリ。今其ノ主ナルモノニ就キテ極メテ簡單ニ記述ス。

皮下注射法。 舊つべるくりんノ 0.0002, 0.001, 0.005, 0.01 瓩ヲ順次肩岬間部皮下ニ注射ス。注射前日ヨリ體溫ヲ正確ニ測定シ注射後ノ體溫ト比較ス。其他病竈部ニ於ケル變化ニ注意ス。斯シテ反應ナキ時ハ數日ノ後ニ順ニ次ノ大ナル量ヲ注射ス。反應現ハレタル時ハ爾後ノ注射ヲ行ハス。本反應ハ病竈反應ヲ起スガ故ニ、結核病竈ノ位置ヲ知ルニ便ナリトセラル。然レドモ本反應ハ時ニ甚シキ危險ヲ伴フモノナレバ行ハザルヲ可トス。唯歷史的ニ興味ヲ有スルノミナリ。

ピルケー氏反應。 ぴるけー氏ハ特別ノぼーれる（錐）ヲ以テ表皮ヲ傷ケ舊つべるくりんノ原液、四倍液、十倍液等ヲ點シ、翌日或ハ其ノ後ニ於ケル該部ノ炎衝ニ注意セリ。表皮ヲ傷ケルハ種痘ノ場合ノ如ク淺キ亂切或ハ十字切創ヲ施スモ可ナリ。而シテ之レガ陽性トナル場合ハ接種部ニ發赤、腫脹、浸

潤等ヲ起ス。更ニ强烈ナル反應ヲ起ス時ハ發赤ノ中心部ニ水泡ヲ形成シ、或ハ接種部ヨリ中心部ニ向ヒテ淋巴管炎ヲ起スコトアリ。本法ハ病竈反應乃至全身反應ヲ起スコト稀ニシテ、危險ヲ伴フコト殆ンドナシ。

眼反應　Wolff-Eisner, Calmette 等ガ始メテ行ヘルモノニシテ後者ハ舊つべるくりん＝95%ノ酒精ヲ加ヘテ生ジタル沈澱ヲ取リ原液ノ百倍ノ食鹽水ニ溶解セルモノ（石炭酸ヲ含有セス）一滴ヲ點眼ス。小兒ニハ更ニ之レヲ倍量ニ稀釋ス。爾後點眼セル方ニ結膜炎ヲ起セハ陽性トナス。本法ハぴるけー氏反應ヨリモ、結核ノ活動性ト並行スル成績ヲ見ルト云フモ、結膜炎ハ患者ニ取リテ餘リニ高價ナル診斷法ト云フベシ。之レガ爲メ現今用ヒラレズ。

皮內注射法　Mendel, Mantoux ガ創始セル法ニシテ、つべるくりんヲ表皮ノ乳嘴層ノ外層ニ極メテ淺ク注射ス。注射針ハ $\frac{1}{4}$ 或ハ $\frac{1}{5}$ 粍ノ最モ細キヲ用ヒ、針先ノ斜面ヲ上方ニ向ケテ皮膚ヲ穿刺シ針孔ガ充分ニ表皮ヲ以テ掩ハルヽヲ度トス。深ク穿刺スレバ皮下注射ト同一結果トナリテ不可ナリ。注射液量ハ 0.01 乃至 0.1 瓩トス。其ノつべるくりん濃度ハ患者ノ狀態及ビぴるけー氏反應ノ强弱ニヨリテ、舊つべるくりんナラバ數萬倍乃至數百萬倍時ニ壹千萬倍液ヲ使用ス。之レガ注入セラレタル時ハ表皮ハ蕁麻疹樣ニ境界判然タル隆起ヲ見、且ツ蒼白色ヲ呈ス。此ノ隆起ハ一、二時間ニシテ一旦消失シ、6 乃至 24時間後ニ再ビ發赤浸潤ヲ來ス。時ニ數日後ニ始メテ反應ヲ起スモノアリ。本法ノ特長ハつべるくりん成分ハ吸收セラルヽコト少ク、注射局所ニ殘留スルニアリ。從ヒテ全身反應又ハ病竈反應ヲ起スコト少シ。又其ノ意義ハぴるけー氏反應ト同樣ナルモつべるくりんノ分量ガ正確ニ注射セラルヽ爲メつべるくりん銳敏度ヲ測定スルニ有利ナリ。

Moro 氏皮膚反應　Perkutane Tuberkulinreaktion ト云フハ舊つべるくりんト無水らのりん等量ヲ加ヘ、患者ノ腹部皮膚ニ大略豌豆大ノ軟膏ヲ 5 糎ノ直徑ノ廣サニ塗擦ス。皮膚病ヲ起シ易キ腺病質ノ患兒ニハ用フベカラズ。

(ニ) つべるくりん反應ノ症狀

結核患者ニつべるくりんヲ接種スル時ハ一定ノ反應症狀ヲ呈ス。此ノ症狀ヲ次ノ三種ニ大別スルコトヲ得ベシ。(A) 全身反應。(B) 病竈反應。(C) 局所反應。

(A) 全身反應

接種セラレタルつべるくりんガ吸收セラルヽ時ハ全身反應ヲ起ス。然レドモつべるくりん其ノモノトシテハ之レヲ起スノ能力ナシ。之レガ患體ニ於テ分解セラレテあなふぁらときしんニ相當スル物質ヲ生シテ始メテ之レヲ起スコトハ前述ノ如シ。而シテ全身反應トシテ最モ重要ナルハ熱反應ナリ。反應ハ六乃至二十四時間後ニ出現スルヲ普通トスレドモ時ニ四十八時間後ニ出現スルコトアリ。斯ル晩期ニ出現スルモノハ患者ノ不攝生ノ爲メニ來ルコトアルモ時ニ然ラズシテ他ニ何等認ムベキ原因ナクシテ之レヲ見ルコトアリ。之レ先ヅ病竈反應ヲ起シ二次的ニ發熱スルモノナルベシ。被檢體ガ甚シク鋭敏ニシテ且ツ一時ニ大量ノつべるくりんガ吸收セラレタル場合ハ惡寒又ハ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發スルコトアリ。斯ル著大ナル反應ハ患體ニ惡影響アルガ故ニ極力之レヲ避クルニ努ムベシ。之レガ輕微ナル時ニ不注意ニ看過セラルヽコトアリ。之レヲ避ケンガ爲メニハ先ヅ患者ヲシテ數日前ヨリ運動、安靜、食事等生活狀態ヲ一定シテ規則正シクシ、一定ノ時間ニ規則正シク檢溫シテ體溫表ニ記載シ置クベシ。つべるくりん注射後モ前同樣ノ注意ヲ以テ檢溫シ前日ノ溫度ト比較ス。而シテ朝ノ體溫低キ時間ニアリテハ三十七度ニ達セザルモ前日ニ比シテ高キ時ハ尙之レヲ反應ト認ムベキコトアリ。又反應期ニ感冒其他ノ原因ニヨリテ發熱スルコトアリ。斯ルモノヲ反應熱ト混同スベカラズ。反應熱ノ持續ハ數時間ヨリ一晝夜以內ナルヲ普通トス。然レドモ病竈反應ヲ起シ之レガ爲メ數日或ハ一週以上ニ亘ル熱ノ持續ヲ見ルコトアリ。尙ホ過大ノつべるくりん量が注射セラレタル場合ハ疾病ノ增惡ヲ來シ、之レニ伴

ヒ熱モ持續スルコトアルベシ。又體溫ガ初ヨリ不規則ナル患者ニアリテハ熱反應ヲ確實ニ知ルコトヲ得ザルモノトス。例ヘつべるくりん注射後體溫上昇スルコトアルモ、之レガ果シテつべるくりんノ爲メナルカ或ハ自然ノ經過ナルカ判斷シ得ベカラズ。

脈搏數ノ變化　つるくりん反應トシテ脈搏ノ頻數ヲ來スコトアルベシ。然レドモ元來結核患者ノ脈搏數ハ甚ダ不安定ナルモノ多ク、之レヲ以テ反應ノ有無ヲ決定スルハ困難ナリ。其他頭痛、眩暈等ヲ反應期ニ起ス者少カラズ。又食慾不振、嘔氣、嘔吐、全身倦怠、灼熱感、神經痛等ヲ訴フル者アリ。斯ル症狀モつべるくりん反應トシテ現ハルヽコトアルヲ以テ注射量ノ適否ヲ判斷スル場合ニハ之等モ見逃スベカラザルモノトス。

(B) 病竈反應

接種セラレタルつべるくりんガ吸收セラレテ結核病竈ノ炎性症狀ガ增劇スルコトアリ。之ノ場合結核病竈ノ總テノ炎性症狀ガ增强ス。之レガ爲メ發赤浸潤分泌物等增加スベシ。而シテ之ノ病竈反應激烈ナル時ハ病竈周圍ノ組織ガ壞疽ニ陷リ、外部ト交通アル場合ハ脫落シテ排泄セラルヽコトアリ。或ハ液化シテ膿汁トシテ排泄セラルヽコトアリ。本來疾病ノ經過不良ナル惡性ノ結核ニアリテハ斯ル病竈ノ壞死ヲ來シ易シ。斯ル現象ヲ Bandelier-Roepke 等ハ病竈ノ清潔法ナリトシテ治効作用ノ一ナリト云ヘルモ、之レニ反對スル者多ク、之レガ爲メ病竈ノ擴大、轉移ヲ來ストセリ。

(C) 局所反應

接種部位ニつべるくりんガ殘留シテ毒性分解產物ヲ生スル時ハ該部ノ炎衝ヲ起ス。ぴるけー氏反應或ハ皮內注射反應等ニ之レヲ見ル。皮下注射ノ場合ニモ局所ノ反應ヲ呈スルコトアリ。之レヲ穿刺反應 Stichreaktion ト云フ。穿刺反應ハつべるくりんノ量ヨリ見テ皮內注射ニ比シ遙カニ微弱ナリ。皮內注射ノ場合ハ注射セラレタル水分ハ容易ニ吸收セラルヽモ分子ノ大ナルつべるく

りん成分ハ其ノ一小部分ノミガ除々ニ吸收セラルヽ爲メ局所ノ反應ヲ呈スルコト强ク、全身反應及び病竈反應ヲ起スコト微弱ナリ。其ノ皮膚ノ反應症狀トシテハ浸潤及ビ發赤ガ主ナルモノナリ。數日後ニ至リテ該部可ナリ强キ瘙痒感ヲ訴フルモノアリ。又强キ反應ニアリテハ其ノ中央部ニ水泡ヲ形成スルモノ或ハ皮膚炎衝部ヨリ淋巴管炎ヲ起スモノアリ。甚ダ稀ニハ部屬淋巴腺ガ腫脹シ疼痛ヲ發スルコトアリ。浸潤及ビ發赤ハ普通十二時間乃至二十四時間内ニ現ハレ四十八時間ニシテ最高ニ達シ約一週間持續セルノ後漸次消退シ、褐色ノ色素沈着ヲ殘ス。之レモ二三週間ニシテ消失スルヲ普通トス。局所反應ガ時ニ可ナリ永續スルモノアリ、之レヲ永續反應　Dauerreaktion　ト稱シ之レハ多ク慢性ノ纖維性結核ニ來リ豫後比較的良ナルヲ意味ストセラル。之レニ反シテ反應急ニ起リ兩三日ニシテ消退スルモノアリ。之レヲ急速反應 Schnellreaktion ト稱シ、重症患者又ハ第三期肺結核ニ見ル、或ハ反應ガ接種後三、四日ニシテ初メテ出現シ、反應微弱ニシテ多クハ永續スルモノアリ。之レヲ遲發反應 Spätreaktion ト稱シ極メテ慢性ニシテ其ノ症狀モ輕微ナルモノニ來ル。Pirquet ノ惡液質性反應 Kachektische Reaktion ト稱スルハ浸潤ハ認ムルモ發赤ナキモノナリ。之レハ貧血性ノ豫後不良ナル患者ニ見ルコト多シ。之レト反對ニ發赤强ク浸潤ノ弱キモノアリ。多クハ輕症ニシテ豫後良ナル者ニ之レヲ見ル。

以上ノ皮膚ニ於ケル反應ハ種々ノ原因ニヨリ或ハ增强シ或ハ減弱ス。作用スルつべるくりんノ分量ニヨリテ之レニ强弱アルハ勿論ナリ。之ノ外患者ノ身體的變化ニ伴ヒ著シキ變化ヲ起ス。患者ノ營養其ノ他一般狀態ガ不良トナル時ハ皮膚反應減弱ス。麻疹、百日咳、いんふるえんざ、姙娠等ノ場合ニモ減弱ス。Hayek ニヨレバ歐洲戰亂ニ際シテハ獨逸ニ於ケル結核患者ガ營養不良ナリシ爲メ一般ニ反應弱カリシト云フ。又夏期ニ於テハ反應一般ニ弱シ。次ニ疾病其ノモノヽ消長ニ關スルコト多シ。中毒症狀强キ場合ハ一般ニ弱ク

然ラザル場合ハ强シ。治癒セル者ニアリテモ皮膚反應ハ可ナリ永キ間發現能力殘留スルモノナルガ、斯ル者ニアリテハ再三ぴるけー氏反應ヲ試ムルコトニヨリテ反應增强ス。惡液質ノ爲メニ微弱トナリタルモノニハ斯ル增强ヲ見ズ。つべるくりんノ大量ヲ注射セル者ニアリテハ本反應消失ス。

皮膚反應ノ消長ニ關シテハ多數ノ文獻アリ、又所說モ區々ニシテ一定セザレドモ、之レヲあなふぁらきしい說ヨリ見ル時ハ次ノ如ク說明シ得ベシ。患者ノ身體ガ結核ノ爲メ又ハ他ノ疾患ノ爲メ溶解性雙攝體又ハ補體ノ減少ヲ見ル時ハ毒性分解產物ノ生ゼザルガ爲メ反應ヲ起サズ。之レヲ Hayek ハ negative Anergie ト稱シ、又つべるくりんノ大量注射ノ爲メ多量ノ雙攝體ヲ產生セル爲メつべるくりんノ分解急速ニ進行シ其ノ毒作用ヲ見ザルモノヲ positive Anergie ト稱セリ。治癒セル者ニ於テ再接種ニヨリ反應增强スルハ消失ニ近キ雙攝體が、第一回接種ノつべるくりんノ爲メ急ニ再現セルガ爲メナリト見ルベシ。

以上全身反應、病竈反應及ビ局所反應ハ相並行シテ現ハルヽモノニアラズ。患者ノ一般狀態良好ナル時ハ局所反應比較的强ク現ハレ、病竈ノ肉芽組織充分ニ形成セラレザルモノアル時ハ病竈反應强ク發現ス。又患者ノ體質如何ニヨリテハ僅カノ刺戟ニヨリテモ直ニ發熱スル者アリ。斯ル患者ニアリテハ特ニ熱反應著明ナルコトアリ。

文　献

Löwenstein, Kolle u. Wassermann, Handbuch d. path. Mikro. 1913. Jena.

第四項　つべるくりん反應ノ臨床的意義

つべるくりん反應ハ初メ治療及ビ診斷ニ重大ナル意義アルモノトシテ重要

視セラレ、殊ニぴるけー氏反應ガ創意セラルヽニ及ビテ結核ノ診斷ニ缺グベカラザルモノトセラレタリ。

（イ）　つべるくりん反應ノ診斷的意義

つべるくりん反應ハ幾分ノ除外スベキ場合ハ存スレドモ吾人ハ之レヲ特異免疫反應ト認ムルガ故ニ之レヲ診斷ニ應用シ得ベキ理ナリ。然レドモ他ノ理由ニヨリ現今診斷學上ノ聲價ハ昔日ノ如クナラズ。皮下注射ノ場合之レガ熱反應ヲ呈スルノ外病竈反應ヲ呈スル爲メ、病竈ノ位置及ビ病竈ノ結核性ナルヤ否ヤヲ判斷スルニ最モ有利ナリトセラルルモ、之レニ伴フ副作用モ亦看過スベカラザルモノアリ。時ニ之レガ爲メ激烈ナル反應ヲ起シ粟粒結核又ハ乾酪性肺炎ヲ惹起スルコトナシトセズ。牛結核ニ對シテハ今日尙盛ニ皮下注射法ノ應用セラレツヽアルモ、人體ニ於テハ斯ル危險ヲ伴フ診斷法ハ避クベキモノトス。又ぴるけー氏反應ヲ診斷ニ應用スル場合ニ於テモ、必ラズシモ之レニヨリ結核ノ現時活動セルヤ否ヤヲ知ルヲ得ズ。吾人ノ經驗ニ徵シテ最早治癒ニ赴キ何等治療ノ必要ナキ者ニ於テモ可ナリ著明ノ反應ヲ呈スルモノアリ。或ハ反對ニ惡性ノ結核ニシテ之レガ爲メ貧血ヲ來セル患者ニ於テ之レガ陰性トナル者アリ。斯ル結果ニヨリテ吾人ハ餘リ多クノ期待ヲ本反應ニ持ツベカラズ。

（ロ）　つべるくりん反應ノ豫後的意義

前項つべるくりん反應症狀ニ關シテ述ベタルガ如ク、結核ノ豫後ヲ判斷スル上ニ本反應ハ相當ノ價値ヲ有スルモノナリ。唯反應ノ發現及ビ其ノ强弱ノ岐ルル原因ガ複雜ナルガ爲メ簡單ナル法則ヲ設ケテ之レヲ律スベカラザルハ勿論ナリ。而シテ或者ハつべるくりん過敏性ガ免疫ニヨリテ發生スト爲シ、他ノ者ハ反對ニつべるくりんニ對シテ不鋭敏ナル程免疫高度ナリトナスガ如ク、全ク正反對ナル見解ヲ有ス。兎モ角皮膚反應ノ微弱ナル結核患者ハ特別ノ場合ノ外、其ノ豫後良ナリトハ云ヒ難シ。之レ第一ニ重症結核特ニ中毒症

狀顯著ナル者、身體ガ著シク疲弊セル者等ニ見ルモノニシテ、反應力ガ既ニ缺如セル者ナリ。故ニ其ノ豫後ガ不良ナルハ當然ナリトス。唯玆ニ除外例トシテ擧グベキハつべるくりんノ大量ガ治療ノ目的ニ注射セラレタル場合ハ、身體ノ疲弊ヲ見ザル者ニ於テモ本反應陰性ナリ。Wolff-Eisner 等ノ說ニ從ヒテつべるくりん反應ヲ說明スレバ所謂あなふぁらときしんノ產生如何ニヨリテ反應度ニ强弱アリ。あなふぁらときしんノ產生ハ溶解性雙攝體（免疫物質）及ビ補體ノ消長ニ關ス。此ノ兩者ハ檢査當時ノ身體狀況ニヨリ消長ス。補體ハ急性傳染病ノ初期及ビ極期ニハ減少ス。彼ノ麻疹、百日咳等ニ於テぴるけー氏反應減弱スルハ一ツハ補體量ノ減少モ之レニ關與スルコト大ナルモノナルベシ。次ニぴるけー氏反應ノ强弱ハ組織細胞ノ反應力如何ニヨリテ左右セラルヽコト大ナリ。細胞ノ反應力ハ一ツノ防禦力ノ表現ナリト考フルコトヲ得ベシ。故ニ强キ反應ヲ呈スル者ハ豫後比較的良ナリト云フヲ得ベシ。以上ノ事實ヲ約言スレバ次ノ如シ。

（イ）　結核症狀著明ナル者ニ於テつべるくりん反應微弱又ハ陰性ナル者ハ豫後不良ナリ。但シつべるくりんノ大量ヲ注射セラレタル者ハ除外例トス。

（ロ）　結核患者ニ於テつべるくりん反應著明ナルハ反應力强ク防禦力モ强大ナル者ニシテ一般ニ豫後良ナリ。但シ之ノ反應力ハ他ノ種々ノ原因ニヨリテ、例ヘバ麻疹等ニ罹患スルコトニヨリテ減弱シ防禦力ノ減弱ヲ來スコトアルベシ。

尙 Bessau ハ惡液質ノ場合及ビ結核ガ治癒セル場合ハ共ニぴるけー氏反應微弱ナルコトアレドモ斯ル者ニ第二回ノ檢査ヲ行フ時ハ惡液質患者ニアリテハ第一回ノ場合ト程度ニ於テモ亦時間的ニモ同樣ノ反應ヲ呈シ治癒セル者ニアリテハ第一回反應ヨリ强ク且ツ速カニ經過スルモノナリトセリ。此ノ治癒セル者ニ於テ第二回檢査ニ反應ガ增强スルハ第一回ノつべるくりん接種ニヨ

リテ溶解素ノ再生スルガ爲メニアラザルカ。

（ハ）　つべるくりん反應ト刺戟療法

前述ノ如クつべるくりん反應ノ微弱ナルハ多クノ場合患者ノ抵抗力減弱セルヲ意味スルモノナルガ故ニ、刺戟療法殊ニつべるくりん療法ヲ行フニ際シテ患者ノ反應力ヲ檢スルハ有意義ノコトト云フベシ。刺戟療法ニ於テ疾病ノ治癒ヲ促ス根元ハ患者自身ノ治癒能力ニアリ、之レヲ有利ニ導キテ疾病ノ治癒ヲ促カスニ過ギズトハ第一章ニ於テ述ベタルトコロナリ。而シテ其ノ治癒能力ハ第一ニ患者ノ體細胞ノ機能ガ完全ナル程、免疫性ノ發生ガ充分ナル程强大ナリ。つべるくりん反應ヲ發現スルあれるぎーハ體細胞ガ疲弊セル場合、補體量ノ減少セル場合及ビ溶解性雙攝體ノ減少セル場合ニ微弱ナルガ故ニ斯ル者ニ刺戟療法ガ充分ニ効果ヲ擧ゲ得ザルハ當然ナリト云フベシ。

以上述ベタルガ如クぴるけー氏反應ハ少クトモ大人ニ於テハ診斷學上格別ノ意義ヲ有セザレドモ豫後ノ判斷ニハ相當價値アルモノニシテ殊ニ刺戟療法ノ適應症ヲ判定スル上ニハ極メテ大切ナルモノナリ。

余ハぴるけー氏反應ノ微弱ナル者ニ於テハつべるくりん療法ヲ施サヾルコトヽセリ。

第五項　つべるくりん製劑

1890 年 Koch ニヨリテつべるくりんノ發明セラルヽヤ結核ノ療法ハ之レヲ以テ解決セラレタリト爲ス者アリキ。然レドモ爾後ノ臨床家ノ經驗ハ必ラズシモ滿促スベキ結果ヲ齎スニ至ラズ。是ニ於テつべるくりんノ改良ヲ企ツル者續出シ其製劑モ枚擧ニ遑ナキノ有樣ナリ。或ハつべるくりんノ副作用卽チ過大ナル反應ヲ避ケンガ爲メ苦心セルモ豫期ノ如キ優秀ナル製劑ヲ得ルニ至ラズ。或ハ免疫性發生力ヲ增大スルニ努ムルモ成効スルニ至ラズ。近年ニ

至リテハ遂ニ生菌免疫ニ迄デ歩ヲ進メタル者アレドモ遂ニ大成功ト云フベキ程ノ製劑ヲ得ズ。Wolff-Eisner ガ諸種ノつべるくりんハ本態的ニ皆同一ナリ、唯量的ニ相違シ又吸收ニ難易アルノミ。一頭地ヲ抽デタルモノナシ。減毒セルつべるくりんモ相當ニ反應ヲ惹起ス云々ト記載セルハ余モ全ク同感ナリ。若シつべるくりん療法ガ余等ノ主張ノ如ク刺戟療法ニ屬スベキモノナラバ、之レガ改良ノ努力ニ最初ヨリ餘リ多クヲ期待スベカラザルハ當然ナリ。過大ナル反應ヲ避ケンガ爲メ之レヲ減毒スルニ努ムル時ハ遂ニハ無効ノ製劑ヲ得ルニ至ルベシ。之レ反應ヲ起スガ故ニ有効ニ作用ス。然レドモ總テノ製劑ガ皆同一ナリトハ云フベカラズ。何レモ多少ハ其ノ特徵ヲ有ス。舊つべるくりんハ初メ高溫加熱セラレタル爲メ變化シ易キ物質ハ既ニ變化シ盡シ、製造後ニ於ケル効力ノ減弱ガ比較的僅少ナリ。又菌體ヲ含有スル製劑ハ吸收不良ナル爲メ反應ガ一般ニ緩慢ニ經過スルガ如シ。

余ハつべるくりん製劑ヲ次ノ數種ニ區別シテ極メテ簡略ニ記述スルニ止ム。

（イ）　結核菌培養濾液製劑

舊つべるくりん　(Koch) 人型結核菌ヲぐりせりん加肉汁培養基ニ培養シ、四乃至六週間ノ後菌膜ヲ振盪沈下セシメ一時間加熱、次デ十分ノ一容積ニ濃縮セシメ濾過シテ菌體ヲ除去セルモノナリ。

Denys 氏つべるくりん　加熱ニヨリつべるくりん有効成分ガ變化スルヲ恐レテ單ニ培養ヲ陶製濾過器ヲ以テ濾過セルモノナリ。

無蛋白つべるくりん　(Koch) 肉汁培養基中ノ蛋白類ガ非特異性ノ有害ナル反應ヲ惹起スルヲ恐レテ蛋白體ヲ含有セザル培養基ヲ使用シ又加熱ニヨル有効成分ノ變化ヲ避ンガ爲メ永ク孵箱ニ收メ自然ノ水分蒸發ニヨル濃縮法ヲ行ヒ、最後ニ陶製濾過器ヲ以テ濾過セルモノナリ。

つべるくろむちん　Teberkulomuzin (Weleminsky)　結核菌ヲ特殊ノ培養基

ニ培養スル時ハ粘液ヲ分泌スルニ至ル。之ノ粘液含有ノつべるくりんハ動物試驗上免疫發生力大ナリトナス。

よーどつべるくりん Jodtuberkulin(Cantani), **つべるくろよぢん** Tuberculojodin(Rothschild) 此ノ兩者ハつべるくりんニ沃度ヲ作用セシメタルモノナリ。反應舊つべるくりんニ比シテ弱シトセラル。Rothschild ハ本劑ニヨリ喀疾中ノ喰菌現象旺盛トナリ、血液中ノ淋巴球增多症ヲ起ストセリ。

あいぜんつべるくりん Eisentuberkulin(Ditthorn und Schultz) 結核菌培養肉汁ニあいぜんおきしくろりどヲ加ヘテ生ズル沈澱ヲ採リ、之レヲ水洗シ、次デ稀薄ナル苛性液ニ溶解セル透明液ナリ。

(ロ) 結核菌體製劑

新つべるくりん (Koch) ぐりせりん加肉汁培養基ニ培養セル菌苔ヲ取リ、濾過紙ノ間ニ置キテ壓シ肉汁液ヲ去リ乾燥セシメ、玉臼ニ容レ約三箇月間連日研磨シ、菌ノ原形ヲ留ムルモノナキニ至リ、之ノ粉末ヲ50%ぐりせりん水ニ浮遊セシム。其ノ濃度ハ1瓩中粉末2瓩ヲ含有セシム。之ノ製劑ヲ以テ動物實驗上最モヨク凝集素ヲ產生セシムルコトヲ得タリト云フ。

つべるくろぷらすみん Tuberkuloplasmin(Buchner und Hahn) 結核菌ヲ砂ト共ニ研磨シ次デ壓搾シテ得タル液汁ナリ。

えんどおちん Endotin(Gabrilowitsch) 結核菌ヲ酒精、きしろおる、えーてる及ビくろろほるむヲ以テ處置シ最後ニ稀薄加溫セル苛性液ヲ以テ有害成分ヲ除去シタル菌ノ浮遊液ナリ。

柴山氏つべるくりん

つべるくろすとろみん (百漱) 以上二者ハ脂肪溶解劑ヲ以テ結核菌ノ類脂肪及び脂肪ヲ除去シタル後ニ之レヲ浮遊セシメタルモノナリ。

あるせんつべるくりん Arsentuberkulin (Benario)。ふおれる水ヲ加ヘタル培養基ニ培養セル結核菌ヲ以テ浮遊液ヲ製セルモノナリ。斯ル結核菌ハ0.3% ノ砒素ヲ含有ス。

つべるくろーる Tuberkulol(Landmann) 結核菌ヲ先ヅ脫脂シ次デ40°Cヨリ100°C ニ至ル種々ノ溫度ニ於テ其成分ヲ浸出シ各浸出液ヲ混和シ37°Cニ於テ濃縮セルモノナリ。本劑ハ健康もるもっとニモ强キ毒性ヲ有ス。

つぼりちん Tubolytin Siebert) 結核菌體ヲ先ヅ水洗シテ培養液ヲ除去シ、次デ酸性液ヲ以テ菌體成分ヲ溶解シテ得タル液ナリ。

(ハ) 培養濕液及ビ菌體混合劑

べらねっく氏つべるくりん Béraneckssches Tuberkulin 蛋白體少キ培養基ニ結核菌ヲ培養シおるとふぁすふぁおーるぞいれヲ以テ菌體成分ヲ浸出シ、之レニ培養濕液ヲ加ヘタルモノナリ。

ろーぜんばっは氏つべるくりん Rosenbachsches Tuberkulin 結核菌ノ培養ニ更ニ Trichophyton holosericum album ヲ移殖シ之レガ發育セル時ハ菌苔ヲ取出シ研磨シぐりせりん及ビ石炭酸ヲ加ヘ更ニ培養濕液ヲ加ヘタルモノナリ。

(ニ) 牛型菌製劑

べるずふとつべるくりん Perlsuchttuberkulin (Carl Spengler) 牛型菌ヲ以テ舊つべるくりんノ製法ニ準シテ製セルモノナリ。

(ホ) 結核菌分拆製劑

ぱるちげん Partigen(Deycke und Much) 結核菌ヲ先ヅ乳酸ヲ以テ處置シ水ヲ以テ浸出シ其ノ殘渣ヲりぽいーど、中性脂肪及ビ蛋白質ニ分ツ。而シテ其ノ各々ヲ以テ結核患者ノ皮膚反應ヲ試ミ免疫性ノ少キモノヲ以テ治療ス。

(ヘ) 結核生菌製劑

びたーる、つべるくりん Vital-Tuberkulin(Selter)　生菌ヲ瑪瑙乳鉢ニテ研磨セルモノノ乳劑ナリ。病原性弱キ菌株ヲ以テ製ス。然レドモ健康者ニ豫防ノ意味ニ注射スルハ危險ナリトセラル。

B. C. G. (Calmette)　牛型菌ヲ膽汁加培養基ニ代ヲ累ネテ培養シ病原性ヲ失ハシメタル生菌ヲ使用セリ。主ニ豫防ノ目的ニ使用セラル。

A. O. (有馬、青山、太繩)　無蛋白培養基ニざほにんヲ加ヘ人型結核菌ヲ培養シ菌體ヲ集メ更ニりぱーぜヲ以テ處置シ抗酸性ヲ失ハシメタル結核生菌ノ乳劑ナリ。

志賀氏感作結核わくちん　とりぱふらびん耐性ヲ得テ病原性ヲ失ヒタル人型結核菌ヲ取リ濾紙ヲ以テ培養液ヲ去リ瑪瑙球臼ニテ10時間研磨シ之レニ一定量ノ結核牛免疫血清ヲ加ヘ、振盪器ニテ處置シ、24時間孵竈ニ納メ、次ニ遠心處置ニヨリ菌體ヲ洗滌シ再ビ瑪瑙乳鉢ニ容レテ3日間研磨スレバ菌體ハ磨滅シテ原形ヲ止メス。之レニとりぱふらびん食鹽水ヲ加フ。更ニ一方ニ於テえりとろぢん耐性ヲ得タル人型菌ノ培養濾液ヲ前記感作菌浮遊液ニ加ヘテ完成ス。

文　献

有馬頼吉、青山敬二及太繩壽郎、結核、第一卷、第一號、大正十三年、
Rothshild, D. M. W. 1913. Nr. 25.
志賀潔、細菌學雜誌、第二六〇號、大正六年、

第六項　つべるくりん療法ノ適應症及ビ禁忌

つべるくりん療法ハ第一章ニ於テ述ベタルガ如ク、他ノ刺戟療法ト同樣ニ之レニヨリ患者個體ガ病原ニ對シ少クトモ一時ハ更ニ强ク爭鬪スルヲ要スル

モノナリ。故ニ患者自身ノ體力ガ夫レ丈ノ豫裕ヲ有セザルベカラス。然ラザレバ他ノ要約ヲ如何ニ注意スルモ決シテ有効ニ作用セズ。例ヘバ粟粒結核、結核性腦膜炎又ハ乾酪性肺炎ノ急性症狀ヲ呈セルモノニアリテハつべるくりん療法ハ禁忌トスベキモノナリ。

(イ)　結核症狀中適應及禁忌ニ關スル注意事項

中毒症狀　結核症狀中先ヅ中毒症ニ就キテ述レバ、之レガ輕微ナルハ一般ニ良好ナル成績ヲ擧ゲ得ベク、又之レガ强烈ナルハ禁忌トスベキモノナリ。

熱型　之レガ一定シテ毎日同樣ノ高サニ達シ且ツ低キモノハ可ナリ。稽留熱ハ一般ニ治療成績不良ナリ。消耗性熱ハ禁忌トスベシ。熱型一定セズ翌日ノ體溫ヲ豫想シ能ハザルガ如キモ禁忌トスベシ。無熱ニ經過セル者ハ最モ可ナリ。

營養狀態　營養佳良ナル者程治療成績良好ナリ。之レガ不良ナル者ニハ大ニ注意シテ治療ヲ施スベシ。若シ本療法中體重ガ漸次減少スル者ハ早ク本療法ヲ中止スベキモノトス。但シ初夏ノ候ハ疾病ト無關係ニ體重一般ニ減少シ秋ニ增加スル者多キガ故ニ注意スベシ。秋季ニ體重ノ增加セザルハ減少セルモノト考フルコトヲ得。唯極メテ少數ノ者ニ於テハ此ノ季節的體重ノ增減ガ逆ナルコトアリ。本療法ガ有効ニ作用スル時ハ食慾增進シテ體重增加ス。

脈搏　頻數ナルハ不可ナリ。血壓低ク100粍水銀柱以下ノ者ニアリテハ注意シテ本療法ヲ行フベシ。

頭痛、不眠症、神經衰弱症及ビ貧血　此等モ中毒症狀トシテ現ハルルコトアリ。斯ル症狀モ顯著ナル場合ハつべるくりん療法ノ効ヲ奏シ難ク寧ロ禁忌トスベシ。然レドモ之レガ輕症ナルハ本療法ニヨリテ消退スルモノナリ。

病竈狀態、位置及ビ病歷

肋膜結核ノ新鮮ニシテ胸痛ヲ伴ヒ或ハ高熱ヲ發シテ急性症狀ヲ呈スルモノハ禁忌トス。但シ肋膜炎ノ恢復期ニ於ケル肋間神經痛ハ差支ナシ。腸結核ノ

下痢頻回ナルモノ又ハ腹痛强キハ禁忌トスベシ。其他何レノ結核ニ於テモ急性症狀ヲ呈スル者例ヘバ最近ニ發熱セル者或ハ之レガ上昇セル者ハ禁忌トス。之レト反對ニ症狀ガ日一日ト輕快シツヽアル者モ亦禁忌トス。是レ患者自身ノ治癒能力ガ充分ニ發現セルノ證ニシテ、斯ル患者ニ對シ刺戟療法ヲ行ヒ、之ノ最善ナル治癒傾向ヲ攪亂スルハ最モ不得策ナルガ故ナリ。肋膜炎ガ恢復期ニ向ヒ無熱或ハ微熱トナリタル場合ハ約一箇月間ノ後ニ本療法ヲ開始スルヲ得ベシ。

喉頭結核ニ於テ全身狀態餘リニ不良ナラザル場合ハ適應症トス。但シ肺結核末期ニ合併シ來レル喉頭結核ニ對シテハ本療法モ多ク効ヲ奏セズ。

肺結核ニ於テ出血傾向アル場合ハ注意スベシ。少量ノ出血ガ比較的長期ニ亘リテ斷續スル場合ハ敢テ禁忌トスルニ及バズ。時ニ本療法ガ斯ル出血ニ對シテ止血作用ヲ呈スルコトアルハ文獻ニモ見ユ。然レドモ大喀血後四週間位ハ本療法ヲ禁忌トス。

病竈ノ新舊 新鮮病竈ヲ形成セル場合ハ之レガ特ニ强烈ナル反應ヲ呈シ疾病ノ增惡ヲ來スコトアリ。故ニ斯ル際ニハ當分本療法ヲ行ハズ。之レニ反シテ陳舊ナル病竈ハ病竈反應ヲ起シ難ク從ヒテ治療成績ヲ擧ゲ難シ。

（ロ） 非結核性併合症

混合感染 肺結核ニ他種菌ノ混合感染ヲ起セル場合ハつべるくりん療法ノ効ヲ奏シ難キノミナラズ。時ニ甚大ナル注意ヲ拂ヒテ之レヲ行フモ、疾病ノ增惡ヲ來スコトアリ。Löwenstien, Bandelier und Roepke 等ハ斯ル混合感染アル者ニ對シテつべるくりん療法ヲ禁忌トセリ。但シ此ノ混合感染ノ有無ハ喀痰ヲ食鹽水ヲ以テ洗滌シ然ル後ニ塗抹標本ヲ製シテ檢シ、場合ニヨリテハ培養試驗ニヨリテ決スベク、唯臨床的症候ノミヲ以テシテハ判斷不可能ナリ。

一時性合併症 感冒性疾患、胃腸障碍等單ニ一時的ニ來ル合併症アル間ハ本療法ヲ禁忌トス。是レ一ツハ斯ル場合ニ効果ヲ擧ゲ得ザルト又二ツニハ斯

ル合併症ノ爲メ發熱スルコトアリ。此ノ種發熱トつべるくりん反應ノ發熱トヲ混同スル時ハ次回ノ注射量ノ測定ヲ誤マルベシ。其他急性傳染病ヲ合併セル場合ハ之レガ完全ニ治癒スル迄禁忌トス。

永續的合併症 生活必須ノ器官ニ疾患アリテ、既ニ機能障碍ノ明カナル者ハ禁忌トスベシ。例ヘバ心臟、腎臟疾患ニシテ浮腫ヲ伴フ場合ノ如シ。又神經衰弱、ひすてりい、癲癇ノ如キ疾患モ大ニ注意シツヽ本療法ヲ行フベキモノトス。斯ル神經系統疾患ノ重症ナルハ禁忌ナリ。姙娠ノ正常經過ヲ取レル者ニ對シテハ出產後ノ疾病增惡ヲ餘防センガ爲メ、出來得ル限リ早期ニ本療法ヲ開始スベシ。唯惡阻アル場合ハ酸血症アル爲メ本療法ヲ見合スベシ。月經時ノ注射ハ格別ノ注意ヲ要セズ。其他血管運動神經異狀アル患者ニ對シテハ大ニ警戒ヲ要ス。

（ハ） つべるくりん反應ト適應症

つべるくりん皮膚反應ノ强陽性ナル者ニ於テハ一般ニ本療法有効ニ作用ス。之レニ反シテ皮膚反應微弱ナル者ハ一般ニ抵抗力微弱ニシテつべるくりんノ少量ヲ注射スルモ强キ病竈反應ヲ起シ然モ之レガ永續スルコト多ク、治療成績不良ナルコト多シ。ぴるけー氏反應微弱ナルハ營養不良、貧血、脈搏頻數等他ノ中毒症狀モ相當存スルヲ普通トシ斯ルモノハ患者ノ抵抗力ノ微弱ナルヲ意味スルガ故ニ之レヲ禁忌トスベシ。

つべるくりん注射ニヨリ全身反應及ビ病竈反應ガ數日間持續スル場合ハ大ニ警戒スベシ。Hayek ハ斯ル者ハ免疫ノ發生微弱ナルガ爲メナリトセリ。何レニシテモ患者ノ抵抗力微弱ナル爲メ不測ノ副作用殊ニ疾病增惡ヲ來スコトアリ。之レニ反シテ反應ハ例令强ク起ルトモ之レガ一過性ニシテ一兩日ニシテ消退スル者ハ一般ニ抵抗力ノ强キヲ證スルモノナリ。斯ル患者ニ於テハ本療法有効ニ作用スルコト多シ。但シ强烈ナル反應ハ避ケザルベカラズ。

第七項　つべるくりん接種法

つべるくりんノ接種法ニモ種々ノ方法案出セラレ夫々ノ特長ヲ有ス。今其ノ大體ニ就キテ記述セン。

(イ) 皮下注射

本法ハ一般的ニ應用セラル。注射部位ハ運動又ハ體外ヨリ來ル器械的刺戟ヲ受ケ難キ部ヲ選ムベシ。是レ穿刺反應ヲ起セル場合强キ疼痛ヲ發スルノミナラズ。場合ニヨリテハ注射液ガ運動ニヨリテ吸收促進セラレ、强キ全身又ハ病竈反應ヲ起スコトアルヲ以テナリ。此ノ點ヨリ見テ兩側肩岬間部ハ最適ナリト云フベシ。患者ノ體部ヲ露出セシムルニ便利ナル爲メ上膊皮下ニ注射セラルヽコトアルモ肩岬間部ヲ優レリトス。

(ロ) 皮内注射

本法ハ Sahli ガ推奬セルモノニシテ余モ現今此ノ法ニ據リ注射ヲ行ヒツヽアリ。注射法ハつべるくりん反應ノ部ニ於テ記載セルモノト同樣ナリ。Sahli ハ皮内ニ注射スルモ矢張つべるくりん有効成分吸收セラレテ抗體ヲ產生ス。又皮膚ニ於ケル反應ヲ檢シツヽ注射ヲ續行スルガ故ニ危險ヲ防止スルヲ得トセリ。Sahli ハ之レニヨリテ抗體ガ皮膚ニ於テ產生スト云フ。Bandelier und Roepke ハ抗體產生場所ハ皮膚ニアラズ主ニ結核病竈組織ナリ。又熟練セル者ニアリテハ皮下注射モ何等ノ危險ナシトセリ。然レドモ皮内ニ注射セラレタル有効成分ハ除々ニ吸收セラルヽガ故ニ鋭敏ナル患者殊ニ病竈ノ感受性ガ亢進シ居ル場合ニモ過度ノ反應ヲ起サス、又外來患者ニ應用スル場合ニ急激ノ反應ヲ來サヾルガ故ニ最モ便利ナル法ト云フベシ。

(ハ) 皮膚擦入法

Petruschky, Moro, Carl Spengler 等ハつべるくりんヲ以テ擦入劑ヲ製シ患者ノ皮膚ニ擦入スルノ法ヲ推奬セリ。本法ハ皮膚ニ相當ノ反應ヲ呈スレドモ、全身及ビ病竈反應ヲ起スコト少キヲ以テ小兒或ハ重症患者ニ用ヒラル。然レドモ皮膚ヲ通過スルつべるくりん量ガ不定ナル爲メ寧ロ皮内注射ヲ以テ優レリトナス。

(ニ) 皮膚亂切接種

Ponndorf ハ結核免疫ハ皮下組織細胞ニヨリテ行ハルトノ見地ノ下ニ患者ノ皮膚ヲ亂切シつべるくりんヲ接種セリ。Kruse ハ本法モ有効ナルニハ相違ナキモ重症者ニハ皮内注射ヲ優レリト云ヘリ。本法モ前者ト同樣吸收セラルヽつべるくりん量ガ不明ナルノ缺點アリ。又接種法モ手數ヲ要スルノミナラズ患者ハ疼痛ニ耐ヘザルベカラズ。

(ホ) 靜脈内注射

Bessau ハ十億倍ニ稀釋セルつべるくりんヲ靜脈内ニ注射シテ有効ナリシヲ報告セリ。靜脈内注射ニ際シテハ皮下注射ニ比シテ遙ニ强キ病竈乃至全身反應ヲ起スモノナリ。故ニ斯ク高度ノ稀釋液ヲ使用スルノ要アリ。然レドモ特ニ本法ヲ選ムベキ何等必要ヲ感ゼズ。

(ヘ) 經口的接種

Calmette 等が自己製劑 B. C. G. ヲ以テスル乳兒ノ豫防ニ經口的ニ與ヘタリ。又患者治療ノ目的ニ種々ノつべるくりん製劑ヲ經口的ニ應用スル者アレドモ、其ノ効果不確實ナリ。

刺戟療法ニ於テ治療成績ノ優劣ノ岐ルヽハ刺戟ノ程度卽チ吸收セラルル藥劑ノ分量ガ最重要ノ因子ヲナス以上種々ナルつべるくりん接種法中擦入法、亂切法、經口的投與等ハ或ハ皮膚ノ廣サ或ハ投與スル分量ニヨリテ多少ハ之レヲ加減スルコトヲ得レドモ、體内ニ吸收セラルヽつべるくりん量ヲ正確ニスルコト能ハズ。此點注射法ヲ以テ遙カニ優レリトス。注射法中靜脈内注射ハ其ノ作用最モ急激ニシテ多ク用ヒ難シ、又筋肉内注射モ吸收迅速ナル爲メ

皮下注射ニ比シテ强大ナル反應ヲ呈スルコトアルベシ。故ニつべるくりん注射ハ皮下及ビ皮内ヲ選ム可シ。而シテ皮下注射ハ輕症者又ハ比較的鋭敏ナラザル者ニ、又皮内注射ハ重症者又ハ外來患者ニ應用シテ優秀ナル成績ヲ擧ゲ得ベシ。皮下組織ニ免疫發生力アリトシ、皮膚ニ接種スルヲ有効ナリトナスノ說ハつべるくりん療法ヲ原働性免疫療法ナリトシテノ議論ナルガ故ニ最早問題トスルニ足ラズ。

第八項　つべるくりん注射量

刺戟療法ニ於テハ何レモ皆患者ノ狀態如何ニヨリテ適當量ノ差ヲ認ムルモノナルガ、つべるくりん療法ニ於テハ殊ニ其差大ナルモノナリ。以前第一回量ハ何倍溶液ノ幾何𦼮ヲ用フトセル者アリ。之レ患者個體ノつべるくりんニ對スル鋭敏度ヲ無視セルモノニシテ、之レガ爲メ或ル者ニ對シテハ適當量ヨリ少量ナルニ、或ル他ノ者ニ對シテハ適當量ヨリ遙カニ大量ナリ。

（1）　つべるくりん適當量

つべるくりん發明者 Koch ハ本療法ヲ原働性免疫療法トナシ Bandelier und Roepke ノ著書ノ序文中ニモ氏ハつべるくりんノ量ガ餘リニ少キハ宜シカラズ、免疫ノ程度ガ輕微ナラザルコトガ患者ニ有益ナルヲ忘ルベカラズトセリ。本療法ヲ免疫療法トスレバ當ニ當然ノ主張ナリト云フベシ。然レドモ余ハ本章治効作用ノ項ニ於テ述ベタルガ如ク、本療法ハ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルモノト信ズルガ故ニ、つべるへりんノ量ヲ增加スルコトハ唯適當量ヲ見出サンガ爲メニスルノミ。要ハ常ニ適當量ヲ用フルニアリ。而シテ其適當量ハ疾病ガ輕快スルニ從ヒテ增加ス。卽チ病竈ニ適度ノ反應ヲ起サシムルニハ病竈ノ炎性症狀ガ消退スルニ從ヒテ、比較的大量ノつべるくりんヲ必要トス。然レドモ其ノ增量ハ免疫說ヲ奉ズル人々ノ如ク大ナラズ。又最終注射量ハ幾

何ナリト云フガ如キ豫定ヲ以テスルコトナシ。

尙是ニ附言スベキハ免疫說ヲ奉ズル人々ノ如ク急速ニ增量ヲ行ハヾ過大量ヲ注射スルガ故ニ過大ナル全身乃至病竈反應ヲ起シテ危險ナル症狀ヲ發スルニ至ルベシ。然ルニ免疫說ヲ奉ズル人々ノ增量法ニヨルモ必ラズシモ斯ル危險ナシト云フ者アラン。然リ余モ亦其ノ事實ヲ確認ス。其ノ點ニ關シテハ第二章ニ於テモ述ベルガ如ク、刺戟療法ニ於テハ適當量ヨリ遙カニ大ナル量ヲ用フル時ハ却テ反應ヲ起サヾルコトアリ。余ハ斯ル現象ヲ沃度加里ニ於テ屢々經驗セリ。又つべるくりんニ於テモ漸次增量法ヲ行フ時ハ或ル分量ニ於テ反應ヲ呈シ增量困難トナルモ更ニ增量スル時ハ最早反應ヲ起サズ、比較的容易ニ增量ヲ行ヒ得ルモノナリ。

大量注射ニヨル結果トシテ更ニ注意スベキハ病竈組織ノ變化ナリトス。一般狀態良好ニシテ抵抗力强大ナル患者ニアリテハ、つべるくりんノ大量注射ニヨリテ一過性ノ反應症狀ヲ呈スルモ直ニ舊態ニ復ス。斯ル反應ヲ度々繰返ス時ハ病竈ハ結締組織ヲ以テ强固ニ包圍セラルヽニ至ル。一派ノ學者ハ之レヲ以テ患者ニ有利トナス。卽チ患體ノ結核菌ニ對スル防禦裝置ノ完全ヲ來シ、患者ハ之レニヨリテ輕快ストナス。然リ或ル程度迄ハ之レニヨリテ患者ノ一般狀態ガ改善セラルヽハ事實ナリ。然レドモ第一章ニ於テ述ベタルガ如ク、病竈組織ガ完成スルニ從ヒテ、慢性ノ經過ヲ取リ治癒ニ赴クコトハ愈々困難トナル原因ヲナス。

つべるくりん療法ノ初期ニ大量ヲ注射スル時ハ病竈組織ノ破壞セラルルコトアリ。Bandelier und Roepke ハ之レ病竈ノ清潔法ニシテ疾病經過ニ有利ニ作用スト云ヘルモ Bessau ハ若シ病竈全部ガ之レニヨリテ破壞排泄セラルル時ハ有利ナランモ然ラザレバ有害ナリ。病竈組織ハ抵抗力ノ根元ヲナスモノニシテ之レハ保護スベシモノナリトセリ。余モ後者ノ說ヲ至當ナリト認ム。

Hayek ハつべるくりんノ少量ヲ持續スル時ハ患者自身ニ存スル病毒ニ對シ

テモ過敏トナリテ疾病經過ニ不良ノ影響ヲ及ボスモノナリトセリ。然レドモ多クノ學者ハ此ノ過敏狀態モ一ツノ抵抗力ノ表現ニシテ、寧ロ此ノ現象ノ存續ヲ以テ患者ニ有利ナリトノ說ヲ有ス。勿論大量注射ニヨリテ過敏性ヲ失ヒタル者モ輕快ニ赴クモノアレドモ亦ハ過敏性ヲ失ヒタルガ爲メニ輕快セルニアラズ。過敏性ヲ存續シナガラ輕快治癒スル者甚ダ多シ。

余ハつべるくりん注射量ニ關シテ次ノ如ク言ハントス。

つべるくりん療法ハ大量又ハ少量說共ニ不可ナリ。唯常ニ適當量ヲ使用スルコトヲ主眼トスベシ。

適當量トハ輕微ノ反應ヲ伴ヒ又ハ臨牀的ニ之レヲ認ムルコトナクシテ症狀ノ輕快ヲ來ス分量ヲ云フ。

輕微ノ反應トハ全身又ハ病竈反應ガ 24 時間以內ニ消退スル程度ニシテ且ツ反應症狀ノ程度ハ之レニ對シテ何等特ニ處置ヲ施ス必要ナキ程度ノモノヲ云フ。

斯ル適當量ヲ發見セル時ハ次回ニモ同一量ヲ用フ。

適當量ヲ數回反復注射スル時ハ病竈狀態ガ改善輕快スル爲メ、同量ニテハ最早効果ヲ擧ゲ得ザルニ至ル。斯ル場合ハ再ビ增量シテ適當量ヲ求ムベシ。

增量スル場合ハ前回量ノ二、三割ヲ以テス。一時ニ二倍量ニ增加スルハ不可ナリ。

尙つべるくりんノ分量ニ關スル要項次ノ如シ。

（ロ）　つべるくりん稀釋法

つべるくりんヲ稀釋スルニハ生理的食鹽水ニ 0.5% ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘタルモノヲ以テス。

又稀釋度ニ關シテ多クノ人ハ十、百、千、萬、十萬、百萬倍等十進法ヲ用フレドモ余ハ贊セズ　是レ例ヘバ十萬倍液ヨリ一萬倍液ニ移ル際前者ノ 1.0 瓩ハ後者ノ 0.1 瓩ニ相當ス。之レヨリ前記ノ如ク三割ノ增量ヲ爲サントスル

ニハ 0.13瓩ト云フガ如ク量リ難キ容積ヲ用ヒザルベカラズ。又接種法ニ於テ述ベタルガ如ク、皮下注射ノ場合ニモ吸收迅速ナルヲ好マズ。之レガ爲メつべるくりんノ容積ハ可成 0.5 瓩以下ヲ用フルコトニ心掛ケ居レリ。之レ稀薄ナル液ノ大量ヲ用フル時ハ吸收比較的迅速ナルガ故ナリ。如斯 0.5 瓩ヲ最大容積トスル場合ニハ十進法ヲ以テシテハ甚ダ不便ナリ。故ニ余ハ千倍、二千倍、五千倍、一萬倍、二萬倍、五萬倍……　ト云フガ如ク二及ビ五ヲ間ニ入レテ稀釋液ヲ準備ス。斯クスル時ハ

五萬倍液0.5瓩＝二萬倍液0.2瓩

二萬倍液0.5瓩＝一萬倍液0.25瓩

ト云フガ如キ簡單ナル計算法ナルヲ以テ便利ナリ。

（ハ）　第一回つべるくりん注射量ノ測定法

つべるくりん療法ニ於テ若シ最初ヨリ適當量ヲ測定スルコトヲ得バ治療成績ヨリ云フモ、又危險ヲ防止スル點ヨリ云フモ極メテ緊要ナルコトナリ。然レドモ今日遺憾ナガラ的確ナル測定法ナシ。依リテ今日余ハ次ノ如クシテ大體ノ見當ヲ得テ本療法ヲ實施シツヽアリ。

先ヅ第一ニ舊つべるくりんヲ以テぴるけー氏反應ヲ檢シ若シ之レガ强キ反應ヲ起セル時ハ當該患者ハつべるくりんニ對シテ銳敏ナル者ト認ム。皮膚反應ト全身乃至病竈反應ハ必ラズシモ一致セザルコトハつべるくりん反應ノ部ニ於テ述ベタルガ如クナルモ、然シ皮膚反應最モ强烈ニ發現スル者ニアリテハ全身又ハ病竈反應モ少量ノつべるくりんニヨリテ發現スルノ傾向アリ。之レニヨリテ大體ノ見當ヲ付ケ百萬倍ヲ用フベキカ或ハ五百萬倍ヲ用ユベキカヲ定メ、次ニ Wolff-Eisner 氏ニ從ヒテ皮內注射反應ヲ試ム。皮內注射ニヨリ直徑 3 乃至 4 粍ノ微弱ナル反應ヲ呈スル程度ノつべるくりんハ之レヲ皮下ニ注射スルモ格別恐ルベキ病竈反應ヲ起サズ。次ニ前述ノ中毒症狀例ヘバ熱、營養障碍、脈搏頻數、貧血等ノ症狀ノ存否及ビ病竈ノ位置、病竈ノ新舊、病竈

ノ廣サ等ニ關シテ更ニ量ヲ加減シテ第一回ノ注射量ヲ定ム。而シテ中毒症狀ノ强キモノ、病竈ガ他ノ刺戟ヲ受ケ易キ場所ニ存スル時、病竈ガ新鮮ナル程分量ヲ減ズ。此ノ點ニ關シテハ尙第二章刺戟體ノ量ニ關スル項ヲ參照スベシ。外來患者ニ對シテハ入院患者ニ比シテ幾分少量ヲ用フルヲ可トス。是レ注射後歸宅スルノ要アルコト及ビ攝生ガ入院患者程完全ニ行ハレザル爲メナリ。何レニシテモ第一回ノ注射ハ無効ナルモ可ナリ無害ナラザルベカラズ。

（ニ）　第二回以後ノ注射量

第二回以後ノつべるくりん注射量ハ其ノ前回ノ注射ノ結果ヲ詳細ニ觀察シテ之レヲ定ム。

反應　全身反應ガ二日以上、病竈反應ガ三日以上モ持續スル場合ハ之レヲ過大量ト認ム。體溫ガ注射前ニ比シテ一度以上モ上昇スルモノハ過大量ト認ム。斯ル場合ニ於テハ次項ニ述ブル注射ノ間隔ヲ充分ニ置キ且ツ注射量ヲ減ズ。減量スル場合ハ思ヒ切ツテ多ク減量スルヲ可トス。場合ニヨリテ前回ノ五分ノ一又ハ十分ノ一ヲ用フ。

効果　注射後熱下降シ食慾增進スルモノ、又ハ神經症狀去リ熟睡スルモノ、分泌濃汁又ハ喀痰中ニ於テ喰菌現象ガ旺盛トナルモノハ之レヲ注射ノ効果ト認ムルヲ得ベシ。斯ル現象ヲ見ル時ハ之レヲ適當ノ注射量ナリトス。故ニ次回ニハ同一量ヲ用フ。若シ又無反應無効果ノ場合ハ過少量ナリト認メ、次回ニハ二乃至三割ノ增量ヲ試ム。

從來つべるくりん療法ニ於テハ漸次增量シテ一回幾何量迄增加スト規定セル者多シ。是レ本療法ヲ以テ免疫療法ナリトスルノ結果ニシテ、若シ之レヲ刺戟療法トスル時ハ斯ル規定ハ全ク無意義ノモノナリ。故ニ最終注射量ハ初メヨリ規定スルコトナク、各患者ノ個性ニヨリテ療法ヲ早ク打切ルコトアリ、或ハ同一量ヲ永ク持續スルコトアリ。余ハ舊つべるくりんノ一千萬倍液 0.1 乃至 0.2 瓩ヲ五箇年間持續セルコトアリキ。

第九項　つべるくりん注射ノ間隔

つべるくりん注射ノ間隔モ刺戟療法ノ法則ニ從ヒテ之レヲ定ム。刺戟療法ノ法則トシテハ前ノ刺戟ノ影響卽チ反應及ビ効果ガ完全ニ消失シタル後ニ於テ次ノ注射ヲ行フベキモノナリ。

反應及ビ効果共ニ現ハレザル過少量ヲ注射シタル後ノ注射ハ、前回注射ノ日ヨリ起算シテ第五日目ニ之レヲ行フコトヲ得ベシ。第五日目ガつべるくりん注射間隔ノ最小限度トス。之レつべるくりん反應ハ第三日目ニ至リテ發現スルコト稀ナラズ。斯ル遲發反應ハ恐ラク病竈反應ヲ起シ、次デ之レノ結果トシテ熱反應ヲ呈スルモノナラン。斯ル場合ニ病竈反應ヲ認ムルコトヲ得ズ唯全身反應ヲノミ認ムルコトアリ。故ニ若シ全身反應ヲ呈セズ又病竈反應ヲ認メ得ザル場合ニ短キ間隔ヲ以テ次ノ注射ヲ行フ時ハ、比較的少量ノつべるくりんヲ以テシテモ時ニ過大ナル反應ヲ惹起スルコトアルベシ。病竈反應ヲ呈シツヽアル間ハ例ヘ之レガ輕微ニシテ、臨床的ニ認知シ能ハザル程度ノモノニアリテモ新鮮ナル病竈ノ態度ヲ取リ、普通反應ヲ起サヾル程度ノ少量ノつべるくりんニ對シテモ强烈ナル反應ヲ起スコトアリ。之レガ爲メ第三日目ハ反應ヲ呈シ得ル日トシ第四日目ヲ過ギ第五日目ニ次回ノ注射ヲ行フヲ安全ナリトス。

反應出現スルノ量ニ達シタル場合ハ一週一回ノ注射ニテ可ナリ。但シ全身又ハ病竈反應ガ三日以上モ持續スル場合ハ更ニ之レヲ延長ス。

以上ハ反應ニ關スル注射間隔ノ測定法ナルガ、更ニつべるくりん注射ノ効果ヨリ見テ之レヲ加減スルノ要アリ。刺戟療法ノ法則トシテ前回ノ注射ノ効果ノ擧リツヽアル間ハ次回ノ注射ヲ行ハズ。此ノ時期ニ於テハ尙病竈反應ヲ起シ居ルガ故ニ、早期ノ注射ニヨリテ過大ナル反應ヲ起スコトアリ。开ハ兎

モ角トシテ折角効果ヲ擧ゲツヽアルモノヲ、殊更ニ之レヲ妨害シテ患者ノ不利益ヲ來スハ大ニ愼ムベキコトナリ。

つべるくりん注射ニヨリテ體溫ガ一旦下降シ數日ノ後ニ再ビ上昇シテ舊態ニ復スル時ハ注射ノ時期到來セルヲ知ルベシ、若シ又下降シタル體溫ガ其ノ儘永ク持續スル時卽チ疾病ガ或ル程度ノ輕快ヲ來セル場合ハ、疾病症狀ガ輕快セル狀態ニ安定セルヲ見定メテ次ノ注射ヲ行フ。尙詳言スレバ現時ヨリ以上ニ輕快モセズ亦注射前ノ狀態ニ復スルノ傾向モ見ヘザル場合ニ次ノ注射ヲ行フ　斯ル場合ハ注射間隔ハ可ナリ延長セラレテ二週間以上ニ亘ルベシ。

第十項　つべるくりん療法ノ補助療法

つべるくりん療法ニ於テモ他ノ刺戟療法ト同樣ニ完全ナル補助療法ガ諸種ノ危險ヲ防止シ且ツ効果ヲ大ナラシムルモノナリ。

(イ) 安　　靜

新鮮ナル病竈ヲ有スル患者ガ僅カノ體動ニヨリ發熱シ或ハ病竈ニ於ケル炎性症狀ノ增加ヲ來スハ周知ノ事實ナリ。つべるくりん反應ヲ呈セル者ニアリテハ陳舊病竈モ新鮮ナルモノト同樣ノ性質ヲ帶ビ來ル。故ニ斯ル際ニハ身體的ニモ精神的ニモ安靜ヲ必要トスルコト勿論ナリ。若シ此ノ反應期ニ於テ安靜ヲ守ルコト能ハザレバつべるくりん注射ノ結果ハ必ラズ不良トナルベシ。故ニ余ハ患者ガ反應期ニ安靜ヲ守リ得ザル事情ニアル者ニ對シテハ始メヨリ本療法ヲ行ハズ。又一時的ノ事件ノ爲メ患者ガ身心ヲ勞スルコトアル場合モ其ノ期間丈注射ヲ中止スルニ如カズ。

尙安靜ニ關シテ病竈ガ直接他ノ種ノ刺戟ヲ受クルガ如キハ極力之レヲ防止スルニ努ム。例ヘバ肺結核ニ於テ反應症狀トシテ來ル咳嗽ハ相當ノ鎭咳劑ヲ與ヘ、塵埃吸入ニヨル咳嗽頻發ヲ顧慮ス。腸結核ニアリテ、特ニ反應期ハ固

キ食物又ハ醱酵シ易キ食物ヲ禁ズル等ノ如シ。

之レト同一ノ理由ノ下ニ余ハつべるくりん療法ト他ノ刺戟療法トヲ同時ニ行ハズ。つべるくりん療法ノミニテ吾人ハ分量、間隔等ニ就キ全力ヲ擧ゲ判斷ヲ誤マルコト無キヲ期スベキナリ。然ルニ他ノ刺戟療法ヲ併用シテ患者ニ於ケル諸種ノ現象ヲ複雜ナラシムル時ハ到底吾人ノ智力ヲ以テシテハ正當ナル判斷ヲ下シ得ザルニ至ルベシ。之レガ爲メ適當ノ分量ヲ誤マリ又間隔ヲ誤マリ患者ニ取リテ甚シキ不利益ヲ招來スルニ至ル。

(ロ) 營　　養

結核治療ニ際シテハ他ノ傳染病ニ比シ營養狀態佳良ナルヲ必要トスルハ周知ノ事實ナリ。之レ單ニ結核ハ治癒スル迄ノ期間永キガ故ニ其ノ間ニ於ケル養營ヲ維持スルノ必要アルノミナラズ、結核ニ對スル抵抗力ハ特ニ營養ノ佳良ナルヲ要スルノ感アリ。故ニつべるくりん療法ニ於テモ患者ノ食餌ニ關シテ大ニ注意ヲ要スベキモノナリ。一般ニ都會住居ノ者ハ傳染性疾患特ニ結核ニ對シテ抵抗力ノ薄弱ナルハ空氣、日光等ノ一般衞生的條件ガ不良ナルト、生活ガ複雜ニシテ神經質ナルノ外食餌ニ關シテモ少カラザル關係アルニアラスヤト思考ス。近時都會住民ノ食物ガ漸次動物質ヲ多量ニシテ、野菜ガ減少スルノ感アリ。動物質ヲ多量ニ攝取スル時ハ自然神經質トナルモノニシテ之レ或ハ血管運動神經ノ不安定ニ基クモノニアラザルカ。血管運動神經ノ不安定ナル患者ハ總テノ刺戟ニ對シ過敏ニシテ、つべるくりん注射ニ限ラズ總テノ刺戟療法ガ充分ニ行ハレザルモノナリ。之レガ爲メ余ハ患者ノ營養ヲ高ムルノ外野菜ノ攝取ニ關シテ常ニ患者ニ注意ヲ與ヘツヽアリ。其ノ他びたみんCノ攝取ハ少クトモ喀血ニ對シテハ或ル程度迄有利ナルハ疑フベカラズ。近時獨逸ニ於テ純菜食ヲ取ラシメ結核性疾患ノ經過良好ナルヲ報セル者アリ。是レ勿論尙多數ノ患者ニ就キ多年ノ研究ヲ要スルモノニシテ今俄カニ純菜食ニ贊成シ能ハザルモ、野菜ノ結核抵抗力增大ニ効果アルハ余之レヲ信ゼント

欲ス。

次ニ肝油及ビ其製劑ノ効果ニ關シテハ今日議論ノ餘地ナシ。本劑ガ抵抗力增進ニ効アルノ外、余ハ或ハ多少ニテモ刺戟療法ノ意味ニ作用スルコトナキカニ注意シテ觀察セルモ何等斯ル事實ニ遭遇セズ。故ニつべるくりん療法ト併用シテ何等顧慮スルコトナキモノト信ズ。否寧ロ患者ノ抵抗力ヲ增進シテつべるくりん療法ノ効果ヲ大ナラシム。

（ハ）對照療法

つべるくりん療法中モ不快ナル症狀ヲ除カンガ爲メ對症療法ヲ行フベシ。食慾增進ノ爲メ又ハ食物ノ胃部停滯感ヲ除カンガ爲メニ消化劑ヲ投スルガ如キ、又ハ腸內醱酵ニ對シテくれおそーと、ぐわやこーる製劑ノ少量ヲ投與スルハ可ナリ。然レドモくれおそーと又ハぐわやこーるノ如キモ、之レヲ大量ニ用フル時ハ病竈刺戟ヲ起スモノニシテ却テ不良ノ結果ヲ生ズ。余ハ炭酸くわやこーる又ハふあごーるノ 0.5 瓦以下ヲ一日量トシテ用フ。

解熱劑　之レモつべるくりん療法ト併用シテ害ナシ。唯之レガ爲メニ起ル體溫ノ變化トつべるくりん注射ニヨル變化ヲ混同シ、判斷ヲ誤マルベカラズ。故ニつべるくりん注射ト同時ニ之レヲ與ヘ居タルモノヲ中止スルガ如キハ愼マザルベカラズ。

祛痰劑、鎭咳劑　本劑モつべるくりん療法ト併用シテ害ナキノミナラズ時ニ之レガ必要ヲ感ズルコトアリ。然レドモ吐根又ハせねがノ如キハ食慾ヲ害シテ不可ナリ。余ハぶろちん、ふすたぎん、ふあとしん等ヲ適宜應用ス。乾咳多キモノニ對シテハ病竈ノ安靜ヲ得ンガ爲メ燐酸こでいん等ノ投與ノ外此ノ乾咳ハ神經質ノ患者ニ於テ不必要ニ頻發スルコトアリ。斯ル者ニ對シテハ其ノ不必要ニシテ有害ナルヲ說明シ之レヲ愼マシムルヲ要ス。

第十一項　つべるくりん療法ノ効果

從來つべるくりんガ結核ニ對シテ有効ニ作用スルハ、之レニヨリテ病竈周圍ニ厚キ結締組織ノ增殖ヲ起シ、完全ニ病竈ヲ包圍スルガ故ナリトスル者モ少カラズ。勿論之ノ結締織增殖ニヨリテ病竈狀態ガ安定スルハ之レヲ認メザルベカラズ。然レドモ之レガ治癒ヲ意味スルモノニ非ラズシテ單ニ疾病ガ極メテ慢性トナルニ過ギズ。此ノ結締織增殖ハ比較的抵抗力强キ患者ニ大量ノつべるくりんヲ注射セル時ニ見ルノ現象ナリ。余ハ今日斯ル變化ヲ目的トシテつべるくりん療法ヲ行ハズ。寧ロ斯ル病竈周圍ノ結締織增殖ハ出來得ル限リ少クシテ病竈其レ自身ガ結締織化センコトヲ希望スルモノナリ。

つべるくりん療法ガ有効ニ作用スル時ハ先ヅ中毒症狀タル熱下降シ、貧血去リテ顏色改善セラレ、脈搏頻數去リテ血壓高マリ、營養改善セラレテ體重增加シ、神經衰弱症狀去リ患者ノ一般狀態改善セラルヽヲ見ルベシ。熱ニ關シテ Neumann ハ、若シつべるくりん療法ニヨリ熱下降セザルモノハ結核性ノモノニ非ラズトセル程有効ニ作用ス。然レドモ總テノ結核性熱ガつべるくりん療法ニヨリテ下降スルモノニアラズ。唯前記適應症ノ範圍ニ於テ本療法ガ有効ニ作用スル場合ハ先ヅ體溫ノ正常ニ復スルヲ見ルベシ。Kuthy und Wolff-Eisner ハ熱ノミ下降シテ食慾不振、體重減少スルガ如キハつべるくりん量ノ過大ナル場合ニシテ豫後不良ナルノ證ナリトセリ。

其他一般狀態改善セラルヽニ從ヒテ、婦人ニアリテ月經困難又ハ月經閉止去リテ順調ニ之レガ來潮スルヲ見ル。殊ニ興味アルハ冬期寒冷ヲ感スルコト少ク感冒ニ罹ルコト減少ス。

或ル肺結核患者ガつべるくりん療法ニヨリ冬薄衣ニ堪ヘ且ツ感冒ガ遠ザカリタルヲ體驗シ、治癒後モ每年秋季ニつべるくりんノ注射ヲ乞フ者アリキ。

血液ニ於テハ貧血去ルノ外白血球ニ於テモ相當ノ變化ヲ來ス。つべるくりんガ大量ニ過キ病竈反應强烈ナル時ハ中性多核白血球ノ增加ヲ來ス。之レニ反シテ中毒症狀去リ疾病ノ輕快ヲ來ス場合ニハ淋巴球ノ增加ヲ來ス。

病竈ニ於テハつべるくりん注射ニヨリテ一時反應ヲ惹起シテ炎性症狀增激スルモ、一兩日ヲ經過スル時ハ反對ニ炎性症狀減退シ、目擊シ得ベキ場所ニ病竈存スル場合、肉芽組織ハ美麗ナル鮮紅色ヲ呈シ創面ハ清潔トナルヲ認ムベシ。斯ル良好ノ影響ハ數日後ニハ消退シテ從前ノ狀態ニ復歸ス。此ノ時期ニハ更ニつべるくりんノ注射ヲ要ス。斯ク良好ノ影響ガ數回反復スル時ハ病竈ハ著シク縮少シテ治癒ニ近ヅキ、遂ニハ瘢痕治癒ヲ來スベシ。肺結核ニアリテハ病竈反應トシテ、一時水泡音ノ增加、喀痰ノ增加ヲ見ルベシ。濁音ノ增加ヲ認メ得ルガ如キハ過大量ノ注射又ハ不攝生ノ結果不良ノ影響ヲ見ル場合ニ多シ。尙喀痰ハ一時膿性增加スルモ、數回ノ適度刺戟ニヨリ漸次膿性ヲ失ヒ半透明ノ粘液痰トナル。大谷及根本、大谷、田中及推葉ハ斯ル痰ヲ氣管枝痰ト稱シ斯ル喀痰ハ一般ニ病原菌ヲ含有スルコト少ク、肺結核ノ場合モ結核菌ヲ證明スルコト極メテ稀ナリトセリ。膿狀痰ヲ塗抹標本トナシ鏡下ニ檢スルニ粘液ハ微細ナル網狀ヲ呈スルモ氣管枝痰ハ斯ル網狀ヲ呈スルコトナク、唯粗ニシテ長大ナル纖維狀ヲ呈スルカ或ハ均等質ナリ。氣管枝痰ニハ屢々塵埃ヲ含有スル巨大ナル單核細胞ヲ認ムルモ、膿球ハ比較的少數ニシテ淋巴球ヲ含有ス。更ニ病竈ガ治癒ニ近ク時ハ斯ル氣管枝痰モ遂ニ消失スルニ至ル。尙つべるくりんガ有効ニ作用セル時ハ喀痰中ノ喰菌現象ガ旺盛トナルハ第一章ニ於テ記述セルガ如シ。

喀痰ノ性狀ノ變化及ビ減少ト共ニ水泡音モ減少乃至消失スルニ至ル。最初呈セル濁音モ比較的早期ニ減退ス。之レ結核病竈ノ周圍ニ存スル反應性ノ浸潤層ガ割合容易ニ吸收セラルルガ故ナルベシ。從ヒテ或ル程度迄減退シタル後ハ稍ヤ安定シテ更ニ減退スルノ傾向少シ。是レ眞ノ結核病竈ノ呈スル濁音

ナルガ故ニ其ノ消退モ遲々タルモノナルベシ。濁音ガ消退シ始ムルヤ多ク打診上皷音ヲ帶ビ來ル。之レ恐ラク浸潤去ルト共ニ肺組織ガ弛緩スル爲メナルベシ。更ニ時日ヲ經過スル時ハ之ノ皷音モ消失ス。空洞形成アル場合ハ勿論容易ニ消失セズ。其他最初縮少セルくれにっひ Krönig 氏肺尖帶ガ、肺尖ノ濁音消失ト共ニ尋常價若シクハ夫レニ近キ價迄擴大スルコトアリ。

肋膜又ハ腹膜結核ニ於テ滲出液アル場合之レガ吸收セラルヽ結果尿量ガ著シク增加スルコトヲ Neumann ガ記載セリ。但シ肋膜炎ノ場合ハ反應强キガ故ニ十億倍ノ舊つべるくりんヨリ注射ヲ開始スト。

病竈ニ於ケル血液循環ガ改善セラルヽ結果及ビ病竈周圍ノ炎性症狀輕快スルノ結果疼痛、壓迫感等ノ自覺症狀ガ急ニ輕快スルコトアリ。

余ノ血漿喰菌現象ハつべるくりん療法ニヨリ疾病ガ輕快スル場合ハ漸次微弱トナリ遂ニ陰性トナルニ至ル。此ノ點ニ關シテハつべるくりんノ治効作用ノ部ニ於テ記載セルヲ以テ玆ニハ之レヲ略ス。

文　献

Kuthy u. Wolff-Eisner, Die Prognosestellung bei der Lungentuberkulose. 1914. Berlin.

Neumsnn, Med. Kl. 1927. Nr. 30.

大谷彬亮及根本十郎、細菌學雜誌、第二四一號、大正四年、

大谷彬亮、田中達純及推葉芳彌、細菌學雜誌、第二六一號、大正六年、

第十二項　つべるくりん療法ノ終結

つべるくりん療法ニ於テ最終注射量ヲ豫定スルコトハ全ク無意義ナリ。本療法ガ免疫療法ナラバ、或ハ其ノ必要アラン。幾何量ノ免疫元ヲ注射スレバ

大凡幾何程度ノ免疫性ヲ患者ニ獲得セシメ得ベシト云フ前提ノ下ニ最終注射量ヲ豫定スルモ多少ノ意義ナシトセズ。然レドモ今日吾人ハ本療法ヲ以テ全然刺戟療法ナリトナスヲ以テ、斯ル最終注射量豫定ガ無意義ナルヲ主張スルモノナリ。然ラバ何ヲ以テつべるくりん注射ノ完結ヲ告グルノ標準トナスベキカハ當然起ルベキ問題ナリ。

つべるくりん療法中途中止

本療法適應症ノ部ニ於テ述ベタルガ如ク適應症ノ患者ヲ選定シテ療法ヲ開始シタル場合モ、必ラズシモ豫期ノ効果ヲ擧ゲ得ザルコトアリ。斯ル場合ニハ早ク本療法ヲ中止スルヲ得策トナス。以下斯ル場合ニ關シテ記述セント欲ス。

反應ノ永續　Hayek ノ云ヘルガ如クつべるくりん反應ガ一週間以上モ續スル場合ハ之レヲ反應ト云ハンヨリ寧ロ增惡ト云フヲ適切ナリトス　斯ル現象ハ注射量ガ過大ナルコト及ビ患者ノ攝生ガ不充分ナル場合ニモ見ルコトアレドモ、多クハ然ラズシテ患者自身ノ抵抗力ノ微弱ナルニ歸因ス。刺戟療法ハ第一章ニ於テモ述ベタルガ如ク、患者自身ノ抵抗力（免疫性ヲモ含ム）ヲ利用シテ疾病ノ治癒ヲ促進スルモノナレバ、他ノ條件ハ如何ニ良好ナルモ斯ル抵抗力微弱ナル者ニ對シテハ本療法ハ禁忌トシテ直ニ中止スベキモノナリ。然レドモ若シ反應ガ永續スル場合モ其ノ後症狀ノ輕快ヲ來ス者ハ敢テ禁忌トスベカラズ。唯注射ノ間隔ヲ充分ニ延長シテ之レヲ繼續スルヲ可トス。尙患者ニ充分ナル抵抗力ヲ有スル場合ニ過大量ノつべるくりんヲ注射スル時ハ强キ反應症狀ヲ呈スルモ兩三日ニシテ之レガ消退スルヲ普通トス。

効果ト治療期間

本療法ガ有効ニ作用スル間ハ注射ヲ繼續ス。余ハ左肺ノ殆ンド全部ニ空洞ヲ形成シ、右肺ノ上、中葉ニ著明ナル浸潤竈ヲ有セル重症肺結核患者ニ五年間ニ亘リテ本療法ヲ繼續セルコトアリ。勿論斯ル場合ニ全治ハ望ミ難キモ、

本療法ニヨリ疾病ノ進行乃至增惡ヲ阻止スルノ効アリ。患者自身ニアリテモ二三週間注射ヲ怠ル時ハ胸部壓迫感ヲ起シ、喀痰ノ增加ヲ來スヲ以テ倦マズ本療法ヲ受ケタルモノナリキ。之レニ反シテ如何ニ注射量ヲ加減スルモ何等効果ヲ擧ゲ得ザル場合ハ速カニ本療法ヲ中止シ他ノ刺戟療法ニ移ルヲ得策トス。例ヘバつべるくりん療法ガ無効ナリシ患者ニアリテモ、沃度療法ガ有効ナル場合ナキニアラズ。

つべるくりん療法ノ完結

本療法ニヨリ患者ノ自覺症及ビ他覺症輕快シタル時ハ輕度ノ仕事ヲ課シテ、之レニ堪ヘ得ルヤ否ヤヲ試驗シ更ニ漸次仕事ノ量及ビ程度ヲ增加シテ之レニ堪ユルニ至ラバ平素ノ職務ニ復歸セシム。患者ガ尙之レニ堪ユルニ至ラバ血漿喰菌現象ヲ試ミ之レガ陰性トナル時ハ本療法ヲ中止ス。本療法後患者ノ事情ガ許スナラバ轉地療養可ナリ。結核患者ニ最初ヨリ轉地療養ヲ奬ムルハ不可ナリ。

肺結核ニ於テ空洞形成其他病機相當ニ進行セル者ニアリテ平素ノ職務ニ復歸セシムル迄ニ輕快スルハ容易ナラズ。又斯ル者ニアリテハ一程度迄症狀輕快スルモ更ニ爾後ノ輕快ヲ望ミ難キニ至ラバ本療法ヲ中止シテ轉地セシムルモ可ナリ。而シテ數箇月後ニ至リテ更ニ最初ト同樣ノ手續ヲ以テ本療法ヲ繰返スベシ。

第十三項　つべるくりん療法ノ症例

第一例　十七歲。女。生來健、著患ヲ知ラズ。約三箇月前遇然體溫ノ普通人ヨリ高キニ氣付キ規則正シク之レヲ測定セルニ朝 37.1 乃至 37.2度、午後 37.6度アリ。諸種ノ醫治ヲ受クルモ些少ノ効果ヲ認メズ。又自覺的ニハ何等訴フルコトナキノミナラズ熱感モ無カリキ。解熱劑又ハ運動、入浴等ニヨリ體溫ニ變化ヲ認メズ。

現症。體格、營養中等。顏色稍良。右肺尖打診音僅カニ短、右後上部呼氣延長アル

外他ノ器官ニ著變ヲ認メズ。前記體温ハぴらみどん一日量0.3瓦ヲ持續セルモ何等影響ヲ認メズ。ぴるけー氏反應ヲ檢セルニ最强度陽性ニシテ淋巴管炎ヲ伴フ。ぴるけー氏反應强キヲ以テつべるくりん皮下注射ニ對シテモ相當鋭敏ナルベシト考ヘ、其ノ當時〔明治四十二年〕トシテハ極ク微量ナリト思ハルル量卽チ舊つべるくりんノ二百五十萬倍液0.1瓩ヲ肩甲間部皮下ニ注射セリ。然ルニ其ノ翌日ハ體温37.9度ニ上昇セルノミナラズ右肺尖部ニ於テハ著明ノ濁音ヲ呈シ且ツ右後面上部ニ於テ數箇ノ微細ナル水泡音ヲ聽取スルニ至レリ。此ノ全身及ビ病竈反應ハ約一週間ニシテ完全ニ消退セルガ爾後體温37.5度ヲ最高トシテ從前ニ比シ0.1度ノ差ヲ示セリ。其ノ差ハ勿論僅微ナリト雖モ斯ル頑固ナル熱ニ於テハ價値ナシトセズ。依リテ二週間ノ間隔ヲ以テ第二回同量ノ注射ヲ施セリ。然ルニ翌日ヨリ體温最高37.8度ニ達シ一週間後ニハ一日最高37.4度ニシテ今回ノ注射ニヨリ體温更ニ0.1度ノ下降ヲ來セリ。斯クシテ更ニ數回ノ注射ニヨリ頑固ナル熱モ終ニ去リ平温ニ復セリ。

今ニシテ本例ノ治療成績ヲ顧ルニ第一注射量ハ過大ナルヲ認ム。然レドモ患者ノ抵抗力相當ニ保持セラレ居タル故ニ永續反應ヲ呈セルモ相當ノ治療成績ヲ擧ゲ得タルヲ見ル。然シ若シ注射間隔ヲ二週間ヨリ短縮セバ斯ル成績ヲ見ルコトヲ得ズシテ恐ラク疾病ノ增惡ヲ來セルナルベシ?

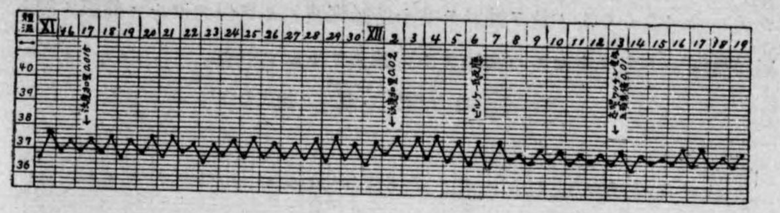
第二例　19歳女。右肺尖加答兒。

ぴるけー反應ガ全身的ニ作用シ治療効果ヲ擧ゲタル例。

既往症。大正十四年十月關節ろいまちすニ罹ル。大正十五年八月上旬感冒ニ罹リ爾來咳嗽、喀痰、胸痛ヲ訴ヘ今日ニ至ル。大正十五年九月六日初診。一般狀態良好。慢性咽頭加答兒。右肺尖帶3.8糎ニ短縮。右肺尖經濁、二三ノ中等大無響性水泡音アリ。體温38度。

經過。爾來體温38度乃至38.5度。咳嗽强カリシガ九月十六日ヨリ體温下降シ37.2度以下ニ止マル。九月二十七日ぴるけー氏反應弱陽性ナリシガ之レガ全身的影響ヲ認メザリキ。爾後沃度療法ヲ行ヒタルモ格別ノ治効ヲ認メズ。時々咽頭痛ト共ニ體温38度前後ニ上昇セリ。十一月上旬ヨリ體温37度6乃至8分持續ス。十二月二日沃度加里0.02瓦頓服ヲ以テ最後トシ、同六日第二回ノぴるけー氏反應ヲ檢ス。然ルニ今回ハ反應强陽性ヲ示シ、翌七日迄ハ體温從前ト變リナキモ八日ヨリ急ニ下降シテ37度3分以下トナレリ。其後志賀わくちん皮内注射ヲ行ヒ昭和二年四月ニ至リ感冒ニ罹ルコト殆ンドナク諸症消退セルヲ以テ治療ヲ中止セリ。

第二例　體温表



第三例　21歳男。右肺尖浸潤兼肋膜炎。

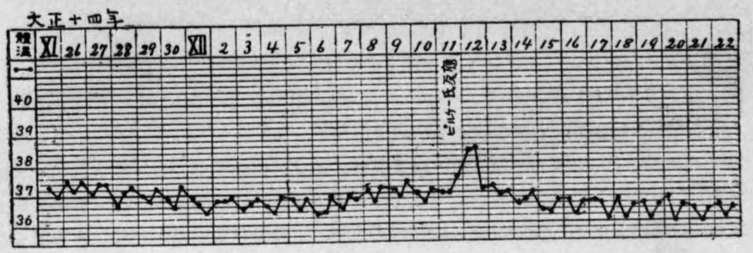
大正十四年十一月初旬感冒ニ罹リ爾來熱感、頭痛、全身倦怠、盜汗等ヲ訴フルニ至レリ。同月二十一日初診時顏色少シク蒼白ナルモ其他一般狀態佳良。肺ハ右側後面上部ニ於テ輕濁音アリ、呼氣延長ス。水泡音ヲ聽カズ。體温ハ十一月十五日ヨリ檢温ヲ初メ居タルガ初メ38度3分ヨリ漸次下降シ同月二十五日頃ハ最高37度5分前後ナリ。以下次表ヲ參照スベシ。十二月十一日つべるくりん注射ノ豫備行爲トシテぴるけー氏反應ヲ試ミタルニ、翌日午前四時頃約一時間半ニ亘ル惡寒ヲ發シ38度5分ニ達スル發熱ヲ見且ツ頭痛、一回ノ嘔吐等全身症狀ヲ發スルニ至レリ。但シ肺病竈部ニ於テハ格別ノ變化ヲ呈セザリキ。唯ぴるけー氏反應ハ驚クベク强烈ニシテ水泡形成ノ外淋巴管炎ヲ伴ヒ疼痛、後ニ痒感强カリキ。爾來體温ハ漸次下降シテ十一月二十九日ヨリ持續セルぴらみどん0.3瓦（一日量）ヲ0.2瓦ニ減シタルモ矢張無熱ニ經過セリ。其後沃度療法ヲ行ヒ輕快セルヲ以テ翌年一月十四日一時治療ヲ中止セリ。

其後患者ハ大正十五年七月七日ヨリ體温ノ上昇ト共ニ右側胸痛及ビ全身倦怠ヲ訴ヘ同月十九日入院ス。體温ハ38度乃至39度ノ間ヲ往來シ胸部右側後面肩間部以下濁音ヲ呈シ肋膜炎ノ症候ヲ呈ス。試驗穿刺ニヨリ透明ノ液ヲ得タリ。爾來對症療法ヲ行ヒ同年八月十四日ヨリ體温稍下降シテ37度6分以下トナレリ。然レドモ全ク無熱トナルニ至ラズ。玆ニ於テ九月十四日午前十時つべるくりん注射ヲ試ミシガ爲メ豫備行爲トシテぴるけー氏反應ヲ檢セリ。但シ前回ノ强烈ナル反應ニ鑑ミ舊つべるくりん十倍稀釋液ノミヲ以テ試驗セリ。然ルニ翌日ニ至リ反應ハ中等度ニ陽性ニ出現セルガ體温ハ試驗當日ノ午後ニモ37度ニ達セズ急ニ無熱トナレリ。爾來志賀わくちんヲ以テ治療セルガ時ニ微熱ヲ發シ格別有効ナリトモ思ハレザリシヲ以テ一週間乃至十日ニ一回舊つべるくりん十倍液ヲ以テぴるけー氏反應ヲ試ミ之レヲ治療上ニ應用シ十二月二十三日輕快退院セシム。

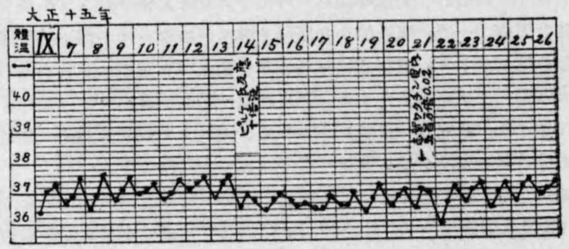
本例ニ於テ第一回ノぴるけー氏反應ニヨリ强烈ナル局所反應ヲ起セルノ外

惡寒發熱、頭痛、嘔吐等著明ナル全身反應ヲ呈セルコト及ビ第二回試驗ニ際シテハつべるくりんノ量ヲ減ジテ唯十倍稀釋液ノミヲ以テセルニ前記ノ例ト同樣體溫ノ下降ヲ來セルハ興味アル現象ナリト云フベシ。

第三例　體溫表 1.



第三例　體溫表 2.



以上ノ二例ニ於テハびるけー氏反應ガ全身的ニ作用シ或ハ體溫ノ上昇ヲ來シ或ハ反對ニ體溫ノ下降ヲ來セル例ナリ。

第四章
わくちん療法

わくちん療法ハ Jenner ノ種痘法、Pasteur ノ狂犬病ノ豫防注射ニ端ヲ發シテ今日ノ發達ヲ遂ゲタリ。而シテぢふてりー免疫血清或ハ破傷風免疫血清ヲ以テスル受働性免疫療法ニ對シテわくちん療法ハ原働性免疫療法ナリトセラレタリ。卽チ注射セラルヽわくちんガ免疫元トシテ個體ニ作用シ、個體ハ之レニ對スル生物反應トシテ免疫性ヲ獲得ス。之ノ免疫性ガ疾病ノ治癒ヲ促進ストノ說專ラ行ハレタリキ。然レドモ近年ニ至リ本說ハ諸家ノ研究ニヨリ著シキ動搖ヲ來スニ至レリ。

第一項　わくちん療法ノ治効作用

傳染病ノ豫防ノ目的ニわくちんヲ健康體ニ注射スルハ原働性免疫ニヨル疾病豫防ニ外ナラズ。然レドモ患者卽チ一程度ノ免疫ヲ既ニ獲得セル者ニ施スわくちん療法ガ果シテ豫防注射ノ場合ト同一原理ニヨリテ効ヲ奏スルモノナルカハ大ニ考究スベキ問題ナリ。

Müller u. Weiss ハわくちんノ治効作用ハ少クトモ免疫體產生ガ主要ナルモノニ非ラズ、本療法ニヨリテ極メテ短時間內ニ顯著ナル治効ヲ呈スルコトアルガ、斯ル短時間ニ免疫體ノ產生ハ不可能ニシテ、且ツ一方ノ病竈ガ極メテ有利ニ作用セラレツヽアル間ニ他方ニハ新病竈ノ形成セラルルガ如キハ免疫體產生說ヲ以テ說明シ得ベカラズトナセリ。更ニ氏等ハ淋疾ニ淋菌わくちんガ有効ナルハ其ノ注射ニヨリテ發スル熱反應ガ有効ナルニ非ラザルカトシ、非特異性ナル牛乳ヲ用ヒテ淋毒性ノ副睾丸炎、關節炎、

攝護腺炎、尿道炎、尿道周圍炎等ヲ治療セルニ可ナリ見ルベキノ成績ヲ擧ゲ得タリ。更ニ淋毒性疾患ニ對シテつべるくりんヲ應用シテ同樣ノ成績ヲ見タリキ。

Müllerハ其ノ翌年ニ至リ　熱有効說ヲ變更シテ病竈反應有効說ヲ立ツルニ至レリ。卽チ牛乳療法ハ病竈反應ヲ起シ滲出液ヲ增加シ疾病ノ治癒ヲ促進スルモノニシテ一種ノ生理學的療法 physiologische Therapie ナリトセリ。氏ハ之レガ爲メ病竈ニ接近セル健康皮膚ノ部ヲ選ビテ自家血淸ヲ皮下ニ注射セリ。氏ハ之レニヨリ强キ病竈反應ヲ惹起セシメント努メタリキ。

Bessau (1916) ハわくちん療法ノ治効ガ餘リニ短時間內ニ現ハルヽコト及ビ非特異性わくちん又ハ牛乳注射ニヨリテモ同樣ノ成績ヲ擧ゲ得ルコトニヨリ、之レガ原働性免疫ニヨル療法ニ非ラザルコトヲ主張セリ。尙氏ハ腸ちふすニ於テ血液中ノ病原菌ハ免疫ノ成立ト共ニ消失スルモ、各器官ニ存スル腸ちふす菌ハ免疫體ノ作用ヲ免カレ容易ニ死滅セズトナセリ。

矢部ハ市川ノ腸ちふす感作わくちん療法ヲ復試シ、其ノ有効ナルヲ承認シ、更ニばらちふす患者ニ腸ちふす菌わくちんヲ以テシテモ同樣ノ成績ヲ擧ゲ得ルコトヲ注意セリ。Kraus, Penna und Cuenca ハ大腸菌わくちんヲ以テシテモ市川氏ノ成績ト同樣ノ成績ヲ擧ゲタリ。更ニ氏等ハ Lüdke がどいてろあるぶもーぜヲ腸ちふす患者ノ靜脈內ニ注射 (2乃至4%、1 瓩) シテモ同樣ノ成績ヲ擧ゲタルヲ見テ、わくちん療法ト蛋白體療法トノ間ニ共通點ノ存スルヲ認メタリ。

Finkelstein ハ最初わくちん療法ハ免疫療法ナリト考ヘラレ自家わくちん、少〻トモ同名菌ノ多價わくちんヲ必要ナリトセラレタルモ、其ノ後ノ研究ニヨレバ他種細菌ノわくちん或ハ非細菌性物質ヲ以テシテモ同樣ノ治療成績ヲ擧ゲ得ベク〃本療法ハ刺戟療法ニ屬スベキモノナリトセリ。

要スルニ病原菌わくちんヲ當該菌ニヨル疾患患者ニ注射セル場合ハ患體ニ溶解素ノ產生アル爲メニ一時ニ多量ノ菌體毒素ヲ遊離シあなふぁらときしんヲ生ズ。此ノ毒素ノ攻擊點ハ臨床上病竈組織ヲ以テ第一トス。之レニヨリ患者ニ於テハ健康體ニ於テ見ルベカラザル强度ノ全身及ビ病竈反應ヲ惹起ス。此ノ關係ハ結核患者ニつべくりんヲ注射セルト全ク同一ナリ。非特異性わくちん又ハ蛋白體ヲ注射セル際ハ之レニ對スル溶解素乏シキガ故ニ大量ヲ用フルニ非ラザレバ反應ヲ惹起セシメ得ズ。特異性わくちん殊ニ自家わくちんヲ用ヒタル場合ニ反應最モ著明ニ發現スルモ矢張斯ル理由ニ基クモノナリ。

わくちん療法ニヨリ病竈反應ヲ惹起シ、之レニヨリテ疾病ノ治癒ヲ促進スルノ機轉ハ第一章病竈反應ト治効作用ノ條下ニ於テ詳述セルヲ以テ玆ニ之レヲ略ス。

尙止血作用ニ關シテ若林ハ大腸菌、葡萄狀球菌、連鎖狀球菌わくちんヲ以テ動物實驗ヲ行ヒ、血液凝固時間ノ短縮著シカラザルノミナラズ、時ニ之レガ延長スルヲ認メ、ふゐぶりのーげん及ビとろんびんノ增加スルヲ認メズトナシ、わくちん療法ハ出血傾向ヲ有スル患者ニ對シテハ大ニ警戒ヲ要ストナセリ。然レドモわくちん療法ニモ他ノ刺戟療法ト同樣ニ止血作用アルハ本章第四項連鎖狀球菌わくちん條下ニ記載セル慢性肺炎ノ一例ニ於テモ、之レヲ認ムルヲ得ベシ。血液凝固時間ノ短縮ガ止血作用ノ主要因子ニアラザルハ第一章ニ於テ詳述セリ。

(イ) わくちん療法トつべるくりん療法トノ共通點

前章ニ於テつべるくりん療法ハ一ノ刺戟療法ナルコトヲ詳述セリ。而シテつべるくりんハ結核菌體ノ成分ニシテ免疫學上わくちんト同一ノ性質ヲ有ス。尙つべるくりんハ Koch ガ最初ニ考ヘタルガ如ク產生毒素ニアラズシテ菌體毒素ナリ。わくちんハ菌體其ノモノナルガ故ニ其ノ含有スル毒成分ハ勿論菌體毒素ナリ。唯普通用ヒラレツヽアルわくちんハ之レヲ健康體ニ注射スルコトニヨリ容易ニ試驗管內ニ於テ免疫物質ヲ證明シ得ルニ反シテつべるくりんハ斯ク容易ニ免疫物質ヲ證明シ能ハザルノ相違アルノミ。之レガ爲メわくちん療法ヲ以テ免疫療法ナリト爲ス者現今尙多シ。然レドモつべるくりん注射ニヨリテ免疫體ヲ認ムルコトモ決シテ不可能ニアラズ。否近年小林、山口、糸川等ノ研究ニヨレバ、つべるくりんヲ以テ處置セル家兎又ハもるもっとノ血漿中ニ喰菌促進免疫物質ヲ證明スルコト容易ナリ。故ニつべるくりんハ免疫學上わくちんニ屬スベキモノナリ。此ノ點ヨリ見ルモわくちん療法ハつべるくりん療法ト根本的ニ相違セル點ヲ見出スヲ得ズ。

(ロ) わくちん療法ト他ノ刺戟療法トノ共通點

わくちん療法ノ場合ト他ノ諸刺戟療法ノ場合トヲ臨床的ニ比較對照スルニ

何等質的ニ相違アルヲ見ズ。例ヘバ刺戟物質ヲ注射シテヨリ數時間後ニ惡寒發熱、全身ノ倦怠、頭痛、食慾不振等ノ全身反應ヲ惹起スルコトアルノ點、又ハ病竈ニ反應症狀トシテ腫脹發赤、疼痛或ハ分泌物ノ增加ヲ來タスノ點、此ノ反應期ヲ經過スレバ從來存シタル症狀ガ漸次減退シテ疾病其ノモノノ輕快ヲ來タスノ點等全ク同一ナリ。

以上ノ刺戟症狀ハ刺戟體ノ量ヨリ見ル時ハわくちんト他ノ物質例ヘバ蛋白體ノ實質量トノ間ニハ格段ノ相違アリ。連鎖狀球菌性疾患ニ對シテ自家わくちんヲ應用スルニ百分ノ一瓩ヲ以テ可ナリ著明ノ影響ヲ見ルモ、健康血清又ハ牛乳等ヲ以テスル時ハ其ノ數千倍量ノ蛋白質ヲ以テシテ初メ同一程度ノ反應症狀ヲ呈スルヲ見ルベシ。又同ジク連鎖狀球菌わくちんニシテモ市販賣ノモノヲ用フル時ハ自家わくちんノ數十倍量ノ菌體ヲ注射スルヲ要ス。卽チわくちんハ特異性ヲ有ス。

わくちんガ刺戟體トシテ特異性ヲ有スル理由トシテハ先ヅ菌體毒素ノ性質ニ關シテ說明ヲ要スベシ。菌體毒素ハ元來毒性ヲ有スルモノニアラズ。之レガ更ニ小ナル分子ニ分解セラルヽ時ハ强烈ナル毒性ヲ有ス。更ニ之レガ分解セラルヽ時ハ最早毒性ヲ有セザルニ至ル。卽チ菌體毒素ガ或ル程度迄分解セラレタル時ニノミ毒作用ヲ呈シ得ルモノナリ。而シテ一方患體ニ於テハ病原體ノ作用ニヨリ免疫物質ヲ產生シ居レリ。其ノ免疫物質中ニハ菌體毒素ヲ分解スル溶解素ヲモ含有ス。患者ハ本免疫物質ノ爲メ少量ノわくちんヲ注射スルモ一時ニ多量ノ分解毒素ヲ產生ス。之レガ爲メ强キ反應症狀ヲ呈スルコトヲ得ルモノナリ。之レニ反シテ非特異性ノわくちん又ハ蛋白體等ノ注射ヲ行ヒタル場合ハ、之レニ對スル溶解素ガ極メテ僅少ナル爲メ分解ガ緩徐ニ行ハル。故ニ比較的大量ヲ注射セザレバ自家わくちんト同等ノ反應ヲ起ス能ハズ。此ノ點ニ於テわくちんガ特異性ヲ有スレドモ、反應ヲ惹起セル後ノ治効作用ニ至リテハ他ノ刺戟療法ト何等異ナルコトナシ。

(ハ) わくちん療法ト免疫體ノ產生

わくちんヲ人體ニ注射スル時ハ健康體ト患者トニ係ハラズ、之レニ對シテ免疫體ヲ產生スベキハ當然ナリ。之レヲ以テわくちん療法ノ治効作用ノ本態ナリト云フヲ得バ本療法ノ治効作用ハ極メテ簡單ニ說明シ盡サル。然レドモ斯ル說明ヲ以テ吾人ガ臨床的ニ經驗スル諸現象ヲ說明シ得ルモノニ非ラズ。Müller u. Weiss ガ注意セルガ如ク若シわくちん注射ニヨリ免疫體ノ產生ヲ促ガシ、之レニヨリ疾病ノ治癒ヲ來スモノナランニハ、一方ノ病竈ガ治癒傾向著シキ時ニ當リ、他ノ場所ニ病竈ノ新生ヲ見ルガ如キコトハ有リ得ベカラザルコトナリ。尙吾人ハ同一ノ患者ノ甲病竈ニ對シテハ有利ニ作用セルわくちん注射ガ乙病竈ニ對シテハ過度ノ刺戟トシテ作用シ、病竈ノ擴大ヲ來タスコトモ屢々經驗スルトコロナリ。次ニ Müller u. Weiss ノ注目セル治効ノ極メテ短時間ニシテ發現スル點ニ關シテモ、本療法ガ原働性免疫療法トシテ受取リ難キモノト云フベシ。更ニ本療法ヲ最モ有効ニ作用セシメンニハわくちんノ適當量ヲ用ヒザルベカラズ。而シテ其ノ有効量ノ範圍ハ吾人ノ經驗ニ徵スルニ極メテ狹ク、且ツ其ノ量ハ豫防注射、卽チ健康體ヲ人工的ニ免疫スル場合ニ比シテ著シク少量ナルモノナリ。斯ル少量ノ免疫元ヲ以テシテ果シテ疾病ノ治癒ヲ促ス程ノ免疫體ヲ產生セシメ得ベキヤハ疑問ナリトス。嘗テ佐多博士ハ市川ノ腸ちぶすノわくちん療法ヲ評シテ、此レ全ク奇蹟的ニシテ、今日ノ免疫學ヲ以テシテハ說明シ得ベカラズ。蓋シ腸ちぶす患者ノ血液中ニハ相當量ノ腸ちぶす菌存在シ、且ツ免疫體モ存スルガ故ニ是等菌體ハ感作セラレタル狀態トナリ居ル筈ナリ。今斯ル患者ニ少量ノ感作わくちんヲ靜脈內ニ注射セリトテ格別ノ變化アル筈ナシ。然ルニ腸ちぶすノ稽留熱ガ十數時間ニシテ分利狀ニ平溫トナルガ如キハ到底今日ノ免疫學ヲ以テシテハ說明シ得ベカラズトセリ。博士ノ慧眼ヨク之ノ疑問ヲ發セリト云フベシ。

更ニ Rusznyak u. Koranyi ハ腸ちぶすニわくちん療法ヲ應用シテ成功セル

患者ノ血液中免疫體含有量ヲ測定セルニ、之レガ增加ヲ認メザリシト云フ。

要スルニ傳染性疾患ガ容易ニ治癒ニ赴カザルハ多クノ場合免疫體ノ產生不完全ナルガ爲メニアラズ。第一章ニ於テ詳述セルガ如ク免疫成立ハ既ニ完全ナル場合ニ於テモ之レガ血管ヲ缺如セル病竈深部ニ到達セザル時ハ病原體ニ作用スルヲ得ズ。之レガ爲メ免疫性ハ既ニ充分ニ成立セルモ疾病ハ治癒ニ赴カザルナリ。今斯ル場合ニ例ヘ幾倍高度ノ免疫性ヲ獲得セリトテ夫レガ疾病ノ經過ニ幾何ノ効果ヲ齎スベキヤハ問ハズシテ明カナリ。

發病後日尙淺ケレバ免疫成立ハ未ダ充分ナラズ、此ノ期ニ於テハ症狀モ激烈ニシテわくちん療法ノ適應症ニアラズ。急性傳染病ニシテ一週間ヲ經過スル時ハ最早既ニ免疫成立ス。若シ此ノ期ニ至リテモ尙免疫成立セザル者ハ病原ガ甚シク猛毒ヲ有スルカ、或ハ該個體ノ抵抗力著シク微弱ニシテ寧ロ之レヲ異常體質ト見ルベキモノナリ。斯ル患者ニ對シテハわくちん療法ノミナラズ總テノ刺戟療法ハ禁忌トスベキモノナリ。其他わくちん注射ニヨリ全身乃至病竈反應ヲ呈スル狀態ハ他ノ刺戟療法ノ場合ト全ク同一ニシテ何等差異アルヲ見ズ。

以上ノ理由ニヨリ余ハ本療法ヲ以テ刺戟療法トナスモノナリ。勿論わくちんハ免疫元トシテ作用シ得ルガ故ニ之レニヨリテ免疫體ノ產生可能ナレドモ、其ハ寧ロ附隨現象ト認ムベク、彼ノ豫防注射卽チ健康體ニ於ケル原働性免疫トハ其根本ニ於テ異ナルモノナリ。

Loeser ハわくちん療法ヲ以テ原働性免疫療法ナリトノ見地ヨリ出發シテ淋菌ノ生菌わくちんヲ以テ淋毒性疾患ヲ治療セリ。然モ氏ハ新鮮ナル症例ニハ無効ナリ、病竈反應ヲ惹起セルモノニハ有効ニ作用セリト記載セルガ、氏ハ此等ノ現豫ヲ原働性免疫說ヲ以テ如何ニ解決セントスルヤ。是等ノ事實ハ刺戟療法說ヲ以テ初メテ完全ニ說明シ得ル事實ニアラズヤ。

金井ハ市川氏ノ腸ちぶすノわくちん療法ヲ以テ原形質賦活作用ニ基クモノナリトセリ。然レドモ原形質賦活作用ノミヲ以テ刺戟療法ヲ說明シ盡セルモノト云ヒ難キハ第一章ニ於テ詳述セリ。

文　献

Bessau, D. M. W. 1916. S. 499.

Finkelstein, D. M. W. 1926. Nr. 8.

金井德二郎、日本傳染病學會雜誌、第二卷、第十一號、昭和三年、

Loeser, Med. Kl. 1928. Nr. 25.

Müller, Wien. Kl. W. 1917. S. 806.

Müller u. Weiss, Wein. Kl. W. 1916. S. 246.

Rusznyak u. Koranyi, c. n. Nonnenbruch, M. M. W.1928. Nr. 4.

若林義明、日本內科學會雜誌、第十五卷、第二號、昭和二年、

矢部專之助、細菌學雜誌、第二四六號、大正五年、

第二項　わくちんノ種類及ビ製法

(1)　加熱わくちん

適當ノ菌株ヲ撰ビ適當ノ培養基ヲ以テ培養ス。培養基ハ出來得ル限リ固形培養基ヲ可トス。普通ノ菌種ナラバ十八時間培養ヲ可トス。次ニ發育セル菌苔ヲ搔キ取リ、菌量ヲ計リ、計算シ易キ分量ノ食鹽水ニ浮遊セシム。例ヘバ菌量 10 瓩アル時ハ食鹽水ノ量ヲ 9 瓩トス。之レヲ普通攝氏 60 度ノ重湯煎中ニ一時間浸シテ加熱殺菌ス。次ニ菌液ノ一白金耳ヲ取リ適當ノ培養基ニ移植シテ殺菌ガ完全ナルヤ否ヤヲ檢ス。此ノ成績ヲ知ル迄菌液ハ氷室ニ貯フルヲ可トス。殺菌ガ完全ナルヲ認ムル時ハ 5%石炭酸水 1 瓩ヲ取リテ菌液ニ加フ。斯クシテわくちん完成セラル。菌液ハ結局 10 瓩トナリ、其ノ 1 瓩中ニハ菌量 1 瓩ヲ含有シ、石炭酸ハ 0.5%ノ割合ニ加ヘラレタルコトヽナルベシ。

（ロ）　石炭酸わくちん

加熱わくちんハ熱ノ爲メ免疫元ノ一部破壞セラルヽヲ恐レ、菌體ヲ出來得ル限リ自然ノ狀態ニ保存シ且ツ之レヲ死滅セシメンガ爲メ、單ニ菌浮遊液ニ石炭酸ヲ加ヘタルモノナリ。

（ハ）　感作わくちん

菌浮遊液ニ當該免疫血清ヲ加ヘ普通、二時間孵竈內ニ納ム。此間時々容器ヲ振盪シ菌體ト血清ノ接觸ヲ完全ナラシム。次デ之レヲ遠心器ニ掛ケ菌體ヲ沈澱セシメ上澄液ヲ去リ生理的食鹽水ヲ加ヘ再ビ遠心處置ニヨリ菌體ヲ洗滌スルコト二回、最後ニ 0.5% 石炭酸含有ノ生理的食鹽水ヲ以テ一定度ニ稀釋シ、同時ニ殺菌ス。感作中注意スベキハ、菌體ノ死滅ヲ防グコトナリ。菌ガ死滅スル時ハ免疫元タルベキ菌體毒素ガ遊離シテ液中ニ移行シ、洗滌ノ際除去セラル。故ニ菌體ニ加フベキ免疫血清ニ石炭酸ガ加ヘラレアル時ハ之ノ石炭酸ガ 0.1% 以下トナルマデ稀釋シタル後ニ菌液ニ加フベシ。

以上三種ノわくちん中感作わくちんハ毒性最モ弱ク大衆ノ豫防注射ヲ行フニハ最モ適當ス。然レドモ患者ノ治療ニ用フル場合ハ使用量甚タ少キガ故ニ毒性ノ如何ハ豫防注射程問題トナラズ。唯感作わくちんガ比較的緩和ノ作用アル爲メ使用上幾分ノ有利ナル點存スト云フヲ得ベシ。

（ニ）　多價わくちん

多價わくちんハ同名菌ニシテ數名ノ患者ヨリ得タル菌株ヲ以テわくちんヲ製シ、之レヲ混和セルモノナリ。同名菌ニシテモ生物學上多少ノ差異アルモノナレバ、之等ヲ混合シ置キテ、其ノ內一部ノ菌株ハ患者ノ病原菌株ト全ク同一ノ性狀ヲ有センコトヲ希望シテ製造セラレタルモノナリ。

（ホ）　自家わくちん

自家わくちんハ患者自身ノ病原菌ヲ以テ製セルわくちんナリ。

自家わくちんノ製法　材料ノ採集。病原確定上材料ノ採集ニハ大ニ注意ヲ

要ス。特ニ外界ト交通スル病竈ニアリテハ諸種ノ雜菌ガ侵入シ所謂死物寄生ヲ營ミ居レリ。分離培養ニ當リテハ斯ル菌種モ共ニ發育シ來ルヲ以テ病原確定ヲ困難ナラシム。之レガ爲メ混合わくちんヲ製スルノ止ムナキニ至ルベシ。然レドモ非病原菌ヲ以テ治療わくちんヲ製スルハ自家わくちんノ意義ヲ沒却セルモト云フベシ。故ニ材料ノ採集ニ當リテハ此等侵入セル雜菌ヲ出來得ル限リ除去センガ爲メ、表在性ノ分泌物ヲ硼酸水ヲ以テ洗滌シ去リ、可成深層ヨリ組織ノ一部或ハ分泌物ヲ得ルニ努ムベシ。若シ肺ニ病竈ヲ有シ喀痰ヲ以テ材料トスル時ハ大谷、根本法ニヨリ、先ヅ新鮮ナル喀痰ヲ取リ數回生理的食鹽水ヲ以テ洗滌スベシ。尿ヲ以テ材料トナス場合ハ外陰部ヲ硼酸水ヲ以テ洗滌シ、然ル後放尿セシム。若シかてーてるヲ以テ採尿スルヲ得バ更ニ妙ナリ。

病原確定　材料ノ採集宜シキヲ得レバ、之レヲ適當ノ培養基ニ培養スルニ殆ンド純粹ニ細菌ころにーノ發育シ來ルヲ見ルベシ。斯ル場合ハ病原確定比較的容易ナレドモ、若シ多種類ノ細菌發育シ來ル時ハ病原性ヲ發揮シ得ル菌種ヲ取リテ混合わくちんヲ製スルノ外ナシ。

菌量測定　前記分離培養ニヨリテ得タル菌ヲ純粹培養トシ、之レヲ白金桝ニテ菌量ヲ測ル。白金桝ハ 0.5 粍直徑ノ白金線ノ先端ヲ平ニ打延ハシ、耳狀ニ曲ゲ次テ化學天秤ヲ以テ秤量シ、大腸菌又ハ葡萄狀球菌ノ寒天培養ヲ耳中ニ充タシ更ニ秤量ス。斯クシテ前後ノ秤量差ガ 10 瓩トナル迄耳ノ大サヲ加減スベシ。

斯クシテ得タル菌體ヲ前記ノ加熱或ハ感作わくちん製法ニ則リわくちんヲ完成ス。

自家わくちん製造ヲ遠隔ノ地ニアル者ニ依賴セントスル時ハ、先ヅ前記ノ材料ヲ數枚ノ戴物硝子ニ恰モ塗抹標本ヲ製スルガ如ク塗抹シ、自然ニ乾燥セシメテ包裝シ郵送スベシ。斯クスル時ハ球菌屬ハ約一週間生存シテ目的地ニ

到着スベシ。依頼ヲ受ケタル者ハ先ヅ其ノ一枚ヲ取リ染色標本ヲ製シ如何ナル菌種ノ存在スルカヲ檢シ次ノ戴物硝子ノ材料ニ肉汁ノ一滴ヲ加ヘ、白金線ヲ以テ掻キ取リ適當ノ培養基ニ分離培養ヲ行フ。斯クスル時ハ途中日數ヲ要スルモ材料ガ腐敗スルコトナク、又多クノ病原菌ハ生存シテ目的地ニ達ス。乾燥ニヨリ死滅スルいんふるえんざ菌ノ如キハ本法ヲ應用スルコトヲ得ズ。

以上ノ多價わくちん及ビ自家わくちんハ其ノ製法ニヨリテ加熱、石炭酸、感作わくちん等ニ區別スルコトヲ得ベシ。

多價わくちんハ市販賣ノ目的ニ製造セラレタルモノニシテ、何レノ患者ニモ適合スル樣ニ多株菌ヲ混合セル者ナルガ、之レヲ治療上ニ應用スルニ病竈反應ヲ起スノ能力自家わくちんニ及バス。從テ治療成績モ自家わくちんニ及バザルコト多シ。

（ヘ）　混合わくちん

自家わくちんヲ製スルノ目的ニ病竈部ヨリ材料ヲ採集シテ分離培養ヲ試ミルニ、多種類ノ細菌發育シ來リ、何レガ眞ノ病原ナルヤヲ確定シ得ザル時ハ、其ノ内ニテ病原性ヲ有スル菌種ヲ以テ各わくちんヲ製シ、最後ニ之レ等ヲ混合シテ治療ニ應用ス。其他非特異性ノわくちんニハ諸種ノ細菌ヲ混合シテ製造スルコトアリ。又豫防接種用わくちんニハ一擧ニシテ數種ノ疾病ニ對スル免疫ヲ獲得セシメンガ爲メ數種ノ細菌ヲ混合スルコトアリ。

（ト）　生菌わくちん

前記 Loeser ノ淋菌生菌ガ果シテ幾何ノ優越點ヲ有スルヤハ更ニ多數ノ實驗ヲ積マザルベカラズ。

（チ）　煮沸沈澱元

鳥潟氏ハ免疫元トシテノ有効成分ハ細菌ヲ煮沸シテ得タル濾液中ニ存ストトナシ、之ヲ豫防及治療ニ應用センコトヲ推奬セリ。

文　献

大谷彬亮及根本十郎、細菌學雜誌、大正四年、七六三頁、

第三項　わくちん療法ニ關スル注意事項

（1）　適應症及禁忌

第二章ニ於テ述ベタル刺戟療法ノ一般的ノ適應症及ビ禁忌ニ關スル注意事項ハわくちん療法ニモ之レヲ摘要スベキモノナリ。

一般的ニ云ヘバ急性傳染病ノ初期卽チ症狀激烈ナル時、更ニ云ヒ換レバ免疫性ガ未ダ成立セザルノ時期ハ本療法ハ不適當ナリ。此ノ時期ハ病原體ガ免疫元トシテ患體ニ作用スルコト最モ强烈ナルノ時ナリ。患體ハ生物學的反應トシテ熱其他ノ臨床的症狀ヲ發シ、病原ニ對抗センガ爲メ全力ヲ擧ゲテ免疫性ヲ獲得スルニ努メツヽアル時ナリ。斯ル時期ニわくちんヲ注射シテ更ニ病原作用ヲ强大ナラシムルハ徒ラニ身體各器官ノ機能ヲ障碍シ、免疫性ノ獲得ヲ遲延セシムル外何等、患體ニ有利ナルノ點ヲ見ズ。第二章ニ於テ、總テ刺戟療法ハ患者ノ身體ニ餘裕アル際ニ應用スベキヲ說ケルガ、急性傳染病ノ初期ニ於テハ斯ル餘裕ナキヲ普通トス。唯例外トシテ丹毒ノ如キ場合ニ發病後間モナクわくちん療法ガ應用セラルヽコトアルモ、斯ル連鎖狀球菌病ニアリテハ多クノ場合發病時既ニ免疫性成立セルモノナリ。丹毒ニハ初メテ罹患セル患者モ連鎖狀球菌病ニハ以前罹患セルコトアリ。之レガ爲メ一定度ノ免疫性ハ最初ヨリ保有セルコト多シ。之ノ免疫性ガ第一章ニ於テ述ベタルガ如キ治癒轉轉ニ役立ツモノニアラザルカ。兎モ角モ一般急性傳染病ノ初期トハ多少異ナル點存スルヲ見ル。これら又ハ腸ちぶすノ潛伏期ニわくちんノ豫防注射ヲ施ス時ハ發病ヲ促進スル傾向ヲ有ス。斯ル疾患ノ發病當初ニわくちん注

射ガ患體ニ不利ニ作用スベキハ此ノ點ヨリ見ルモ首肯スルヲ得ベシ。

わくちん療法ガ最モ適當セルハ最初ノ急性症狀去リ一般症狀輕快セルモ荏苒治癒セザル場合ナリ。此ノ時期ニ於テハ患體ニ免疫性ノ產生ハ勿論治癒能力充分ニ恢復セルガ故ニ、之レニ刺戟ヲ與ヘテ病竈反應ヲ起サシムル時ハ一擧ニシテ病原ヲ減殺シ得ルコト稀ナラズ。

諸種細菌ガ血液感染ヲ起セル場合卽チ敗血症ニアリテハ多ク急性ノ激烈ナル症狀ヲ呈シ、本療法ハ禁忌トスベシ。

病竈形成アル疾患ニアリテハ若シ反應ヲ起セル場合、直接之レガ生命ニ危險ヲ及ボスガ如キ器官ヲ侵セル時ハ大ニ警戒ヲ要ス。化膿性腦膜炎ノ如キハわくちん療法ニ適當セズ。

（ロ）わくちんノ用量

歐米ノ文獻ニハ多ク菌數ヲ以テわくちんノ用量ヲ記載セルモ、我日本ニアリテハ專ラ重量ヲ以テ之レヲ定ム。而シテ其ノ適當量ハ菌ノ種類、菌ノ毒性及ビ患者ノ狀態ニヨリテ差アリ。又同名菌ニアリテモ他ノ患者ヨリ得タル菌株又ハ永ク人工培養ヲ續ケタル菌株ト患者自身ノ菌株トヲ比較スルニ後者ハ多クノ場合少量ヲ以テ足レリトス。

患者ノ狀態ヨリ云ヘバ全身症狀强キ者、病竈ノ新鮮ナルモノ、病竈ニ於ケル炎性症狀强キモノ程わくちん量少量ナリ。

若シわくちん療法ヲ健康體ニ於ケル豫防注射ト同一要領ヲ以テ行ハヾ必ラズ失敗スルノミナラズ、時ニ症狀ノ增惡ヲ來シ危險ヲ釀スコトアルベシ。わくちんヲ患體ニ應用スル際ハ必ラズ第二章ニ詳述シタル注意事項ヲ嚴守スベキモノナリ。殊ニ適當量ヲ發見セルニモ係ハラズ、次回ニ注射量ヲ增加スルガ如キハ最モ戒ムベキモノニシテ、適當量ハ必ラズ反復シテ之レヲ用フベキモノナリ。

（ハ）注射ノ間隔

わくちん注射ノ間隔ハ第二章ニ述ベタルガ如ク、前回ノ注射ノ影響ガ全ク消退シタル後ニ於テスベシ。全身及ビ病竈反應ガ尙存續スル場合ハ勿論、本療法ニヨリ効果ヲ收メ、日々症狀輕快シツヽアル間ハ次回ノ注射ヲ見合スベキモノナリトス。急性疾患ニ本療法ヲ應用セル際適度ノ唯一回ノ刺戟ニヨリテ全治ヲ見ルコト稀ナラズ。若シ斯ノ如ク一回ノわくちん注射ニヨリテ治癒ニ赴キツヽアル際ニ第二回ノ注射ヲ行ヘバ却テ之レガ爲メ疾病ハ再發スルコトアルベシ。

（ニ）患者ノ處置

わくちん療法ニ於テモ反應期ニ於テハ全身並ニ病竈ノ安靜ヲ保タシムルコトニ注意スベシ。若シ化膿竈アル時ハ之レヲ排膿セシメタル後ニ本療法ヲ行フヲ可トス。わくちん注射ニヨリテ反應症狀トシテ膿汁ノ分泌增加スルコトアルガ、之レガ潴溜スルハ甚ダ不可ナリ。

（ホ）わくちん注射法

わくちんハ特別ノ理由アルノ外之レヲ皮下ニ注射ス。靜脈內注射ハ時ニ猛烈ナル反應症狀ヲ呈シ危險ナリ。彼ノ市川氏腸ちぶす、わくちん療法ハ靜脈內注射ナレドモ時ニ之レガ爲メ危險ナル反應ト云ハンヨリ寧ロ副作用ヲ呈スルコトナキヲ保セズ。皮下注射ノ場合ニ注意スベキハ時ニ針先ガ靜脈內ニ存スルコトアリ。故ニ注射液ノ注入ニ先チ必ズ注射器ノ吸子ヲ引キ血液ノ流出スルコトナキヲ確ムベシ。余ハつべるくりんヲ皮下ニ注射セントセル際誤リテ針先ガ靜脈內ニ存セルヲ此ノ法ニヨリテ發見セルコトアリキ。

第四項　各種わくちんノ治療成績

（イ）葡萄狀球菌わくちん

Wrightノおぷそにん療法ニ於テハ諸種ノ葡萄狀球菌性疾患ニ對シテ本菌わくちんヲ應用シ優秀ノ治療成績ヲ擧ゲタリ。

小島ハ葡萄狀球菌ヲ以テ感作わくちんヲ製シ多發癤、皮脂漏性濕疹、尋常性痤瘡、多發性化膿性毛囊炎ニ應用シ有効ナリシヲ報告セリ。氏ノ用ヒシ菌量ハ一竓中一瓩ノ割合ニ浮遊セシメ、其ノ 0.3 乃至 1.0 竓ヲ皮下ニ注射セリ。反應症狀輕微ナリシト云フ。

田中ハ中耳炎ニ葡萄狀球菌ノ自家わくちん及ビ多價わくちんヲ應用シ効果アルヲ認メタリ。菌量 1 竓中 1 瓩ノ割合、但シ小兒ニアリテハ本液ヲ更ニ三乃至四倍ニ稀釋ス。用量 0.25竓ヨリス。

岡本ハ葡萄狀球菌性慢性肺炎患者ニ對シテ自家わくちんヲ製シ菌量 0.01瓩ヲ皮下ニ注射セルニ兩三日持續セル熱反應ノ外、喀痰ノ增加セルヲ認メタリ。之ノ反應症狀ノ消退ト共ニ全身及ビ局所ノ症狀ノ輕快ヲ來シ、且ツ痰痰中ノ喰菌現象旺盛トナレルヲ見タリ。次デ第一回注射ヨリ十三日ヲ經テ 0.015 瓩ヲ注射セルニ格別ノ反應ヲ呈セズ諸症漸次輕快セリ。更ニ九日ノ後ニ同一量ノわくちんヲ注射セルニ翌日ヨリ體溫モ平常ニ復シ全治セリ。此ノ例ニ於テ斯ル微量ノわくちんヲ以テシテモ尙斯ル反應ヲ呈セルハ注目スベシ。若シ本例ニ於テ 0.5 又ハ 1.0 瓩等ノ菌量ヲ注射セバ斯ル治療成績ハ擧ゲ得ザリシナラン。又注射ノ間隔モ之レヲ四、五日ニ短縮セバ矢張不結果ニ終リシナラン。

Friesleben　ハ癤ニ市販賣ノわくちんガ無効ナリシ場合ニ葡萄狀球菌ノ自家わくちんヲ製シテ應用セルニ優秀ナル治療成績ヲ擧ゲ得タリトナセリ。

（ロ）　連鎖狀球菌わくちん

淺川ハ丹毒ニ對シテ丹毒連鎖狀球菌わくちんヲ應用シ有効ナルヲ認メタリ。北里研究所發賣ノ淺川氏丹毒治療液ト稱スルハ丹毒連鎖狀球菌ノ多價わくちんナリ。

椎葉ハ北里研究所製造ノ感作連鎖狀球菌わくちんヲ丹毒患者ニ應用シ優秀ナル治療成績ヲ擧ゲタリ。該わくちんハ 1 竓中菌量 0.5 瓩ヲ含有ス。注射量 0.2 乃至 1.0 竓トス。本劑注射ニヨリ病竈部ニ輕微ノ反應及ビ注射部ニ發赤

腫脹等ヲ起スモ全身反應ヲ起スコト殆ンドナシ。

Jochmann　ハ慢性ニ經過セル丹毒ニ對シテ血清療法トわくちん療法トヲ併用セリ。菌量最初十分一白金耳ヨリ漸次增量セリ。間隔五日間。

青木ハ混合免疫療法ト稱シ連鎖狀球菌免疫血清トわくちんヲ混合シテ小兒丹毒患者ニ注射セリ。注射後數時間ニシテ反應熱ヲ呈セル者ヲ見タルモ、其後第三日目頃ヨリ體溫下降スルヲ普通トストセリ。

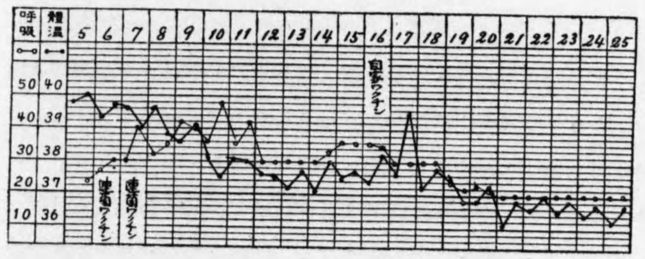
丹毒ニ對シテハわくちん療法相當ノ効果ヲ奏ス。殊ニ再發ヲ繰リ返ス者ニアリテハ一度ハ必ラズ本療法ヲ試ムベキモノナリ。

第一例　33 歳女。重症丹毒。

患者ハ最初感冒ニ罹リ輕熱往來セシガ、一週間ヲ經テ右外聽道孔ニ疼痛ヲ發シ小水泡ヲ形成セリ。之レヨリ丹毒ヲ發シテ熱高ク第三病日ニ至リ譫語ヲ發ス。第五病日入院。右顏面及ビ頸部ニ丹毒ノ症狀ヲ呈シ意識混濁シ譫語ヲ發ス。第六病日北里研究所製感作連鎖狀球菌わくちん 0.1 竓、第七病日同上 0.25 竓ヲ注射セルモ何等ノ作用ナシ。脈搏ハ頻數微弱、呼吸著シク促迫シ常ニ譫語ヲ發シ居タリ。かるしうむ溶液、葡萄糖液又ハへきせーとん等ノ靜脈內注射ヲ行フモ効果ヲ見ズ。第十病日ヨリ體溫多少下降シ脈搏ノ性狀稍ヤ改善セラレタレドモ呼吸尙促迫シ、腦症依然タリ。第十六病日ニ至リ自家わくちん 0.01瓩ヲ皮下ニ注射セルニ翌日ニ至リ著明ノ熱反應アリ。此ノ反應ハ一日ニシテ去リタルガ之レト同時ニ意識モ明瞭トナリ、顏面ノ腫脹發赤モ漸次消退シ急ニ恢復ニ向ヘリ。

本患者ニ於テハ最初ノわくちん療法ハ恐ラク其ノ時期不適當ナリシ爲メニ奏効セザリシナラン。後ノ自家わくちんノ場合ハ菌種ノ關係モアリシナランガ

第一例　體溫表



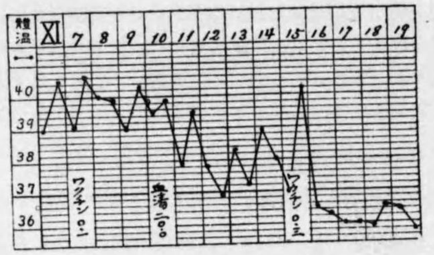
第一其ノ時期ガ宜シキヲ得タル爲メ奏効セルモノナルベシ。蓋シ此ノ間ニ於テ患者身體ニ疾病治癒ニ所要ノ免疫性其他ガ準備セラレ、わくちん注射ガ導火線トナリテ急ニ治癒機轉ヲ發作セルモノナリト思ハル。

第二例　13 歳女。丹毒。

患者ハ最初惑冒ニ罹リ輕度ノ發熱アリシガ一週間ノ後卽チ十一月五日體溫急ニ 39 度五分迄上昇セルヲ以テ翌日入院セリ。入院當時鼻ヲ中心トシテ兩側頰ニ膿疱ヲ伴フ丹毒ノ發生セルヲ見ル。其他咽頭粘膜强ク發赤シ兩側扁桃腺ハ拇指頭大ニ腫脹セリ。第三病日ニ北里研究所製連鎖狀球菌惑作わくちん 0.1 瓩ヲ皮下ニ注射セルモ効ナシ。第六病日ニ連鎖狀球菌血淸 20 瓩ヲ皮下ニ注射ス。之レニヨリテ次ノ體溫表ニ示スガ如ク體溫稍下降セルヲ認ム。然レドモ尙多ク 38 度以上ニ達スルヲ以テ同月十五日卽チ第十一病日前記ノわくちん 0.3 瓩皮下注射ヲ行フ。注射後數時間ニシテ惡寒ヲ以テ 40 度 3 分ノ發熱ヲ見ル。然ルニ翌日ヨリ全ク無熱トナリ顏面ノ發赤其ノ他ノ症狀漸次消退治癒ニ赴ケリ。

本例ニ於テ第一回わくちん注射ガ無効ナリシハ其ノ量ガ少キニ失セルコトガ原因ノ一ツナルヤ計リ難キモ、其ノ時期ガ早キニ失セルコトガ主ナル原因ナルベシ。十一月十日ニ於ケル血淸注射ハ或ル程度ノ効果ヲ擧ゲ得タルモノヽ如シ。是レ同血淸中ニ存セル抗連鎖狀球菌性免疫物質ノ作用ヲ否認スベカラザルモ、一方蛋白體療法ノ意味ニ作用セルコトモ亦考慮ノ中ニ入レザルベカラズ。同月十五日ニ於ケル第二回わくちん注射ニヨリ著明ノ反應ヲ呈セルガ翌日ヨリ急ニ諸症緩解セルハわくちんノ効ニ歸セザルベカラズ。斯ル現象ハ腸ちぶすノわくちん療法ニモ屢々見ラルヽ處ナリトス。

第二例　體溫表



本例ニ於テハ前者ノ如ク重篤ナル症狀ヲ呈シ居ラズ、或ハわくちん注射ヲ行ハズトモ比較的速カニ治癒ニ赴キシナルベシ。唯わくちんニヨリ治癒ヲ速

カナラシメタルニ過ギズト云フヲ得ベシ。然レドモ前者ニアリテハ極メテ重症ニシテ自然ノ經過ニ委ネテハ恐ラク治癒セザリシナラント思ハル。尙比較的早期ニわくちん療法ノ奏効ヲ認メラルヽ丹毒ニアリテモ早期ニハ効少ク、晩期ニ著効ヲ呈セルハ注目スベキ現象ナリ。

稻葉ハ猩紅熱ニ對シテ連鎖狀球菌わくちんノ有効ナルヲ報ジ、之レニヨリテ合併症ヲ減少セシムルヲ得タリトセリ。尙十日以上モ熱ノ持續セル場合、一旦熱下降シテ再ビ上昇スル場合ニ本療法有効ナルモ、發病後七日以內ニ開始セル場合ハ効果ヲ認メザリシト云フ。

田中、Friesleben ハ中耳炎ニ對シ連鎖狀球菌わくちんヲ應用シテ有効ナリシヲ報告セリ。田中ハ腐骨又ハ眞珠腫アル場合ハ根治手術ヲ要ストセリ。余モ亞急性ノ中耳炎ニ本療法ヲ行ヒ著効アリシ例ヲ見タリ。用量ハ自家わくちんナラバ 0.03 乃至 0.05 瓩ヨリ始メ反應症狀ヲ呈スル迄增量シ同一量ヲ反復ス。余ハ 0.2 瓩ニテ强烈ナル病竈反應ヲ呈セル一例ヲ有ス。但シ本例モ約十五時間ニシテ反應症狀去ルト共ニ速カニ治癒ニ赴ケリ。

連鎖狀球菌ニヨル中耳炎ニ對シテハ本療法甚ダ有効ナルガ故ニ必ラズ一度ハ試ムベキモノナリ。

鈴木ハぢふてりーニ連鎖狀球菌ノ混合感染アル場合ニ本菌ノ多價わくちんヲ皮下ニ注射シテ有効ナリシヲ報告セリ。用量ハ年齡ニ應ジテ 0.2 乃至 1.0 瓩ヲ用ヒタリ。但シ重症未期患者ニ對シテハ全ク無効ナリシト。

Leschke ハ心臟內膜炎ノ患者ニ其ノ扁桃腺ヨリ得タ綠色連鎖狀球菌ヲ以テ自家わくちんヲ製シテ應用セルニ有効ニ作用セルモノアリシガ、敗血症ニ對シテハ無効ナリシト云フ。菌量ハ一瓩中 0.2 瓩含有ノわくちん 0.1 瓩ヨリ注射ス。

余ハ綠色連鎖狀球菌ノ感染ニ因ル慢性肺炎ニ自家わくちんヲ應用シ多大ノ教訓ヲ得タル一例ヲ有ス。

連鎖狀球菌性慢性肺炎ノ一例　第三例。三十八歳男。體格大。生來著患ヲ知ラズ。三箇月前感冒ニ罹リ爾來發熱、咳嗽、喀痰アリ。喀痰ハ連日血液ヲ混ズ。右肺上葉ニ濁音及ビ小中等大ノ水泡音多數。之等ノ症狀ニヨリ肺結核ト診斷セラレテ送院セラレタリ。然ルニ喀痰檢査ニヨリ結核菌ヲ證明セズ、連鎖狀球菌ヲ認ム。更ニ細菌學的檢査ニヨリ綠色連鎖狀球菌ナルコトヲ確メタリ。依リテ本菌ヲ以テ自家わくちんヲ製シ、第一回ニ菌量0.01瓩ヲ皮下ニ注射ス。之レニヨリ格別反應症狀ヲ認メザリシモ諸症著シク輕快セリ。即チ體温ハ入院以來38度餘ナリシガ、注射ノ翌日ヨリ下降シ第三日目ニハ37.1度ヲ最高トシ、喀痰ハ減量シ血液ヲ混ゼザルニ至ル。之レト同時ニ自覺症モ著シク輕快セリ。然レドモ胸部ノ理學的所見ハ格別ノ減退ヲ認メザリキ。然ルニ第四日目ヨリ諸症再ビ增進シ第五日目ニハわくちん注射前ト略同樣ノ程度トナレリ。依リテ菌量0.02瓩ヲ注射ス。此ノ第二回注射ニヨリテモ前回ト同樣諸症著シク輕快セルヲ認メタリ。第二回注射後第五日目ニ至リ諸症舊ニ復セルヲ以テ第三回ノ注射ヲ行フ。菌量0.04瓩。此ノ第三回ノ注射ニヨリテハ諸症ノ輕快モ亦增惡モ認メザリキ。其後第五日目ニ第四回注射、菌量0.06瓩。然ルニ翌日ヨリ體温上昇シ39度ヲ越ルニ至リ、咳嗽喀痰ノ增加、喀疾中ノ血液量ノ增加ヲ來セルノミナラズ、右胸前面及ビ側面ニ著明ノ肋膜摩擦音ヲ聽取シ、患者ハ同部ニ可ナリ激シキ刺痛ヲ訴フルニ至レリ。由來綠色連鎖狀球菌ハ化膿性炎ヲ惹起スルノ性質ヲ有セザレドモ此ノ肋膜炎ガ幾何程度マデ發展スベキヤ憂慮ニ堪ヘズ、極力對症療法ヲ行ヒタルニ、約二箇月後ニ漸クわくちん療法前ノ狀態迄ニ諸症ヲ鎭靜セシムルヲ得タリ。於玆第二次ノわくちん療法ヲ試ム。菌量每回0.01瓩。間隔四日。三回ノ注射ニヨリテ熱去リ、咳嗽、喀痰モ殆ンド消失シ、胸部所見著シク輕快ス。爾後注射ヲ行ハズ自然ノ經過ニ任セ全治セシムルヲ得タリ。

本例ニ於テ第一次わくちん療法ニ於ケル第一回及ビ第二回注射量卽チ0.01乃至0.02瓩ハ本患者ニ對シテ適當ノ分量ナリシモ第三乃至第四回注射ニ0.04乃至0.06瓩ニ增量セル結果治効作用ヲ呈セザリシノミナラズ、疾病ノ增惡ヲ來セル點ハわくちん療法ノ分量ニ關シテ注意スベキ事柄ナリ。第二次わくちん療法ニ於テ菌量0.01瓩ヲ增量セズシテ注射セル場合何等反應症狀ヲ認メズ、而モ約六箇月間ニ涉ル慢性肺炎ガ急速ニ治癒ニ赴キタルハ如何ニ此ノ分量問題ガわくちん療法中重要ナルカヲ知ルニ足ラン。本例ノ第二次わくちん療法ニヨリ効果ヲ認メタル際ニ採集セル喀痰標本ノ圖ハ第一章第四項第二圖トシテ揭載セリ。

慢性化膿性筋炎ノ一例。第四例。患者三十七歳女。流行性感冒後ニ中耳炎ヲ併發シ、之レガ治癒ニ近ヅキタル頃ニ大腰筋ノ膿瘍ヲ合併セリ。之レヲ切開シテ排膿セシメタルモ治癒セズ、依リテ濃汁ヨリ分離培養ヲ行フニかぷせるヲ有スル巨大ナル雙球菌ト葡萄狀球菌ヲ得タリ。之ノ兩種菌ノ混合わくちんヲ製シテ患者ニ試ミタルニ寸効ナシ。爾後約一箇年每日39乃至40度ノ弛張熱持續シ、患部ノ疼痛烈シク、每日多量ノ發汗アリテ臭氣甚シキモ更衣ニ堪ヘズ。患者ハ本來强健ナル體質ヲ享有セルモノナレドモ、年餘ニ涉ル重患ノ爲メ衰弱漸ク加ハリ餘命幾何モナカルベシト思ハレタリ。於是最後ノ試ミトシテ今一度わくちん療法ヲ試ミタシトノ家人ノ申出デニヨリ、膿汁ヲ檢スルニ此度ハ溶血性連鎖狀球菌ヲ得タリ。之レヲ以テ自家わくちんヲ製シ、菌量0.02瓩、皮下注射ヲ試ミタルニ、サシモ頑固ナリシ弛張性高熱ガ漸次下降ノ傾向ヲ示シ、四乃至五日ノ間隔ヲ以テ引續キ二回ノ注射ヲ行ヒタルニ遂ニ無熱トナリ、之レト同時ニ疼痛モ大ニ輕減シ、又患部ノ瘻孔モ漸次淺クナレリ。然ルニ此ノ恢復期ニ於テ瘻孔ノ部ヨリ丹毒ヲ起シ、再ビ體温40度餘ニ昇騰セルモ數日ニシテ本症モ治癒シ、筋炎ノ瘻孔モ瘢痕ヲ殘シテ治癒セリ。

本例ニ於テハ筋炎ガわくちん療法ニヨリ病勢ヲ轉換セシメ治癒ヲ促セルヲ見ルノ外、筋炎ノ恢復期ニ於テ丹毒ヲ併發セルハ興味アル現象ナリトス。若シわくちん療法ガ原働性免疫療法ナラバ、之レガ奏効シテ頑固ナリシ筋肉炎ガ治癒ニ赴ケル程度ノ免疫ヲ獲得シタランニハ、同ジク連鎖狀球菌病ナル丹毒モ之レヲ豫防スルニ足ルノ免疫性ヲ有スル筈ナリ。此點わくちん療法ノ治効作用ノ條下ニ述ベタル Müller 等ガ淋菌わくちんヲ以テ得タル經驗ト同樣ノ現象ト云フベク、本療法ガ免疫療法ニ屬セズシテ刺戟療法ニ屬スト云フ重要ナル根據トナルベキモノナリ。

化膿性淚囊炎ノ一例。第五例。患者六十七歳女。約一箇年前ヨリ淚囊炎ヲ患フ。外科的手術モ効ナク今日ニ及ブ。膿汁ヨリ非溶血性連鎖狀球菌ヲ純粹ニ得タリ。之レヲ以テ自家わくちんヲ製シテ、其ノ0.01瓩ヲ皮下ニ注射ス。其夜輕度ノ頭痛ヲ訴ヘ翌日ヨリ膿汁分泌增加シ、ソノ量約十倍ニ達ス。第三日目ニ至リ患部ノ炎性症狀增激シ膿汁モ更ニ增加ス。一週間ノ後反應症狀稍ヤ消退セルモわくちん注射前ヨリハ尙炎衝强シ。依リテわくちん療法ヲ中止シやとれん液ニ浸シタルがーゼヲ切開創ニ挿入セルニ炎衝再ビ增强ス。依リテ總テノ刺戟性ノ處置ヲ中止シテ三共製肝油乳劑ヲ一日量5瓩宛服用セシメタルニ諸症日每ニ輕快シ約二週間後ニ全治セリ。

本例ニ於テわくちん療法ニヨリ中等度ノ病竈反應ヲ呈シ、其ノ持續期間ガ一週以上ニ渉リタルハ本患者ノ病原ニ對スル抵抗力缺乏セルヲ示スモノニシテ、斯ル患者ニ於テハ刺戟療法ハ先ヅ無効ナルモノト見テ誤リナシ。又やとれんモ唯徒ラニ病竈ヲ刺戟セルニ過ギズシテ何等治効作用ヲ呈セズ。肝油ノ服用ニヨリテ比較的短時日内ニ頑固ナル化膿竈ガ治癒ニ赴ケルハ本患者ノ組織細胞殊ニ病竈組織細胞ガ之レニヨリテ機能ヲ恢復セルニ基クモノト考フルノ外ナシ。本例ニ於テハ治癒能力ニ缺陷アル爲メ治癒セザリシモノニシテ、びたみんノ補給ニヨリ之ノ缺陷ヲ補フコトヲ得テ甚ダ簡單ニ疾病ノ治癒ヲ來セルモノナリ。由來刺戟療法ハ患者ノ治癒能力ヲ利用シ其ノ能力ヲ完全ニ發揮セシムルコトニヨリ疾病ノ治癒ヲ促スモノナリ。故ニ本例ノ如ク治癒能力ヲ缺ゲル者ニ對シテハ奏効セズ寧ロ有害ニ作用スルモノナレバ斯ル者ニ對シテハ刺戟療法ハ禁忌トスベキモノナリ。

連鎖狀球菌病ニシテ病竈ヲ形成シ、而モ漫性或ハ亞急性ノ經過ヲ取レルモノニ對シテハ一度ハ連鎖狀球菌わくちんヲ試ムベキモノナリ。わくちん療法中余ノ經驗ニヨレバ連鎖狀球菌わくちんガ最モ有効ナリト思ハル。之レニ反シテ敗血症ヲ起セル場合ハ本療法ノ効果ヲ認メ難シ。之レ恐ラク刺戟療法ハ患者自身ノ治癒能力ヲ有利ニ利用シテ治癒ヲ促進スルモノナルガ、敗血症ノ如キ急激ナル症狀ヲ呈セル者ニアリテハ、患者ニ夫レ丈ノ體力ノ餘裕ヲ有セザルガ爲メナルベシ。

（ハ）　肺炎球菌わくちん

肺炎球菌ハ細菌學上連鎖狀球菌ニ最モ近似セル菌種ナレドモ、之レニ歸因スル疾患ニ對シテ其ノわくちん療法ノ効果ハ連鎖狀球菌ニ比シテ著シク遜色アリ。然レドモ田中ハ中耳炎ニ於テ自家わくちんガ相當ノ効果アルヲ報シ、余モ肺炎球菌ニ因ル漫性肺炎ニ自家わくちんガ多少効果ヲ呈セルヲ經驗セリ。又矢部及河合ハ肺壞疽患者ニ對シテ肺炎球菌其他ノ混合自家わくちんヲ

以テ優秀ナル治療成績ヲ擧ゲタリト報ゼリ。

（ニ）　淋菌わくちん

淋菌わくちんハ今日專門家ノ藥籠中缺クベカラザルモノヽ一ツトナリタルノ觀アリ。最初 Müller 等ハわくちん注射ニ因ル反應熱ガ有効ニ作用スルナラントノ考ヲ有セルモ高木ガ北里研究所製造ノ感作ごのわくちんヲ淋毒性ノ婦人科的疾患ニ應用シテ、熱反應殆ンド認メ難キ場合ニモ奏効スルヲ報告セリ。又病竈反應モ喇叭管炎ニアリテハ一般ニ著明ニ發現スルモ、其ノ他ノ部ノ疾患ニアリテハ極メテ微弱ナリシト云フ。而シテ其ノ用量ハ一瓩中 0.4 瓲ノ菌量ヲ含有スルわくちんヲ最初 0.25瓩ヨリ使用セルモ格別ノ副作用ヲ見ザリシヲ以テ後ニハ 0.5 瓩ヨリ注射ヲ開始セリ。

淋菌わくちんハ副睾丸炎、攝護腺炎殊ニ淋毒性關節炎ニ對シテ著効ヲ呈ストセラル。然ルニPeters モ云ヘルガ如ク何故カ單純ノ尿道炎又ハ膣炎ニ奏効シ難シトシ、Casper ハ淋毒性膀胱かたーるニ無効ナリシヲ報告セリ。前記高木ノ實驗ニ於テハ婦人尿道淋ニアリテモ71%餘ニ於テ著効ヲ奏セリト云フ。

淋菌ニハ數種ノ亞種アルヲ以テ Loeb ハ出來得ル限リ多株ノ淋菌ヲ以テ多價わくちんヲ製スルヲ要ストナシ、各所ニ於テ製造セラレタル淋菌わくちんヲ混合シテ優秀ノ成績ヲ得ゲタリトナセリ。

尙 Peters ハわくちんガ淋菌排泄ヲ盛ナラシムル作用アルヲ診斷ニ應用セリ。淋菌ハわくちん注射ニヨリ一時的ニ尿道其他ヨリ多量ニ排泄セラル。故ニ之レヲ以テ結婚ノ時期ヲ斷ズルニ役立ツベシトセリ。

Loeser ハ淋菌ノ培養ヲ累ネタルモノヲ以テ生菌わくちんヲ製シ之レヲ患者ニ應用セリ。生菌ヲ以テスル時ハ注射局所ノ炎衝强ク時ニ化膿セル者アリトセリ。然レドモ斯ル局所反應强キ者程治療成績良好ナリシト云フ。

石原及石井ハ浦田氏ノねおかるごのーげん 20 瓩ヲ膀胱炎ニ對シ靜脈内ニ應用シ優良ナル治療成績ヲ擧ゲ得タリトセリ。本劑ハ淋菌わくちんニ鹽化か

るしうむ及ビ利尿劑うろさみんヲ混合セルモノニシテ、病竈反應ヲ起スコト著明ナリトセリ。

（ホ）腸ちふす菌わくちん

腸ちぶすノわくちん療法ハ早クFraenkelニヨリテ試ミラレタルモ、之レガ効果不確實ナルト、一方時ニ腸出血其ノ他ノ副作用アル爲メ廣ク應用サルヽニ至ラザリキ。明治四十五年市川ハ感作腸ちぶすわくちんヲ靜脈内ニ注射シ顯著ナル効果ヲ擧ゲ得タリ。矢部ハ之レヲ復試シテ矢張同樣ノ治療成績ヲ擧ゲ最早感作腸ちぶすわくちんノ靜脈内注射ノ有効ナルハ議論ノ餘地ナキニ至レリ。Hirschハ自已ノ經驗ニテハ無効ナリシヲ記載セルモ、之レ恐ラク氏ノ術式ニ何等カノ缺陷アリシニ由ルモノナラン。

Tüdösハ Cristina u. Caronia 氏ノ法ニヨリ市川氏法ト同樣ニ恢復期患者ノ血清ヲ以テ感作わくちんヲ製シ、小兒腸ちぶす患者ニ應用シテ優秀ナル治療成績ヲ擧ゲタリ。氏ハ之レヲ靜脈内ノ外筋肉内ニモ注射シテ効果アルヲ認メ、然モ小兒ニアリテハ副作用殆ント認メ難ク、重症者ニモ應用シ得ベシトセリ。

禁忌症トシテハ腸出血傾向アル者、心臟機能不充分ナル者、著明ナル氣管枝かたーる、肺炎、腎臟炎ヲ合併セル者、下痢アル者、高齢ナル者、其他重篤ナル症狀ヲ呈セル者等ヲ擧グベシ。

副作用トシテ惡寒、發熱、腸出血、血液循環障碍等ヲ擧グベシ。矢部ノ實驗ニアリテハ本療法ニヨリ症狀增惡セリト認ムベキモノナシトセリ。

注射ハ靜脈内ニ菌量 0.01 乃至 0.05 瓩トス。

以上市川氏ノ靜脈内注射法ハ矢部ニヨレバ注射後短時間内ニ惡寒又ハ惡寒戰慄ヲ以テ一時體溫ノ昇騰ヲ來シ、次デ之レガ發汗ト共ニ分利狀ニ下降スルヤ、同時ニ他ノ諸症モ急ニ輕快スル者全例ノ約三分ノ一ナリト云フ。其他わくちん注射後諸症漸次輕快シ兩三回ノ注射ニヨリ體溫平常ニ復セル者亦全例

ノ約三分ノ一ニ達セリ。殘部ノ三分ノ一例ニアリテハ本療法ノ効果ヲ認メ得ザリシト云フ。

腸ちぶすノわくちん療法ハ上述ノ如ク、有効ナルニハ相違ナキモ、之レノ適應症ノ範圍ガ合併症ナキ比較的輕症者ニ限ラルヽコトハ本療法ガ今日廣ク應用セラルヽニ至ラザル最大ノ原因ナルベシ。何ントナレバ斯ル患者ハ本療法ニヨラザルモ早晩全治スベキモノニシテ、多少ナリトモ危險ヲ伴フ本療法ヲ施スノ要ヲ見ザレバナリ。

（ヘ）大腸菌わくちん

大腸菌わくちんガ問題トナルハ腎盂炎及膀胱加答兒ヲ以テ第一トス。Posner ハ腎盂炎ニ對シテ大腸菌自家わくちんガ急性及ビ慢性ノモノニ於テモ有効ニ作用セルガ如ク見ラレタルモ、本疾患ハ時ニ自然ニモ輕快又ハ治癒スルコトアルモノナレバ、わくちんガ幾何程度迄有効ナリシヤヲ判斷スルコト困難ナリトセリ。又 Friesleben ハ腎盂炎及膀胱加答兒ニ於テ洗滌法ト同時ニ自家わくちん療法ヲ行ヘバ有効ニ作用ストセリ。之レニ反シテ Casper ハソノ無効ナリシヲ報セリ。

大腸菌わくちんガ腎盂炎及膀胱加答兒ニ著効ヲ奏セザルハ事實ナリ。是レ大腸菌わくちん自身ガ治効作用ヲ呈セザルニ非ラズシテ恐ラク是等粘膜ノ炎衝ガわくちん療法ニ不適ナル爲メナルベシ。淋菌わくちんガ他ノ部ノ疾患ニ對シテハ有効ニ作用スルニ係ハラズ、尿道、膣又ハ膀胱ノ炎衝ニハ効果微弱ナルト同樣ノ關係存スルモノナルベシ。

大腸菌ノ自家わくちん製造ニ關シテ注意スベキハ菌株ノ選擇ナリトス。大腸菌ニハ甚タ多數ノ亞種存スルモノナレバ、單ニ患者ノ病竈部ヨリ得タリトシテモ、果シテ之レガ該疾患ノ病原ナリヤ否ヤヲ斷スベカラズ。故ニわくちん製造ニ當リテハ分離シ得タル菌ヲ以テ患者血清ニ加ヘ凝集反應ヲ檢スルカ或ハ大谷氏喰菌現象試驗ニヨリテ病原性ヲ確定スルヲ要ス。

石原及石井ハ大腸菌性膀胱炎ニ對シテ自家わくちんノ有効ナリシヲ報告セリ。而シテ其ノ用量ハ2瓩ヲ 50 瓩ノわくちんトセルモノ 0.3 乃至 2.0 瓩ヲ皮下ニ注射セリ。

（ト） 赤痢菌わくちん

Castellani ハ志賀型赤痢菌ノ自家わくちんヲ以テ治療シ慢性赤痢ガ全治セルヲ報告セリ。更ニ山下ハ赤痢患者當該菌型ノ感作わくちんヲ以テ治療シ症狀著シク輕快セルヲ見タリ。而シテ氏ノ用量ハ 0.5瓩ニシテ皮下ニ注射セリ。反應症狀トシテ輕度ノ體溫上昇ヲ來セルモノアリタレドモ其他ニハ殆ント顧慮スベキモノナシトセリ。

赤痢ノ初期ニ重篤ナル症狀ヲ呈セル者ニ對シテハわくちん療法ハ禁忌トスベク、又輕症ナル者ニ對シテハ單ニ對症療法ヲ行ヘバ治癒スベシ。若シ赤痢ニシテ慢性ノ經過ヲ取ルニ至ラバ本療法ノ必要モ生ズベケレドモ、余ハ未ダ本療法ノ經驗ナシ。

（チ） 百日咳菌わくちん

百日咳ニ對スルわくちん療法ノ効果問題ニ關シテ西洋ニ於ケル現況ハ甲論乙駁歸スルトコロヲ知ラザルモノヽ如シ。日本ニ於テ現時之レガ無効論ヲ唱フル者アルヲ聞カズ。要スルニ百日咳わくちん療法ハ結核ニ對スルつべるくりん療法ニ酷似セルモノアリ、使用法ノ如何ニヨリテ効果ノ左右セラルルコト極メテ大ナルモノナリ。之レガ爲メ議論歸一セザルモノヽ如シ。余ハ本患者ヲ治療スルノ機會ヲ得ザルガ故ニ玆ニハ單ニ刺戟療法殊ニ他ノわくちん療法ヨリ得タル概念ヨリ推シテ本療法ノ何レノ點ガ將來改良セラルベキカヲ豫想シ試ミニ之レヲ記述シ置カントス。

垣内ハ早野ノほりわくちんヲ使用シ有効ナルヲ報ゼリ。然レドモ何レノ製造所ノわくちんモ單一菌株ヲ用フルモノナク、多クハ多價わくちんナリ。

齋藤及權藤ハわくちんガ百日咳ノ第二週ニ於テ最モ有効ナルヲ說キ痙攣期

ニ於テハえーてる療法ヲ以テ優レリトセリ。又わくちん製劑中、鳥潟氏ノ煮沸沈澱元ヲ以テ最モ有効ナリトシ、感作わくちんハ稍ヤ之レニ劣リ、加熱わくちん最モ不良ノ成績ヲ得タリトセリ。河野ハ從來使用セラレタルわくちん量ガ大ニ過グ、體重 1kg. ニ對シテわくちん 0.01瓩ヲ用フル時ハ優秀ナル成績ヲ擧グベシトセリ。笠原モ之レニ贊シ、少クトモ少量ヲ用ヒテ從來ノ成績ニ比シテ劣ルコトナシトセリ。

百日咳わくちんハ過大量ヲ用ヒテモ恐ルベキ反應症狀ヲ呈セザルガ故ニ現時普通使用セラル分量ガ治療量トシテ果シテ適當ナリヤ、或ハ河野說ノ如ク大量ニ過グルモノニ非ラザルカ。治療量トシテ過大量ガ必ラズシモ强烈ナル反應ヲ呈スルモノニアラザルハつべるくりんニ於テモ之レヲ見ル。齋藤及權藤ノ各種わくちん治療成績比較モ分量ノ增減、注射ノ間隔等ニ關シテ變更ヲ試ミバ或ハ異ナリタル成績ヲ擧グベキヤモ計ラレズ。

要スルニわくちん療法ハ獨リ百日咳菌わくちんニ限ラズ從來之レガ原働性免疫療法ナリトノ信念ノ下ニ實施セラレタル爲メ、一般ニ注射量ガ大ニ過グルノ感アリ。將來本療法ヲ行フ者ハ最善ノ治療成績ヲ擧グル根本的必要條件タル分量ノ適否ニ關シテ周到ナル注意ト觀察ヲ怠ルベカラズ。

文　献

青木大勇、日本之醫界、第十八卷、第五十三號、昭和三年、

Casper, Kraus u. Brugsch. Spezielle Pathologie u. Therapie. Bd. VIII. S. 44.

Friesleben, Med. Kl. 1927. Nr. 33.

Hirsch, Kraus u. Brugsch, Spezielle Pathologie u. Therapie. Bd. II. Teil. 2. S. 332.

稻葉逸好、治療及處方、第九卷、1032 頁、昭和三年、

石原俊士及石井保正、治療及處方、第九卷第五冊、昭和三年、

Jochmann, c. n. Hegler. Mohr u. Staehelin. Hahdbuch. 2. Aufl. Bd. I. S. 743.

笠原道夫、兒科雜誌、第三三〇號、昭和二年、
河野成章、兒科雜誌、第三三〇號、昭和二年、
小島鑑、細菌學雜誌、第二五〇號、大正五年、
Leschke, Kraus u. Brugsch. Spezielle Pathologie u. Therapie. Bd. IV. 1. Hälfte. S. 645.
Loeb, M. M. W. 1927. Nr. 47.
Loeser, Med. Kl. 1928. Nr. 25.
岡本圭三、細菌學雜誌、第三五三號、大正十四年、
Peters, D. M. W. 1920. S. 354.
Posner, Kraus u. Brugsch. Spezielle Pathologie u. Therapie. Bd. VII. S. 339.
齋藤秀雄及權藤球摩太郎、治療及處方、第六卷、第一冊、大正十四年、
椎葉芳彌、細菌學雜誌、第三〇一號、大正九年、
鈴木芳夫、細菌學雜誌、第二一六號、大正二年、
高木乙熊、細菌學雜誌、第二六二號、大正六年、
田中達三郎、細菌學雜誌、第二六八號、大正七年、
Tüdös, Jahrbuch. f. Kinderh. Bd. 60. H. 1—2. 1925.
矢部專之助、細菌學雜誌、第二四六號、大正五年、
矢部專之助及河合包治、日本之醫界、第十七卷、第四四號、昭和二年、
山下奉表、細菌學雜誌、第二三一號、大正四年、

第五章
蛋白體療法

蛋白體ヲ非經口的ニ與ヘテ疾病ヲ治療セントノ試ハ英國ニ於テ既ニ十六世期ニ始マレリト云フ。1894 年 Bertin ハ健康血清ヲ以テぢふてりーヲ治療シ、Bingel モ亦同樣ノ試ミヲナシテ、ぢふてりー免疫血清ヲ以テセルモノニ比シ遜色ナキ程度ノ治療成績ヲ擧ゲタリトセリ。次テ Kraus ハ南米滯在中健康牛血清ヲ以テ脾脱疽ヲ治療シ優秀ナル成績ヲ擧ゲタリト云フ。1913 年 Spiethoff ハ患者ノ自家血清及ビ自家血液ヲ皮膚疾患ニ應用シ、又 1915 年ニ至リ Koenigsfeld ハ自家血清ヲ諸種ノ傳染性疾患ニ應用シテ相當ノ成績ヲ擧ゲタリ。次デ 1916 年 Schmidt, Müller u. Weiß 等ハ牛乳ヲ疾病治療ノ目的ニ皮下ニ注射シ玆ニ非特異性蛋白體療法ハ大ニ世ノ注意ヲ喚起スルニ至レリ。

第一項　蛋白體療法ノ治効作用

Müller u. Weiß ハ最初淋疾ニ對シわくちん療法ノ有効ニ作用スルハ、之レニヨリテ發熱スルガ故ナラントシ、若シ牛乳ヲ注射シテ發熱セシムルヲ得ハ、之レモ矢張同樣ノ治効ヲ收メ得ベシト考ヘタリ。氏等ハ牛乳注射ニヨリテ發熱ト治効作用ヲ認メタルモ、Müller ハ間モナク其ノ說ノ誤マレルコトヲ自覺セリ。實際發熱ト治療成績ハ常ニ併行スルモノニアラズ。

Weichardt ハ非特異性蛋白體ノ注射ニヨリテ原形質賦活作用殊ニ之レニヨリテ特異性ノ免疫物質產生ガ促進セラルトセリ。氏ノ說ハ或ル程度迄ハ之レヲ認ムベシ。然シ刺戟療法或ハ蛋白體療法ノ全體ヲ說明シ盡セリトハ云フベ

カラズ。此ノ點ニ關シテハ既ニ第一章ニ於テ詳述セルヲ以テ玆ニ之レヲ略ス。

Rusznyak ハ蛋白體注射ニヨリ發熱シ、之レガ爲メ患體ニ於テ過敏性喪失(Desensibilisierung) ヲ來シ病原及ビ其ノ毒素ニ對スル生物反應、卽チ發熱其他ノ症狀ヲ呈シ得ザルニ至ルモノナラントセリ。

結核兒童ガ麻疹ニ罹ル時ハひるけー氏反應陰性トナルモノナリ。之レ麻疹罹患ニヨリテ過敏性喪失ヲ來セル結果ナリ。又馬血清ニ對シテ銳敏ナル者ニぢふてりー血清ノ注射ヲ必要トスル場合、最初少量ノ該血清ヲ注射シ其ノ後三、四時間ヲ經テ必要量ノ血清ヲ注射シ、以テ過敏症ノ發作ヲ防止スルハ之ノ第一回ノ注射ニヨリ過敏性喪失ヲ來サシメタル結果ナリ。其ノ過敏性喪失ハ一ツノ陰性相ニシテ疾病ノ經過ニ對シテハ寧ロ有害ナリ。麻疹ニ罹患シテ結核病變ガ惡化スルハ之レガ爲メナリ。過敏性喪失ガ疾病ノ治癒ヲ促ストハ信セラレズ。

梅津ハ黴毒罹患ニヨリ體細胞破壞セラレ、玆ニ遊離シ來レル蛋白類脂肪結合體ニ對シ破壞酵素ノ產生ヲ見ル。此ノ酵素ハ蛋白類脂肪結合體ヨリナレル黴毒すぴろへーたニモ作用シテ之レヲ破壞ス。又此ノ酵素ハわっせるまん氏反應ノ主體ヲナスモノナリ。まらりや療法ニ於テハ赤血球及ビ脾細胞ノ破壞ニヨリ蛋白類脂肪結合體ガ遊離シ來ル。之レニ對スル酵素產生ガ黴毒治療ノ本態ヲナスモノナリ。故ニひりんノ如キ蛋白類脂肪結合體ヲ注射スルコトニヨリ治療ノ目的ヲ達スルヲ得トセリ。

わくちん療法ノ治効作用ニ關シテ記述セルガ如ク、免疫體產生ガ同療法ノ本態ニアラザルト同樣ニ、黴毒療法ニ於テモ黴毒すひろへーた溶解酵素ノ新生ガ其ノ根底ヲナスモノニ非ラザルハ多言ヲ要セザルベシ。黴毒ニ於テハ再感染ヲ完全ニ豫防シ得ル丈ノ免疫性ハ自然ニ罹患ニヨリテ容易ニ產生セラル。然モ尙疾病其ノモノハ治癒ニ赴カザルハ第一章ニ於テ詳細ニ論シ盡セリ。梅津ハすぴろへーた破壞酵素ガわっせるまん氏反應ノ主體ヲナストヽ云ヘルガ同反應强陽性ナル患者モ黴毒ガ容易ニ治癒ニ赴カザルハ氏ノ所說ノ當ラザルヲ證スルニ足ル。

鎌倉ハ健康馬血清ヲ結核患者ニ應用シテ有効ナルヲ認メ、其ノ治効作用ヲ研究シテ曰ハク、患體ハ注射サレタル蛋白體ニ對シテ分解酵素ヲ產生ス。此ノ酵素ハ異種蛋白分解作用ヲ有シ、結核菌ノ基體ヲモ分解スルノ能力ヲ有ス。透析法ニヨリテ結核菌蛋白體ガ分解セラルルヲ證明セリ。之ノ酵素ニヨリ結核菌滅殺セラレ疾病ノ治癒ヲ來ス。若シ酵素ガ多量ニ產生セラル時ハ身體固有ノ蛋白體モ分解セラレ Schittenhelm u. Weichardt ノ所謂蛋白性憔悴症ヲ起スニ至ルトセリ。氏ノ所謂分解酵素產生ハ之レヲ是認スベシ。然シ果シテ之レガ結核菌ヲ滅殺シ得ルヤ否ヤハ俄カニ信ズベカラズ。一歩ヲ讓リテ之レガ可能ナリトシテ果シテ之レガ病竈深部ニ到達シテ結核菌ニ作用シ得ルヤ否ヤ大ナル疑問ナリ。大谷及ビ根本ノ研究ニヨレバ大谷氏法ニヨリ極メテ容易ニ血中ニ證明セラルル喰菌促進物質ガ結核病竈ノ深部ニハ普通到達セザルモノナリ。獨リ此ノ分解酵素ノミガ容易ニ病竈深部ニ到達ストハ信ズル能ハズ。

Matthes ハ蛋白體注射ニヨリ患者固有ノ蛋白質ノ分解ヲ來シ次デ膠質狀態ノ變化、鑛物質新陳代謝ノ變動ヲ來シ、之レガ爲メ植物性神經ノ緊張度ノ變動ヲ起シ、之レニヨリテ疾病ノ治癒ヲ促進スト云フ。然レドモ氏ハ此ノ植物性神經ノ變動ガ如何ナル機轉ニヨリ疾病ノ治癒ヲ促ガスカニ關シテハ深ク論及セズ。植物性神經ノ變化ハ Weichardt ノ所說卽チ諸分泌腺ノ機能亢進ヨリ見テモ明カナリ。又蛋白體注射ニヨリ血管ノ擴張又ハ收縮ヲ來スハ血管運動神經ニ一定ノ作用ヲ呈スルハ論ヲ俟タズ。血管運動神經ニ對スル刺戟ハ身體中ニ於テ最モ不安定狀態ニアル病竈部ノ血管ニ於テ最モ大ナル結果ヲ生ズ。之レ恐ラク病竈反應ノ重要ナル因子ナルベシ。

尙大澤ハ蛋白體療法ノ治効作用ヲ原形質賦活作用ニ歸シ、菅沼ハわくちん療法モ蛋白體療法ト共ニ健康組織ヲ刺戟シテ防衛力ヲ增加セシメ、疾病ノ治

癒ヲ促スモノトセリ。然レドモ菅沼ハ彼ノ蛋白體注射後一定時ニ來ル急劇ナル輕快或ハ肺炎ノ如キ急性傳染病ニ見ル分利ノ突發性ヲ說明スルコト能ハザルハ吾人ノ遺憾トスル處ナリトセリ。然リ刺戟療法ニ於ケル此ノ分利狀ノ治癒ハ病竈狀態ノ變化ヲ詳細ニ理解スルニ非ラザレバ說明シ得ザルベシ。此點ニ關シテハ第一章ニ詳述セルヲ以テ玆ニ之レヲ略ス。

Schmitz ハ自家血液療法ニ關シテ注射ノ時期ガ治療成績ニ重大ナル關係アルヲ注意セリ。卽チ患者ニ特異性ノ抵抗物質產生如何ニヨリテ成績左右セラル。淋毒性副睪丸炎ノ初期ニ自家血液ヲ用ヒテ症狀却テ增惡スルヲ見ルコトアリトセリ。

要スルニ蛋白體療法ノ治効作用ハ第一章ニ於テ記述セルガ如ク、第一病竈反應ヲ起スコト、第二ニ病竈部ノ毛細血管ノ機能ヲ完全ニスルコト、第三ニ Weichardt ノ原形質賦活作用ガ主要ナルモノニシテ、他ノ刺戟療法ト根本的ニ異ナルモノナシ。

文　献

鎌倉政市、結核、第五卷、第十二號、昭和二年、
Müller u. Weiß, W. Kl. W. 1916. S. 249.
大澤勝、治療及處方、第五卷、767 頁、大正十三年、
Rusznyak, Kl. W. 1927. Nr. 28.
Schmitz, M. M. W. 1928. Nr. 27.
菅沼清次郎、治療及處方、第六卷、1711 頁、大正十四年、
梅津小次郎、內外治療、第一年、第四號、大正十五年、

第二項　蛋白體療法ニ關スル注意

蛋白體ハ多ク自然ノ儘ニテハ格別ノ刺戟ヲ爲スモノニアラズ。之レガ人體

ニ注射セラルヽ時ハ體內ニ自然ニ存スル分解酵素ニヨリ分解セラレ、之レガ或ル程度迄進ム時ハ玆ニ初メテ毒性ヲ發揮シ刺戟症狀ヲ呈スルニ至ル。若シ又分解ガ更ニ進ム時ハ再ビ無毒トナルモノナリ。而シテ此ノ分解作用ハ種々ノ條件ニヨリテ大ニ影響ヲ蒙ムルモノニシテ、之レガ爲メ同一個體ニアリテモ時ト場合ニヨリ大ニ其ノ作用ノ强弱ヲ異ニス。此ノ分解作用ニハ補體モ關與ス。故ニ補體ノ消長ハ大ニ刺戟ノ程度ニ影響スルモノナリ。血淸ヲ注射シテあなふぁらきしーヲ起シ死亡セル場合ハ多ク健康狀態、又ハ之レニ近キ狀態ニアル者ニ對シテ豫防ノ目的ニ注射セラレタル場合ナリ。是レ健康狀態ニアリテハ補體モ多量ニ存シ蛋白體ノ分解ガ急速ニ行ハレ、一時ニ多量ノ毒性ヲ有スル分解產物ヲ生ズルガ爲ナリ。有熱患者ニアリテハ補體量一般ニ少シ。故ニ有熱患者ニ血淸ヲ注射シタル場合ハ多ク急激ナル症狀ヲ呈スルコトナシ。

蛋白體ガ靜脈內ニ注射セラレタル場合ハ、皮下又ハ筋肉內ニ注射セラレタル場合ニ比シテ强キ症狀ヲ呈ス。之レ血管內注射ニアリテハ蛋白體ガ分解酵素ニ接觸スルコト容易ナル爲メ、一時ニ多量ノ分解毒ヲ形成スルガ故ナリ。從來血淸死ヲ來セル場合ノ多クハ靜脈內注射ヲ行ヒタルカ或ハ皮下ニ注射スル筈ノモノガ誤リテ注射針先ガ脈管內ニ刺入セラレ居タル時ナルガ如シ。余ハ余ノ友人ガおりざにんヲ皮下ニ注射シテあなふぁらきしーヲ惹起セル一例ヲ聞知セルガ、其ノ際ノ模樣ヲ聞クニ疼痛全クナカリシコト、藥液注入ニヨリ皮膚ガ少シモ隆起セザリシ點ヨリ恐ラク之レガ脈管內ニ注入セラレタル結果ナルベシト信ゼリ。故ニ余ハ血淸注射ニ際シテ藥液注入ニ先チ必ラズ注射器ノ吸子ヲ引キテ血液ノ流出セザルヲ確カメタル後ニ注射ス。

若シ分解素が多量ニ存スル時ハ烈シキ症狀ヲ起スベシ。同一ノ蛋白體ヲ幾回モ注射スル時ハ之レニ對スル特異性ノ分解素ヲ產生ス。之レガ爲メ一時ニ多量ノ分解毒ヲ形成スル爲メあなふぁらきしーヲ起ス。結核ノ如キ二三回ノ

注射ニヨリテ全治ノ見込ナキモノニ對シテハ蛋白體療法ハ不適當ナリ。

要スルニ蛋白ニ對スル鋭敏ノ度ハ個體ニヨリテ差アルノミナラズ、同一人ニアリテモ溶解素產生ノ如何ニヨリテ比較的短キ日數ノ間ニ著シキ變動ヲ來スコトアルベキ理ナリ。蛋白體療法ノ實施ニ當リテハ特ニ此等ノ點ニ留意スベキモノナリ。

第三項 異種わくちん療法

Hilgermann ハ疾病ノ原因タル菌種ヲ以テ製セルわくちん卽チ特異性わくちん療法ト非特異性蛋白體療法及ビ他種ノわくちんヲ以テスル療法トヲ嚴格ニ區別スベキヲ主張セリ。然レドモ特異性わくちん療法ノ治効作用モ第四章ニ述ベタルガ如ク刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルモノトセバ非特異性療法ト何等根本的ノ相違アルヲ見ズ。强イテ云ヘバ特異性ノわくちんヲ注射シタル場合ハ之レニ對スル溶解素ガ患體ニ於テ既ニ準備セラレ居ルガ爲メ、菌體毒素ガ一時ニ多量ニ遊離シ來ルガ故ニ其ノ使用量ガ極メテ少量ニテ足ルノ點ヲ異ニス。換言スレバ反應ヲ惹起スル迄ハ特異性ノ機轉ヲ以テ進行シ、反應及ビ治効作用ニハ特異性ヲ保タズト云フヲ得ベシ。又同名菌ニシテモ亞種多キモノニテハ自家わくちんガ最モ强ク反應ヲ惹起シ、市販賣ノ多價わくちんニテハ無効ナルモノガ自家わくちんニシテ始メテ著効ヲ奏スル場合アリ。之レニ反シテ非特異性わくちんヲ使用シテ所要ノ反應ヲ惹起セシムルニハ比較的大量ノ菌量ヲ要ス。

非特異性わくちん療法ハわくちん療法ト蛋白體療法ノ中間ニ位シ、此ノ兩者ガ本態的ニ全然別個ノモノニ非ラザルヲ示スモノナリ。

額田ハ或ル一種ノわくちんヲ以テ前處置ヲ施セル動物ハ一定ノ病原菌ニ對シテ抵抗力ノ增大スルヲ見ルモ、他ノ種ノ病原菌ニ對シテハ斯ル現象ヲ見ス

トナシ、疾病治療ニ際シテモ、抵抗力增進ヲ來スわくちんヲ選擇シテ用フベキヲ主張シ、之レヲへてろ特異性免疫療法ト稱セリ。氏ノ主張ガ幾何程度迄實際ニ適合スルヤハ將來ノ報告ヲ俟タントス。

感作腸ちふす、わくちん 矢部ハ腸ちふす菌ノ感作わくちんヲ以テB型ばらちふすヲ治療セルニ著効ヲ奏セルモノアリ。之レニ反シテA型ばらちふすニ對シテハ無効ナリキ。(但シ一例ニ於テ試ミタルノミ)。感作ばらちふす、わくちんヲ腸ちふすニ應用セル場合モ無効ナリシト云フ。

余ハ腦脊髓黴毒ノ一例ニ感作腸ちふす、わくちんヲ皮下ニ注射セルニ、注射後數時間ニシテ中等度ノ反應熱ヲ發シ腦症ヲ發シ、注射當夜ハ興奮狀態トナリ、多辨ニシテ睡眠不良ナリシガ、一晝夜ヲ經過スル時ハ神心爽快ヲ覺ヘ步行其ノ他ノ運動障碍著シク輕快セルヲ認メタリ。

ばらちふすB菌わくちん Herz ハばらちふすB菌わくちんヲ腸ちふす菌携帶者ニ注射セルニ格別ノ反應ヲ呈スルコトナク、五例中四例ニ奏効セルヲ報セリ。使用菌量ハ二億五千萬個ヨリ五億個ノ間ナリシガ、之レニヨリテ 38 度以上ノ發熱ヲ見ザリシト云フ。

大腸菌わくちん Kraus, Penna u. Cuenca ハ大腸菌わくちんヲ腸ちふすニ應用シ市川ノ感作腸ちふす、わくちんヲ以テセルト同樣ノ成績ヲ擧グルヲ得タリトセリ。尙氏等ハ鼠ちふす菌及ビ赤痢菌ヲ以テシテモ同樣ナリシヲ報告セリ。

Stoelzner ハ大腸菌ノ肉汁培養ヲ三、四分間煮沸シテ石炭酸ヲ加ヘ、之レヲ小兒ノ有熱患者ニ皮下又ハ靜脈內ニ注射セルニ、惡寒又ハ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發シ之レガ下降スルト共ニ從來存シタル熱候ノ去リタルヲ見タリ。但シ氏ハ分量測定ガ困難ナル爲メ實用ニ適セズト附言セリ。

ざぷろびたん Saprovitan ざぷろびたんハざくぜんノ血淸製造所ヨリ發賣セラルヽ諸種非病原性菌ノ混合生菌わくちんナリ。蛋白體療法ノ意味ニ於テ使用セラル。

Weißenfeld ハ痲痺狂ニ之レヲ應用セルガ効果ヲ認メザルノミナラズ、時ニ敗血症ノ症狀ヲ發シ關節炎ヲ惹起セル者アリ、本劑ハ用ヒザルニ如カズトセリ。

Fischer-Wasels ハざぷろびたんヲ度々注射セラレタル者ニ心臟內膜炎ヲ起シテ死亡セル者アリ。其ノ脾臟ヨリ綠膿菌ヲ證明セリ。但シ綠膿菌ハざぷろびたんノ一成分ナリ。尙氏ハ普通ノ場合病原性ヲ有セザル菌種モ個人ノ狀態如何ニヨリテハ病原性ヲ發現スルコトアリ。故ニ本劑ノ如キモ全ク無害ナリトハ云フベカラズト附言セリ。

Kurtz ハ癲癇ニ本劑ヲ應用シテ可ナリ强キ全身反應ヲ起セル者ニアリテモ効果充分ナラズ。然カモ一例ニ於テハ敗血症ヲ起セリトナセリ。

Toby ハ本劑使用ニヨリ敗血症ヲ起ストノ批難アル爲メ其ノ原因タル綠膿菌ヲ除外セリト聞ク。之レヲ多發性硬化症ニ應用セルニ第十二回注射後矢張敗血症ヲ惹起シ血液中ニ大腸菌ノ一種ヲ證明セリト云フ。

要スルニ病原性又ハ非病原性ト云フモ比較的ノモノニシテ、當該個體ガ何等カノ理由ニヨリ抵抗力減弱スル時ハ、普通無害性ノ細菌モ病原性ヲ發揮シ得ルモノナリ。而シテざぷろびたんノ如キ刺戟劑ヲ注射セル際ニハ個體ハ一時陰性相ヲ起シ抵抗力減弱ス。此ノ期ニ乘シテ殆ンド非病原性タルベキ綠膿菌又ハ大腸菌ガ病原性ヲ發揮スルモノナリ。又斯ル非特異性ノ刺戟療法ニ生菌ヲ應用セザルベカラザル何等ノ理由モナシ。死菌ヲ以テシテモ治療効果ハ同樣ナリ。ざぷろびたんハ有害ナリ。用フベカラズ。

つべるくりん　松田ハ百日咳ニつべるくりんヲ應用セルニ百日咳わくちんヲ應用シタル場合ニ比シ治療成績稍劣レルモ、可ナリ見ルベキモノアリトセリ。土橋ハ之レニ追加シテ曰ハク、つべるくりん百萬倍液ヲ 0.1 瓩ヨリ注射シテ69%ニ於テ効果アリタリト。松田ハ舊つべるくりん百萬倍液ヲ年齢ニ應ジテ 0.1 瓩ヨリ 1.8 瓩迄隔日又ハ三日ニ一回ノ割合ニ五六回注射セリ。

種痘　Klotz ハ百日咳患兒ニ種痘ヲ行ヒ、之レガ善感スル時ハ百日咳ニ對シテ有利ニ影響スト稱セラルヽヲ承認シ、若シ未種痘者ガ罹患スル時ハ試ムベキ法ナリ。然シ種痘ガ不感ノ場合ハ無効ナリトセリ。是レ一種ノ非特異性わくちん療法ト見ルヲ得ベキカ。

文　献

Fischer-Wasels, D. M. W. 1927. Nr. 18.
Herz, W. Kl.W. 1916. S. 1290.
Hilgermann, M. M. W. 1926. Nr. 22.
Klotz, Mohr u. Staehelin. Handbuch. 2. Aufl. Bd.I. S. 255. 1925.
Kraus, Penna u. Cuenca, W. Kl. W. 1917. S. 869.
Kurz, D. M. W. 1927. Nr. 18.

松田操、兒科雜誌、第三三〇號、昭和二年、第三三九號、昭和三年、
額田晉、日本之醫界、第十八卷、第五〇及五一號、昭和三年、日新醫學、第十七年、第十二號、昭和三年、
Stoetzner, D. M. W. 1927. Nr. 41.
Toby, D. M. W. 1927. Nr. 25.
土橋光太郎、兒科雜誌、第三三〇號、昭和二年、
Weißenfeld, D. M. W. 1927. Nr. 8.

第四項　動　物　血　清

Bertin, Bingel 等ガぢふてりーニ對シテ健馬血清ヲ試用シ、有効ナルヲ報告セルガ、其ノ治効作用ニ關シテ、健馬血清中ニ存スル抗毒性物質ガぢふてりー毒素ヲ中和スルガ爲メナリト云フ者アリ。實際健馬血清中ニモ抗毒性物質存ス。然レドモ其ノ毒素中和力ハ極メテ微弱ニシテ免疫血清ニ比シ大ナル懸隔アリ。近時ぢふてりー治療ニハ多量ノ抗毒素ヲ以テスルヲ有利ナリト爲スノ一般的傾向ヨリ見テ斯ル微量ノ抗毒性物質ガ治効作用ヲ呈スルコトハ信ズベカラズ。此ノ健馬血清ノ治効作用ハ寧ロ刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルモノト考フルヲ妥當トス。Wolff-Eisner ハぢふてりー免疫血清ヲ以テ治療スルニ際シテモ咽喉部ノ炎衝ガ一兩日中ニ著シク輕快スルハ免疫體ノ毒素中和ノ外血清蛋白ガ刺戟療法ノ意味ニ於テ咽頭病竈部ニ作用スルガ爲メナリトセリ。之レニ反シテ Czerny ハ血清注射ニヨリ局所細胞ノ蒙ムル中毒ヲ免カルヽガ故ニ病竈部ノ治癒促進セラルト云フ。然レドモ前記 Bertin 等ノ健馬血清ヲ以テセル治療成績ヨリ見テ Wolff-Eisner 說モ全然否定スルヲ得ズ。近時重症ぢふてりーニ對シテ際限ナク大量ノ血清ヲ注射スルコト流行セルガ、之レ果シテ合理的ナリヤ。大量血清注射ニヨリテ、遊離セル毒素ヲ中和スルノ外、既ニ組織細胞ニ結合セル毒素ヲモ奪取ストノ理由ニヨリ斯ル大量注射

ヲ主張スル者アレドモ、結合毒素ノ奪取ガ果シテ幾何程度迄實現スルモノナリヤハ疑問ナリ。开ハ兎モ角五萬單位ノ血清ヲ注射センニハ500免疫單位ノ血清ニシテモ100瓩ヲ要ス。斯ル大量ノ血清ヲ兒童ノ身體ニ注射シテ、之レガ無害ナリトハ信ズベカラズ。惡性ぢふてりーノ一部ハ連鎖狀球菌ノ混合感染ニヨルモノナリ。斯ル混合感染アル者ニぢふてりー血清ノ大量ヲ用ヒタリトテ、効果ナキハ當然ナリ。又惡性ぢふてりーノ他ノ一部ハ患者ガ異常體質ヲ有スル場合ナリ。斯ル異常體質ノ患者ニ大量ノ血清ヲ注射スルハ寧ロ危險ナリト云フベシ。

以上ぢふてりーノ血清療法ハ刺戟療法ト關係淺ケレドモ、血清自身ノ身體ニ及ボス影響ハ刺戟療法ニ於テ論ズベキモノナルヲ以テ玆ニ附言セリ。

動物血清ノ臨床的應用

余ハ健康動物血清注射ノ經驗ヲ有セズ。玆ニハ單ニ諸家ノ報告ヲ摘錄スルニ止メントス。

Wirth ハ血友病ノ一例ニ於テぢふてりー免疫馬血清ノ 15 乃至20瓩ヲ皮下ニ注射シテ止血セルヲ報告シ、Weil 又ハ Carriere u. Broca 等ト同樣ノ成績ヲ得タリトセリ。

Schlesinger ハ最初ノ血清注射ヨリ一週間ヲ經過スル時ハあなふぁらきしいヲ起ス危險アルガ故ニ斯ル場合ハ他ノ種ノ動物血清ヲ使用スベシトセリ。

Krokiewicz ハ肺結核ノ喀血十四例、胃潰瘍ノ吐血及ビ腸ちふすノ腸出血各一例、動脈瘤ノ二例ニ止血ノ目的ヲ以テ馬血清 40 乃至 80 瓩ヲ注射セルガ格別優良ナル効果ヲ見ザリシト云フ。同氏ノ實驗ハ過大量ヲ用ヒタルガ如シ。少クトモ肺結核ニ斯ル分量ヲ注射セバ却ツテ喀血ヲ促スコトアルベシ。

Kahler ハ上氣道ヨリノ出血ニ對シテ 10 乃至 20 瓩ノぢふてりー牛血清ヲ注射シ奏効スルコトアルモ、之レニヨリテ時ニあなふぁらきしーヲ惹起スルコトアリト注意セリ。

Bingel ガぢふてりーニ對シテ健馬血清ヲ使用シ可ナリ優秀ノ成績ヲ擧ゲタルハ前述ノ如シ。

Luithlen ハ淋疾ニ對シテ馬血清ヲ使用セルガ、牛乳ヲ注射セル場合ト略同等ノ治療成績ヲ擧ゲタリ。然レドモ治効作用不完全ニシテ反應熱存スル間ハ症狀輕快スルモ熱去ルト共ニ舊ニ復スルガ故ニ用フルニ足ラズトセリ。

Schwarz ハ婦人科領域ニ於テ妊娠嘔吐、妊娠貧血、子癇等ニ用ヒラルヽコトヲ紹介セルモ多クノ期待ヲ有セザルモノヽ如シ。初生兒ノ黑糞症ニ對シテ馬血清、ぢふてりー血清又ハ牛乳ガ有効ニ作用セリト思ハルヽ例アリトセリ。

鎌倉ハぢふてりー血清ヲ豫防ノ目的ニ注射セルニ、結核性疾患ニ對シテ之レガ有利ニ作用セルヲ認メ、之レヲ結核治療ノ目的ニ使用セリ。氏ハ結核ノ諸症ガ消退ヲ見タルノ外患者血清中ノぐろぶりんノ增加、赤血球沈降速度ノ增加、血液凝固性ノ增加ヲ認メタリ。尙少數例ニ於テハあなふぁらきしー症狀ヲ呈セル者アリキ。

Czerny ハ小兒結核ニ對シテ蛋白體療法ヲ試ミルニ局所症狀輕快スルモノアレドモ本療法ヲ行ハザルモノニ比シテ特ニ良好ナル經過ヲ取レリト云フヲ得ズ、唯栗粒結核又ハ結核性腦膜炎ヲ起ス者減少セルノ感アリシト云フ。

Klotz ハ百日咳患者ニ對シ種痘ガ有効ナルヲ紹介セルガ種痘セル牛ノ血清ガ百日咳ニ有効ナリト云フ者アルヲ紹介セリ。斯ク言フ時ハ天然痘ニ對スル免疫物質ガ百日咳ニ有効ナルガ如ク見ユルモ、是レ恐ラク蛋白體療法ノ意味ニ於テ作用スルモノナルベシ。何ントナレバ種痘後充分ノ免疫性ヲ有スル者モ百日咳ニ罹患スル事實アレバナリ。

Bergel ハふぁぶりんガ創面保護ノ作用アルヲ力說シ、馬血液ヨリ之レヲ採集シ粉末トナシ創面ニ撒布スル時ハ出血ヲ止メ、肉芽組織ノ發育ヲ促進シ、弛緩性ノ肉芽組織ヲ改善スル作用アリトセリ。又之レヲ以テ乳劑ヲ製シ骨折ノ場合骨膜下ニ二乃至三週間毎ニ注射スル時ハ有効ナリトセリ。但シ急性ノ炎衝及ビ化膿ガ盛ナル創面ニハ用フベカラズトセリ。

日本ニ素人療法トシテ切瘡ノ出血ニ對シテ卵白ヲ塗布シ止血セシムルノ法アリ。Levison ハ膀胱及ビ膽囊手術ニ際シテ出血止マラザルモノニ對シ、げらちん注射其他種々ノ止血法ノ無効ナリシ爲メ、馬血清ヲ直接膀胱又ハ膽囊內ニ注入セシニ即時止血セリト云フ。

文　献

Bergel D. M. W. 1928. Nr. 5.

Czerny, Jahrbuch f. Kinderh. Bd. 64. H. 5. 1926.

Kahler, D. M. W. 1918. S. 821.

鎌倉政市、結核、第五卷、第十二號、昭和二年、

Klotz, Mohr u. Staehelin, Handbuch. 1925.

Krokiewicz, Referat. M. M. W. 1910.

Levison, M. M. W. 1913. S. 1224. (Referat)

Luithlen, W. Kl. W. 1916. S. 253.
Schlesinger, M. M. W. 1908. S. 2566.
Schwarz, D· M. W. 1927. Nr. 41.
Wirth, M. M. W. 1908. S. 2566.

第五項　健康人血清、健康人血液、自家血清及ビ自家血液

Weil ハ止血ノ目的ヲ以テ健康人血清 10 瓩ヲ皮下ニ注射セルガ、氏ハ之レニヨリテ血液凝固性ヲ高ムル作用アリトナセリ。又若シ人血清ヲ得難キ時ハぢふてりー血清ヲ代用スト云フ。更ニ Linser ハ營養不良兒ニ見ル濕疹ニ對シテ健康人血清ヲ注射スル時ハ有効ニ作用シ、副作用ヲ起スコトナシトセリ。氏ハ之レニヨリテ患者ノ血液ガ細菌ノ發育ヲ阻止スル作用强大トナルトセリ。氏ハ尙丹毒ニ對シテモ本療法ヲ應用セリ。Stegemann ハ出血ニ對シテハ輸血法ガ最モヨク奏効シ、之レニヨリテ止血ニ必要ナル物質ヲ產生シ、且ツ血管收縮ヲ來スト云フ。

Spiethoff ハ種々ノ皮膚疾患ニ對シテ自家血清又ハ自家血液ヲ靜脈內ニ注射セリ。Koenifsfeld ハ自家血清ヲ諸種ノ傳染性疾患ニ應用シテ有効ナルヲ報告セリ。我國ニ於テモ百瀨ハ自家血清ヲ種々ノ疾患ニ應用セリ。

自家血清又ハ自家血液ハ自己ニ固有ナル物質ナルガ故ニ、之レガ直接身體細胞ニ或ル刺戟ヲ與フベシトハ考ヘラレズトシ、最初ハ專ラ之レガ血管外ニ出デタル爲メ一種ノ變化ヲ起シテ病原菌ニ作用スルモノナルベシト考ヘラレタリ。例ヘバ Lubarsch ハ健康家兎血清一瓩ハヨク三萬個ノ脾脱疽菌ヲ滅殺スルノ力ヲ有スルヲ發見セリ。然ルニ僅三百個ノ同種菌ヲ家兎ノ靜脈內ニ注射スル時ハ二日以內ニ之レヲ斃スニ足ル。之レニヨリ氏ハ血漿中ニハ病原ニ

對スル抗體ガ非働性ノ狀態ニ於テ存シ、之レガ血管外ニ出ヅル時ハ始メテ活動性ヲ獲得スルモノニアラザルカ、其ノ關係恰モ纖維酵素ノ如キモノニアラザルカト云ヘリ。

Koenigsfeld ハ自家血清療法ヲ以テ受働性特異免疫療法ナリトセリ。而シテ患者自己ノ血清ハ他人ノ血清ニ優ル、之レ患者自身ニ特異免疫成立セルガ故ナリト云フ。勿論氏モ非特異性ノ蛋白體療法ヲ全然否認スルモノニアラザルモ、自家血清ノ治効作用ノ主體ハ免疫體ニアリトノ見解ヲ有セリ。長澤ハ前者ト同樣ニ自家血清ノ治効作用ヲ免疫體ト非特異性蛋白體作用ニ歸シ居レリ。

Tenckhoff ハ自家血清又ハ自家血液ノ治効作用トシテ第一ハ非特異性ノ蛋白體療法トナシ、第二ニハ患者血液中ニハ抗元及ビ抗體ヲ含有シ之レガ特異性ノ治効作用ヲ呈ストセリ。而シテ第一モ第二モ共ニ植物性神經特ニ交感神經ヲ刺戟ス。交感神經ハ總テノ內臟ヲ司配シ、其ノ機能ヲ左右ス。適當ニ之レヲ刺戟スル時ハ各器官ノ機能ヲ亢進セシメ治効作用ヲ呈スルノモノナリトセリ。

近藤ハ石橋ガ血液中ノ免疫體ハ之レヲ血清トスルコトニヨリテ始メテ能動性トナルト云ヘルヲ承認シ難シトナシ、別ニ說ヲナシテ曰ハク、ぷろとろんぴんヲとろんぴんニ化成セシムル時ハ强キ解毒作用ヲ現ハス。之レガ血清中ニ殘存スルガ故ニ自家血清ガ有効ニ作用ストセリ。

以上諸家ノ說ハ自家血清又ハ自家血液療法ノ治効作用トシテ第一非特異性蛋白體療法、第二ハ血液ノ血管外ニ取出サレル爲メ、特殊殺菌又ハ解毒性物質ノ能動化スルコトニヨリ治効作用ヲ呈スト云フニ歸着スルガ如シ。而シテ此ノ第二說ハ Lubarsch ノ實驗ニヨリ立證セラレタルノ觀アリ。然レドモ吾人ハ更ニ精細ナル觀察ヲ必要トス。氏ノ實驗ハ恐ラク誤リナカルベシ。然シ乎ハ試驗管內ノ實驗ナリ。脾脱疽菌ヲ家兎ニ注射シタル場合ハ菌ハ速カニ組織

内ニ潜入シテ血液中ノ殺菌性物質ノ作用ヲ免カルヽコトナキヤ。動物體内ト試驗管内トハ之レヲ同一ニ論ズベカラズ。第一ノ蛋白體療法說ニハ皆贊成シ少クトモ反對意見ヲ有スルモノ無キガ如シ。唯自己ノ血液乃至血清ガ種族ヲ異ニスルモノヽ血清ト同樣ニ刺戟作用ヲ呈スルカノ點ニ關シテ多少疑問ヲ懷クモノアラン。血液ハ之レガ血管外ニ流出スル時ハ速カニ變化ヲ起スモノヽ如シ。殊ニ血小板ハ血液凝固ニ關與スルモノニシテ鋭敏ナリ。此ノ變化ハ化學的ト云ハンヨリ、寧ロ生物學的ノ變化換言スレバ血液ハ血管壁細胞ヨリ常ニ凝固制止作用ヲ蒙ムリツヽアルニアラズヤ。之ノ制止作用ガ停止シテ血小板其ノ他ニ變化ヲ來スモノニアラザルカ。何レニシテモ血管外ニ流出セル血液ハ最早血管内ノ血液ト全然同一物質ナリト云フコトヲ得ズ。之レガ爲メ異種蛋白體ト同樣ノ作用ヲ呈スルモノナラン。三田ハ血小板ノ破壞シテ生ズル毒成分ハひよりんナラントシ、Grünzweig ハ血小板ヨリ生ズル物質ハ内分泌物質ニ近似ノ性狀ヲ有シ、耐熱性ニシテ酒精ニ溶解シ、鹽基性ノ性質ヲ有スルひよりんニ酷似セル性狀ヲ有ストセリ。

人血清又ハ血液ノ反復注射ニヨリ過敏性ヲ發生スルコト殆ンド無シ。此點異種蛋白體注射、例ヘバ馬血清注射ノ場合ト稍ヤ趣ヲ異ニスルモノニシテ臨床ノ實際ニ應用スルニ當リ至大ノ便宜アルモノト云フベシ。然レドモ患者ノ狀態如何ニヨリテハ自家血清乃至血液ヲ使用セル場合モ尙あなふぁらきしい樣症狀ヲ呈シ虛脫ニ陷ルコトナキニアラズ。故ニ醫家ハ疾病ノ狀態殊ニ患者ノ體質ニ關シテハ第二章ニ記載セル諸注意事項ニ關シテ深甚ナル注意ヲ拂フベキモノナリ。

吉村ハ腹膜炎患者ニ自家血清ヲ應用シ、最初 0.3 竓ヲ用ヒ、第十回目ニ 1 竓ヲ注射セルニ翌日蕁麻疹ヲ生ゼルヲ見タリ。其後 0.4 竓及ビ 0.2 竓ヲ用ヒタルモ尙每回蕁麻疹ヲ生ゼルヲ認メタリ。斯ル現象ハ勿論稀有ナルニハ相違ナキモ、一方自家血清ト雖モ矢張異種血清ト同樣ノ作用アルヲ證スルニ足ル。唯其ノ作用ガ異種血清ニ比シテ甚ダ微弱ナリト云フニ過ギズ。

自家血清及ビ自家血液ノ注射法

血清　先ヅ患者ノ正中靜脈ヨリ所要血清量ノ約二倍量ノ血液ヲ採集シ之レヲ、滅菌大試驗管ニ移シ斜ニシテ放置スル時ハ血液ハ凝固スベシ。二、三時間後ニ血清析出シ來ルヲ以テ、之レヲ毛細ぴぺつとヲ以テ遠心沈澱管ニ移シ遠心處置ニヨリ血球ヲ除去ス。血清貯藏ノ目的ニ石炭酸ヲ 0.5% ノ割合ニ加フルコトアリ。以上ノ操作ハ全部無菌的ニ行フコト勿論ナリ。

血液　血液ノ準備ニ關シテハ Tenckhoff ガ詳細ニ記述セリ。今其ノ要點ヲ摘錄スレバ次ノ如シ。

脫纖維素血液。硝子粒ヲ入レ熱氣滅菌セル小こるべんニ血液ヲ取リ、手ヲ以テ振盪ス次デ滅菌がーぜヲ以テ濾過シ凝固セル纖維素ヲ除去ス。其ノ極メテ新鮮ナル血液ハ强キ交感神經毒ナリ。此ノ毒ハ多クハ血小板ヨリ生ズ。若シ之レヲ靜脈内ニ大量注入スル時ハ致死セシムル程ノ猛毒アリ。皮下又ハ筋肉内注射ニヨルモ頭痛、耳鳴、心悸亢進、顏面潮紅、眩暈、虛脫等ヲ起スコトアリ。此ノ法ニヨリテ準備セルモノハ毒性强大ナリトセリ。

次ニ血液ヲこるべんニ容レ木片又ハ針金等ヲ以テ攪拌スル時ハ析出セル纖素維ハ之レニ附着ス。斯クシテ得タル血液ノ作用ハ前者ニ比シテ餘程緩和ナリ。然レドモ尙之レニヨリテモ頭痛、心悸亢進等ヲ起スコトアルベシ。血液ヲ除々ニ注射スル時ハ斯ル副作用ナシ。

以上ノ血液モ數時間乃至一兩日ヲ經過スル時ハ交感神經毒消失ス。故ニ多量ヲ靜脈内ニ注射スルモ危險ナシトセリ。

血液ヲ靜脈ヨリ注射器ニ吸引シ其儘再ビ靜脈内又ハ筋肉内ニ注射スルコトアリ。之レハ上記ノ脫纖維素血液ニ比シテ作用更ニ緩和ナリ。

Peus モ自家血清及ビ舊キ自家血液ハ其ノ作用微弱ナリトセリ。

注射部位　同一ノ材料ヲ以テシテモ注射部位ヲ異ニスル時ハ其ノ作用ノ程度ニ大ナル差ヲ生ズルモノナリ。靜脈内ニ注射スル時殊ニ急速ニ注射スル時

ハ最モ强キ症狀ヲ惹起ス、皮下ニ注射スル時ハ吸收緩慢ナル爲メ激烈ナル症狀ヲ呈スルコト極メテ稀ナリ。筋肉內注射ハ皮下ノ場合ヨリ幾分强ク作用スルヲ普通トスレドモ、靜脈內注射ニ比シテ遙カニ緩和ニ作用ス。是等注射部位ノ選擇ハ疾病ノ如何、炎性症狀ノ强弱、個人ノ體質如何ニヨリテ適宜決定スベキモノナリ。疾病ノ種類ニヨリテ、例ヘバ菌血症、敗血症等ヲ起シテ轉位性病竈ヲ形成シ易キモノ又ハ劇症トナル傾向ヲ有スルモノニ對シテハ靜脈內注射ハ大ニ警戒ヲ要ス。一般ニ云ヘバ外科的疾患ハ斯ル傾向少キヲ以テ强刺戟ニ堪フ。病竈形成ヲ見ル疾患ニシテ炎性症狀强ク、又諸種ノ刺戟ニ對シテ敏感ナルモノニ對シテハ緩和ナル皮下又ハ筋肉內注射ヲ選ブベシ。胸腺淋巴體質ニアリテハしよっくヲ起シ易キモノナレバ靜脈內注射ハ禁忌トスベキモノナレドモ、此ノ體質ハ生前ニ確認スルノ法ナキヲ遺憾トス。Knosp ハごとにーアル患者ニ脫纖維素自家血液ヲ靜脈內ニ注射シテしよつく樣症狀ヲ呈セルヲ報告セリ。

其他 Müller ハ結膜膿漏ニ對シテ眼瞼ノ健康ナル部分ノ皮下ニ、尿道淋ニ對シテ陰莖皮下ニ自家血清ヲ注射セリ。又神經痛ニ對シテハ疼痛部皮下ニ、關節炎ニ對シテハ關節ノ附近ノ皮下ニ注射セリ。然レドモ Tenckhoff ハ病竈附近ノ皮下注射ガ他ノ部ノ注射ト根本的ニ異ナル治効作用ヲ認メズトナセリ。

自家血清及ビ自家血液ノ臨床的應用

Spiethoff ハ濕疹其他ノ皮膚疾患ニシテ從來ノ諸療法ガ充分ニ治効ヲ奏セザル場合ニ、自家血清ノ 10 乃至 25 竓ヲ靜脈內ニ注射シテ有効ナリシヲ報告セリ。之レニヨリテ熱反應ヲ呈セル者アリタルモ、之レヲ見ズシテ効果ヲ奏セルモノアリ。又白血球ノ增加セルモノアリタルモ之レナクシテ治効ヲ見タルモノアリシト云フ。間隔三乃至六日間。

Koenigsfeld ハ血液ヲ血清トスル時ハ免疫物質ヲ能働性トナスコトニヨリテ治効作用ヲ呈スルモノトノ考ヘヲ以テ諸種傳染病ニ對シテ自家血清ノ用フベキヲ推奬セリ。氏ハ腸ちふすニ對シテ自家血清ノ 2.5 乃至 4 竓ヲ每日注射シテ無熱トナル迄持續ス

トセリ。

John ハ腸ちふすノ腸出血及ビ關節ろいまちすニ合併セル出血性素因ニ對シテ健康人ノ脫纖維素血液 30 乃至 50 竓ヲ臀筋又ハ上腿ノ皮下ニ注射シテ有効ナルヲ報告セリ。更ニ氏ハ惡性貧血患者ニ對シテ健康人血清ノ 20 乃至 40 竓ヲ皮下ニ注射シ貧血ガ著シク輕快セルヲ認メタリト云フ。畑ハ腸ちふすノ腸出血ニ對シテ近親者又ハ自家血液40竓ヲ皮下ニ注射シ有効ナルヲ報ゼリ。今井ハ腸ちふすノ極期ニ於テ自家血清4乃至10竓ヲ皮下ニ注射シ、之レニヨリテ熱ノ換散狀ニ下降シ、速カニ治癒ニ赴ケルヲ見タリトセリ。

Betke (1915) ハ Koenigsfeld ノ報告ヲ見テ破傷風ニ對シ自家血清ノ 5 乃至 10 竓時ニ 15 竓ヲ每日靜脈內ニ注射シ有効ニ作用セルヲ認メタリトセリ。

Rösler ハ Koenigsfeld ノ報告ヲ見テ發疹ちふすニ對シテ自家血清ヲ最初 1 竓、次ノ日 2 竓、第三日 3 竓等逐日增量シテ 5 竓迄ヲ靜脈內ニ注射シ、腦症ハ既ニ第一回注射後輕快シ、熱モ五回ノ注射ニヨリテ平常ニ復セルヲ見タリト云フ。

Müller ハ自家血清ヲ結膜濃漏及尿道淋ニ對シテ病竈附近ノ健康皮下ニ 3 乃至6竓ヲ、神經痛ニ對シテハ同樣皮下ニ 15 乃至 25 竓ヲ、關節炎ニ對シテ同樣皮下ニ 10 乃至 12竓ヲ三乃至四日每ニ注射シ有効ナリシヲ報告セリ。疼痛ニ對シテハ殊ニ迅速ニ奏効スト云ヘリ。

Luithlen ハ急性天疱瘡ニ自家血清ノ 20 竓ヲ皮下ニ或ハ 2.5 竓ヲ靜脈內ニ注射シテ有効ナリシトセリ。

R imann ハ流行感冒性肺炎ニ自家血清 2 乃至 6 竓ヲ注射シ有効ナリシト云フ。

Tenckhoff ハ細菌ナキ炎衝ニ對シテハ强キ刺戟ヲ要ストナシ神經痛ニ對シテハ新鮮振盪血液 5 乃至 12 竓ヲ、外傷性ノ非傳染性ノ關節炎ニ對シテハ新鮮振盪血液或ハ攪拌血液ヲ應用シテ速カニ輕快スルヲ見タリ。又惡性腫瘍ノ周圍ニ於ケル炎衝ガ同樣ノ處置ニヨリテ輕快スルガ故ニ手術ヲ容易ナラシムトセリ。又化膿性及ビ潰瘍性ノ炎衝ニ對シテハ舊脫纖維素血液ハ除々ニ作用シ、新鮮振盪血液ハ最モ有効ナリトセリ。中毒症狀强キモノニハ舊脫纖維素血液ヲ使用ス。注射間隔ハ二乃至四日トシ數回反復ス。急性傳染病ニ對シテハ 30 乃至 80 竓ノ自家血液ヲ筋肉內ニ注射シ著効ヲ見タリ。慢性傳染病ニ對シテハ最初舊脫纖維素血液ヲ用ヒ、後ニハ新鮮血液ヲ用フ。肺結核ニ對シテハ最モ弱キ作用ヲ有スル自家血清ノ 0.1 竓ヨリ注射シ漸次舊及ビ新血液ニ移ルベシト云ヘリ。

Tenckhoff ノ應用法ハ猛烈ニ過ギタルノ感アリ。之レニ對シテ Koenigsfeld ハ自家血液ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ往々しよっくヲ起シテ死ニ至ラシムルコトアリ、用フベカラズト戒メタリ。

Rhode ハ急性肺炎ニ對シテ自家血液ヲ其儘、纖維素ヲ脫セズ 50 乃至 60 瓩筋肉內ニ注射セリ。數日ヲ經過セル者ニ對シテ新鮮脫纖維素血液ヲ靜脈內ニ注射セリ。慢性氣管枝加答兒ニ對シテハ舊脫纖維素血液 8 乃至 10 瓩ヲ用ヒ後ニハ漸次新鮮脫纖維素血液少量宛ヲ添加シ遂ニハ新鮮ナルモノヽミヲ用ヒタリ。乾性肋膜炎ニ對シテ新鮮脫纖維素血液ヲ以テ著効ヲ呈セルヲ見タルモ滲出性ノモノニハ無効ナリキ。肺結核ニ對シテハ血液ノ自然凝固ニヨリテ得タル血清ノ 0.1 瓩ヨリ始メ、數日ノ間隔ヲ以ヲ漸次增量シ 2 瓩迄ヲ用ヒタリ。次テ舊脫纖維素血液、最後ニ新鮮脫纖維素血液ニ移行シ、激シキ反應ヲ避ケタリ。又慢性關節炎ニ對シテ舊又ハ新鮮脫纖維素血液ヲ使用シ相當ノ効果ヲ擧ゲタリ。其他丹毒、腸ちふす、ぱらちふす、猩紅熱等ニモ自家血液療法ヲ應用シ何レモ相當優秀ナル治療成績ヲ擧ゲタリトセリ。

多田羅ハくるーぷ性肺炎ニ對シテ自家血清第一回 5 瓩、第二、第三回 10 瓩、大腿皮下ニ、每日又ハ隔日ニ注射シ相當ノ効果ヲ擧ゲタリトセリ。

Vorschütz ハ自家血液ヲあんぎーな、肺炎、急性氣管枝加答兒、敗血症等ノ內科的急性傳染病及ビ癤、癰、化膿性汗腺炎ニ應用シテ有効ナリシトセリ。

Weicksel ハ肺結核ニ對シテ白血球數ガ注射前ニ比シテ計算ノ誤差ニ過ギザル增減ノ程度ノ刺戟ニ止ムルコトヲ目標トシテ、自家血清ノ量ヲ定メタリ。之レニヨリテモ血小板ハ多少減少スルモ二時間後ニハ舊ニ復ス。其ノ量ハ 0.1 瓩ヨリ 1 乃至 2 瓩ニ達セルモノアリ。間隔ハ一週二回トス。以上ノ注射ニヨリ淋巴球ノ增加ヲ來シ症狀ノ輕快スルヲ見タリトセリ。

Peus ハ Rhode ノ報告ヲ見テ自家血清及ビ舊脫纖維素血液ヲ使用セルモ格別ノ作用ヲ見ザリシガ新鮮脫纖維素血液ヲ使用スルニ及ビ輕症肺結核ニモ亦重症肺結核ニモ成績ノ見ルベキモノアリシヲ報告セリ。

外山及大須賀ハ削瘦性鼻炎ニ對シテ 2 乃至 5 瓩ノ自家血液ヲ削瘦ノ最モ强キ部分ニ三、四箇所ニ分注シ五乃至十日ノ間隔ヲ以テ反復セルニ從來ノ方法ニ比シテ優良ナル成績ヲ得タリトセリ。勿論之レニヨリテ全治ハ望ミ難シトナセリ。

池野ハ百日咳ニ對シテ自家血清ノ有効ナリシ三例ヲ報告セリ。

長澤ハ自家血清ヲろいまちす、淋毒性關節炎、腹膜炎、肋膜炎ニ應用シ疼痛去リ滲出液ガ速カニ吸收セラルヽヲ見タリ。又食道癌ニ於テ食物通過ガ著シク良好トナレルヲ經驗セリト云フ。分量 2.5 瓩、連日注射ス。

Lübeck ハ赤痢、肋膜炎、膿胸、喘息等ノ有熱期ニ採集セル自家血清ハ有効ニ作用セルモ、無熱期ニ採集セルモノハ無効ナリトシテ、有熱期ニハ抗爭物質 Kampfstoff ヲ血液中ニ含有スレドモ、輕快又ハ治癒スル時ハ之レガ減少乃至消失スルガ故ニ無効ナリトセリ。氏ノ說ハ單ニ想像說ニ過ギズ、何等根據ヲ有スルモノニアラザルガ如シ。

文　献

Betke, D. M, W. 1915. S. 756.
Grünzweig, Med. Kl. 1923. Nr. 33.
畑幸一郎、治療及處方、第四卷、476 頁、大正十二年、
池野喜一、兒科雜誌、第三三〇號、昭和二年、
今井胤彥、治療及處方、第六卷、352 頁、大正十四年、
John, M. M.W. 1912. S. 186.
Krosp, M. M. W. 1926. Nr. 20.
Koenigsfeld, M. M. W. 1915. S. 253.
近藤恂二、醫界時報、大正十五年、十月二十三日、
Linser, Deutscher Congress f. innere Medizin. Wiesbaden. 1911.
Lubarsch, c. n. Königsfeld. D. M. W. 1925. Nr. 34.
Lübeck, M. M. W. 1925. Nr. 37.
Luithlen, Wien. Kl. W. 1918. S. 1297.
三田定則、日本傳染病學會雜誌、第二卷、第八號、昭和三年、日本之醫界、第十八卷、第五十四號、昭和三年、
Mäller, Wien. Kl. W. 1917. S. 805.
長澤傳六、東京醫事新誌、2550 號、昭和二年、
Peus, M. M. W. 1927. Nr. 2.
Reimann, Wien. Kl. W. 1918. S. 1217.
Rhode, M. M. W. 1925. Nr. 27.
Rösler, Wien. Kl. W. 1916. S. 356.
Spiethoff, M. M. W. 1913. S. 521.
Stegemann, (Referat) M. M. W. 1924. S. 481.
多田羅正俊、日本傳染病學會雜誌、
Tenckhoff, D. M. W. 1924. Nr. 50.
外山哲二郎及大須賀鎭雄、日本之醫界、第十六卷、第十七號、大正十五年、
Vorschütz, Med. Kl. 1927. Nr. 2.
Weicksel, D. M. W. 1925. Nr. 34.
吉村利雄、實驗醫報、第十五年、第百六十九號、昭和三年、

第六項 炎 衝 產 生 物

1894 Gilbert ハ肋膜炎滲出物中ニハ微量ノつべるくりんヲ含有ストナシ 1 乃至 3 瓩ヲ取リテ、直ニ同患者ノ皮下ニ注射セリ。之レニヨリテ滲出液ノ吸收促進セラルヽト云フ。此ノ滲出液ノ有効成分ハ之レヲつべるくりんナリト云フヨリモ、異常蛋白成分ト見ルヲ適當トセン。何レニシテモ其ノ治効作用ハ刺戟療法ニ屬スベキモノナリ。

Bruns-Ewig ハ滲出液中ニハ時ニ結核菌存在スルコトアランモ、之レヲ同一患者ニ注射スル場合危險ヲ認メズトセリ。

村地及淺井ハ肋膜炎滲出液ヲ採集シ纖維素ヲ除去シ、60 度ニ於テ一時間加熱シ、石炭酸ヲ加ヘ貯臓シ置キ、肺尖加答兒其他結核性疾患ニ對シテ 5 乃至 10 瓩ヲ臀筋內ニ隔日ニ注射セリ。之レニヨリテ格別ノ反應ヲ呈スルコトナク可ナリ有効ニ作用セルヲ認メタリトセリ。氏等ノ加熱操作ハ滲出液ノ刺戟作用ヲ緩和スル作用アリシナラン。

Barfurth ハ化膿性ノ炎衝ニ對シテ膿汁ノ 0.1 乃至 0.4 瓩ヲ皮內ニ注射セルニ、多少反應熱ヲ發シ又ハ注射部ガ化膿セルコトアルモ格別ノコトナク治癒シ、疾病ノ經過ヲ大ニ有利ナラシムトセリ。淋毒性疾患ニアリテハ特ニ强キ反應ヲ呈セル場合ニ著効ヲ認メタリト云フ。又肺結核ニ對シテ喀痰ヲ注射セルニ可ナリ强キ反應ヲ認メタルモ、其後ニ於テハ諸症著シク輕快セリト云フ。氏ノ考ニヨレバ滲出物中ニ存スル新鮮ナル菌體ガ有効ニ作用ストセリ。

文 献

Barfurth, D. M. W. 1926. Nr. 24.
Bruns-Ewig, Kraus u. Brugsch, Handbuch, Bd. III. 2. S. 557.
村地龍及淺井博、治療及處方、第七卷、第二冊、大正十五年、

第七項 乳汁及ビ其ノ製劑

Schmidt, Müller 等ニヨリテ世ノ注目ヲ惹キタル牛乳療法ハ多數ノ臨床家ニヨリテ殆ンド總テノ急性及ビ慢性傳染病ニ應用セラレ、相當ノ効果ヲ擧ゲラレタリ。而シテ其ノ治効作用ニ關シテハ、或ハ熱反應ガ有効ニ作用スト云ヒ、或ハ免疫體ノ增加ニアリトナス等諸說續出セルモ、要スルニ第一章ニ於テ述ベタル刺戟療法ノ意味ニ於テ作用スルモノナリ。

人體殊ニ患體ニ牛乳ヲ注射セル場合必ラズシモ有利ニノミ作用スルモノニアラズ、時ニ疾病ノ增惡ヲ來スガ如キ場合モ決シテ稀ナリトハ云フベカラズ。玆ニ於テ分量測定ノ巧拙ハ治療成績ニ至大ナル關係アルヲ知リ、先ヅ注射材料ヲ純粹トナサバ分量測定ノ困難モ幾分緩和セラルベキ理ナリトナシ、牛乳中ノ有効主成分ハかぜいんナリト考ヘ、多數ノかぜいん製劑世ニ出ヅルニ至レリ。然レドモかぜいん製劑ニヨリテモ分量測定困難ハ殆ンド全ク緩和セラレズ。一方ニ於テハ牛乳ガ精製セラレタルガ爲メ却テ効果モ減殺セラレタルノ觀アリ。是レ乳汁中ノ有効成分ハ獨かぜいんノミナラズ、Much 等ノ研究ニヨレバ脂肪體ハ抗元性ヲ有シ、又刺戟體トシテ作用スルモノニシテ、此等ノ物質ガ相集マリテ强キ刺戟作用ヲ呈スルモノナリ。故ニ牛乳ガ精製セラレタルかぜいん製劑ヨリ强ク作用スルハ當然ニシテ、過大反應ヲ呈スルコトモ多ケレドモ、亦一方ニ於テハ効果モ大ナリ。

牛乳療法

Müller u. Weiss ハ淋毒性疾患ニ對シテ、牛乳注射ガ淋菌わくちん療法ト同樣ニ効果アルヲ報告セリ。Herz ハ腸ちふす菌携帶者ニ 10 瓩ノ牛乳ヲ筋肉內ニ注射シテ排菌止ミタルヲ認メタリ。其際熱反應ハ効果ト必ラズシモ並行セズ。熱ハ單ニ炎衝ノ隨伴症ニ過ギズトナセリ。而シテ氏ハ治効作用トシテ病竈反應及ビ免疫體產生ガ主要ナル意義ヲ有ストセリ。尙氏ハ牛乳一回注射ニテハ効果充分ナラズ多クハ三、四回ノ注射

ヲ要シタリト云ヘリ。

Edelmann ハ急性關節炎ニ對シテ 10 瓩ノ牛乳ヲ大腿內側ノ皮下ニ注射セルニ、注射後四、五時間ニシテ惡寒戰慄ヲ以テ高熱ヲ發セルガ、翌日ニ至リテ其ノ反應熱去ルト共ニ關節ニ於ケル症狀輕快ストセリ。氏ハ牛乳療法ト同時ニざりちーる酸製劑ヲ併用セリ。本療法ニヨリ疾病ノ經過ヲ短縮スルノミナラズ、心臟瓣膜疾患ヲ遺スモノ無カリシト云フ。

Varadi ハ頭部白癬、結核、嗜眠性腦炎ニ對シテハ蛋白體療法ガ滿足スベキ治療成績ヲ齎ラサヾリシト云ヒ、其ノ治療成績ハ個人ニヨリテ大ナル相違アリ、或者ニ對シテハ分量ヲ如何ニ加減シ又ハ注射部位ヲ變更スルモ有効ニ作用セズ。然ルニ他ノ者ニ於テハ極メテ容易ニ奏効セリ。而シテ如何ナル條件ヲ具備スル者ニ本療法ガ有効ニ作用スルカハ豫測不可能ナリトセリ。尙氏ハ丹毒ニ對シテ 5 乃至 8 瓩、小兒五乃至十歲ノ者ニ對シテ 乃至 7 瓩ヲ用ヒテ有効ナリシヲ報告セリ。

Kraus ハ丹毒ニ對シテ 5 瓩ノ牛乳ヲ臀筋內ニ注射セルニ、大多數ノ者ニアリテハ翌日、少數ノモノニアリテハ翌々日解熱シ、之レト同時ニ皮膚ノ發赤モ消退セリ。然ルニぢふてりー免疫血淸 5 瓩ヲ注射シテハ斯ル成績ヲ得ザリシト云フ。本療法ノ禁忌トシテ、肺結核及ビ反覆發作スル胃出血ヲ擧ゲタリ。

Birch-Hirschfeld ハ眼科領域ニ於テ虹彩炎、虹彩毛樣體炎、淋毒性膿漏眼等ニ有効ナリトシ、Hensen ガ牛乳療法ハあおらん、かぜおざん、おむなぢん、びるとーざん等ニ優レリト云ヘルヲ紹介シ、牛乳注射ガ最モ强ク熱反應ヲ呈スル點ガ有効ニ作用スル因子ヲナスモノニ非ラズヤトセリ。牛乳療法ハ時ニあなふぁらきしーヲ起シ、或ハ病竈症狀ノ增惡ヲ來スコトアルモ、5 瓩以下ニテハ强キ副作用ヲ見ルコトナシト云ヘリ。鹿兒島モ同樣ノ報告ヲナシ、其ノ方法トシテ新鮮ナル牛乳ヲ 7 分間煮沸シ、大人ニ對シテ 5 瓩ヨリ始メ、最大量 10 瓩トシ、小兒ニ對シテハ 1 乃至 2 瓩ヨリ始メ、最大量 5 瓩トシ、注射間隔二乃至五日、部位臀筋內、分量ノ適否ハ成績ヲ左右ストセリ。

Groβfeld ハ蛋白體ヲ注射スル時ハ身體固有ノ蛋白質ノ分解作用起リ、血液中ノふぁぶりのーげん增加シ血液ノ凝固性亢進ストナシ、喀血ニ對シテ煮沸牛乳 6 乃至 9 瓩ヲ筋肉內ニ注射セリ。之レニヨリ數時間後ニ惡寒戰慄ヲ發シテ發熱シ間モナク止血ストセリ。然シ斯ル刺戟ハ殊ニ肺結核ノ喀血ニ對シテハ更ニ大量ノ出血ヲ來スコトアリ注意スベシ。

かぜいん療法

牛乳注射ガ諸種ノ疾患ニ有効ナルハ主ニかぜいんノ作用ナリトシ、且ツ牛乳ヲ以テシテハ常ニ同一ノ成分ヲ有スルモノヲ得ルニ困難ナル爲メ、其ノ主

成分タルかぜいんヲ精製シ常ニ一定量ヲ含ム注射藥ヲ製セントスルハ當然ナリ。かぜおざん (Caseosan) ト稱スルハ 5%かぜいん溶液ナリ。かぜいのーる (Kaseinol) ハ鹽野義商店ヨリ發賣スル 4%かぜいん溶液ナリ。

Lindig ハ婦人科的疾患ニ對シテかぜおざんノ第一回量ヲ 0.5 瓩ナリトセルモ、其後ノ經驗ニヨリ重症者又ハ全身症狀强キ者ニ對シテハ 0.25 瓩ヲ第一回量トスト訂正セリ。氏ハ之レヲ靜脈內ニ應用セリ。靜脈內注射ハ一般ニ急激ナル反應ヲ起スガ故ニ注意スベシ。

Weinzierl ハ Lindig ノ報告ヲ復試シ喇叭管炎及ビ子宮周圍炎ニアリテ効果疑ハシク、產褥熱ノ初期ニアリテハ効果稍見ルベキモノアリトセリ。少數例ニアリテハ本療法ニヨリ死期ヲ早メタルノ感ナキ能ハズ。白血球增多症アル者ニ於テ疾病ノ輕快ト共ニ之レガ尋常價ニ復歸セルヲ見タリトセリ。

Behme ハ褥婦ニ產褥熱豫防ノ目的ヲ以テ 5% ノかぜおざんヲ、產褥第一日ニ 1 瓩ヲ靜脈內ニ、第三日ニ 1 瓩ヲ筋肉內ニ、第五日ニ 1 瓩ヲ靜脈內ニ注射セルガ格別ノ反應症狀ヲ呈セザリキ。之レニモ係ハラズ第六日ヨリ發熱シテ產褥熱ノ症狀ヲ呈セルヲ以テ第九日ニ更ニ 1 瓩ヲ靜脈內ニ注射セルニ注射後直ニ激烈ナル症狀ヲ呈シ、體溫41度5分ニ上昇シ呼吸困難、脈搏頻數微弱トナレルヲ見タリ。本症狀ハ適當ノ所置ニヨリテ消退セルガ第十五日ニ更ニ 0.25 瓩ヲ靜脈內ニ注射セルニ再ビ同樣ノ症狀ヲ呈セリ。氏ハ此ノ現象ヲ初メノ三回ノ注射ニヨリ感作シタル爲メ發病後ノ二回ノ注射ニ際シテあなふぁらきしい症狀ヲ呈セルモノナラントシ、尙患者ハ健康體ニ比シテ蛋白體注射ニ對シ銳敏ナルハ罹患ニヨリテ反應體ナルモノヲ產生スルガ故ナリトセリ。

蛋白體療法ハ刺戟療法ナリ。わくちんノ豫防注射トハ根本的ニ異ナル意義ヲ有ス、蛋白體ノ注射ニヨリテ疾病ノ豫防ハ動物實驗上證明セラルヽモ、之レ決シテ確實ナルモノニアラズ。氏ノ產褥熱豫防ノ目的ニ之レヲ注射セルガ如キハ之レヲ復試スルノ要ヲ認メズ。

Munk ハ諸種ノ急性、亞急性及ビ慢性ノ關節炎ニ對シテかぜおざん、さなるとりっと、ぬくれおへきしーる、牛乳其他ノ蛋白體ヲ應用シテ有効ニ作用セルヲ報告セリ。而シテ氏ハ Zimmer ガ行ヘル 0.5 瓩ノかぜおざん皮下又ハ筋肉內注射ニハ贊同スルヲ得ズトナシ、3 乃至 5 瓩ノ大量ヲ靜脈內ニ注射セリ。是レ蛋白體ヲ度々注射スル時ハ Weichardt u. Schittenhelm ノ蛋白質性惡液質ヲ起スコトアルヲ以テ同一製劑ヲ度々注射スルハ不可ナリトシ、上記ノ製劑ヲ次々ニ使用セリ。然レドモ果シテ刺戟體ヲ變更セバ度々反應ヲ起サシムルモ惡液質ヲ起サズシテ濟ムヤ否ヤ疑問ナラン。又若シ臨床的

ニ發見シ能ハザル肺結核ガ潜在セル場合ハ大量注射ニヨリテ之レガ增惡スルコトアリ、慣ムベキコトナリ。

Isaacsonハ諸種炎衝性疾患ニ對スルかぜいん療法ハ牛乳療法ニ劣リ、牛乳療法ニ屢々見ル爽快感ヲ缺クトセリ。尙之レガ實施法ニ就テ最初筋肉内ニ 0.5, 1.0, 2.0, 2.5 瓩ヲ用ヒ、若シ之レニヨリテ効果充分ナラザル時ハ靜脈内ニ 1.0 瓩以下ヲ注射ストセリ。反應ハ二日以上ニ亘ルベカラズトシ、間隔モ毎日注射ノ不可ナルヲ說キ三乃至五日ニ一回ノ注射ヲ行ヘリ。

氏ノ所說ノ如ク最初筋肉内注射ヲ行ヒ、無効ナル時靜脈内ニ注射スルガ如キハあなふぁらきしいヲ起ス危險最モ大ナリ。斯ル方法ハ復試セザルヲ可トス。

Schilling u. Hippe ハ健康體ニ於テかぜおざん注射ニヨリ血糖下降スルヲ認メ、之レヲ糖尿病患者ニ應用セルニ血糖著シク下降セル者アリ。然レドモ之レニヨリテ糖尿病ノ治癒ヲ來スモノナシ。唯輕症者ニ於テハ食餌療法ト共ニ之レヲ用フレバ効アリトセリ。但シ酸血症ヲ伴フモノハ禁忌トス。

佐藤及藤岡ハ慢性ろいまちす、慢性多發關節炎、關節痛ニ對シテかぜいのーる 0.1 瓩、反應著明ナラザル時ハ 0.2 瓩ヲ注射セルニ、注射部位ノ炎衝及ビ患部ノ疼痛增劇スルヲ認メタリシガ、是等ノ反應症狀ハ一晝夜ニシテ消退シ、患部ノ症狀輕快スルヲ見タリ。之レニヨリテ白血球ノ減少、中性細胞中多核型ノ減少、大單核細胞及ビ移行型ノ增加スルヲ認メ、血壓下降シ、血液炭酸瓦斯量ノ減少ニヨリ酸血症ヲ起セルヲ知リタリトセリ。本療法ハ疼痛ニ對シテ最モ有効ニ作用シ、運動障碍モ或ル程度迄輕快スルヲ認メタリト云フ。

やとれん、かぜいん療法

やとれん、かぜいん (Yatren-Kasein) ハべーりんぐ社ヨリ發賣セラレ、やとれんトかぜいんノ混合液ナリ。而シテ本劑ニ强弱ノ二種アリ。2.5%やとれんト 2.5% かぜいんヲ等量ニ混ジタルモノヲやとれん、かぜいん弱ト稱シ、5%やとれんト 2.5 %かぜいんヲ混ジタルモノヲやとれん、かぜいん强ト云フ。

やとれんハべんつぉーる、ぴりぢんノ沃度誘導體ニ重曹ヲ加ヘテ溶解性トナシタルモノナルガ、可ナリ强キ殺菌性ヲ有スル爲メ化膿竈ノ消毒ニ用ヒラルヽノ外沃度ヲ含有セル爲メカ刺戟療法ノ意味ニモ作用スルモノナリ。而モ本劑ハ組織細胞ニ對シテ濃厚ナル液モ强烈ナル刺戟ヲ與ヘズ。故ニ本劑ハ化

學療法及ビ刺戟療法ノ兩作用ヲ有スルモノト云フヲ得ベシ。此ノ殺菌性ヲ利用シテ血清類ノ保存ノ目的ニ石炭酸ニ代用セラル。最初かぜいんノ保存ノ目的ニ之レヲ添加セラレタリト聞クモ、其後患者ニ應用スルニ當リテやとれんノ本來ノ作用モ現ハルルヲ知リ、好ミテ本劑ヲ使用スル者アリ。

Peemöller ハ慢性ノ關節又ハ筋肉疾患ニ對シテ 1 乃至 2 瓩ノやとれん、かぜいん弱ヲ注射シ、6 乃至 8 時間後ニ病竈反應ヲ起セルヲ見タリ。四乃至五日後反應ガ完全ニ消退セル後ニ次回ノ注射ヲ施セリ。反應ヲ起シタル場合ハ多ク前回ノ刺戟ニヨリテ病竈過敏トナレルヲ以テ減量スベシトセリ。時ニ食鹽水ヲ以テ數萬倍ニ稀釋シテモ尙反應ヲ呈セルヲ見タリキ。やとれん、かぜいん療法ニ於テ分量測定ハ最モ困難ニシテ且ツ重要ナルモノナリ。而シテ氏ノ臨床實驗ニヨレバ本療法ハ上記ノ疾患ニ對シテ最モ優秀ナルモノナリト。

適當量ガ注射ノ回數ヲ重ヌルニ從ヒテ遞減スルハ恐ラク注射間隔ガ短カキニ過グルガ爲メナラン。

Kindt ハ慢性關節及ビ筋肉ろいまちすニやとれん、かぜいんヲ應用セルガ作用極メテ温和ニシ効果モ從來ノ理學的療法ニ比シ優レリトハ云フベカラズトセリ。用量ハやとれん、かぜいん弱ノ 0.5 乃至 3 瓩或ハ强ノ 0.3 乃至 1.0 瓩ヲ筋肉内又ハ靜脈内ニ注射ス。間隔ハ三日ニ一回注射トス。

Alwens ハ急性關節炎ニ 1 乃至 2 瓩、慢性ノモノニ、殊ニ不規則ノ熱アル場合ニ 0.1 乃至 0.2 瓩ヲ用ヒ、唯脊椎疾患ニハ 1 乃至 2 瓩ノ大量ヲ用フトセリ。

Klewitz ハ慢性關節疾患ニやとれん、かぜいん、こるらるごーる、硫黃、さなるとりっと等ヲ用ヒテ全例ノ三分ノ二ニ有効ナリシヲ報告セリ。而シテ効果ハ分量ノ如何ニ左右セラルヽコト大ナリトシ、治効作用ニ關シテハ病竈ノ充血ヲ重要視シ居レリ。

安井及ビ廣澤ハ慢性又ハ亞急性ノ婦人科的疾患ニ對シテやとれん、かぜいん强ノ 0.4 乃至 0.5 瓩、最大量 2.0 瓩迄ヲ臀筋内ニ注射シ自覺症並ニ他覺症ノ輕快セルヲ報告セリ。副作用トシテハ格別ノ事ナク 2.0 瓩ノ大量ヲ用ヒタル時ニ輕微ノ熱反應ヲ呈セル者アルニ過ギズトセリ。

Joseph ハらくとあるぶみんヲ以テ製シタルぷろたじん (Protasin) ヲ以テ膀胱加答兒、淋毒性疾患殊ニ蛋白體療法ノ最モ困難ナリトセラル、大腸菌性腎盂炎ニ對シテモ奏効セルヲ報告セリ。其ノ用量ハ 3 乃至 5 瓩ヲ筋肉内ニ注射ス。間隔ハ二乃至三日ニ一回、之レニヨリテ激シキ副作用ヲ見ザリシト云フ。

あおらん療法

あおらん(Aolan)ハばいえるすどるふ社ヨリ發賣セラルヽ牛乳製劑ナリ、牛乳又ハかぜいん等ト同樣諸種疾患ニ應用セラル。四日乃至五日ノ間隔ヲ以テ 10 瓩時ニ 30 瓩迄ヲ筋肉内ニ注射ス。之レト同時ニ1瓩前後ヲ皮内數箇所ニ分注スル時ハ更ニ强大ナル作用ヲ呈スト云フ。

Lapinsky ハ頑固ナル水疱性濕疹ニ應用セルニ極メテ速カニ全治セルヲ見タリト云フ。

文 献

Alwens, Med. Kl. 1928. Nr. 27.
Behme, D. M. W. 1921. S. 583.
Birch-Hirschfeld, D. M. W. 1927, Nr. 41.
Edelmann, Wien. Kl. W. 1917. S. 301.
Großfeld, Med. Kl. 1925. Nr. 41.
Herz, Wien. Kl. W. 1916. S. 1290.
Isacson, D. M. W. 1921. S. 1359.
Joseph, D. M. W. 1925. Nr. 49.
鹿兒島茂、日新醫學、第十八卷、第一號、昭和三年、
Kindt, D. M. W. 1923. S. 220.
Klewitz, D. M. W. 1927. Nr. 41.
Kraus, Med. Kl. 1928. Nr. 8.
Lapinsky, D. M. W. 1925. Nr. 41.
Lindig, D. M. W. 1921. S. 585.
Munk, D. M. W. 1921. S. 119.
Peemöller, D. M. W. 1922. S. 1205.
佐藤猪一郎及藤岡洋一、內外治療、第二年、第八號、
Schilling u. Hippe, D. M.W. 1925. Nr. 5.
Weinzierl, D. M. W. 1921. S. 1120.
安井修平及廣澤昇、臨床醫學、第十三年、第十一號、大正十四年、

第八項 のぼぷろちん療法

のぼぷろちん (Novoprotin)ハ Grenzach 社ヨリ發賣セラルヽ植物性結晶性蛋白製劑ナリ。他ノ蛋白製劑ト同樣諸種疾患ニ應用セラル。

梅津ハ紅斑性狼瘡、筋肉ろいまちす、結核性副睾丸炎、大腸菌性膀胱加答兒、糖尿病等ニ對シテのぼぷろちんノ 0.3 瓩ヨリ注射シ優良ノ治療成績ヲ擧ゲタリトセリ。

Brandt ハ呼吸困難ヲ伴フ喉頭ぢふてりいニ對シテ免疫血清ト共ニのぼぷろちんノ 0.5 瓩ヲ筋肉内ニ注射スル時ハ數時間後ニ呼吸困難去リタルヲ見タリ。尙同樣ノ治驗ハ 1923年ニ Hampel ヨリテ報告セラルト云フ。

Perutz ハ胃潰瘍ニ對シテ本劑ヲ靜脈内ニ注射セルガ、稀ナガラ過敏性現象ヲ呈スル者アルヲ以テ之レヲ筋肉内ニ注射スルコトトセリ。筋肉内注射ニヨルモ効果劣ラズ、副作用ナキヲ報ゼリ。用量 0.4 乃至 0.5 瓩ヨリ始メ最大量 1.0 瓩トス。間隔一週二回。注射三回ニシテ多クハ胃痛去レリ。

Rensing ハのぼぷろちん療法ヲ行フニ際シテ以前外傷ヲ受ケタル下肢ニ疼痛ヲ覺ヘ居タリシ患者ニ於テ、漸次同部ノ腫脹ヲ來セルヲ以テ X線檢査ヲ行ヒ骨ノ腫瘍ナルヲ確メ其ノ一片ヲ取リテ檢セルニ肉腫ナリキ。又他ノ胃潰瘍ノ一患者ガのぼぷろちんノ靜脈内注射ヲ施スニ毎回胃部ノ疼痛ヲ訴ヘ居タリ。治療前ノ X線檢査ニ際シテ胃部ニ腫瘍ヲ認メザリシガ第二回檢査ニ際シテ之レヲ認ムルニ至レルヲ以テ、試驗的開腹術ヲ施セルニ既ニ切除不可能ノ胃癌ナリキ。氏ハ斯ル惡性腫瘍ガ蛋白體注射ニヨリ急速ノ發育ヲ遂ゲルコトアルベキヲ注意セリ。

文 献

Brandt, M. M. W. 1927. S. 1481.
Perutz, M. M. W. 1928. Nr. 31.
Rensing, D. M. W. 1925. Nr. 15.
梅津小次郎、治療及處方、第六卷、第八册、大正十四年、

第九項 ぞるみん療法

東宮ハ動物蛋白質二分、植物蛋白質一分ヨリナルぞるみんヲ結核ニ應用シテ有効ナルヲ報告セリ。用法トシテハ皮下ニ 0.2 瓩ヨリ初メ隔日ニ注射シ三十回ノ注射ヲ以テ一療期トセリ。

文 献

東宮豊達、日本之醫界、第十七卷、第二十五號、昭和二年三月、

第十項 でるまぷろちん療法

Giesemann ハ細菌性蛋白、かぜいん及ビえーてる性油ヲ混和シ、之レヲでるまぷろちん Dermaprotin ト稱シ世ニ公ニセリ。Seeliger u. Herrmann ニヨレバ之レヲもるもっとノ腹壁ニ擦入スル時ハ 30 分乃至二時間半ニシテ白血球減少症ヲ起シ、次デ增多症ヲ起ス。其他赤血球沈降速度ガ增强シ、血液凝固性促進ヲ見タリ。家兎ニ就キテ血清ノ殺菌作用增强スルヲ認メ、尙病竈反應ヲ惹起スルヲ見タリ。之等ノ現象ニヨリ本劑ガ蛋白體療法、卽チ刺戟療法トシテ作用スルモノナルヲ確メタリ。本法ニヨリ蛋白體療法ノ一大缺點タル過敏性現象ヲ豫防スルヲ得ベシトセリ。

Sachs ハでるまぷろちんノ擦入法ニヨリ癤、皮脂腺炎、關節ろいまちす、流行性感冒等ガ著シク輕快セルヲ報ゼリ。用法トシテ最初二滴ヨリ漸次增量シテ六滴迄ヲ每四日ニ擦入セリ。

文 献

Seeliger u. Herrmann, Kl. W. 1922. Nr. 52.
Sachs, D. M. W. 1926. Nr. 46.

第六章
異張度溶液注射療法

異張度ノ溶液殊ニ濃厚溶液ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ身體ニ一定ノ變化ヲ惹起シ、前記ノ諸種刺戟療法ト同樣ノ治効作用ヲ呈ス。此ニ用ヒラルヽ製劑ノ多クハ日常吾人ガ攝取スル食物中ニモ含有セラレ、腸壁ヲ通シテ吸收セラレ、身體構成ノ一重要成分トシテ生理的ニ存スルモノナリ。例ヘバ食鹽、かるしうむ鹽、葡萄糖等皆然リトス。然レドモ此等ノ物質ガ經口的ニ攝取セラレタル場合ハ物質特有ノ作用ヲ呈スルコトアレドモ之レガ刺戟療法トシテ作用スルコト殆ンド無シ。唯是等ガ吸收セラルヽ時ハ生理學的ノ範圍ニ於テ諸器官ノ機能ニ重要ナル役割ヲ演ズルハ勿論ナリ。故ニ若シ斯ル物質ノ缺乏ヲ來サバ疾病ヲ惹起シ、或ハ惹起シ易キハ當然ナリトス。是等生理的作用ニ關シテハ問題外ナルヲ以テ深ク論及スベキニアラザレドモ、從來靜脈內注射ノ場合ノ治効作用ヲ論ズルニ方リテ、生理的作用ヲ混同セル學者少カラズ。斯ル學者ノ說ヲ紹介スルニ當リテハ勢ヒ生理的作用ニ關シテモ記述スルコトアルベシ。此ノ生理的作用ト濃厚溶液靜脈內注射ノ場合ト趣キヲ異ニスル點ニ關シテ Koopmann ノ實驗ガ甚ダ興味深キヲ覺ユ。卽チ氏ハかるしうむ缺乏食ヲ與ヘテ飼養セル白鼠ハかるしうむ濃厚溶液ノ靜脈內注射ニヨリ中毒死ヲ起シ易キヲ報告セリ。尙かりうむ缺乏モ中毒死ヲ起シ易ク、なとりうむ缺乏ハ中毒死ヲ來シ難シトセリ。而シテかるしうむ缺乏ガかるしうむ死ヲ起シ易キ點ハ大ニ注目スベキ事實ニシテ、若シ靜脈內注射モ經口的ニ攝取セラレタルト同一ノ作用ヲ呈スルモノナラバ少クトモ多少ハかるしうむ缺乏動物ニ於テ中毒死ヲ來シ難キ筈ナリ。

生理的ニ身體固有ノ物質モ之レヲ高張度溶液トシテ靜脈內ニ注射スル時ハ生理的以外ノ特別ノ作用ヲ呈スルモノナリ。更ニさりちる酸製劑タルたかもーる、又ハ强心劑タルへきせーとんノ如キモ之レヲ靜脈內ニ注射スル時ハ藥物本來ノ作用ノ外刺戟療法ノ意味ニ於テモ作用スルモノナリ。

第一項　異張度溶液靜脈內注射ノ通有治効作用

異張度溶液ヲ靜脈內ニ注射セル場合先ヅ第一ニ起ル現象ハ滲透壓ニヨルモノナリ。

(イ)滲透壓療法 Osmotherapie

Bürger u. Hagemann ハ高張度溶液ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ水血症ヲ起シ尿量增加ス。肺結核ニ對シテ葡萄糖ノ濃厚溶液ヲ注射シテ喀痰量減シ、盜汗ニ有効ニ作用スルハ、組織ノ水分減少スルガ爲メトナシ、氏等ハ斯ル療法ヲ滲透壓療法 Osmotherapie ト稱セリ。Stejskal モ略之レト同樣ノ說ヲ持シ、葡萄糖ノ濃厚溶液ガ肺炎、肺水腫及ビ心臟衰弱症ニ有効ニ作用スト稱セリ。而シテ氏ハ滲透壓ノ關係上組織液ガ血管ニ向ヒテ流注スルハ注射後ノ初メノ二十分間ナリトシ、其ノ後ハ反對ニ血管ヨリ組織ニ向ヒテ流出ストセリ。山田ハ此ノ滲透壓療法說ヲ紹介シ、更ニ葡萄糖ニ關シテハ解毒作用說アルヲ紹介セリ。

Cori ハ犬ニ就キテ 20% 葡萄糖ノ 20 瓩ヲ靜脈內ニ注射シ、水及ビ食鹽排泄ガ著シク增加セルヲ認メタリ。尙氏ハ 3% ノあらびやごむ漿ニ葡萄糖ヲ溶解スル時ハ長時間同樣ノ効果ヲ認メ得ベシトセリ。

高張度溶液ヲ靜脈內ニ注射シテ水血症ヲ起シ尿量著シク增加スルコトアルハ事實ナリ。余モ腎臟炎患者ガ尿毒症ヲ起シ、腸出血ヲ起シタル爲メ止血ノ目的ヲ以テ濃厚食鹽水ヲ注射セルニ、其ノ當夜十數回ノ利尿アリ、尿量數立

ニ達シ中等度ノ浮腫ガ一夜ニシテ殆ンド消失セルヲ見タルコトアリキ。腎臓炎性浮腫ニ對シテハ元來食鹽ハ禁忌トスベキモノナリ。斯ル現象ハ食鹽ト浮腫ニ關スル現今ノ定說ヲ無視セルモノニシテ、之レ先ヅ水血症ヲ惹起シ、水血症ハ利尿ノ因ヲナスモノト見ルノ外ナシ。然レドモ余ハ之ノ滲透壓療法說ノミガ高張度溶液靜脈內注射療法ノ全部ニアラズシテ、其ノ一小部分ヲ說明スルニ過ギズト信ズルモノナリ。

(ロ)血液循環ニ及ボス影響

Büdingen ハ心筋ノ營養療法トシテ 15 乃至 20% ノ葡萄糖溶液ヲ心臟病患者ニ使用セリ。Korbusch モ此ノ報告ヲ見テ 50% 溶液ノ 20 瓩ヲ每日靜脈內ニ注入シテ心臟疾患ニ有効ナルヲ認メタリ。尙之レヲ 50 乃至 100 瓩ニ增量スルモ障碍ヲ起サヾリシト云フ。Büdingen ノ說果シテ眞ナリヤ否ヤ疑ナキ能ハズ。勿論葡萄糖ハ非經口的ニ身體ニ注入セラレタル場合消化又ハ同化等ノ作用ヲ受クルコトナクシテ直ニ營養素トナリ得ト云ハルヽガ故ニ、心筋ノ營養ガ多少之レニヨリテ補助セラルヽコトアリトスルモ、亦ハ本療法ノ本態ナリトハ信ズベカラズ。心筋ニ對シテハ獨リ葡萄糖溶液ノミナラズ、直接えねるぎいノ根元トナラザルかるしうむ溶液モ同樣ノ作用ヲ呈スルモノナリ。依リテ葡萄糖溶液ノ心筋ニ對スル作用モ更ニ他ニ有力ナル理由ヲ求メザルベカラズ。

Meyer ハ 20% 葡萄糖溶液ノ 10 乃至 20 瓩ヲ靜脈內ニ每日又ハ隔日ニ注入シテ狹心症、高血壓症、間歇性跛行等ニ有効ナルヲ認メ之レガ治効作用トシテハ血管ノ攣縮ヲ緩解スルガ爲メナリトセリ。Handovsky ハ犢又ハ家兎ノ心臟ニ就キ最初次ノ溶液ヲ灌流セシメ、灌流速度ガ一定不變ニナルヲ待チテ次ノ實驗ヲ行ヘリ。此ニ用ヒタル液ハ食鹽 0.9%、くろーる、かるしうむ 0.02%、くろーる、かりうむ 0.02%、重曹 0.01% 溶液ナリ。次テ本液ニ人血淸又ハ諸種動物血淸ノ種々ノ量ヲ添加シテ灌流スルニ血管ノ攣縮ヲ

起シテ灌流速度著シク緩徐トナルヲ見タリ。然ルニ葡萄糖ヲ二百五十倍乃至五百倍稀釋度ニ添加スル時ハ血淸ノ血管攣縮作用ヲ起サズ。尙氏ハ葡萄糖注射ニヨリ血液中ノこれすてりん量ノ增加ヲ來ス、之レト血管攣縮緩解トハ親密ナル關係ヲ有シ、これすてりんノ誘導ハ血淸ノ存在ヲ必要トストセリ。Wichels ハ眞性高血壓症ニ對シテ 10 乃至 20% ノ葡萄糖溶液 10 乃至 20 瓩ヲ靜脈內ニ注射スル時ハ 20 乃至 60 粍水銀柱ノ血壓下降ヲ來セリ。之レト同時ニ白血球減少症ヲ起シ、淋巴球ノ全數ハ不變ナルモ比率ハ增加セリ。而シテ此等ノ現象ハ葡萄糖液注射ニヨリ植物性神經ガ影響セラルヽノ結果ナリトセリ。10% れぶろーぜ溶液 20 瓩、5% 食鹽水 7 瓩ノ靜脈內注射ハ前者ニ比シテ効果劣レリトナセリ。更ニ Weil ハ前述ノ血壓下降ノ機轉ヲ說明センガ爲メニ、毛細血管ノ注射後ニ於ケル變化ヲ觀察シ、葡萄糖溶液ノ注射ニヨリテ毛細血管ノ動脈枝ガ擴大シ血行ヲ容易ナラシムトセリ。而シテ斯ル現象ハ血壓下降ヲ來シ得ル眞性高血壓症ニ於テハ見ラルヽモ、腎臓炎性ノ効果ナキ高血壓症ニ於テハ認メザリシト云フ。Heß ハ高張度溶液ノ靜脈內注射ニヨリ水血症ヲ起シ、血液ノ膠質狀態ニ變化ヲ來シ、次テ植物性神經之レニ影響セラレ、血管ノ攣縮ヲ緩解ストシ、之レニヨリテ心臟ノ血行改善セラレ心機能ヲ優良ナラシムトセリ。尙氏ハ糖類ニ解毒作用アルヲ說キ種々ノ注射藥ニかろろーぜヲ混加スル時ハ其ノ中毒症狀ヲ減ズルヲ得ベシトナセリ。尙高張度溶液ノ血液循環ニ及ボス影響ニ就キテ Kisch ハ猫ニ 40% 葡萄糖液ヲ體重 1 瓩ニ對シ 1 瓩ノ割合ニ靜脈內ニ注射シテ檢セルニ、注射直後ヨリ數分間心搏動容量ノ增大、心搏動數ノ減少、一分間內ノ流血量ノ增加ヲ來シ血壓ハ注射直後亢進、數十秒ニシテ一亙下降、一分間位ノ後ニハ再ビ上昇セルヲ見タリ。其他血液ハ水分ニ富ミ、肺ニ鬱血ヲ來セリト云フ。此等ノ實驗ハ注射量ノ如何及ビ個體ノ感受性ノ如何ニヨリテ正反對ノ結果ヲ生ズベシ。Wollheim u. Brandt ハ低張度溶液 0.2% 葡萄糖溶液又ハ蒸餾水ノ 10 瓩ヲ靜

脈内ニ注射スル時ハ血壓ノ下降、血液全量ノ減少、血球及血色素ノ減少、血液蛋白質ノ減少ヲ來シ同時ニ食鹽量ノ增加ヲ來ストセリ。此等ハ瀉血ト同一ノ結果ヲ來スモノニシテ、瀉血ノ必要アル者ニ對シテ之レニ代用スルコトヲ得ベシトナセリ。

以上諸家ノ研究ニヨリ葡萄糖溶液ノ靜脈内注射ガ心臟機能ニ良好ナル影響アルハ、營養ヲ高ムルモノニアラズシテ、他ノ高張度溶液ト同樣ニ心臟血管ノ攣縮ヲ緩解シテ血行ヲ改善スル爲メナルコトハ疑ヲ容レザルトコロナリ。尙ホ玆ニ吾人臨床家トシテ注意スベキハ、本療法ガ病竈部ニ於ケル血管ニ對スル作用ナリ。如斯靜脈内ニ注射セラレタル藥品ハ恐ラク植物性神經殊ニ血管運動神經ニ影響スルモノナランガ、其ノ最モ强ク作用スルハ全身中最モ敏感ナル病竈部ノ血管ナリ。斯クシテ病竈部ニ於テ充血ヲ來シ滲出液ノ增加、次テハ既存免疫物質ノ病竈内浸入ヲ來シ、之レニヨリテ免疫體ガ病原體ニ接觸スルノ機會ヲ生ズルニ至ル。

病竈血管ニ關シテ尙看過スベカラザル事實ハ、之レガ病毒ノ作用ヲ蒙ムリ機能障碍ヲ來セルコトアルノ點ナリ。Kylin 等ノ主張ニヨレバ、毛細血管ハ單ニ被働的ニ例ヘバ水道ノ銕管ノ如ク血液ノ自然環流ニ任セルモノニアラズシテ、毛細血管自身ニ原働的ニ所謂末梢心臟ノ意味ニ於テ、血液循環ニ參與スルモノナリトセラル。生體ニ就キテ毛細血管ヲ鏡下ニ窺ヘバ寒冷又ハ中毒等ニヨリちあのーぜヲ呈スル場合ニハ毛細血管ノ管腔ハ相當ノ大サ、時ニハ健常時ヨリ擴大セラルヽニモ係ハラズ、血液ハ進行ヲ停止セルヲ認ムベシ、之レ寒冷又ハ中毒ニヨリテ毛細血管ガ麻痺ニ陷リ機能障碍ヲ來セル結果ナリ。斯ル毛細血管ノ麻痺ハ病竈部ニ於テモ屢々認ムルモノニシテ、斯ル場合ハ疾病ノ經過極メテ不良ナルモノナリ。之レガ高張度又ハ低張度液ノ靜脈内注射ニヨリテ機能恢復セバ疾病ノ經過ニ至大ナル好影響ヲ與フルハ勿論ニシテ、同時ニ之レガ止血作用ヲ呈スルノ重要ナル因子ヲナスハ既ニ第一章ニ於テ詳

論セルトコロナリ。

(ハ)刺戟療法トシテノ治効作用

前項ニ於ケル Stejskal 等ノ水分移動說ニ對シテ Holler, Bauer 等ハ直ニ之レヲ承認スルコトヲ得ズトナシ尙 Holler ハ葡萄糖濃厚溶液ノ靜脈内注射ハわくちん療法又ハ蛋白體療法ト同樣ニ Weichardt ノ所謂原形質賦活作用ヲモ呈スルモノナリトセリ。

Starkenstein ハ諸種化學的藥品ガ Schmidt ノ所謂蛋白體療法ト同一ノ意味ニ於テ作用スルコトアリ、此等ヲ化學療法ト混同スルハ不可ナリトセリ。又氏ハ 3% ノ食鹽水或ハ蒸餾水ガ牛乳注射ノ場合ト同一ノ治効作用ヲ呈スルヲ認メタリ。

Rolly ハ 1912 年以來血清ノ非特異性作用ニ關シテ論ジ Bier ノ治癒熱說ヲ承認シ、發熱ガ免疫體ノ產生ニ有利ニ作用ストシ、之レガ蛋白體療法ト同樣ナルハ靜脈内ニ注入セラレタル高張度溶液ニヨリ細胞殊ニ血小板ガ破壞シテ生ゼル蛋白質ガ異種蛋白體ノ如ク作用スルニ因ルモノナリトセリ。

高張度溶液ノ靜脈内注射ノ身體ニ及ボス作用ニ關シテハ吾人臨床家トシテ充分ナル理解ヲ必要トス。由來刺戟療法ハ何レモ皆正反對セル二方向ニ進展スル作用ヲ有ス。例ヘバ一方ニ於テハ炎衝ヲ盛ナラシムルト同時ニ他方ニ於テハ之レヲ鎭靜セシム。又一方ニ於テハ止血ノ作用ヲ呈スルト共ニ他方ニ於テハ出血ヲ促ガスノ作用アリ。是レ刺戟療法ノ特有ナル點ニシテ、若シ之ノ點ヲ閑却セバ、啻ニ本療法ガ無効トナルノミナラズ、時ニ有害ニ作用スルモノナリ。Hirsch ハ此レニ關シテ警告ヲ發シテ曰ハク、近時靜脈内注射ガ一般ノ流行トナレルモ、食鹽又ハ糖類ノ如キ無刺戟性物質モ之レヲ靜脈内ニ注射セバ時ニ不快ナル副作用ヲ呈ス、刺戟療法ハ一般ニ過大ナル信用ヲ以テ應用セラル、兎モ角モ靜脈内注射ハ大ニ注意シテ之レヲ行フベキモノナリト。此ノ警告ニ就テハ余モ同感ナリ。例ヘバかるしうむ鹽類ガ消炎作用、血液凝固

促進作用アリト云ハルヽモ、若シ之レヲ高張度溶液トシテ靜脈内ニ注入セバ病竈反應ヲ起シテ炎衝ハ增劇シ、用法ヲ誤マル時ハ出血ヲ促ガスコトアリ。此ノ病竈反應ガ適度ニ惹起セル時ハ次ノ時期ニ於テ疾病治癒機轉ヲ促進ス。斯ル有利ノ影響ハ第二章ニ於テ述ベタル刺戟療法ノ諸注意事項ヲ遵奉セル時ニ於テノミ見ルコトヲ得ベシ。此點ニ關シテ大谷、加治木、大坪ハ濃厚食鹽水ノ靜脈内注射ニ際シ總テノ刺戟ニ對シテ鋭敏ナル患者ニ對シテハ用量ヲ減ジ又注射間隔ヲ延長スベキヲ注意セリ。

Handovsky ハ 10% 食鹽水、85% 庶糖、50% 葡萄糖、18% 尿素、40% うろとろぴん、25% 護膜漿、5% げらちん等ヲ犬ノ靜脈内ニ注射セルニ、血液ニ一定ノ變化ヲ呈シ、殊ニ血液酸度ノ高マルヲ認メタリト云フ。又米國ノ Hanzlik ハ同樣ノ試驗ニヨリもるもつとニ於テしっよくノ時ニ見ルガ如キ血液ノ變化ヲ呈セリト云フ。

以上高張度溶液ノ靜脈内注射ハ病竈乃至全身反應ヲ惹起シテ治効作用ヲ呈ス。若シ過大量ヲ注射シ、或ハ間隔短カキニ過グル時ハ疾病ノ治癒ヲ望ムベカラザルノミナラズ、之レガ增惡ヲ來スベシ。此等ノ事實ハ之レヲ刺戟療法ニ屬セシメ、其應用本則ニ則リテ應用スベキモノナリ。

(ニ)高張度溶液靜脈内注射ノ止血作用

血液凝固促進作用　かるしうむハ血液凝固ニ絶對必要ナル一因子ナリ。故ニかるしうむヲ注射スル時ハ血液ノ凝固ヲ促進シ止血ノ作用ヲ呈スト云フヲ得バ本療法ノ原理モ極メテ簡單ニ說明シ盡サルベシ。然レドモ臨床的ノ現象ハ斯クノ如キ說明ヲ以テシテハ到底滿足スベカラズ。大坪ハ 10% 食鹽水ノ家兎靜脈内注射ニヨリテ、矢張血液凝固ニ要スル時間ガ短縮セラルヽヲ認メタリ。然レドモ氏自身モ之レヲ以テ止血作用ノ全部トハセザリキ。

黑川、佐藤、上田、五味、大高及渡邊(市)モ葡萄糖溶液又ハかるしうむ溶液ノ靜脈内注射ニヨリ血液凝固ガ促進セラルヽヲ實驗的ニ證明シ、原、渡

邊等ハ之レヲ以テ止血作用ノ主體トセリ。然ルニ本多、中堀及柳ハ Hedon, Tzovaru et Maurodin 等ノ報告ヲ見テ復試シ、枸櫞酸曹達 30 瓦、鹽化まぐねしうむ 10 瓦、蒸餾水 100 竓、又ハ生理的食鹽水中ニ 10% ニ枸櫞酸曹達ヲ溶解シ、婦人科的疾患ニシテ出血ヲ伴フモノニ應用シ相當効果アルヲ認メタリ。枸櫞酸曹達ハ夫レ自身トシテハ血液凝固ヲ阻止スルモノナルガ、之レガかるしうむト同樣ニ靜脈内注射ニヨリ止血作用ヲ呈スルハ大ニ注目ニ價ス。如斯濃厚溶液トシテ靜脈内ニ注射セラレタル藥物ハソノ本來ノ作用發現セズシテ、殆ンド刺戟療法トシテノミノ作用ヲ呈スルコトアリ。此ノ事實ヲ以テ觀ルモかるしうむノ止血作用ハ單ニ血液凝固ヲ促進スルガ爲メニアラザルヲ知ルニ足ル。

血壓下降ト止血作用　高張度溶液ノ一定量ヲ靜脈内ニ注射スル時ハ全身又ハ一局部ノ溫感ヲ起シ發汗スルコトアリ。此ノ際ノ患者ノ自覺ハ恰モ入浴後ノ溫感及ビ發汗ニ酷似ス。斯ル際ハ皮膚充血シ血壓ヲ測定スルニ注射前ニ比シテ 10 粍水銀柱前後ノ低下ヲ認ムベシ。血壓下降ニ關シテハ大坪モ之レヲ實驗的ニ確定セリ。斯クシテ血液ガ皮膚ニ集注スルコト及ビ血壓ノ低下ハ内臟ヨリノ出血ニ對シテ有利ニ作用スルハ推定ニ難カラズ。然レドモ前述ノ血液凝固促進作用及ビ此ノ血液循環ニ及ボス作用ヲ以テ高張度溶液ノ止血作用ノ全部ヲ說明セルモノトハ信ズル能ハザルモノアリ。

病竈反應ト止血作用　大谷ハ刺戟療法ト止血作用ノ關係ヲ論ジテ曰ハク、刺戟療法ハ總テ病竈反應ヲ起シ、病竈ノ充血ヲ來スモノナリ。之レガ止血作用ヲ呈スルハ一見不可思議ノ現象ナリト云フベシ。止血作用ノ現ハルヽハ治療成績ノ擧ガル場合ト全ク同一程度ノ刺戟ガ與ヘラレタル時ナリ。又止血作用ヲ現ハシタル程度ノ刺戟ハ同時ニ疾病其ノモノヽ經過ヲ良好ナラシムルコト多シ。刺戟療法ガ有効ニ作用スル場合ノ病竈ハ充血シテ鮮紅色ヲ呈スルモ從來存シタル暗紫色ハ去ルヲ普通トス。之レ病竈鬱血ガ除去セラレタル結果