

皮膚結核發生ニ關スル新實驗竝ビニ皮膚ヨリ 進入セル結核菌ノ運命ニ就テ

山口縣衛生課細菌室

醫學博士 小 野 勇

緒 言

余ハ曩ニ健康皮膚通過進入機轉ニ關シ無損傷皮膚ニ結核菌乳劑ヲ接觸セシムルコトニヨリ進入感染ノ事實ヲ報告シ塗布結核菌ハ容易ニ皮膚ヲ通過シ一定期間ノ後ニ於テハ體內諸臟器ニ定型の結核性病變ヲ構成スルコトヲ立證セリ。

進入部位ニ變化ヲ形成スルヤ否ヤニ關シテ Baumgarten 及彼ノ弟子 Tangl 氏等ニヨリ腸管ニ於テハ常ニ進入部位ニ病變ヲ形成スルコトヲ立證シ更ニ Ghon 氏其ノ他ノ學者ノ支持ヲ得テ所謂 Baumgarten-Tangl 氏ノ Lokalisationsgesetz ヲ建テリ。

結核菌ノ進入部位トシテ最モ重大ナル意義ヲ有スル肺臟ヨリノ進入経路及其ノ病理解剖の所見ニ就テハ E. Albrecht, H. Albrecht, Ghon, Ranke, Aschoff Puhl, Lange, Huebschmann 氏等ノ業績ニ依リ一層闡明セラレ就中 Ranke ノ原發竈群説 Primärkomplextheorie ハ學會ノ注意ヲ喚起シ多數ノ臨牀家病理學者及細菌學者ノ等シク認容スル處ナリ。

皮膚ヲ進入門戸トシタル場合 Baumgarten-Tangl 氏ノ Gesetz ニ從テ皮膚進入部位ニ必ラズ初發病變ヲ形成スルヤ否ヤ。

Cornet 氏ハ結核材料ヲ18頭ノ海狸及家兎ノ皮膚ニ塗布シ其ノ内數例ニ於テ皮膚ニ結核病變ヲ認メタリ。Manfredi u. Frisco 兩氏モ60頭ノ海狸中39頭ニ於テ皮膚ニ潰瘍ノ形成ヲ認メ Fritsche 氏モ人間ニ於ケル皮膚結核ノ變化ト同様ノ變化ヲ海狸ニ於テ認ム、其ノ他 Takeya u. Told, Lewandowsky 氏等モ皮膚結核ノ發生ヲ認容セ

リ。

之レニ反シ Babes, Courmont u. Lesieur, C. Fränkel, Königsfeld, 加藤等ハ結核菌進入門戸タル皮膚ニ變化ヲ認メズ。

余ハ曩ニ發表シタル如ク結核菌ヲ皮膚ニ塗布セル海狸100頭共其ノ塗布局所ニ肉眼的及顯微鏡的ニ變化ヲ認メズ而モ結核菌ハ容易ニ該皮膚ヲ通過シ部屬淋巴腺ニ結核性變化ヲ形成スルコトヲ認メタリ。其ノ後種々方法ヲ換テ研究ノ結果特殊ナル方法ヲ選ビ遂ニ極メテ容易ニ皮膚結核ヲモ發生セシメ得ル事實ヲ認メタリ、其レハ後述スル濕布方法ナリ。

皮膚ヲ通過シタル結核菌ハ必ラズ部屬淋巴腺ヲ侵シ茲ニ淋巴腺結核ヲ醸成シ、然レ後更ニ淋巴流ヲ傳ハリテ血中ニ進入スルモノナリヤ或ハ直チニ皮膚ヨリ血中ニ進入スルモノナリヤ。

Cornet 氏ハ多數ノ動物實驗ノ結果ヨリ體內ニ進入セル結核菌ハ進入門戸ニ於テ最初ノ最モ重要ナル變化ヲ起ス。而シテ之レヨリ常ニ淋巴路ヲ通シテ傳播ス、即チ氏ノ意見ノ最モ重大ナル論點ハ進入部屬淋巴腺ニ病理解剖的變化ヲ形成スルコトニシテ淋巴腺ノ所見ガ進入門戸ヲ決定スルモノナリ。是レ即 Das Cornetsche Lokalisations-Gesetz ニシテ此ニ讚意ヲ表スル學者多シ。

然ルニ Wakushima 氏ハ海狸ノ下腹部皮下ニ結核菌ヲ注射シ氣管枝腺ノ變化ヲ認メ Lubarsch 氏モ例外トシテ部屬淋巴腺ヲ飛ビ越シテ結核菌ノ進入スルコトヲ發見シ結核性變化ノ分布ニヨ

リ進入部位ハ決定セズト云フ。

Löwenstein u. Moritz 兩氏ハ實驗的ニ注射セル結核菌ガ速カニ流血中ニ顯レ淋巴腺ノ變化ノ顯レザル前ニ遠隔ノ臟器ニ轉移ヲ起スト發表セリ。

其他 Orth u. Rabinowitsch, Bongert, Durand u. Charchanski, Weichselbaum, Blumenberg 氏等モ各方面ヨリ淋巴腺ガ無條件ナル濾過器ニアラズ菌ハ直ニ血流ニ進入スルモノナルトヲ主張セリ。

本邦ニ於テ佐多博士ハ1914年發表セル結核感染三期分類觀ニ結核ノ第一期初感染期ニ於テハ結核菌ハ其ノ進入門戸ニ於テ原發竈ヲ形成シタル後或ハ原發竈ヲ形成スルコトナクシテ皮膚粘膜ヲ通過シ淋巴流及血流ニ進ミ毒血症或ハ菌血症ヲ起シ遠隔淋巴腺或ハ遠隔臟器ニ轉移竈ヲ起スト述ブ。

佐多博士ノ門下、熊谷及大串氏ニ依リテ發表セラレタル結核菌腸管侵入機轉又大野、天野、細見、芦名氏等ノ結核菌眼結膜、鼻腔及扁桃腺等ノ侵入機轉ニ關シ又加藤氏ノ結核菌健康皮膚、尿道及腔粘膜其他耳道皮膚ノ侵入機轉等總テニ於テ結核菌ハ其ノ進入門ニ原發病竈ヲ惹起シ次第部屬淋巴腺ヲ侵シ所謂原發病竈群ヲ形成シ然ル後必ラズ全身感染ヲ惹起スルトハ限ラズ屢々原發病竈群ヲ起スコトナク却ツテ直ニ遠隔淋巴腺及遠隔臟器ヲ侵害スルコトアリト論ズ。

細見氏及宮木氏ハ海狸ノ皮下及皮内ニ結核菌ヲ注射シ直後其ノ心血ヲ採取シ他ノ健康動物ニ之レヲ接種スルトキハ該動物ニ結核感染ヲ起サシメ皮下或ハ皮内接種結核菌ハ短期間ニシテ心血ニ顯ハル、コトヲ證明セリ。

余ハ曩ニ述ベシ結核菌ノ健康皮膚通過ニ關スル研究ニ於テ Cornetsches Lokalisationsgesetz ヲ土臺トシテ出發シ健康皮膚通過實驗動物ノ病理解剖並ニ病理組織學の所見ニ於テ全ク氏ノ Lokalisationsgesetz ニ一致セル成績ヲ示シ塗

布局部淋巴腺ニ最モ強キ變化ヲ呈シ更ニ進シテ深部腸骨淋巴腺ヲ侵シ脾臟ニ達ス。直接皮膚ヨリ血行ヲ介シテ進展シタル變化ヲ認メザルナリ。

生体内ニ進入セル結核菌ガ直チニ流血中ニ進入スルト假定シ之ガ檢索方法ハ該血液ヲ直接培養スルカ又ハ動物接種ヲ以テスベシ。

流血中ノ結核菌ヲ培養スル方法ニ就テハ曾テ Löwenstein 氏ハ自己ノ創案ノ方法ニ依リ結核患者血中ニ甚ダ屢々結核菌ノ存在ヲ證明セリ。然シ氏ノ成績ハ結核性疾患トシテ考ヘラザリシ舞蹈病、早發性痴呆、多發性硬化症、眼球後方視神經炎、氣管枝喘息、癰腫、膿疱疹、尋常性瘡瘡、癢疹、髓鞘炎等ヨリモ結核菌ヲ培養シ居リ是等ヲ決定スベク復試者多數ノ報告ハ氏ノ成績ヲ承認スルニ至ラザルナリ。

余ハ流血中ノ結核菌ヲ證明スル方法トシテ結核菌ニ對シ最モ感受性强キ海狸ヲ使用シ之レニ該血液ヲ接種シタリ。

結核菌ノ感受性ニ關シテハ Findel 氏ハ大約100個ノ菌ニテ致死の感染ヲナシ得ベシト述べ、又 Reichenbach 氏ハ8個ノ菌ニテ充分ナリト論ジ Selter 氏ハ強毒菌ナレバ1個ノ菌ニテモ海狸ヲ罹患セシメ得ベシト謂フ。

病理解剖及病理組織學の檢索ニヨリテ進入結核菌ノ運命ニ關シテハ先人幾多ノ業績アリ。余ノ健康皮膚通過ノ研究ニヨリテモ其ノ一端ヲ知り得ベシ。然レドモ培養上内臟及淋巴腺ヨリ結核菌ヲ證明スルコトニヨリテ進入セル結核菌ノ運命ヲ追及セル業績ニ關シテハ余未ダ寡聞ニシテ之レヲ知ラズ。而モ今日結核菌ノ培養法ハ Löwenstein, 住吉氏ノ硫酸法ノ發表以來急速ナル進歩ヲ來シ尿、膿、喀痰、肋膜滲出液及組織片等ニ就テハ甚ダ優秀ナル報告重積シ枚舉スルニ違アラズ前述セル動物實驗ニ比シ勝ルトモ劣ラザル成績ヲ示セルヲ以テ之ノ方法ヲ採擇シタリ。

第一章 皮膚結核發生ニ關スル研究

第一節 實驗ノ目的

曩ニ述ベタル余ノ結核菌ノ健康皮膚通過實驗ニ於テ塗布局部皮膚面ニハ實驗ノ全經過ニ於テ何等病的變化ヲ發見スルコトナク然モ結核菌ハ該皮膚ヲ通過進入シ部屬淋巴腺ヨリ次第ニ深部ニ進入スルヲ認メタリ。

結核菌ノ進入門戶トシテ意義深キ肺臟ニ關シテハ Parlot 氏以來幾多ノ病理解剖學者ノ研究ニヨリ進入部位ニ必ラズ固定的結核病變ヲ惹起シ且ツ部局淋巴腺ヲ侵シ Ranke, Ghon 氏等ノ所謂ノ Primärkomplex 形成サル、コトガ認容サル、ニ至レリ。

又腸管ノ進入門戶ニ關シテハ Baumgarten 氏等ノ説ク如ク進入部位ニ明白ナル結核性變化發生スト述ブ。

斯クノ如ク肺臟及腸管ニ於ケル進入門戶ニ關シテハ固定的結核病變ヲ形成ス、然ルニ Königfeld, 加藤氏及余ノ實驗ニ於テ皮膚ニハ全ク病變ヲ缺ク所以ヲ考察シ皮膚ノ粘膜トノ相違ヲ少ナカラシムルベク結核菌浮游液ヲ以テ一定期間皮膚濕布ヲ行ヒ該皮膚局部及其他ノ結核性變化ヲ檢討セリ。

第二節 實驗材料及實驗方法

試獸ハ體重 250 瓦乃至 300 瓦大ノ健康海豚ヲ選ビ型ノ如ク固定シ右側下腹部ヲ直徑 3 釐大ニ缺毛シ局部皮膚面ノ無傷ナルコトヲ確メタル上滅菌食鹽水 1 蚝中 1 蚝含有ノ菌乳劑ヲ直徑 8 釐大ノ「ガーゼ」ニ浸シ缺毛セル皮膚面ニ一定期間 (A 組ハ 10 分間、B 組ハ 30 分間、C 組ハ 1 時間、D 組ハ 2 時間) 濕布ヲ行フ、且ツ之ヲ 3 群ニ別ツ。

第 1 群ハ各時間後濕布局部皮膚面ヲ數回輕ク生理的食鹽水ヲ含メル綿球ヲ以テ拭除シ周圍ハ稀沃度丁幾ヲ以テ消毒ス。

第 2 群ハ各時間後濕布部位ハ勿論其ノ周圍ノ毛髮長キ部位ニ至ルマデ千倍昇汞水ヲ以テ充分浸漬シ暫時ノ後更ラニ普通「アルコール」綿球ヲ以テ皮膚面ヲ拭除ス。

第 3 群ハ各時間後濕布部位並ニ周圍ノ長キ部位ニ至ルマデ日本藥局方稀沃度丁幾ヲ以テ浸漬シ暫時ノ後更ニ普通「アルコール」綿球ヲ以テ皮膚面ヲ拭除ス。

第三節 實驗成績

第一項 濕布後生理的食鹽水拭除群

第 1 表 濕布後生理的食鹽水拭除群

海 體 重	試 屠	濕 布	生 存	「ツベルクリン」反應	濕 布 局 部 變 化	病 理 解 剖 的 所 見												
						肺 臟	肝 臟	脾 臟	腎 臟	淋 巴 腺								
										部 屬 鼠 蹊 腺	腸 骨 腺	頸 下 腺	頸 腺	氣 管 枝 腺	腋 窩 腺	腸 間 膜 腺		
1	230	200	十 分	40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
2	250	260		40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
3	270	270		40	+	+	+	-	-	-	-	∴	∴	-	-	-	-	-
4	240	290		40	+	+	+	-	-	•	-	∴	•	-	-	-	-	-
5	230	300		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	220	270	三 十 分	40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	•	-	-
7	270	290		40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
8	280	310		40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
9	270	320		40	+	+	+	-	-	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
10	240	290		40	+	+	+	+	+	•	-	∴	∴	-	-	-	-	-
11	250	310	40	+	+	+	-	-	•	-	∴	•	-	-	-	-	-	

12	250	300	一	40	+	+	+	-	-	•	-	••	••	-	-	•	-	-
13	270	310	時	40	+	+	+	•	-	•	-	••	••	-	-	-	-	-
14	240	290		28	/	+	+	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-	-
15	270	210	間	40	+	+	+	-	•	•	-	••	••	-	-	•	-	-
16	260	270	二	40	+	+	+	-	-	•	-	••	•	-	-	-	-	-
17	240	310		40	+	+	+	•	•	•	-	••	••	-	-	•	-	-
18	260	310	時	40	+	+	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-	-
19	250	320	間	40	+	+	+	-	•	•	-	••	••	-	-	•	-	-
20	270	335		40	+	+	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-	-

備考 • 結核結節 •• 小豆大結節 •• 豌豆大 •• 大豆大 (以下倣之)

(イ) 臨牀的所見

10 分間濕布群ニ於テハ 5 頭中 4 頭ハ 15 日乃至 20 日後ニ濕布局部竝ニ部屬淋巴腺ノ腫脹ヲ認ム、他ノ 1 頭ハ全ク無變化ニ經過セリ。

30 分間、1 時間及 2 時間濕布群ニ於テハ何レモ濕布後 10 日乃至 18 日ニ濕布局部竝ニ部屬淋巴腺ノ腫脹ヲ認ム。

濕布局部ノ變化ハ 1 乃至 4 個ノ粟粒大結節ニシテ赤褐色ヲ帶ビ表面ニハ剝離シ易キ薄キ痂皮ヲ以テ蓋ハル。

(ロ) 解剖的所見

第 1 號 體重 200 瓦、10 分間濕布獸、40 日目撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 2 個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 小豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 稍々腫大シ表面ニ 2 個ノ結節ヲ認ム。

檢鏡的所見

皮膚 菲薄トナルル上皮細胞層ノ下ニハ全ク汗腺皮脂腺及毛囊ヲ缺キ上皮様細胞ノ集積アリ。僅カニ多核白血球ヲ混ズ。巨大細胞ヲ數個認ム。

結核菌染色陰性

脾臟 上皮様細胞ノ集積竝ニ其ノ周邊部ニ於ケル淋巴球型細胞ノ壅積ヲ以テ判然區劃セラル。

乾酪様變性ヲ認メズ。

肺臟 強キ充血ヲ認ムルノミ。

肝臟 充血ヲ認ム、腎臟著變ナシ。

氣管枝腺 著變ナシ。

第 6 號 體重 270 瓦、30 分間濕布獸、40 日目撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 1 個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 小豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 稍々腫大シ表面ニ 1 個ノ結節ヲ認ム。

氣管枝腺 米粒大以上ニ腫大ス。

檢鏡的所見

皮膚 一般ニ結締織増殖シ上皮様細胞ノ集積ヲ認ム。

脾臟 濾胞ノ肥大著明ニシテ固有ノ結核性變化ヲ認ム。

肺臟、肝臟著變ナシ。

氣管枝腺 中心「ネクローゼ」ニ陥ル顯著ノ結核病變ヲ認ム。

第 11 號 體重 310 瓦、1 時間濕布獸、40 日目撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 1 個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 豌豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 稍々腫大シ 1 個ノ結節ヲ認ム。

檢鏡的所見

脾臟 上皮様細胞ノ聚群ヲ認ム。

肝臟 肺臟、腎臟充血ヲ認ムルノミ。

氣管枝腺 著變ナシ。

第16號 體重270瓦、2時間濕布獸、40日目撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 3個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 豌豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ

認ム。

脾臟 稍々腫大シ表面粗糙ニシテ顆粒狀ヲ呈ス
檢鏡的所見

脾臟 濾胞稍々肥大シ固有ノ結核性病變ヲ認ム
肺臟充血ヲ認ム。

肝臟、腎臟、著變ヲ認メズ。

氣管枝淋巴腺 著變ヲ認メズ。

第二項 濕布後千倍昇水拭除群

(1) 臨牀的所見

第2長 濕布後千倍昇水拭除群

海 豚 番 號	體 重		濕 布 時 間	生 存 日 數	ツ ベ ル ク リ ン 反 應	濕 布 局 所 變 化	部 屬 淋 巴 腺 腫 脹	肺 臟	肝 臟	脾 臟	腎 臟	病 理 解 剖 的 所 見					
	試 驗 前	屠 殺 時										淋 巴 腺					
												部 屬 鼠 蹊 腺	腸 骨 腺	頸 下 腺	頸 腺	氣 管 枝 腺	腋 窩 腺	腸 間 膜 腺
21	260	320	十 分	40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-
22	270	330		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-
23	300	340		40	+	-	+	-	-	•	-	••	•	-	-	-	-
24	290	310		21	/	-	+	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-
25	270	320		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	240	310	三 十 分	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	220	350		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-
28	250	320		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	•	-
29	270	310		40	+	+	+	-	-	•	-	••	•	-	-	-	-
30	230	270		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-
31	270	210	一 時 間	40	+	-	+	•	-	•	-	••	••	-	-	•	-
32	240	220		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	•	-
33	270	270		40	+	+	+	-	-	•	-	••	•	-	-	-	-
34	290	290		40	+	+	+	-	-	•	-	••	•	-	-	-	-
35	280	270		40	+	+	+	•	-	•	-	••	••	-	-	•	-
36	280	310	二 時 間	18	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	240	270		21	/	+	+	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-
38	250	290		40	+	+	+	•	-	•	-	••	••	-	-	•	-
39	230	300		40	+	+	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-
40	270	290		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10分間濕布群ニ於テハ5頭中4頭濕布消毒後14日乃至20日ニシテ部屬淋巴腺即右側鼠蹊腺ノ腫脹硬結ヲ認ム。菌液濕布局部ニハ變化ヲ認ムルコトナク經過セリ。

30分間濕布群ニ於テハ5頭中4頭濕布消毒後

14日乃至20日ニシテ部屬淋巴腺即右側鼠蹊腺ノ腫脹硬結ヲ認ム。菌液塗布局部ハ1例2個ノ粟粒大ノ結節ヲ14日目ニ認ム。

1時間塗布群ニ於テハ5頭何レモ濕布消毒後14—16日ニシテ部屬淋巴腺ノ腫脹硬結ヲ認ム。

菌液塗布局部ハ4頭ニ於テ14日日ニ粟粒大ノ結節ヲ認ム。

2時間濕布群ニ於テハ5頭中3頭ニ於テ何レモ濕布消毒後14—15日ニシテ濕布局部ノ粟粒大結節及部屬淋巴腺ノ腫脹硬結ヲ認ム。

(ロ) 解剖的所見

第21號 體重320瓦、10分間濕布獸、40日日撲殺。

肉眼的所見

右側鼠蹊腺 豌豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大以上ニ腫大シ乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 2個ノ結節ヲ認ム。

檢鏡的所見

脾臟 濾胞一般ニ肥大シ上皮様細胞ノ集簇ヲ認ム。

肺臟 一般ニ充血ス。

肝臟、腎臟 著變ヲ認メズ。

第28號 體重320瓦、30分間濕布獸、40日日撲殺。

肉眼的所見

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 小豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 稍々腫大シ2個ノ結節ヲ認ム。

氣管枝腺 小豆大ニ腫大シ乾酪様物質ヲ認ム。

檢鏡的所見

脾臟 一部ニ上皮様細胞ノ集簇アリ。

肺臟 一般ニ充血ス、肺胞壁ノ肥厚ヲ認ム。

肝臟、腎臟 充血ヲ認ム。

氣管枝腺 中心壞死ニ陥ル、周圍ニ僅カニ上皮様細胞ノ層ヲ認ム。

第31號 體重210瓦、1時間濕布獸、40日日撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 2個ノ粟粒大ノ結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫大シ乾酪様變性ニ陥ル

右側腸骨腺 米粒大以上ニ腫大シ乾酪様變性ヲ認ム。

脾臟 約2倍大ニ腫大シ表面粗糙ナリ。

氣管枝腺 小豆大ニ腫大シ乾酪様物質ヲ認ム。

檢鏡的所見

肺臟 鬱血強ク肺胞壁一部肥厚シ無氣肺ノ狀ヲ呈ス。

脾臟 一般ニ充血シ濾胞ノ肥大著明ナリ。

氣管枝腺 大部分乾酪様變性物質ヲ以テ充サル
第38號 體重290瓦、2時間濕布獸、40日日撲殺。

肉眼的所見

濕布局部 4個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

氣管枝腺 小豆大ニ腫脹シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟 稍々腫大シ1個ノ結節ヲ認ム。

肺臟 數個ノ粟粒大結節ヲ認ム。

檢鏡的所見

脾臟 中心壞死ニ陥ル固有ノ結核性病變ヲ認ム

肺臟 氣管枝周圍ノ肺胞ハ肥厚シ之レニ單核圓型細胞ノ浸潤ヲ認ム。

氣管枝腺 中心壞死ニ陥リ周圍ニ僅カノ上皮様細胞層ヲ認ム。

第三項 濕布後稀沃度丁幾拭除群

(イ) 臨牀的所見

本實驗ニ於テハ濕布局部皮膚面ニハ實驗全經過ニ於テ全ク變化ヲ認ムルコトヲ得ズ。

部屬淋巴腺ノ腫脹硬結ハ10分間濕布群ニ於テハ全ク認ムルコトヲ得ズ、30分間濕布群ニ於テ5頭中3頭、1時間及2時間濕布獸ニ於テ何レモ5頭中4頭濕布消毒後15日乃至25日ニテ認メタリ。

(ロ) 解剖的所見

第45號 體重280瓦、10分間濕布獸、40日日撲殺。

第 3 表 濕布後稀沃度丁幾拭除群

海 猴 番 號	體 重		濕 布 時 間	生 存 日 數	「ツベルクリン」 反應	濕 布 局 部 變 化	部 屬 淋 巴 腺 腫 脹	病 理 解 剖 的 所 見									
	試 驗 前	屠 殺 時						肺	肝	脾	腎	淋 巴 腺					腸 間 膜
												部 屬 鼠 蹊 腺	腸 骨 腺	顎 下 腺	頸 腺	氣 管 枝 腺	
41	280	350	十	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	240	350		39	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	270	320		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	240	350	分	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	240	280		40	-	-	-	•	•	••	-	-	•	-	-	-	-
46	280	360		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	265	270	三	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	220	320		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	250	360		40	+	-	+	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-
50	190	220	分	40	+	-	+	-	-	-	••	•	-	-	-	-	
51	300	325		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	•	-	-
52	325	350		40	+	-	-	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-
53	325	320	時	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
54	300	310		40	+	-	+	-	-	-	-	••	••	-	-	-	-
55	315	300		40	+	-	+	-	-	-	-	••	••	-	-	-	-
56	265	360	二	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57	230	270		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	•	-	-
58	290	330		40	+	-	+	-	-	•	-	••	-	-	-	-	-
59	270	370	間	32	/	-	+	-	-	-	-	••	•	-	-	-	
60	250	330		40	+	-	+	-	-	•	-	••	••	-	-	-	-

肉眼的所見

脾臟 約 2 倍大ニ腫脹シ 3 個ノ結節ヲ認ム。

肝臟 粟栗實大ノ結節ヲ認ム。

肺臟 粟粒大ノ結節ヲ數個認ム。

左側顎下腺 稍、腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム

檢鏡的所見

脾臟 一部ニ大小數個ノ上皮様細胞ノ集簇アリ中心ハ壞死ニ陥ル、病竈ノ或物ニハ上皮様細胞集合シ巨體細胞ヲ 2、3 認ム。

肺臟 肺胞壁ノ肥厚充血著明ニシテ氣管枝周圍ニ圓形細胞浸潤竈ノ散發セルヲ見ル。

肝臟 中心靜脈ヲ中心トシテ血液ヲ充滿セルヲ認ム、グリソン氏被膜ニ於テ上皮様細胞ノ集簇ヲ見ル。

顎下腺 腺ノ殆ンド半分ヲ占ムル結核病竈アリ中心部ニ壞死ヲ認ム。

第 49 號 體重 360 瓦、30 分間濕布獸、40 日目撲殺。

肉眼的所見

右側鼠蹊腺 小豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

檢鏡的所見

肺臟 比較的高度ノ鬱血ヲ見ル。

肝臟 脾臟、腎臟 著變ヲ認メズ。

第 51 號 體重 325 瓦、1 時間濕布獸、40 日目撲殺。

肉眼の所見

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大以上ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臓 1個ノ結節ヲ認ム。

氣管枝腺 米粒大以上ニ腫大シ中心ニ乾酪様變化ヲ認ム。

檢鏡の所見

脾臓 濾胞ハ一般ニ肥大シ上皮様細胞ノ集簇ヲ認ム。

氣管枝腺 壊死ニ陥レル部ガ大部分ヲ占メ健康部位ハ僅カナリ。

肺臓、肝臓、腎臓 著變ヲ認メズ。

第57號 體重270瓦、2時間濕布獸、40日自撲殺。

肉眼の所見

右側鼠蹊腺 大豆大ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ容ル。

右側腸骨腺 米粒大以上ニ腫大シ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臓 腫大シ表面粗糙ニシテ顆粒狀ヲ呈ス。

氣管枝腺 米粒大以上ニ腫大シ乾酪様物質ヲ認ム。

檢鏡の所見

脾臓 濾胞ハ一般ニ肥大シ上皮様細胞ノ集簇ノ散在セルヲ認ム。

氣管枝腺 中心壊死ニ陥レル定型的結核結節ヲ認ム。

第四節 考察

第二章 接種結核菌ノ血液進入ニ關スル實驗的研究

(菌液皮膚濕布後心血接種試驗)

第一節 實驗ノ目的

第一章ニ於テ結核菌液ノ皮膚濕布ニヨリ該菌ノ容易ニ進入スルコトヲ認メタレバ更ラニ該部ヨリ進入セル結核菌ガ直チニ血液ニ進入スルヤ否ヤヲ實驗スル爲ニ濕布獸ノ心血ヲ健康動物ニ接種

本實驗ハ海狸ノ皮膚面ニ結核菌浮游液ヲ以テ濕布ヲ行ヒタルモノニシテ先人ノ實驗ト趣ヲ異ニセル點ナリ。

然モ本實驗ニ於テ1鈍1麤ノ比較的稀キ菌液ヲ健康皮膚面ニ單ニ一定時間濕布スルコトニヨリ濕布局部皮膚面ニ約2週間ニテ粟粒大結節ヲ作り赤褐色ヲ帶ビ表面ハ剝離シ易キ菲薄ナル痂皮ヲ以テ蓋ハル、且ツ同時ニ部屬淋巴腺ノ腫脹硬結ヲ來シ解剖上何レモ定型的結核結節ナルコトヲ證明セリ。

此ノ所見ハ肺臓ニ於ケル進入部位及部屬淋巴腺ノ變化即 Ranke, Ghon 氏等ノ所謂 Primärkomplex ニ一致セル所見ニシテ誠ニ興味アル成績ト謂ヒ得ベシ。

然シテ第二表及第三表ノ實驗即結核菌ノ皮膚濕布千倍昇汞水或ハ日本藥局方稀沃度丁幾ヲ以テ消毒拭除スルコトニヨリ皮膚結核ノ發生ヲ或程度阻止シ得、殊ニ第三表ノ實驗即稀沃度丁幾ヲ以テ皮膚面ヲ消毒拭除スルコトニ依テ皮膚ニ於ケル初發變化ヲ防止シ得タリ。此レ強力ナル消毒劑ノ滲透力ニ基キ皮膚面ニ止マリ居リシ結核菌ガ爲メニ殺菌セラレタル結果ト考ヘラル。從ツテ淋巴腺結核ノ發生ヲモ或ル程度マデ抑制シ得ルモノナリ。

此ノ事實ハ筈ニ發表シタル皮膚進入門戶ニ變化ナキ結核感染實驗ニ對シ進入門戶タル皮膚ニ作用スル結核菌ノカト作用時間或ハ作用狀況ニヨリテ局部ニ初發變化ヲ起ス場合ト然ラザル場合ノアルコトヲ立證シタルナリ。

シタリ。

從來之レニ類スル實驗ハ皮下或ハ皮内ニ比較的大量ノ結核菌ヲ接種シ居レバ斯ル際ニ血管ノ破損ハ免ガレ難ク且ツ大量ノ菌ノ注入ハ最モ不自然ナル方法ナルヲ考ヘ最モ自然的ニシテ血管

七日	83	230	290	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	84	240	280		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
十四日	85	260	220	42	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	86	255	350		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二十一日	87	220	300	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	88	240	320		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

第 5 表 結核菌浮游液皮膚濕布海猿ノ血液接種海猿病理解剖の所見

結核菌浮游液ノ皮膚濕布海猿			體重		550瓦(成熟)		病理解剖所見					肺臟、脾臟、肝臟、其ノ他淋巴腺ニ結核結節ヲ認ム 診斷 結核								
採取迄ノ心時間	番號	體試撲殺前時	接生種血液量	濕布部位	下腹部(7×5糎)		皮膚内反地	肺臟	脾臟	肝臟	腎臟	接種部位	淋巴腺							
					生存日數	ツベルクリン陰							鼠蹊腺	腸骨腺	腋窩腺	頸下腺	頸腺	氣管枝腺	腸間膜腺	
結核菌浮游液皮膚濕布海猿ノ心血接種海猿	一時間	89	250	360	○	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		90	210	320		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二時間	91	270	190		42	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
		92	240	350		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三時間	93	250	360		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		94	280	230		38	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	四時間	95	270	180		25	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		96	270	390		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	五時間	97	230	350		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		98	260	240		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	六時間	99	250	270		35	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		100	250	390		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	十二時間	101	240	190		21	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二時間	102	270	410		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		103	270	360		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	四時間	104	220	320		50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二日	105	230	330	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	106	250	370	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
三日	107	270	350	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	108	260	350	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
四日	109	260	260	42	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	110	220	210	49	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
七日	111	230	290	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	112	250	320	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
十日	113	270	340	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
十四日	114	240	250	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
二十一日	115	230	230	34	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
十日	116	240	320	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

第一項 菌濕布シタル幼若海猿ノ心臟

血液ヲ注射シタル海猿ノ成績

第四節 考察

以上ノ實驗成績ヲ通覽スルニ余ノ濕布方法ニヨル感染試験ノ範圍内ニ於テハ濕布獸ノ心臓血液ヨリ結核菌ヲ證明スルコトヲ得ザリキ。然モ皮膚濕布ニヨリテハ進入スル結核菌數ノ少

キ爲若シ菌が血中ニ進入スルトモ僅少ナル探血量ヲ以テシテハ其レヲ接種シテモ海瘻ヲ感染セシムルコト困難ナルバク思考シテ腹部濕布皮膚面ハ可及的廣汎ナラシメタレドモ其ノ成績ハ遂ニ陰性ニ終レリ。

第三章 接種結核菌ノ血液進入ニ關スル實驗的研究 (菌液皮膚濕布及皮下注射後臟器培養試験)

第一節 實驗ノ目的

接種結核菌ノ血液進入ニ關シテハ第二章ニ述ベシ如ク心臓血液接種試験ニヨリ先ヅ血中ノ結核菌ノ證明ヲ企テタリ。

且ツ又結核菌ノ體內進入ノ運命ニ關シテハ緒言ニ於テ述ベシ如ク血中ニ進入シタル菌ハ直チニ臟器ノ喰細胞ニ捕喰セラル、ナリ。

依ツテ結核菌接種後時間的ニ試獸ヲ撲殺シ體內諸臟器ヨリ培養上結核菌ヲ證明セバ如何ナル徑路ヲ經テ體內ニ進入スルヤ其ノ道程ヲ推知スルニ足ル。

從來腸内細菌其ノ他培養シ易キ細菌ノ体内進入ニ關シテハ培養法ヲ採用シタリシガ結核菌ニ關シテハ培養甚ダ困難ナリシヲ以テ系統的ニ精査シタル文獻ヲ知ラズ。

然ルニ Löwenstein, 住吉氏ノ硫酸法ノ發見以來結核菌ノ培養法ハ異常ノ進歩ヲ來シ動物實驗ニ勝ルトモ劣ラザル成績ヲ示シ居レリ。

サレバ本實驗ハ行ハザルベカラザル方法ナリ。

第二節 實驗材料及實驗方法

試獸ハ體重 250 瓦乃至 300 瓦ノ健康海瘻ヲ選ビ之レヲ二群ニ分チ第一群ハ結核菌日赤株馬鈴薯 30日間培養ヲ生理的食鹽水 1 珩中 1 珩含有ノ菌液トナシ其ノ 0.5 珩ヲ右側鼠蹊部皮下ニ注射シ第二群ハ同菌液ヲ直徑 3 釐大ノ「ガーゼ」ニ浸シ鈔毛セル右側下腹部皮膚面ニ 1 時間濕布ヲ行フ。

第 1 群ハ皮下注射後 2 時間、4 時間、8 時間、12 時間、24 時間、48 時間、5 日、7、14 日、21 日、28 日毎ニ二頭宛瀉血ニヨリ撲殺シ體內諸

臟器ヨリ培養ス。

培養方法

各臟器ヲ乳鉢中ニ細碎シ之ニ五倍量乃至十倍量ノ 7.5% 硫酸水ヲ加ヘテ混和スルコト 20 分ニシテ 5 分間遠心沈澱セシメ其ノ沈渣ヲルベナウ氏培地ニ塗擦シ綿栓ヲ「バラフォン」ヲ以テ封ジ孵室ニ收メ 30 日間培養ヲ行ヒ成績ヲ判定ス。

第三節 實驗成績

第一項 皮下注射ニヨル感染試験成績

(1) 解剖の所見

第 8 表ニ示ス如ク注射後 48 時間目迄ニ解剖セル海瘻ニ於テハ全ク病變ヲ認ムルコトヲ得ズ。5 日目ニ解剖セル海瘻ニ於テハ小膿瘍ヲ形成シ該膿瘍ハ時間ノ經過ト共ニ病竈ハ増大シ第 4 週目ニ哆開シ潰瘍ヲ形成ス。

部屬淋巴腺ノ腫脹ハ第 1 週目ニ認ムルモノニシテ第 2 週目ニハ中心乾酪様物質ヲ認ム。

腸骨腺ハ第 2 週目ニ腫大ヲ第 3 週目ニハ中心乾酪様物質ヲ認ム。

脾臟ハ第 2 週ニ於テヤ、腫大シ表面粗糙トナル。

第 3 週以後ニハ結節ヲ形成ス。

肺臟 第 4 週迄ニハ結節ノ形成ヲ認メズ。

肝臟 第 4 週ノ 1 例ニ於テ粟粒大ニ近キ結節ヲ僅ニ認ム。

腎臟 變化ヲ認メズ。

部屬淋巴腺及腸骨腺ヲ除ク淋巴腺ニ於テハ氣管枝淋巴腺ニ變化ヲ認ムルモノニシテ該淋巴腺ハ第 3 週ノ 1 例、第 4 週ノ 2 例共ニ米粒大以上ニ腫大シ中心部ハ乾酪様變性ヲ認ム。

235	270	310	3	..	-	-	-	-	•	••	-	•	-	-	-	-	-
236	280	325	..	..	-	-	-	-	•	••	-	•	-	-	-	-	-
237	290	330	4	..	-	-	-	-	•	••	-	•	-	-	-	-	-
238	285	320	..	..	-	-	-	-	•	••	-	•	-	-	-	-	-
239	270	310	5	..	-	•	-	-	•	••	-	••	-	-	-	-	-
240	270	300	..	..	-	•	-	-	•	••	-	••	-	-	-	-	-
241	260	350	6	..	-	•	-	-	•	••	-	••	-	-	•	-	-
242	250	300	..	..	-	•	-	-	•	••	-	••	-	-	•	-	-
243	260	310	7	..	-	•	-	-	•	••	-	••	-	-	•	-	-
245	270	320	..	..	-	••	-	-	•	••	-	••	-	-	•	-	-

第 11 表

海 豚 番 號	體 重		皮膚濕布 ヨリ撲殺 迄ノ時間	結核菌皮膚濕布海豚培養の所見													
	試験前	撲殺時		肺 臟	脾 臟	肝 臟	腎 臟	皮 膚	淋 巴 腺						腸 間 膜 腺		
									部鼠 腺	對側 鼠腺	腸骨 腺	顎下 腺	頸 腺	氣管 枝腺		腋 高腺	
246	270	270	24時間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	290	280	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	270	270	48 ..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	275	270	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	260	260	3 日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	260	265	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	250	260	4 ..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
253	250	255	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	270	280	5 ..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
255	270	290	..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
256	280	300	6 ..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
257	280	310	..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
258	270	300	1 週	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
259	260	290	..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
260	250	270	10日	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
261	260	280	..	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
262	260	290	2 週	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
263	270	300	..	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
264	270	310	3 ..	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
265	280	325	..	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
266	290	330	4 ..	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
267	285	320	..	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
268	270	310	5 ..	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
269	270	300	..	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
270	260	350	6 ..	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
271	250	300	..	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
272	260	310	7 ..	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-
273	270	320	..	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-

第二項 皮膚濕布ニヨル感染試驗成績

(イ) 解剖の所見

第 10 表ニ示ス如ク皮膚濕布後 10 日目迄ハ何等ノ變化ヲ認ムルコトヲ得ズ。第 2 週ニ於テ初メテ部屬淋巴腺ノ腫脹硬結ヲ認ム。第 3 週ニ至レバ腸骨淋巴腺ノ腫脹硬結及濕布皮膚ニ粟粒大ノ帶紅色ノ結節ヲ認ム。部屬淋巴腺ハ既ニ中心部乾酪様變性ニ陥ル。

第 4 週ノ屠殺獸ノ所見ハ大體ニ第 3 週ノ屠殺獸ニ於ケル所見ト同様ナレドモ其ノ變化ハヤ、進行シ腸骨淋巴腺ノ中心部乾酪様變性ニ陥ル。脾臟ハヤ、肥大ス。

第 5 週ノ屠殺獸ニ於テハ皮膚、部屬淋巴腺及腸骨腺ニ著明ノ結核病變ヲ認ムルト共ニ脾臟肥大シ數個ノ結節ヲ認ム。

第 6 週ニ於テ氣管枝腺ノ腫脹ヲ認ム。中心部ニ乾酪様物質ヲ認ム。

肺臟、肝臟、腎臟著變ヲ認メズ。

第 7 週ノ所見ハ第 6 週ノ所見ニ殆ンド同様ナリ

(ロ) 培養所見

第 11 表ニ示ス如ク皮膚濕布後 3 日迄ハ部屬淋巴腺ヨリ結核菌ヲ培養スルコトヲ得ズ、4 日目ニ於テ 1 例部屬淋巴腺ヨリ結核菌「コロニー」ヲ 2 個培養シ得タリ。4 日目以後ハ殆ンド毎常結核菌ヲ部屬淋巴腺ヨリ培養シ得タリ。

第 2 週ニ於テハ腸骨腺ヨリモ結核菌ヲ培養シ得第 3 週ニ至レバ脾臟及氣管枝淋巴腺ヨリモ結核菌ヲ培養シ得ルナリ。

第 4 週以後ニ至レバ肝臟ヨリ屢々結核菌ヲ培養上證明ス。

皮膚結節ヨリ結核菌ヲ培養スルコトハ比較的困難ニシテ僅カニ第 6 週ニ 1 例、第 7 週ニ 1 例アリシノミ。

肺臟及腎臟ヨリハ第 7 週ニ至ルモ結核菌ヲ培養シ得ズ。

第四節 考察

第三章ヲ考察スルニ結核菌皮下接種海狸ニ於ケル培養試驗ニ於テハ結核菌ハ皮下接種後直チニ部屬淋巴腺ニ進入スルヲ知ル。本實驗ニ於テハ比較的大量ノ菌ヲ皮下ニ接種シタル爲ニ因ツテ起ル病變ハ比較的早く進行シ第 5 日目ニハ全身ノ臟器ヨリ結核菌ヲ培養上證明セリ。サレド斯ル大量ノ菌ヲ皮下ニ注射セルニモ拘ラズ 5 日目以前ニ於テ遠隔臟器ヨリ結核菌ヲ培養シ得タルコトナシ。

結核菌皮膚濕布獸ニ就テノ體內諸臟器ノ培養試驗ニ於テハ進入セル結核菌ヲ部屬淋巴腺ヨリ培養比較的遅ク 4 日目ニ至ツテ初メテ之レヲ證明セリ。

又體內進入モ甚ダ緩徐ニシテ第 2 週ニ於テ腸骨淋巴腺ヨリ結核菌ヲ證明セリ。

然シナガラ結核病變ヲ肉眼的又ハ顯微鏡的ニ證明シ得ルヨリ甚ダ速カナリ。

本實驗ニ於テモ皮下接種試驗ニ於ケルト同様部屬淋巴腺ヨリ早期ニ遠隔臟器ニ結核菌ヲ證明シタルコトナシ。

總括及結論

皮膚ニ結核菌ヲ塗布スルコトニ依テ進入門戶タル皮膚ニ何等ノ變化ヲ與ヘズ結核菌ハ部屬淋巴腺内ニ進達シ其處ニ特有ナル結核性變化ヲ惹起スルコトハ既ニ發表シタル事實ナリ。

今茲ニ少シク方法ヲ換ヘテ實驗ヲナシ結核菌ノ進入門戶タル皮膚ニ結核菌ヲ惹起セシメ得タル事實ヲ知り且ツ進入菌ノ進路ヲ追及シ得タリ。

其ノ方法ハ結核菌液ノ皮膚濕布法ニシテ 1 珪 1 珪ノ菌液ヲ以テ缺毛部皮膚ニ一定時間濕布ヲ施シ然後食鹽水ニテ洗拭スルカ或ハ千倍昇汞水及稀沃度丁幾ヲ以テ消毒ス。然ルトキハ食鹽水ヲ以テ洗拭シタル群ニ於テハ皮膚ニ結核結節ヲ作ルモ千倍昇汞水又ハ稀沃度丁幾ニテ拭除セル群ニアリテハ結核菌ノ進入ヲ一定度阻止スルノミナラズ皮膚結核ノ發生ヲモ豫防シ得。殊ニ稀

沃度丁幾ハ其ノ作用強シ。

而シテ更ラニ斯クシテ進入セル結核菌ハ直チニ流血中ニ進入シ得ルヤヲ精査スベク皮膚濕布法ニテ可及的廣汎ナル範圍ヲ結核菌乳劑ニテ濕布シ大量ノ菌ノ進入ヲ企テ之レニヨリテ細見、宮本兩氏ノ實驗ノ追試ヲ老幼二群ノ家兎及海狸ニ就テ行ヒタルニ結核菌ヲ流血中ヨリ證明スル能ハズ。

又進入結核菌ノ證明法トシテ曾テハ病理組織學的ニ或ハ菌染色、或ハ動物感染試驗ニ依テ菌ノ行方ヲ證明ナシタレドモ今日ハ硫酸法及至適培地ノ發見サレタル結果培養法コソ動物感染試驗ニモ勝レルコト明カトナレリ。余ハ本方法ヲ試ミテ皮下注射及皮膚濕布獸ニ就テ實驗シタリ。屠殺後體內諸臟器ノ培養試驗ノ結果結核菌ハ進入後必ラス部屬淋巴腺ヲ侵シ次デ深部淋巴腺ヲ侵シ而シテ初メテ流血中ニ進入シ體內諸臟器ニ轉移ス。皮膚感染ニヨル微量菌感染ニ於テモ皮下注射ニヨル大量菌ノ感染ニ於テモ之ノ關係ハ全ク同様ナリ。

而シテ次ノ結論ニ達ス。

1. 結核菌液ノ濕布ヲ皮膚ニ行フコトニ依リ結核菌ハ該部ヨリ進入ス。
2. 結核菌液ノ皮膚濕布ニヨリ進入門戶タル皮

膚ニ定型の結核結節ヲ發生スルコトヲ得。

3. 皮膚濕布後千倍昇汞水ヲ以テ消毒拭除ニヨリ濕布時間短キ際ハ皮膚ニ結核結節ノ形成ヲ見ズ、サレド菌ハ部屬淋巴腺ニ進入シ結核結節ヲ作ル。

4. 結核菌液ノ皮膚濕布後日本藥局方稀沃度丁幾ヲ以テ消毒拭除セル際ハ濕布時間ノ長短ニ差ナク該皮膚ニハ變化ヲ形成セズ。又短時間濕布ニ於テハ結核菌ノ體內進入モ阻止サル。

5. 接種結核菌ノ血液進入ニ關スル菌液皮膚濕布後心血接種試驗ニヨリテハ老幼二種ノ家兎及海狸ニ就テ濕布後短期間(3週以内)ニ於テハ其ノ心血ヲ以テ海狸ニ結核感染ヲ起シ得ズ。

6. 皮下及皮膚感染ヲ行ヒタル動物ニ就キ之レヲ時間的ニ撲殺シ體內諸臟器ヲ培養シ次ノ成績ヲ得タリ。

(イ) 結核菌ハ直チニ血液中ニ進入スルモノニアラズ。

(ロ) 必ラス部屬淋巴腺ヲ侵シ更ニ深部淋巴腺ニ入り次デ血液中ニ入り遠隔臟器ニ病變ヲ起スモノナリ。

擱筆スルニ臨ミ御校閲ヲ賜リタル北里研究所部長渡邊義政博士ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主要文獻

1) Baumgarten, Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 42. 2) Cornet, Die Tuberkulose 2, Aufl. Wien 1907, 3) T. Hohn, Münch. med. Wochenschr. 1926, S. 2162. 4) T. Hohn, Munch. med. Wochenschr. 1926, S. 609. 5) T. Hohn, Munch. med. Wochenschr. 1927, S. 1568. 6) Königfeld, Centralbl. f. Bakt. Bd. 60, 1911. 7) Löwenstein u. Moritsch, Deutsch. med. Wochenschr. Bd. 38, 1924. 8) K. E. Ranke, Ausgewählte Schrift zur Tuberkulose-Pathologie. 1928. 9) E. Löwenstein, Deutsch. med. Wochenschr. 1930. I. S. 1010. 10) 宮木茂, 結核.

第四卷. 第十一號. 11) 細見慶吉, 結核. 第四卷. 十號, 第十一號. 第五卷, 第一號. 12) 原運仁齋, 東京醫事新誌. Nr. 2549, Nr. 2551. 13) 加藤謙一, 結核. 第五卷, 第七號. 第六卷, 第一號. 14) 清水義壽, 大阪醫學會雜誌. 第三十卷. 第十號. 15) 清水義壽, 結核. 第九卷. 第十二號. 16) 石川, 池上, 結核. 第八卷. 第四號. 17) 猪俣營藏, 結核. 第九卷. 第八號. 18) 小野勇, 結核. 第十三卷. 第六號. 19) 熊谷, 飯淵, 小川, 結核. 第十三卷. 第十二號. 20) 清野謙次, 生體染色之研究.