口蓋扁桃腺剔出創面ヨリノ細菌 血管移行ニ關スル實驗的研究

Dr. Kazuo Sato: Experimentelle Untersuchung über die
Bakterieneinschwemmung in die Blutbahn durch
Tonsillektomiewunde bei Hunden.

名古屋帝國大學醫學部耳鼻咽喉科學教室 (主任 阿久根教授)

醫學士 佐 藤 一 男
サ トウ カヅ オ

目 次

第一章 緒 言	第一項 血液培養所見
第二章 實驗材料並ニ實驗方法	第二項 臨 牀 所 見
第三章 實驗成績	第三項 小 括
第一節 健康犬口腔内細菌ニ就テ	第四項 術後運動ヲ行ハシメタル例ニ就テ
第二節 扁桃創面無操作實驗	第五項 術前饑餓狀態ヲトラシメタル例ニ就テ
第三節 扁桃創面細菌塗布實驗	第六項 深部頸部淋巴腺所見
第四節 扁桃創面ヨリ扁桃腺組織へ細菌ヲ注射セル實驗	第四章 總括並ニ考案
第一項 血液培養所見	第五章 結 論
第二項 臨 牀 所 見	
第五節 扁桃創面細菌塗布、壓迫實驗	

内 容 抄 録

抑々扁桃腺剔出後ノ合併症ニ關シテハ多數ノ知見並ニ報告ノ存スルモ、孰レモ人體ニ依ル經驗症例報告、或ハ扁桃後經過ノ統計的觀察、進ンデハ扁桃患者ノ血液培養檢案等ニシテ、試歌ニ依リ系統的實驗的ニ檢案セル報告アルヲ聞カズ。

本實驗ハ健康犬ヲ用ヒ、扁桃後創傷ニ操作ヲ加ヘザル場合、並ニ創傷内溶血性連鎖狀球菌注射及ビ塗布、壓迫、術前後ノ身體條件ノ變化等ヲ與ヘ、以テ時間別ニ採取セル血液ニ就キ、普通培養ニ増菌培養ヲ併用シ、出現菌聚落數ヲ計測セリ。尙ホ同時ニ可檢血液ノ高層塗抹標本檢査、次ニ體溫、體重ノ計測ヲ施シ、一般狀態觀察ノ指標トセリ。又深部頸部淋巴腺檢案ヲ其中數例ニ於テ施行シ、組織學的所見及ビ組織内細菌所見ヲ觀察セリ。

扁桃創無操作實驗ニ於テハ20%ニ菌聚落陽性ニシテ、孰レモ1時間以内ノ血液中ニ發現シ、聚落數1ヲ越ユルモノナシ。菌塗布實驗ニ於テハ、菌聚落出現ハ術後10分及3時間ニ於テ最も頻數ニ且ツ多數ニ認メ、5時間ニシテ僅少トナリ、24時間ニテ消滅スルモノ大多數ナリ。術後一般狀態ノ恢復狀況ハ概ネ順調ニシテ、體溫ノ異常上昇並ニ動搖ヲ示スモノナク、體重ハ概ネ3日目ニ於テ術前ニ迄恢復或ハ凌駕ヲ示ス。

術前絶食、術後運動ヲ條件トセル實驗ニ於テハ、菌聚落數ノ増加、恢復狀態ノ不良ヲ示ス。中ニ著シキ惡化例モアリ。而シテ斯カル例ニ於テハ、24時間後剔出淋巴腺組織内菌ノ存在ヲ觀ル事アリ。

斯クノ如ク術後ノ菌血症ハ、時間ノ經過ニ依リ或ル程度一定ノ消長ヲ示セルモ、尙ホ細菌ノ毒力並ニ體內ノ自動性防衛力等ニ依ル影響モ考慮セザルベカラズ。

余ノ實驗ニ於テモ、一時性ノ菌血症ガ證明サレシニ拘ハラズ、何等ノ合併症狀ヲ惹起セザルハ、生理的防衛機能ノ一端ヲ示スモノニシテ、體質ノ相違、身體條件ノ如何ニ依リテハ、其豫後特ニ合併症發來ニ對シ大ナル關係アルモノト信ズ。

第一章 緒 言

1884年 Waldeyer ガ口蓋、咽頭並ニ舌根ニ存在スル各扁桃腺及ビ咽頭後壁、喉頭等ニ散在スル扁桃腺様組織ヲ淋巴性咽頭輪ト總稱シ、之等ハ解剖學上並ニ生理學上、同一單位ヲ構成スルモノナリト發表シテヨリ、扁桃腺ノ機能ニ就テハ、多數ノ學者ガ諸方面ヨリ究明ニ努メタルモ、未ダ一定セル生理ノ明カニセラレタルモノナク、今日尙ホ甲論乙駁ノ渦中ニ在リト云フモ過言ナラズ。而シテ其主ナル生理學的意義ニ關シテハ、諸種ノ機能說稱ヘラレ枚擧ニ遑ナキ狀態ナリ。

抑々扁桃腺ガ容易ニ炎症ニ侵サレ、屢々局所ノミナラズ、遠隔ノ部位ニモ合併症ヲ惹起シ、果テハ死ノ轉歸ヲトル患者スラ其數尠カラズ。而シテ扁桃腺剔出ニヨリ是等ノ危險ヲ豫防シ得ルノミナラズ、體質ヲモ改善シ得ルコトアリ。之等ノ臨牀的經驗ハ、或ハ扁桃腺ヲ無用視シ、或ハ更ニ一步ヲ進メ寧ロ身體ニ有害ナルモノナラントスル學者アリ、而シテコハ必ズシモ扁桃腺ノ機能ヲ無視スルニハアラズ、唯末ダ發見セラレザル機能ヨリモ、有害ノ度強キ場合アルヲ強調スルモノナリ。

次ニ扁桃腺ガ病原菌ノ侵入門戶又ハ巢窟トシテ此處ニ細菌ヲ有スルヤ否ヤ、ニ關シテハ從來多數ノ研究報告アリ、例之弘中氏ハ250人ノ健康ナル口蓋扁桃腺中、約半数ニ於テ溶血性連鎖狀球菌ノ存スルヲ認メ、然カモ組織内部ニ於テハ表面ノ3倍モ多ク存スト言ヘリ。然ラバ炎症時

ノ扁桃腺ハ勿論、健康ナルモノニ於テモ各種ノ病原菌ヲ其内外ニ有スルコトハ疑ナキガ如シ。而シテ病原菌ノ巢窟タリ得ル扁桃腺ノ除去、即チ扁桃手術ガ身體ニ及ボス影響ニ就テハ、Logan, Glover, Kaiser 其他諸家ノ數多ノ統計的觀察ノ結果ニ依レバ、豫防の意味ヲ以テ健康ナル扁桃腺ヲ剔出スルハ不可ナルヲ訓ヘ、同時ニ扁桃腺有害說ヲ強ク反駁スルトコロアリ。然ルニ本邦ニ於テハ扁桃腺剔出ニヨリ良好ナル結果ヲ得タル報告多シ（笠原、小島、山崎氏等其他多數）。

扁桃腺剔出ノ適應性トシテハ、口蓋扁桃腺肥大症、習慣性急性扁桃腺炎ノ中間期、慢性扁桃腺炎、扁桃腺角化症、扁桃腺ニ限局セル結核、微毒、腫瘍、扁桃腺周圍膿瘍及ビ偽性扁桃腺周圍膿瘍等擧ゲラレ、現今扁桃ハ本條件下ニ廣ク行ハレ常ニ良好ナル結果ヲ示シツヽアリ。

抑々扁桃腺剔出術ハ遠ク二千有餘年前既ニ Cel-sus ニヨリテ行ハレ、爾後殆ンド中絶ノ狀態ニアリシガ、1903年 Robertson ニヨリテ明細ニ記載セラレシ以來、米國ニ於テ盛ニ行ハレ、次イデ英國ニ及ビ、歐洲大陸ノ諸國ニ於テモ漸次隆盛トナリ、本邦ニ在リテハ1912年頃ヨリ行ハルルニ至レリ。而シテ其適應症ハ各國ニヨリ、又術者ニヨリテ相異ナリ、現今英米ニ於テハ最も廣キ適應ノ下ニ盛ニ行ハレ、獨佛ニ於テハ比較的慎重ナル態度ヲ取レルモノ、如ク、我國ニ於テモ從來一般ニ、之有ルガ爲ニ種々障礙ヲ招來

スベキ所謂病的扁桃腺ノミヲ剔出スベシトナシ。急性炎症時ノ剔出ハ固ク禁忌トセラレタリ。然レ共現今病理組織學的檢索ノ進歩及ビ幾多臨牀經驗ノ集積ハ逐次之ガ適應症ノ範圍ヲ擴大シ來タレリ。

先ニ既ニ述ベシ如ク、扁桃腺ハ細菌ノ巢窟ニシテ、炎症アル時ハ勿論健康時ニアリテスラ其表面及ビ腺窩中ニ多種多様ノ細菌ヲ有スルコトハ今日疑フノ餘地ナク。更ニ其濾胞内ニモ侵入細菌ヲ認メラル、コトアリ。而シテ其多種細菌中溶血性連鎖狀球菌ガ扁桃腺炎ノ病原菌トシテ第一位ヲ占ムルコトハ成書ニモ明カナル所ニシテ、且ツ之ニヨリ全身のニ或ハ他臟器ニ重篤ナル合併症ヲ惹起セル報告亦枚舉ニ遑アラズ。之等ノ報告ヨリ見ルモ扁桃腺ニ存在スル細菌中溶血性連鎖狀球菌ガ壓倒の多數ヲ以テ其主位ヲ占ムルハ注目スベキ點ニシテ、健康ナル扁桃腺ニ於テモ可成り高率ニ本菌ガ常在スト言ハル。而シテ弘中氏ノ檢索ニヨレバ、身體中連鎖狀球菌ノ最も多數ニ常在スルハ咽喉粘膜就中扁桃腺ナリ。

從來扁桃腺ヲ以テ防禦機能アリトスル論者ハ扁桃腺剔手術ニ反對シ、之ニ反シ扁桃腺ノ存在ハ有害無益ナリトナス學者ハ之ガ全剔出ヲ高唱スルハ當然ノコトナルガ、Schmitt, Kaiser, Gruber等ハ、扁桃腺肥大ハ病的ノモノナルヲ以テ切除スベシト主張セリ。先年我が邦ニテハ和田氏ガ其全剔出ニ就テ『既ニ扁桃腺内ニアル感染病竈ガ他ノ療法ニヨリテ除去シ得ラレザル場合ニ、之ヲ體內ヨリ除去センガタメニ行フナリ』云々ト極メテ妥當ナル說ヲ稱ヘタリ。而シテ吾人ハ今日尙ホ此和田氏ノ論旨ニ共鳴スルモノナルガ、病原的ニ意義アル定型的溶血性連鎖狀球菌

ガ含嗽、塗布藥又ハ一部切除等ノ療法ニテハ、除去シ得ラレザル扁桃腺深部ニ存在スルモノ、想像外ニ多數ナルヲ考フル時、是等ノ病竈ヲ除去スベク全剔出ヲ行フハ極メテ合理的ノコトナリ。

而シテ扁桃腺剔出後ノ開放性創傷ニ對スル菌感染ニ就キテハ、既ニ Rubin, Roloff, Heinz 其他ニヨリ論義檢索サレオル所ナリ。此創傷菌感染ニ關シテハ溶血性連鎖狀球菌ガ最も重大ナル役割ヲ有ス。

扁桃剔後ノ合併症ニ就イテハ從來多數ノ臨牀報告アリ。即チ Ertl (1935) ハ扁桃剔後合併症ヲ二種ニ分チ、其一ハ後出血並ニ局所麻酔ニヨル頸部膿瘍、蜂窠織炎及ビ全身麻酔ニ際シテノ肺合併症トナシ、其二ハ術後創面ヨリ侵入セル細菌又ハ其毒素ガ直接淋巴系又ハ血管系ニヨリ、腎炎、「ロイマチスムス」等ノ如キ扁桃腺性疾患ノ發生又ハ再發ヲ促シ、最惡ノ場合ハ敗血症ヲ來タスモノトナセリ。又 Wenzl (1937) ハ扁桃剔後創傷合併症ヲ起ス原因ハ、局所麻酔ノ際扁桃腺周圍ニ感染ヲ來タスタメニシテ、遠隔合併症ハ傳染性物質ノ血行移行ニヨルナリ。又後期出血ニ對スル壓迫止血器使用ニヨルコトモアリト言ヘリ。其他松田、Kofler, Schlemmer 等同ジク同様ノ知見ヲ報告シオレリ。以上諸家ハ其檢索ノ結果ヨリ局所創傷合併症ハ多ク局所麻酔操作不備ニ依テ齎サル、コト多キヲ以テ、麻酔操作ハ慎重ナルヲ要スト結論セリ。次ニ創傷ヨリノ菌血行移行ニ關シテハ又先人ノ夙ニ檢索セルトコロニシテ、何レモ臨牀例ニ就キテ、ソレノ頻度ヲ決定セントセリ。即チ 1929年ニ Rubin, Epstein, Werner, Schmartz, Frisch. 1931年ニハ Bartlett, Pratt. 1932年ニハ Wirth. 1936年ニ Fis-

cher, Gottdenker. 1938 年＝Southworth, Flake 等＝ヨリ種々試ミラレタルトコロナルモ。一定セル成績＝達セザリキ。然ル＝1936年 Roloff, Heinz ハ Fischer-Gottdenker ノ指摘セル血液増菌培養法＝準據シテ。扁桃患者＝就キ實驗セシ結果ハ。75 例中手術後2時間＝シテ。非溶血性連鎖狀球菌3。溶血性葡萄狀球菌1。計4例ノ陽性成績ヲ收メタリ。是等ノ症例＝於テ細菌ノ血中移行ノ蓋然性ハ吾人從來ノ知見ヲ以テシテ。明白ナル理由ノ存スル＝モ拘ラズ。尙ホ細菌檢出ノ難事ナル所以ノモノハ。恐ラク血中細菌浮游ノ範圍並＝持續ガ。一方細菌本來ノ毒力＝。他方侵襲セラレタル組織ノ防衛準備。組織學的結構。血液供給＝。更＝體內他部＝存スル自働性防衛力等＝關係アル＝由ルナラン。然カモ Schottmüller ハ一般血中細菌浮游＝際シ。之ガ一般症狀中＝認知セラレ或ハ培養上＝證明セラルハ以前＝於テ。既＝菌數ハ最小限ヲ越ス＝至ルマデ減少スルモノナル事ヲ揚言シオリ。Lexer ハ扁桃腺全剔出後ノ手術創傷＝由來スル感染可能性＝對シ。口腔粘膜分泌物ノ殺菌性狀ト該粘膜透過白血球ノ特殊防衛＝就テ實驗シ。扁桃腺全剔出後ノ手術創瘍ヨリ細菌ノ血中移行ノ可能性ヲ稱ヘ得ルコト。而シテ其手術タルヤ。一時的＝患者ヲ衰弱セシメ。是＝由リテ個體ノ防衛準備ヲ低下セシムルモノナルコト。此事ハ扁桃後關節。心臟。腎臟等＝於テ往往從前ノ疾病ヲ再發セシムル事アル事實＝徴シ

テ明カナルモ。一般＝血中＝浮游スル細菌ハ身體ノ防衛力＝抑壓セラルベキヲ以テ。患者ノ逐日ノ障礙ハ重キモノニハアラザルベシト論ジタリ。尙ホ同年 Schell ハ同様ノ検査＝テ54例中11例＝於テ血液培養陽性ナリシト報告セリ。又最近 S. D. Elliott (1939)ハ切除術67例。剔出術33例。計100例ノ患者＝就キ。施術後數分ノ間＝肘靜脈ヨリ4—10 cc ノ血液ヲ採取シ増菌培養ヲ施シ。38例ノ一時性菌血症ヲ證明セリ。而シテ此血液ハ連續シテ3回採取セル其全量ナリ。斯クシテ分離シタル細菌ハ。化膿性連鎖狀球菌ヲ始メトシ。綠色連鎖狀球菌。肺炎菌。「インフルエンザ」菌等＝シテ。連鎖狀球菌ハ21例ノ多キヲ占メタリ。他面血中一時性＝化膿性連鎖狀球菌ノ證明セラルハ。＝拘ハラズ。何等ノ症狀ヲ惹起セザルモノアル事ハ。其發病＝對シテ。個人ノ體質ノ大ナル關係アルコトガ窺ハルハ。ナラント言ヘリ。我國＝於テ最近久保氏ハ56例ノ患者＝就テ検査シ全例陰性ナリシト。

以上ノ如ク先人ノ檢索ハスベテ臨牀例検査ニシテ。然カモ其結果ハ區々ニシテ満足スベキトコロナラズ。僅カニ菌血行移行ノ可能性ヲ實證セル＝過ギザルナリ。況ヤ其血中浮游菌ノ消長。夫レノ一般狀態＝及ボス影響等＝就キテハ詳カナラズ。

依テ余ハ茲＝實驗的系統的ノ研究ヲ行ヒ。些カ得ルトコロアリタルヲ以テ。茲＝報告セントス。

第二章 實驗材料並ニ實驗方法

(1) 試験トシテハ。扁桃腺ニ關スル實驗＝最モ適切ト思ハルハ犬ヲ撰ビタリ。即チ犬＝於テハ家兎。海獺等ノ試験＝比シ。口蓋扁桃腺遙カニ大ニシテ。

實驗上甚ダ便宜ナリ。且ツ扁桃腺剔出手技ヲ行フニ正鵠ヲ期シ得。體重最高9 kg。最低4 kg。平均6 kg 内外ニシテ。孰レモ榮養佳良。食慾旺盛。全ク

健康ト思ハル、モノヲ撰ビ、特ニ皮膚病、「アステンバ」、下痢或ハ眼疾、風邪（鼻加答兒、咳嗽等）、外傷等ニ罹患セルモノ、或ハ其疑ヒアルモノハ極力意ヲ用ヒテ排除セリ。又極ク幼弱ナルモノ或ハ體重輕キモノニ於テハ、抵抗弱キニ失シ、實驗附屬操作ニヨリ、體力消耗シ充分ナル觀察不可能ナル虞レアルヲ以テ之ヲ避ケ、尙ホ年齡の區別ハ嚴密ニ之ヲ知ル事往々至難ナリト雖モ、余ハ齒牙或ハ毛其他諸種ノ點ヲ參照シ、6ヶ月以上1年内外ト思ハル、モノヲ使用セリ。

尙ホ手術ニ先立テ12時間絶食セシメ、清潔ナル飲料水ノミヲ與ヘ、可及的食物殘渣ノ口腔内遺留ヲ避ケシメタリ。

(2) 菌株トシテハ、阿久根臨牀ニ於ケル外來患者中ノ扁桃腺周圍膿瘍ヨリ得タル溶血性連鎖狀球菌ヲ使用セリ。即チ該患者ヨリ採取セル膿汁ノ家兔血液寒天培養24時間ノモノヨリ、分離培養セシ「β」型溶血性連鎖狀球菌ニシテ、血液寒天板ニ於テ直徑 2—4.0mm 且ツ鋭ク境セラル、透明完全ナル溶血環ヲ示スモノナリ。

實驗ニ當リ、毒力ヲ強メ且ツ其毒力ヲ可及の一定セシメンガ爲ニ、屢々「マウス」ヲ用ヒ動物通過ヲ行ヒタリ。而シテ其菌毒力ハ10g前後ノ「マウス」ニ對シ、24時間内ニ於ケル致死量 0.5—1.0 mg ナリ。菌液使用法ハ該菌家兔血液寒天板24時間培養ノモノヲ、使用直前10白金耳ヲ 5 cc 「ブイヨン」浮游液トシテ使用セリ。

(3) 動物固定法ニ就テ、犬ハ鹽酸「モルヒネ」ニヨリ直チニ麻醉ニ陥リ、實驗ナシテ容易ニ且ツ完全ナラシムルモ、可及の生理的限界ヲ逸脱セザル量トシテ、體重 1 kg ニ對シ 2 % 鹽酸「モルヒネ」液 0.1 cc ノ割合ニ注射シタル後、四肢ヲ緊縛シ、固定臺上ニ仰臥位ニ固定シ、頭部ヲ上方ニ牽引固定ス。而シテ術側頸部皮膚ノ剪毛、沃度丁幾消毒ヲ施シ鎖骨上窩ノ直上ニテ、自己考案ニヨル鐵棒裝置ニヨリ頸部壓迫ヲ行ヒ、依テ怒張セル頸靜脈ノ直上皮膚ヲ、靜脈ニ沿ヒ長サ約 5 cm 切開シ、逐次沃度丁幾消毒ヲ嚴重ニ行ヒ且ツ止血シ、靜脈壁ヲ一小部分露出セシム。

次デ下顎ヲ前記鐵棒ニ固定シ、上顎ヲ上方ニ牽引固定、以テ最大ニ開口セシメ、舌部ハ手術其他ノ操作ニ際シ、隨時助手ナシテ牽引セシメ、會厭舉上子ヲ

用ヒテ、後口蓋弓ヲ壓シテ扁桃腺ヲ露出セシム。而シテ扁桃腺、齒牙其他ノ口腔内病變ノ有無ヲ檢シ、變化ヲ有スルモノハ省キタリ。

(4) 扁桃腺剔除ニ當リテハ、扁桃腺上極上部ノ一部分ヲ細小ナル扁桃腺鉗子ニテ把持舉上シ、一方尖端銳利ナル反剪刀ヲ用ヒ、注意深ク扁桃腺被膜外ニ沿ヒ、上極ヨリ下極ニ向ヒ剔除シ去レリ。

術後直チニ創傷面ヨリ、副扁桃腺組織ニ菌浮游「ブイヨン」液注射或ハ菌液ノ浸潤セル咽頭捲縮子綿花ニ依ル創口塗布又ハ壓迫ヲ施行セリ。

(5) 血液採取ハ術前及ビ術後10分、30分、1, 2, 3, 5 及ビ24時間ニ於テ、前記露出、消毒、乾燥セシメタル頸靜脈壁ヲ、滅菌乾燥セル $\frac{1}{2}$ 注射針ヲ附セル注射器ヲ以テ穿刺シ、毎回 2.5 cc 採血ス。

而シテ迅速ナル操作ヲ以テ、内 1 cc (採血量ノ都合上少量ナリ) ハ、豫メ 50°C ニ溶解シ於ケル 10 cc 寒天ト混合シ、空氣中ニ放置シテ其充分冷却凝固スルヲ待チテ 37°C 孵卵器中ニ收ム。他ノ血液 1 cc ハ次ノ増菌培養ヲ實施セリ。

血液凝固作用ハ、細菌ノ生存ヲ阻害スルモノニシテ、増菌法ニ於テハ此血液凝固ヲ防止スル事必要ナリ。赤血球ハ菌榮養素トシテノ價值大ニシテ、溶血ニヨリ更ニ増菌ヲ助長スル傾向アリ。故ニ増菌培地主劑ハ強力ナル血液凝固阻止作用アリ、且ツ血清ノ殺菌作用ヲ阻止スルコトヲ目的トシ、特ニ補體作用阻止能強力ナルモノナリ。即チ枸橼酸「ナトリウム」ニアリテハ、溶媒タル食鹽水ノ食鹽含量ヲ等張ニセルモノ増菌良好ナリ。

斯カル増菌機轉ニ於テ、溶媒モ亦影響アリ。又溶血劑「サボニン」(Merck)ノ應用ニ於テ、「サボニン」蒸餾水溶液、増菌能ニ效アリ。故ニ増菌培地トシテ、2% 枸橼酸「ナトリウム」加 0.4 % 「サボニン」加「ペプトン」水培地ヲ使用セバ、血中菌ノ或程度迄ノ増量ヲ來タシ得ルモノナリ。

即チ上記培地 1 cc ニ、可檢血液 1 cc ヲ注入シ、37°C 孵卵器内ニ一晝夜放置シ、次デ該容器底部ノ溶血 2 滴ヲ家兔血液寒天平板ニ塗布、培養ヲ施セリ。尙ホ寒天培養基ハ總ベテ 2 % 寒天ヲ含有シ、 P_H 7.2—7.4 ノモノヲ使用セリ。

血液、寒天混合培養タルト増菌培養タルトヲ間ハズ、總ベテ血液ノ培養ハ少クトモ 4 日間觀察スル事ヲ必要トストノ見地ヨリ、4 日間毎日觀察シ、溶血

環ヲ有スル溶血性連鎖狀球菌ノ聚落ヲ算シ、之ヲ血液1ccニ於ケル細菌數トシテ表示セリ。尙ホ同時ニ聚落ヨリ一々鈎菌、塗抹標本ヲ作製シ、「グラム」、
「レフレル」染色ヲ施シ、必要ニ應ジテハ毒力検査ヲ施行シタリ。

以上ノ血液培養ト同時ニ、豫メ清拭セル「干」印青硝子上ニ、血液ノ厚層塗抹標本ヲ作製シ、乾燥後2%「フォルマリン」及ビ1%醋酸水等分液中ニ數分間浸シ、血色素ヲ溶出セシムルト同時ニ固定ナ行ヒ、染色後血中ノ菌及ビ貪喰セラレタル菌ヲ檢シタリ。

第三章 實驗成績

第一節 健康犬口腔内細菌ニ就テ

健康犬ノ口腔内細菌、特ニ扁桃腺表面ノ細菌學的検査ニ就テハ齋ニ根尾氏、藤田氏等ノ報告アリ。即チ根尾氏ニヨレバ扁桃腺表面ヨリハ4種乃至10數種ノ菌ヲ證明シ得タルモ、無菌或ハ唯一種菌ノミヲ證明セル事ナク、 $[\beta]$ 型溶血性連鎖狀球菌ハ18.7%ニ證明シ、之等ハ孰レモ「マウス」ニ對シテ毒性ヲ有セズト。藤田氏モ同様塗抹標本並ニ培養ニヨリテ之ヲ檢索セシニ其結果ハ根尾氏ノ成績ト略々一致セリ。即チ孰レモ主トシテ双球菌、桿菌、白色或ハ黃色葡萄狀球菌、非溶血性及ビ綠色連鎖狀球菌其他種々ナル雜菌繁殖シ、菌ノ純培養ハ甚ダ困難ナリト。余モ10例ニ就テ口蓋弓粘膜及ビ扁桃腺表面粘液ノ寒天斜面、肉汁及ビ血液寒天平板培養ヲ行ヒ、又塗抹標本ニヨリ檢索セシニ根尾、藤田氏等ノ成績ト同ジク諸種雜菌繁殖シ、唯一種菌ノミ證明セル事ナク、菌ノ純培養ハ甚ダ困難ナリキ。溶血性連鎖狀球菌ハ明ラカニ確認セルハ1例モナカリキ。

リ。

尙ホ術前體重、體溫ヲ測定シ以後採血時毎ニ體溫ヲ檢シ、爾後7日間毎日施行シ、臨牀症狀ヲ觀察セリ。

本實驗例中半数ニ於テ、24時間後、術側深部頸部淋巴腺ヲ剔出シ、10%「フォルマリン」液固定、包埋ニハ主トシテ「パラフオン」ヲ使用シ、切片標本ハ「ヘマトキシリン・エオジン」複染色及ビ特ニ細菌検査ノ目的ニテ、Gram-Weigert染色法ヲ用ヒ、菌ノ有無ヲ檢シタリ。

第二節 扁桃腺剔出後創傷無操作實驗

實驗試獸ハ術前12時間絶食セシメ、唯清淨ナル飲用水ノミヲ與ヘ、可及的食物殘渣ノ口腔内遺留ヲ避ケテ實驗ヲ行ヘリ。恰モ吾人臨牀ニ於テ扁桃腺剔出患者ニ術前數時間乃至半夜盡ノ攝食ヲ禁ズル狀況ニ模シタリ。

實驗15例中12例ハ血液、寒天混合培養及ビ増菌培養共ニ全ク陰性ナリシモ、他ノ3例(18, 45, 49號)ニ於テハ孰レモ増菌培養ニ依リ聚落出現シタリ。即チ18號ニ於テハ術後30分ニ、黃色葡萄狀球菌聚落1, 45號ニ於テハ術後30分ニ、非溶血性連鎖狀球菌聚落1, 49號ニ於テハ術後1時間ニ、非溶血性連鎖狀球菌聚落1ヲ證明セリ。

本實驗ニ於テハ血液、寒天混合培養ニ於テハ菌聚落陽性率零ナルモ、増菌培養ニ於テハ陽性率20%ニシテ孰レモ術後1時間以内ニ出現セリ。

第1表ハ實驗成績記錄例(49號)ナリ。

第 1 表

Nr. 49 Dat. 10/X 扁桃腺剔出後ヨリ 採血迄ノ時間	血液培養		血液塗抹染色		體 溫
	寒天培養 コロニー	増菌 コロニー	血中ノ菌	同貪喰セラ レタル菌	
術 前	(-)	(-)	(-)	(-)	39.3
10 分	(-)	(-)	(-)	(+)	39.3
30 分	(-)	(-)	(-)	(-)	39.0
1 時 間	(-)	1	(-)	(-)	39.0
2 時 間	(-)	(-)	(-)	(-)	39.3
3 時 間	(-)	(-)	(-)	(-)	39.3
5 時 間	(-)	(-)	(-)	(-)	39.7
24 時 間	(-)	(-)	(-)	(-)	39.2

第2表 Nr. 4

臨牀的所見

扁桃腺剔出ノ全身狀態ニ及ボス影響ヲ見ルニ動物ノ種類、性、年齢、個性、常時ノ健康狀態等々種々ナル要約ニヨリ、多少ノ變動ハ免レザル所ナランモ、概括シテ觀察スルニ、大多數ニ於テ24時間乃至1晝夜半ニ及ブ頃迄活動力鈍リ、好シテ静止狀態ヲトリ、食慾亦不振ナルモ、2日後ニ至レバ殆ンド全ク全身狀態恢復セルモノ多ク、僅カニ4、6號試験ニ於テハ2日目ニ至ルモ元氣恢復スル事ナク、眼分泌増加、鼻漏アリ4日目ニ至リテ漸ク恢復セリ。體溫24時間以內ニ攝氏 1° 以上昇降セル例ハ15例中6例ニシテ、然モ其昇降度 1.5° 以上ニ及バズ、全例孰レモ術後5時間ニ於テ動搖最モ甚シ、而シテ24時間後7日目迄ノ體溫昇降ハ 1° 以上ニ及ブモノ1例モナシ。

體重ハ術前及ビ術後7日間ノ測定ニヨリ増加セルモノ9例、殆ンド變動ナキモノ6例ナリ、而シテ術後24時間ニシテ全例ニ於テ減少シ、概ネ3日目ニ於テ術前體重ニ迄恢復シ或ハ増加ヲ示ス。

扁桃腺剔出創所見ハ24時間ニシテ、全例ニ於テ薄キ白苔ヲ點狀ニ或ハ瀰蔓性ニ被リ、發赤、腫脹ヲ殆ンド認メズ、2日目ニ於テハ苔被ハ大多數消失ス。血液塗抹標本檢查ニテハ増菌培養ニヨリ聚落出現セシ例ニ於テハ細菌ヲ證明セズ、唯3例ニ於テ貪食セラレタル球菌ヲ孰レモ術後10分目ノ標本中ニ僅カニ檢出シ得タリ。

第三節 扁桃腺剔出創傷面

細菌塗布實驗

扁桃腺剔出後直チニ溶血性連鎖狀球菌浮游「ブイヨン」液ヲ滅菌棉花ニ浸シ咽頭捲綿子ヲ以テ創面ニ

輕ク單ニ塗布シタルノミニテ、爾後所定ノ如ク採血檢索セリ。

血液培養所見トシテハ、血液、寒天混合培養ニヨリテハ實驗全例(11例)ニ於テ、菌聚落陰性ナリシモ、増菌培養ニヨリテ全例孰レモ菌聚落出現セリ。今菌聚落出現頻度ヲ見ルニ第4表ノ如ク、10分及3時間ニ於テ最モ高キ出現率ヲ示シ、出現例數ニ於テ3時間目出現ハ6例(54.5%)、10分目出現ハ4例(36.3%)、次デ30分目ニ於テ2例(18.1%)ナリ。次ニ菌聚落數全例平均ニ於テモ第5表ニ示ス如ク、3時間及10分目ニ最モ高キ數値ヲ示セリ。

第3表 Nr. 56

第4表 菌聚落出現頻度表 11例

一般狀態ニ就テハ前節實驗ニ於ケルト同ジク、2乃至3日目ニ於テ元氣恢復シ、體溫、體重モ總テ良好ナル恢復狀態ヲ示セリ。

扁桃腺剔出創所見ハ24時間ニシテ全例ニ於テ薄キ白苔ヲ瀰蔓性ニ或ハ斑點狀ニ被リ且ツ輕度ノ發赤ヲ伴フモ、腫脹ヲ殆ンド認メズ、苔被及ビ發赤ハ2乃至3日目ニ於テ殆ンド消失セリ。

第5表 菌聚落數全例平均表 11例

第四節 扁桃腺剔除後副扁桃腺組織内細菌注射實驗

本實驗ニ於テハ菌液注射時、菌液ノ漏出並ニ血管内ニ注射セザル様充分留意セリ。

扁桃腺剔除後直チニ溶血性連鎖狀球菌浮游「ブイヨン」液 1 cc. ナ副扁桃腺組織内ニ注射セリ。注射ニ際シテハ「ツベルクリン」注射筒ニ $\frac{1}{4}$ 注射針ヲ接合シ、副扁桃腺組織ヲ鉗子ニテ學上シ極メテ徐々ニ注入セリ。

第一項 血液培養所見

血液、寒天混合培養並ニ増菌培養共各例ニ菌聚落出現アリ。殊ニ増菌培養ニ於テハ出現頻度及ビ聚落數多シ。

第6表 Nr. 8

全實驗例ニ於ケル菌聚落出現頻度ヲ表示スレバ第7表ノ如シ。

血液、寒天混合培養ニ於テハ、3時間目菌聚落出現セシ例ハ全14例中12例(85.7%)ヲ占メ其頻度首位ヲ示シ、次デ10分後出現6例(42.8%)ニテ第2位、2時間目ハ4例(28.5%)、30分及5時間目ハ2例(14.2%)、1時間及24時間後ニ於テハ全ク出現セズ。即

第7表 聚落出現頻度表(血液寒天混合培養)14例

チ3時間及10分目ニ於テ特ニ高キ出現率ヲ示セルハ注目スベキ點ナリ。

次ニ出現セル菌聚落數ニ於ケル全例平均ヲ曲線ニテ表示スレバ第8表ノ如シ。即チ3時間及10分後ニ於ケル菌聚落ハ特ニ多數ニシテ、次デ30分、2時間、5時間ノ順ニ著シク減少シ、1時間、24時間ニ於テハ全ク陰性ナリ。

第8表 血液寒天混合培養菌聚落數全例平均表(聚落數總和)14例

増菌培養ニ於テハ10分及3時間目ニ全例ニ於テ聚落出現ス。次デ30分、1時間、5時間目ニテハ14例中10例(71.4%)ニ、2時間ハ7例(50%)ニ、24時間ニハ3例(21.4%)出現セリ。即チ10分、3時間ニ於テ聚落出現頻度最モ高シ。次ニ増菌培養菌聚落數ニ就テノ全例平均ヲ曲線ニテ表示スレバ第10表ノ如シ。其聚落數ハ3時間、10分ニ最モ多數ニシテ、其他ノ時間ニテハ著シク其數ヲ減ジ、24時間ニ於テ最少ヲ示

セリ。

但シ10號例(第11表)ノ如ク例外ノ聚落出現狀況ヲ示セルモノアリ。

第9表 菌聚落出現頻度表(増菌培養)14例

第10表 増菌培養菌聚落數全例平均表 14例

第11表 Nr. 10

第二項 臨 牀 所 見

全身狀態ニ就キテハ全例ニ於テ術後1乃至2晝夜

ニ亙リ活動力鈍リ、好シテ静止狀態ヲトリ、食慾不振ヲ呈ス。中ニ眼分泌増加、下痢等アリテ恢復ノ遅延スルモノアレド、大多數ハ3日乃至4日目ニハ元氣恢復シ體重モ術後減少スルモ、概ネ3日目ニハ恢復或ハ増加スルニ至ル。而シテ少数例ニ於テ7日目ニ至ルモ一般狀態ト共ニ體重モ術前ニ恢復セズ、7日目以後ニ至リ漸ク一般狀態元ニ復セルモノアリ。斯カル例ニ於テハ孰レモ24時間目尙ホ菌聚落出現セルヲ認ム(第12表)。

第12表 Nr. 11

次ニ體溫ハ24時間中可成リノ動搖ヲ示シ、爾後上昇シ次デ漸次下降スルヲ定規トス。但シ昇降差ノ特ニ著シキモノナシ。剔出創所見トシテハ24時間ニシテ全例ニ於テ薄キ白苔ヲ點狀ニ或ハ彌蔓性ニ被リ、中ニ輕度ノ發赤腫脹ヲ伴フモノアリ。斯カル苔被ハ概ネ2日乃至3日目ニ於テ消失セルモノ大多數ナリ。

第五節 扁桃腺剔出創傷面細菌

塗布、壓迫實驗

扁桃腺剔出後直チニ溶血性連鎖狀球菌浮游「アイヨン」液ヲ滅菌綿化ニ浸シ咽頭捲綿子ヲ以テ創面ニ塗布シ更ニ3分間壓迫ヲ行ヒ、爾後所定ノ方法ニテ採血檢索セリ。

第一項 血液培養所見

血液、寒天混合培養並ニ増菌培養共各例ニ菌聚落出現アリ。殊ニ増菌培養ニ於テハ血液、寒天混合培養ニ比シ菌聚落出現頻度及ビ聚落數多シ。全實驗例ニ於ケル菌聚落出現頻度ヲ表示スルベ第14表ノ如シ。

血液、寒天混合培養ニ於テハ、3時間目菌聚落出現セシ例ハ全20例中14例(70.0%)ニシテ首位ヲ占メ、次デ10分目8例(40.0%)ニテ第2位、5時間目ハ6例(30.0%)、30分4例(20.0%)、2時間及24時間ハ2例(10.0%)ニシテ、1時間目ニ於テハ出現セシ例ナシ。即チ3時間及10分ニ於テ最も高キ出現率ヲ

第 13 表

Nr. 35 Dat. 2/IX			血液培養		血液塗抹染色		體 溫
扁桃腺採血後ノ時間	ヨリ	時間	寒天培養コロニー	増菌コロニー	血中ノ菌	同食喰セラレタル菌	
術前			(-)	(-)	(-)	(-)	39.1
10	—	15 分	(-)	3	(+)	(+)	39.1
3		0 分	1	(-)	(-)	(-)	39.3
1	時	間	(-)	(-)	(±)	(-)	39.3
2	時	間	(-)	1	(±)	(-)	40.1
3	時	間	1	4	(+)	(+)	40.1
5	時	間	(-)	(-)	(-)	(-)	40.5
2 4	時	間	(-)	(-)	(-)	(-)	38.8

示セルハ注目スベキ點ナリ。

第14表 菌聚落出現頻度數(血液寒天混合培養)20例

第15表 血液寒天混合培養
菌聚落數全例平均表(聚落數總和)
例 數

次ニ菌聚落數ノ平均曲線ヲ表示スレバ第15表ノ如シ。即チ本表ニテモ明カナルガ如ク3時間及10分ニ於テハ特ニ多數ニ出現シ。次デ2時間, 30分, 5時間, 24時間ノ順ニ著シク減少シ。1時間ニ於テハ全ク出現セズ。

増菌培養ニ於テ菌聚落出現頻度ヲ見ルニ第16表ノ如ク3時間目ニハ全例ニ於テ出現シ。次デ10分目, 5時間目14例(70%)。24時間目8例(40%)。30分, 1時間, 2時間ニ於テハ6例(30%)ノ最低ノ出現率ヲ示セリ。即チ3時間, 10分, 5時間ニ於テ菌聚落出現頻度高ク。血液寒天混合培養ニ於ケルト同ジク3時間, 10分目出現ハ高キ頻度ヲ示セリ。

第16表 菌聚落出現頻度表(増菌培養)20例

第17表 菌聚落數全例平均表(増菌培養)20例

次ニ増菌培養菌落數ニ就テノ全例平均チ曲線ニテ表示スレバ第17表ノ如ク、菌落數最モ大ナルハ3時間、10分ニシテ、他ノ時間ニテハ著シク其數ヲ減ジ、1時間ニ於テ最少ヲ示ス。

第二項 臨牀的所見

一般狀態ニ就キテハ菌液注射實驗ニ於ケルト同様ノ症狀ヲ呈シ漸次恢復ヲ來タセルモ、中ニ恢復極メテ順調ナルモノ、又ハ恢復ノ遲延スルモノアリ。恢復不良ナルモノニ於テハ頑固ナル食慾不振ヲ續ケ、全ク靜止狀態ヲトリ、眼分泌ノ増加著シ。下痢ヲ伴フモノニ於テハ恢復ノ遲延特ニ甚ダシ。

第18表 Nr. 43

體溫ハ著シキ變動ヲ呈セザルモ大凡菌落出現ニ一致シテ昇降ヲ示セリ。而シテ最高 2.5°C (17號)、最低 0.4°C (48號)ノ昇降差ヲ示セルモ弛張型ヲ呈セルモノナシ。24時間目毎ニ7日間體溫ヲ檢シ一般狀態恢復ノ參考トシテ觀察セルニ、一般狀態恢復良好ナルモノニ於テハ概ネ術後3日目以後ニ於テハ體溫下降シ、恢復不良ナルモノニ於テハ3日目以後ニ於テモ下降セズ。

第19表

體重ニ就テハ全實驗例ニ於テ24時間目、術前ニ比シ最高 0.9 kg (15號)、最低 0.09 kg (22號)ノ減少ヲ示ス。次デ漸次増加シ、7日目ニ至リテ術前體重ニ比シ最高 1.51 kg (21號)、最低 0.05 kg (48號)ノ増加ヲ來タセルモノ全例中12例(60%)ニ達ス。他ノ8例(40%)ニ於テハ總テ7日目ニ於テモ術前體重ニ迄恢復ヲ來タサズ。第20表ニ示スガ如ク平均體重曲線ヲ見ルニ、恢復良好ナル例ニ於テハ術後3日目ニ於テ既ニ術前體重ニ復シ或ハ之ヲ凌駕スルニ至ル。恢復狀態ノ良ナルモノト不良ナルモノトニ區別シ兩者ノ平均體重曲線ヲ表示スルニ第19表ノ如シ。即チ恢復狀態良好ナルモノニ於テハ、體重恢復ニ一致シテ體溫ノ下降ヲ示セリ。剔出創所見ハ24時間ニシテ全例ニ於テ潮濕性ノ稍々厚キ白苔ヲ被リ、同時ニ發赤、腫脹ヲ伴フ。斯カル所見ハ4乃至5日目ニ至リ概ネ消失セリ。而シテ異常炎症所見ノ發來セシモノナシ。

第20表

第三項 小 括

菌落數全例平均前記兩表(第15表、第17表)ニ示セルガ如ク、10分及ビ3時間目ニ菌落數最モ多キハ全例ニ共通ノ成績ナリ。

而シテ各試獸ノ體重ノ消長ハ其豫後ヲ判定スルニ重要ナル指針タリ得。(第21表)

恢復狀態不良ト認ムベキ8例ニ就テノ菌落數平均曲線(第21表)ト全實驗例ニ就テノ菌落數平均曲線トヲ對照スレバ、兩曲線ニハ歴然タル差異ヲ認ム。即チ術後2時間迄ノ菌落出現ノ狀態ハ兩者大約軌チニスルモ、3時間後ニ至レバ前者ニ於テハ著シク減ジ、10分目出現數ニ比シ其半数ニスラ及バズ。然ルニ5時間後ニハ3時間目出現數ヲ凌駕スルニ至ルハ

第 21 表

全例平均ニ比シ著變ト云フベク。注目スベキ點ナリ。次デ24時間後ニ於テハ著シク減少スルモ尙ホ全例平均ニ比シ多數ナリ。

次ニ恢復狀態良好ト認ムベキ12例ノ菌落数平均曲線ト全例平均曲線ト比較スルベ第22表ノ如シ。即チ兩曲線全ク其軌チニシ。唯10分後及3時間後出現數ニ於テ前者ニ於テハ後者ヨリ遙カニ大ナリ。

第 22 表

兩者ノ菌落数平均數ヲ比較(第23表)スルニ。後者(不良)ニ於テハ3時間後出現數ハ10分後出現數ニ比シ遙カニ減少シ。5時間目出現數ハ寧ロ3時間後出

第 23 表

ハ菌落出現ニ概ネ一致シ昇降スルモ。其昇降差最大 1°C ニ及バズ且ツ弛張型ヲ示サズ。次デ24時間乃至3日ニ於テハ體溫特ニ著シキ變化ナク。4日以後ハ漸次下降ス。體重ハ術後24時間ニテ等シク減少シ。2日目ニ至ルニ漸次恢復シ。3日目ニ於テハ等

第24表 恢復良好ナル12例平均

尙ホ恢復狀態良。不良

シク術前體重ニ迄恢復スルカ或ハ之ヲ凌駕スルニ至ル。其後徐々ニ増加ス。然ルニ恢復狀態不良ナル症例ニ就テ見ルニ(第25表)。體溫ハ概ネ24時間内ハ一路上昇シ。其昇降差最大 1.2°C ニ及ブモ弛張型ヲ示サズ。24時間後ヨリ7日間ニ亘リ體溫概ネ稽留シ著

第25表 恢復不良ナル8例平均

シキ下降ヲ示サズ。體重ハ24時間後ニ於テハ同様ニ減少シ。爾後3日目ニ至ルモ恢復セズ。7日後ニ於テハ寧ロ尙ホ減少ノ傾向アリ。

第四項 術後運動ヲトラシメタル例ニ就テ

術後試獸ヲ固定臺上ノ緊縛ヨリ解キ、頸鎖保持ノ下ニ初メ緩慢ナル歩行ヨリ漸次急速ナル歩行ニ移サシメ斯クシテ20分後再ビ固定臺上ニ緊縛シ、採血、檢溫等ヲ所定ノ如ク施行セリ。

本實驗成績ニ就テ見ルニ運動後採取セル血液ノ菌培養ニ於テハ毎常菌叢落ハ其數増加セリ。而シテ菌叢落出現ノ增多ハ必ズシモ運動直後ニ現ハレズシテ或ハ1時間後或ハ2乃至3時間後ニ發現ス。

第26表 Nr. 22

今一例ヲ示セバ(第26表)。2時間目採血後直チニ運動セシメタルニ3時間目培養ニテハ菌叢落ハ増加セズ。5時間ニ於テ著シク増加シ。24時間ニシテ培養

陰性トナレリ。然レドモ一般狀態ハ著シク惡化シ。食慾消失シ。全ク靜止狀態ナトリ。眼脂分泌増加シ遂ニハ終始機臥狀態ナトルニ至レリ。體溫ハ運動後直チニ上昇シ。24時間以後ハ稽留シ。體重モ逐次減少シ。5日目夜半遂ニ死亡スルニ至レリ。又74號試獸ニ於テハ1時間目採血後直チニ運動セシメタルモ(第27表)。3時間目培養基上僅カニ菌叢落數増加シ。以後5乃至24時間ニテ培養陰性ナリ。然ルニ臨牀上ハ恢復狀況不良ニシテ6日ニシテ體重漸ク恢復スルニ至レリ。

第27表 Nr. 47

以上ノ如ク運動後ハ血中菌出現ノ增多必定ニシテ。其出現ノ繼續スル程豫後不良ニシテ體重其他全身狀態ノ恢復遲延ス。

第五項 術前饑餓狀態ヲトラシメタル例ニ就テ

術前24時間乃至48時間絶食セシメ、清淨ナル飲用水ノミヲ與ヘ實驗ヲ施行セリ。本實驗ニ於テハ菌叢落數ハ孰レモ増加ス。而シテ菌叢落ノ時間別出現ノ狀況ハ概ネ無條件症例ニ於ケルト同ジク。唯術後恢復狀況遲延スルヲ認ム。例令48號試獸(術前絶食24時間)(第28表)ニ於テ、菌叢落出現狀況ニハ變調アラザルモ、其菌叢落出現數概ネ高シ。體溫ニハ認ムベキ變化ナシ。體重ハ3日目又ハ4日目ニ恢復セキモ5日以後僅カ減少ヲ示セリ。一般狀態ハ5日目ニ至ルモ尙ホ不活潑ニシテ下痢アリ。

第28表 Nr. 48

第29表 術前2晝夜絶食 Nr. 44

44號試獸(術前絶食48時間)(第29表)ニテハ、菌聚落出現狀況ニ著シキ變化無キモ、一般狀態不良ニシテ、24時間後體溫稽留シ、體重ノ恢復順調ナラズ。7日目ニ至リ漸ク恢復ノ徴ヲ示セリ。

第六項 深部頸部淋巴腺所見

實驗例ノ半数ニ就キ、術後24時間ニ於テ、術側深部頸部淋巴腺ヲ無菌のニ且ツ可及的周圍組織ノ損傷ヲ避ケテ、剔出シ、肉眼的觀察並ニ組織學的檢索ヲ行ヘリ。

21號例 菌聚落ノ狀況ハ全例平均ニ沿ヒ、術後恢復狀態良好ナリ。淋巴腺拇指頭大ニ腫脹、發赤ス。組織學的所見トシテハ、淋巴竇ハ擴張セザレ共部分的ニ僅少ナル淋巴竇内圓形細胞浸潤ヲ認ム。皮質及ヒ髓質一部ニ充血ヲ認メ、血管モ全般ニ稍々擴張ス。皮質結節ノ一部ニ於テハ、胚中心ノ周邊細胞密

度特ニ大トナレリ。組織内ニ細菌ヲ認メズ。

43號例 菌聚落ノ狀況ハ概ネ全例平均ニ沿フモ、5並ニ24時間日ニ菌聚落陽性ナリ。術後恢復狀態不良ナリ。淋巴腺大蠶豆大ニシテ發赤ス。

組織學的所見トシテ、淋巴竇擴張稍々著明ニシテ、竇内圓形細胞浸潤稍々著シ。皮質血管ハ全般ニ擴張シ充血著明ナリ。皮質結節淋巴球密度大ニシテ胚中心周圍ニ於テ特ニ著シ。髓質充血ハ一部ニ認メラレ、血管擴張全般ニ及バズ。組織内細菌ハ認ムル能ハザルモ、皮質内組織球ノ細胞内顆粒增多ヲ有スルモノ多シ。

49號例 術前24時間絶食ヲ條件トシ實驗ヲ行ヘル例ニシテ、菌聚落數ノ増加アリ。術後恢復狀態不良ナリ。淋巴腺大蠶豆大ニ腫脹、發赤ス。

組織學的所見トシテハ、淋巴竇ノ擴張著明ニシテ、竇内圓形細胞浸潤著シ。血管ノ擴張ハ全般ニ認メラレ、充血著シク、特ニ皮質ニ於ケル充血著明ナリ。皮質結節淋巴球密度大ニシテ、一部胚中心周邊ニ於テハ特ニ著明ナルモノアリ。髓索ニ於テモ略々同様ナリ。

組織内細菌染色標本ニ依レバ、皮質内ニ細菌ノ存在ヲ認ム。皮質内ニ於テ、赤血球ヲ認メザル小管腔内即チ淋巴管内ニ球菌ノ集簇ヲ見ル。而シテ附近組織細胞、細網細胞ノ菌貪喰ヲ認ム。髓質ニ於テハ菌及ビ菌貪喰細胞ヲ認メズ。

以下各例ニ於ケル記述ヲ省キ、概括スルニ、菌聚落ノ狀況並ニ術後恢復狀態ニ應ジ、或ハ身體條件變化ニ依リ、深部頸部淋巴腺所見ノ變化ヲ示ス。即チ各種程度ノ淋巴竇ノ擴張、淋巴竇内圓形細胞ノ浸潤アリ。皮質ニ於ケル充血ノ差異ハ、血液培養所見並ニ一般所見ト最も良ク一致シ充血ノ増強ハ菌聚落曲線ノ變異及ビ一般所見ノ不良ナルヲ示スハ勿論ナリ。皮質ノ充血ニ伴ヒ皮質結節ノ淋巴球密度ノ増加アリ。髓質ニ於ケル所見ハ一般ニ變化ナク、特ニ著シキ例ニ於テハ髓索間梁ニ充血ヲ示ス。

組織内細菌及ビ菌貪喰細胞ハ特ニ條件不良ナル例ニ於テ認メラル、ノミ。細胞ノ菌貪喰ハ概ネ皮質内組織細胞並ニ細網細胞ニヨリ行ハレ、時ニ多數且ツ明瞭ニ認メ得ラル、事アルモ、其他ノ大多數例ニ於テハ著シカラズ。

第四章 總括並ニ考案

健康犬口腔内細菌ニ就テハ、余ノ檢索ニヨルモ先人ノ實驗ニ於ケルト同ジク諸種雜菌ヲ證明シ、病原菌及ビ非病原菌ノ共ニ存在セルコトハ明カナリ。故ニ扁桃腺手術後之等細菌ハ創面ヨリ血管内ニ移行シ得ルヤ否ヤ。

余ノ扁桃腺剔出創無操作實驗ニ於テハ通常ノ培養ニテハ血中ニ菌ヲ證明シ得ザリシモ、増菌培養法ニ依リテハ全例ノ20%ニ於テ陽性ナリ。然レドモ其聚落數ハ少ク僅カニ1ヲ越ヘズ且ツ術後1時間以内ニ出現セルノミ。而シテ本實驗成績ハ剔出創ヨリノ細菌血管移行ノ可能性ヲ表示セルモノナリ。臨牀的所見トシテハ、術後24時間乃至1晝夜半ニ及ブ頃迄ハ元氣ナク、食慾不振ナルモ、2日目ニシテ全ク恢復シ、異常ナル症狀特ニ恢復ノ遲延セルモノヲ見ズ。體温ハ術後24時間以内ニ於テ1°以上ノ昇降ヲナセシモノ少ク、最高1.5°以上ニ及ビシモノナシ。以後7日間ニ於テハ1°以上ノ昇降ヲ示セルモノナシ。體重ハ術後3日目ニ於テ術前ニ迄恢復又ハ之ヲ凌駕スルニ至ル。剔出創所見トシテハ2日ニシテ苔被ハ大多數ニ於テ消失シ、異常所見ヲ呈セルモノナシ。血液厚層塗抹標本檢查ニヨル菌檢出ハ必ズシモ培養所見ト一致セズ。15例中3例ニ於テ10分後採取セル血液中ニ貪喰セラレタル球菌ヲ僅カニ檢出シ得タリ。

次ニ扁桃腺後創傷面ニ毒力一定セル溶血性連鎖狀球菌浮游「ブイヨン」液ヲ單ニ輕度ニ塗布シタル實驗ニ於テモ、血液、寒天混合培養法ニテハ全例菌聚落陰性ニシテ、増菌培養ニヨリテノミ菌聚落出現セリ。而シテ該聚落ハ術後10分及ビ3時間ニ於テ最モ頻度高ク且ツ多數ニ出現シ、術後5時間以後ニテハ全例陰性ナリ。

一般狀態モ亦創傷無操作實驗ニ於ケルト略々同

ジク、全例2乃至3日目ニ於テ元氣恢復シ、體温、體重等總テ良好ナル恢復狀態ヲ示セリ。剔出創所見ハ術後24時間ニシテ薄キ白苔及ビ輕度ノ發赤ヲ伴フモ、2乃至3日目ニ於テ殆ンド消失シ異常所見ヲ呈セルモノナシ。血液塗抹標本檢查ニ於テ、血中ノ菌或ハ貪喰セラレタル菌ヲ認メ得ルモノアレド培養所見ト一致セザルモノアリ。

尙ホ次ニ扁桃腺後副扁桃腺組織内ニ溶血性連鎖狀球菌ヲ注射セル實驗ニ於テハ、血液、寒天混合培養並ニ増菌培養共各例ニ菌聚落出現シ殊ニ増菌培養ニ於テハ聚落出現頻度及ビ聚落數著シク多シ。而シテ菌聚落ハ術後10分目及ビ3時間ニ於テ最モ頻度高ク且ツ多數ニ出現シ、術後5時間ニシテ僅少トナリ、24時間ニシテ陰性トナルモノ多ク其成績菌液塗布實驗成績ト相似タリ。一般狀態ニ就キテハ、術後活動力衰フルモ、食慾不振其他ノ症狀ハ3乃至4日目ニ恢復シ、體重モ亦概ネ3日ニシテ術前ニ恢復スルモノ多シ。體温ハ特ニ著シキ昇降差ヲ示セルモノナク、全般的ニ異常經過ヲトレルモノナシ。唯少數例ニ就テ一般症狀(體重、體温)特ニ恢復ノ遲延セルモノニ於テハ、何レモ24時間目血液培養ニ尙ホ僅カニ聚落ヲ證明シ得タリ。剔出創所見トシテハ、2乃至3日目ニ於テ苔被消失セリ。

更ニ扁桃腺後創傷面菌液塗布ニ加フルニ短時間壓迫セル實驗ニ於テハ、菌液注射實驗ニ於ケルト同ジク、兩培養共各例ニ菌聚落出現シ、特ニ増菌培養ニ於テ頻度及ビ菌數多シ。而シテ其聚落ハ術後10分及ビ3時間目ニ於テ特ニ頻度高ク且ツ多數ニ認メラレ、術後5時間ニシテ僅少トナリ、24時間ニシテ陰性トナルモノ多シ。一般

症狀ハ多クハ3乃至4日目ニシテ恢復セルモ、中ニ恢復ノ遲延セルモノアリ。而シテ體温ハ著シキ昇降ナク且ツ上昇セル體温ハ3日目以後ニ於テハ下降ヲ示スモノ多シ。體重モ亦術後3日目ニ術前ニ恢復スルモノ多シ。然レドモ一部ハ一般症狀ノ恢復特ニ遲延セルモノアリ。之等ニ於テハ菌聚落ハ3時間目減少セルニモ拘ハラズ。5時間後ニ反ツテ増加シ、24時間後ハ遙カニ減少セルモ尙ホ全例平均ニ比シ多數ナリ。即チ聚落數増加ハ他例ヨリモ、ヨリ後期ニ及ブヲ識ル。別出創所見ハ白色苔被、發赤腫脹ヲ呈スルモ4乃至5日目ニハ苔被、腫脹ヲ消失セリ。又術前絶食或ハ術後運動セシメタル實驗ニ於テハ、全般トシテ恢復狀態不良ナリ。運動後血液培養ノ聚落數ハ全例ニ於テ増加シ。術後早期ノ菌聚落ノ増加ハ全身ヘノ影響甚大ナラザルモ、菌聚落陽性ノ後期ニ及ブモノ程豫後不良トナリ。時ニ死亡スルニ至リシモノ(22號)アリ。術前絶食實驗ニ於テハ聚落數ハ同ジク増加シ術後恢復遲延ヲ免レズ。以上ノ實驗ニ際シ深部頸部淋巴腺ヲ檢索スルニ、菌聚落陽性ノ度並ニ術後恢復狀態ニ應ジ或ハ身體條件ノ變化ニ依リ、淋巴腺ノ變化ニ差異アリ。即チ淋巴竇ノ擴張、淋巴竇内圓形細胞ノ浸潤、皮質ニ於ケル充血及ビソレニ伴フ皮質結節ノ淋巴球密度等ノ差異ハ、培養所見並ニ一般所見ト最モヨク一致シ。淋巴腺ノ變化ノ増強ハ菌聚落著増及ビ一般所見ノ不良ナルヲ示した場合多シ。淋巴腺組織内細菌ハ檢出シ得ザルコト多キモ、身體條件不良ナル例ニ於テハ皮質淋巴管内ニ存在スルコトアリ。細胞ノ菌貪喰ハ概ネ皮質内組織細胞並ニ細網細胞ニヨリ行ハレ。時ニ多數且ツ明瞭ニ認メ得ラル、事アルモ、大多數

例ニ於テハ少數或ハ不明確ナリ。

抑々扁桃腺別出後合併症ニ關スル知見並ニ報告ハ從來多數存スルモ、孰レモ人體ニヨル經驗症例並ニ夫レニ對スル考案報告或ハ扁桃腺別經過ノ統計的觀察、進ンデハ扁桃腺患者ノ血液培養檢索報告ニシテ未ダ試獸ニ依ル系統的實驗的研究ヲ實施セルモノアルヲ聞カズ。依テ余ノ行ヘルガ如キ實驗的研究ハ之ヲ以テ嚆矢トナス。

既往文献ニ舉ゲラレタル扁桃腺別出後合併症ノ種類ヲ通覽スルニ、例之、Wenzl, Hartz, Imhofer, Schlemmer, Ertl, Kofler, 松田, 里島, 宮島, 菅谷, 館, 大澤, 佐藤氏等ノ報告ニ依ルニ、頸部蜂窠織炎、頸部膿瘍、頸部淋巴腺炎、咽頭丹毒、咽後膿瘍、咽頭氣腫、敗血症、心内膜炎、腎臟炎、蟲樣突起炎、肺炎、肋膜炎、化膿性腦膜炎、粟粒結核等其種類甚ダ多種ニ亙レリ。而シテ Ertl, Wenzl 等ハ之ヲ大別シテ2種トナス。其一ハ後出血並ニ局所麻醉ニ依ル扁桃腺周圍感染即チ頸部蜂窠織炎、膿瘍及ビ全身麻醉ニ際シテノ肺合併症ナリ。其二ハ術後創面ヨリ侵入セル細菌又ハ其毒素ガ直接血管系又ハ淋巴系ニヨリ腎炎、「ロイマチスムス」等ノ如キ扁桃腺性疾患ノ發生又ハ再發ヲ促シ最惡ノ場合ハ敗血症ヲ來タスモノナリトセリ。

Wenzlニ依レバ扁桃腺別患者8947例中50例ニ合併症ヲ來タシ、内24例ハ高度ノ創傷反應及ビ頸部淋巴腺炎、6例ハ術後膿瘍形成、頸部蜂窠織炎ヲ起セルモノハ1例、敗血症2例、右頰部氣腫1例、肺炎7例、心内膜炎3例、肋膜炎3例、蟲樣突起炎3例ナリト。又Schlemmer, Kofler等ニヨレバ、6000例中7例ニ合併症ヲ認メタリト。其他ノ諸家ノ報告ニヨルモ何レモ扁桃腺別手術後ノ合併症ハ稀ナリ。

而シテ局所合併症ノ原因ニ就テハ Ertl, Wenzl, Kofler, Schlemmer, 松田, 宮島, 菅谷等何レモ局所麻醉液注射ヲ第一ニ舉ゲ、次デ後出血ニヨル局所不潔、ソレヨリ來ル扁桃腺周圍組織ヘノ感染ニ、其因ヲ歸スベキナリト説ケリ。而シテ遠隔合併症ニ就テハ術後創面ヨリノ傳染性物質ノ血管移行ニ依ルモノナリト稱ヘラレ。之ニ就テノ檢索報告ハ多數ニアリ。例之 Roloff, Heinz ハ 75 例中術後 2 時間目血液培養陽性ナリシモノ 4 例ナリト報ジ。Schell 亦同様に檢査ニテ 54 例中 11 例ニ證明セリト。Bartlett 亦 64 例中 15 %ニ陽性ナリシト。最近 Elliott ハ 100 例ノ患者ニ就キ術後數分ノ間ニ採血培養ノ結果 38 例ニ陽性ナリシト。然カルニ久保ハ 56 例全例陰性ナリシト報告セリ。而シテ上述諸家ノ研究ニヨルニ血液培養陽性ナルモノニ於テ孰レモ何等ノ症狀モ惹起セザリキト。

余ノ實驗ニ於テハ、局所麻醉ハ施行セズ且ツ術後出血ノ著シキモノナシ。又創傷内病原菌注射又ハ塗布ヲ施セルニ拘ハラズ剔出創面ハ異常炎症所見ヲ呈セルモノ 1 例モ發生セザリシハ、局所合併症ノ稀有ナルヲ實證スルモノナランカ。遠隔合併症ヲ惹起スベキ菌血管移行ニ就テノ、Roloff, Heinz, Elliott 等多クノ檢索報告ニヨレバ概シテ其陽性頻度ハ小ナルモ、術後早期ニ行ヘル採血培養ニ於テハ後期ニ於ケルモノニ比シ比較的陽性率高シ。

余ノ實驗ニ於テモ菌血管移行ノ可能ニシテ其頻度僅少ナルヲ實證シ得タリ。術後早期ニ於ケル血液培養ニ陽性率高キ事實ニ就キテモ亦同ジ。又毒力强キ溶血性連鎖狀球菌ノ創傷ヨリ血中ニ移行シ、其數ハ時間ノ經過ニ從ヒ消長アルモ、一般狀態ニ著シキ障礙ヲ惹起セザルモノ多キヲ

指示セリ。余ノ實驗ニ於テハ局所合併症ノ發來セルモノナシ。即チ扁桃腺創面溶血性連鎖狀球菌接觸ノミニ依ル局所合併症ノ發來ハ全ク稀有ナリト云フヲ得。吾人日常扁桃腺手術ニ際シテハ、扁桃腺ハ病的ナルモノ多ク從ツテ局所麻醉且ツ時ニ術後出血ノ加ハランカ、局所合併症發來ノ危險ナシトセズ。

次ニ遠隔合併症ニ就テ述ブレバ、余ノ扁桃腺剔出無操作實驗ニ於テモ細菌ノ血管移行ハ必ズシモ稀ナラズ。而シテ余ノ本實驗ハ健康ナル扁桃腺ノ剔出手術ナリ。若シ病的ナル扁桃腺手術ナラバ細菌血管移行ノ頻度ヨリ多カラント思考セラル。

依テ毒力强キ溶血性連鎖狀球菌ヲ創面ヨリ接種シ、或ハ創面ニ塗布シ其細菌ノ血管移行狀況ヲ檢シタルニ、全實驗ヲ通ジ術後 10 分並ニ 3 時間ニ於テ菌聚落最モ多ク發生セリ。而シテ體温、體重其他ノ一般症狀ハ術後概ネ 3 日ニシテ恢復セリ。然ルニ菌聚落ノ發生、術後 5 時間ニ於テ尙ホ 3 時間ニ比シ多數ナルガ如キ場合ニ於テハ、一般症狀ノ恢復遲延スルモ、著シキ障礙ヲ來タスモノ稀ナリ。而シテ菌聚落ノ發生ハ術後 24 時間ニシテ陰性トナルモノ大多數ナリ。但シ身體條件不良ナル實驗例ニ於テハ聚落増加ヲ示スモノ多シ。且ツ全身狀態ノ恢復遙カニ遲延ス。尙ホ菌聚落出現ノ繼續スル程豫後不良ナリ。

斯クノ如ク術後ノ菌血症ハ全ク一時性ノモノ多ク、臆テ細菌ハ血中ヨリ消失スルハ身體ノ自然防衛力ニ依ルナランカ。即チ一般狀態其他ニ異常症狀發現セズ、臨牀上何等ノ症狀ヲ現ハスコトナク經過シ終ルナラン。少數例ニ恢復ノ特ニ遲延スルモノアリ。或ハ身體條件不良ナルモノ

＝於テ特ニ衰弱症狀ヲ示セルモノアルハ、個體
＝於ケル自然防衛力ノ差アルヲ示スモノナラン。

茲ニ興味アルハ、最近ノ Urbantschitsch ノ扁桃腺切除後ノ血液像ニ關スル臨牀研究報告ニシテ、之ニ依レバ、扁桃腺切除結果2時間後ニ於テ通常白血球增多症ガ觀ラレ、3日後ニ於テ恢復ス。併シ時ニ4日後ニ於テモ尙ホ白血球增多ノ證明サルモノアリ、而シテ此白血球增多ガ3日後ニ於テモ尙ホ一層増加スル時ハ合併症ノ發來ヲ疑ハザルベカラズ。中ニ白血球增多ヲ缺如スル例モアリ、斯カル例ニ於テハ總テ著シキ核ノ左方偏位アリ、即チ「エオジン」嗜好細胞ハ強キ低下ヲ示シ、顆粒細胞ノ總數ハ多數例ニ於テ上昇ス。淋巴球ハ通常減少シ、稀ニ増加ノ際ニハ單核細胞ノ増加アリ、未熟細胞ハ時々發見サル。以上ニヨリ手術的操作ガ重大ナル因子ヲナスニ非ザルカ、尙ホ一層ノ研究ヲ要スト述ベタリ。此 Urbantschitsch ノ成績ハ恰モ余ノ實驗ニ於テ、多數例ニ於テ體重其他ノ一般狀態ガ3日目ニハ恢復ヲ示スト全ク一致セリ。

鱗ツテ余ノ實驗ニ於テ、菌聚落出現期トシテハ後期ニ屬スル術後5時間ニ於テ尙ホ菌聚落多ク且ツ24時間ニシテ尙ホ陰性トナラザルガ如キ例ニ於テハ術後恢復ノ著シク遲延スルヲ認め、體重ノ減少、體温ノ上昇ヲ呈スルニ至ルハ既述第2表ニ示セルガ如シ。如斯同一條件ノ下ニ施行サレタル實驗ニ於テ斯カル差異ヲ結果スルハ個體ノ相違、體質ノ強弱ニ依ルナランカ。

由是觀之、吾人扁桃腺切除患者ノ經過ヲ見ル事實ニ慎重戒心ヲ要スベキハ論ヲ俟タズ。唯ソレ完全ナル合併症ヲ齎シ、生命ニ危險ヲ及ボスガ如キ狀況ノ發來ハ元來非常ニ稀ナリト云フヲ得

ベキモ、菌血症ハ無症狀ノ中ニ終始シ、時ニ比較的長期ニ亙リ經過スルコトノ可能性多キニ留意セザルベカラズ。

尙ホ余ノ實驗ニ於テ菌血管移行ノ頻數ナルニ反シ、危險狀態ニ陥リシモノ殆ンドナク、唯1例34號ニ認メタルノミナルハ示唆深キヲ思ハシムルモノニシテ、扁桃腺切除1—3日ハ無症狀ニ經過シ突然發熱其他ノ症狀發來シ、重篤ナル合併症ヲ惹起セリトノ佐藤、宮島等ノ報告ハ極メテ興味深シ。

次ニ術前及ビ術後ニ於ケル條件變化即チ術前絶食、術後運動ノ實驗ニ於テハ、全般トシテ恢復狀態不良ニシテ、菌聚落出現ハ他實驗ト同ジク術後10分並ニ3時間ヲ最高トシ、加フルニ菌聚落數ハ他實驗ニ於ケルヨリモ多シ。之體力ノ消耗著シキタメ、症狀ノ恢復ノ遲延スルナルベシ。

運動後菌聚落發生數ノ增多ハ總テニ認メラル、所ナルガ、術後早キ時期ニ於テハ、生體防衛力ノ餘裕アルタメ影響甚大ナラザルモ、後期ニ及ブモノ程、生體防衛力ノ餘裕消失ノタメ豫後著シク不良トナリ、22號ノ如キ死亡セル例アリ。術後運動ヲ條件トセルモノニ於テハ絶對的ニ豫後不良トハ斷ジ難キモ大イナル警戒ヲ要スルハ必定ナリ。術前絶食實驗ノ成績ヨリ考フルニ、嚥下困難ヲ訴フル炎症時ノ扁桃腺切除ハ一層危險ナリト云フヲ得ベシ。

尙ホ口腔粘膜分泌物ノ殺菌性狀並ニ該粘膜透過白血球特殊防衛力比較的有力ナリトスルモ、余ノ實驗成績ヨリスレバ扁桃腺切除ヨリノ細菌感染ノ可能性ハ比較的多シト言ハザルベカラズ。故ニ鼻咽腔内ノ活動性炎症又ハ汚染即チ齒牙炎症存スル場合ニ於ケル扁桃腺手術ハ考慮ヲ要ス。

淋巴管系傳染ニ就キテ按ズルニ、扁桃腺ノ輸出淋巴管ニ就テノ諸家 (Most, Bartels, Schlemmer, Hellmann, 永井等) ノ見解ハ大體ニ於テ合致シ居リ、之ヲ綜合スルニ、扁桃腺ノ輸出淋巴管ハ 3—5 條ヨリ成リ、即チ夫等淋巴管ノ主群ハ、扁桃腺ノ側面ヨリ其被囊ヲ貫キテ出デタル後、扁桃腺ニ密ニ接シテ其後部組織中ヲ下リ、扁桃腺ノ下端部附近ニ於テ相會シ一群トナリ、咽頭側壁粘膜下ヲ下リ梨子狀窩ニ達シ、甲狀軟骨ノ外側上縁ニ於テ甲狀舌骨膜ヲ貫キ、甲狀舌骨筋ノ外側縁部ニテ甲狀軟骨ノ側前方ニ出デ、更ニ下外側方ニ走りテ頸動脈分岐部ノ側下方ニ在ル上部深部頸部淋巴腺ニ達スルモノナリ。而シテ之等ノ淋巴管ハ其經過中ニ於テ屢々吻合シ、又時トシテハ扁桃腺下端部附近ニ於テ合シテ 1

條トナリ、甲狀舌骨膜ヲ貫キテ甲狀軟骨ノ側前面ニ出デタル後チ再ビ 3—4 條ニ分岐シテ、上部深部頸部淋巴腺ニ達スルコトアリ。扁桃腺ノ輸出淋巴管ノ數ハ一定セズ、但シ淋巴腺ニ注入スル際ニハ 3—4 條ナルコト最モ多シ。而シテ一側扁桃腺ヨリノ淋巴管ハ每常同側ノ淋巴腺ニ達シ、他側ノ淋巴腺ニ達スルモノナシ。

依テ扁桃腺剔出ニ當リ、此淋巴管ヘノ菌移入亦想像シ得ラルハトコロナリ。

余ノ檢索セル淋巴腺所見ニ就テ見ルモ、特ニ身體條件不良ナル例ニ於テハ、皮質内淋巴管ニ種種ノ量ニ於テ菌ノ存在セルヲ認メ、淋巴道ニヨル菌感染ノ可能ナル事、並ニ場合ニ於テハ術後 24 時間後ニ於テモ、菌血症ノ存在スルコト可能ナルヲ示スモノナリ。

第五章 結 論

1). 健康犬口腔内及ピロ蓋扁桃腺上ニハ、諸種病原菌、非病原菌繁殖シソレ等細菌ガ扁桃腺剔出創傷ヨリ血行ニ移行スルノ可能ナルヲ實證シ得タルモ、其頻度ハ僅少ナリ。

2). 毒力强キ溶血性連鎖狀球菌ノ扁桃腺剔出創傷面塗布ニ於テハ、該菌ノ血行移行ハ稍々頻數ナリ。而シテ血液培養ニヨル菌聚落數ノ消長ハ時間的ニ一定ノ變化アリ。即チ術後 10 分及ビ 3 時間ハ菌聚落數並ニ發現ノ頻度最モ大ナルモ、5 時間後ニハ概ネ發現セズ、24 時間ニテハ出現セルモノナシ。之等ノ症例ハ、一般狀態ニ明確ナル變化ヲ及ボサマル程度ノ一時性菌血症トシテ終始スルモノナリ。

3). 毒力强キ溶血性連鎖狀球菌ヲ扁桃腺剔出創傷面ヨリ副扁桃腺組織ヘ微量注射セル際ニハ、菌血管移行ノ頻度高度ナリ。而シテ血液培養ニヨル

菌聚落出現ノ消長ハ時間的ニ一定ノ變化アリ。即チ術後數時間特ニ 10 分及ビ 3 時間ハ高度ナルモ、概ネ 5 時間ニシテ僅少トナリ、24 時間前後ニテ消滅ス。之等ノ症例ニ於テモ、一般狀態ニ明確ナル變化ヲ及ボサマル程度ノ一時性菌血症トシテ終始スルモノ大多數ナリ。

4). 毒力强キ溶血性連鎖狀球菌ノ扁桃腺剔出創傷面塗布壓迫ニ於テハ、菌血行移行ノ頻度ハ更ニ高度トナリ、術後數時間特ニ 10 分及ビ 3 時間ハ高度ニシテ、概ネ 5 時間後ハ僅少トナリ、24 時間前後ニテ消滅ス。本症例ニ於テモ前 2 實驗ト同様、一時性菌血症トシテ終始スルモノ大多數ナルモ、其 40 % ニ於テハ、菌聚落ノ出現ハ後期ニ増加シ、一般狀態ノ恢復亦遲延ス。

5). 身體條件ノ不良(術前絶食、術後運動)例ニ於テハ、菌聚落出現數増加シ、一般症狀ノ恢

復亦著シク遅延ス。

6). 扁桃創傷局所ニ異常炎症所見ヲ呈セルモノナキハ、局所ノ防衛力存スルタメナラン。

7). 扁桃創面處置ノ差ニヨリ、深部頸部淋巴腺組織像並ニ組織内細菌ノ有無ニ差異アリ。

8). 本實驗ノ成績ヨリ、扁桃手術ハ、急性炎

症時ハ手術ヲ避クベク、齒牙炎症其他鼻咽腔内活動性炎症併存セル際並ニ全身衰弱射セル場合亦同ジ。健康時ノ手術ニ於テモ、局所麻醉液注射ハ慎重ニ行ヒ、且ツ後出血ヲ豫防シ、圓滑ナル術操作ヲ必要トス。

本論文ノ要旨ハ昭和15年11月17日大日本耳鼻咽喉科會名古屋地方會第1回大會席上ニテ演說セリ。

撰筆スルニ臨ミ御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜ハリシ恩師阿久根教授ニ深甚ナル謝意ヲ捧グ。

文 獻

1) **Heinz, Rollof**: Zur Frage der Bakterienschwemmung in die Blutbahn nach Tonsillektomie. Der Hals-Nasen u. Ohrenarzt. Tl. 1, Orig. Bd. 27, H. 4, 1936. 2) **D. Elliott**: Bacteriemia following Tonsillectomy. The Lancet. Septem. 9, 1939, No. 6054. 3) **E. H. Campbell**: Tonsillectomy local results and influence of the Operation on surrounding tissues. Arch. of Otolaryngology. Vol. 30, No. 6, 1939. 4) **Schottmüller**: Über Sepsis. ihren bakteriologischen Nachweis und ihre Behandlungsprinzipien. Münch. Med. Wsch. 80, Jahrg. Nr. 34. 5) **E. Urbantschitsch**: Über den Einfluss der Tonsillektomie auf das Blutbild. Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 74, Jahrg. 8, H. 1940. 6) **K. Kofler**: Phlegmonen nach Tonsillektomie. Monatsschrift für Ohr. u. L.-R. 3 u. 4 H. 1916. 7) **Schlemmer**: Über die Tonsillektomie u. ihre Möglichen Komplikation. Monat. für O. u. L.-R. Jahrg. 50, H. 9, 10, 1916. 8) **Wenzl**: Entzündliche Komplikationen nach Tonsillektomien. Monat. für Ohr. u. L. R. Jahrgang 71, H. 6, 1937. 9) **Kartz**: The complications of tonsillectomy. The Laryngoscope. Vol. 40, No. 8,

1930. 10) **Imhofer**: Beitrag zur Kasuistik der postoperativen Komplikationen der Tonsillektomie. Monat. für L. R. Jahrg. 51, H. 11/12, 1917. 11) **Frend, Berger**: Über Befunde von Streptokokken in Blut D. m. W. 1924. 12) **Lingelsheim**: Streptokokken-infektion. Kolle u. Wassermann's Handb. III. Aufl. Bd. 4. 13) **Topley, Wilson**: The Principles of Bacteriology and Immunity, 2. Ed. 14) **岩城**: 扁桃腺ヨリノ「サブテリー」毒ノ吸收経路ニ關スル實驗的研究。京府醫大誌. 33, 7. 15) **中島**: 結核ニ就テノ口蓋扁桃腺ト頸部淋巴腺トノ關係。診斷治療. 22, 7. 16) **中島**: 口蓋扁桃腺剔出ト溶血性連鎖狀球菌ノ意義ニ就テ。耳鼻咽喉. 6, 9. 17) **田中, 志水**: 血流中ニ移行シタル炭素微粒ノ運命ニ就テノ組織學的研究並ニ扁桃腺組織球遊出ノ意義ニ對スル考察。大日耳鼻. 39, 8. 18) **松谷**: 口蓋扁桃腺ノ血管ニ關スル研究補遺。大日耳鼻. 41, 2. 19) **佐竹, 林**: 扁桃腺炎性敗血症ニ就テ。大日耳鼻. 41, 10. 20) **原富, 下山**: 扁桃腺剔出ト「モノチトーゼ」, 大日耳鼻. 42, 12. 21) **里島**: 扁桃腺剔出後ノ合併症ニ就テ。大日耳鼻. 39, 7. 22) **宮島, 菅谷**: 扁桃腺剔出後ノ合併症ニ就テ。大日耳鼻. 40, 4. 23) **根尾**: 溶血性連鎖狀球菌ニ依ル急性扁桃腺炎ノ實驗的研究。大日耳鼻. 40, 11.

24) 永井: 口蓋扁桃腺ニ出入スル淋巴管ノ研究. 北越醫會誌. 49, 10. 25) 藤田: 扁桃腺炎症ニ關スル臨牀的並ニ實驗的研究. 大日耳鼻. 40, 9. 26) 川添: 「チフス」菌屬ノ血液培養増菌法ニ關スル實驗的研究. 長崎醫會誌. 13, 12. 27) 伊吹: 口蓋扁桃腺周圍膿瘍ヨリ得タル溶血性連鎖狀球菌ニ就テ. 大日耳鼻. 40, 12. 28) 藤井: 咽頭扁桃腺ノ細菌學的研究. 大日耳鼻. 32. 29) 橋本: 組織染色ニ因ル扁桃腺内細菌ノ研究. 大日耳鼻. 40. 30) 弘中: 口蓋扁桃腺ニ於ケル溶血性連鎖狀球菌ニ就テ. 慶應醫學. 8. 31) 戈: 溶血性連鎖狀球菌ニ因ル扁桃腺性腎炎ノ實驗的研究. 大日耳鼻. 12. 32) 小島: 口蓋扁桃腺全剔出後數年間臨牀的觀察百餘例. 大日耳鼻. 41. 33) 増田: 急性扁桃腺炎ノ細菌學的研究. 大日耳鼻. 16. 34) 森: 口蓋扁桃腺ニ於ケル細菌. 耳鼻咽喉. 5. 35) 富田: 扁桃腺ニ於ケル細菌學的研究. 愛知醫會誌. 30. 36) 曾木: 口蓋扁桃腺剔出ノ家兎骨發育並ニ之ガ内分泌臓器ニ及ボス影響ニ就キテノ實驗的研究. 大日耳鼻. 39. 37) 羽田野: 齒根端部ト口蓋扁桃腺間ノ淋巴路ノ存否ニ就テノ實驗的研究. 大日耳鼻. 42. 38) 龜田: 口蓋扁桃腺ト上行口蓋動脈ニ就テ. 耳鼻咽喉. 9. 39) 向笠: 口蓋扁桃

腺ノ淋巴系統ニ關スル實驗的研究. 耳鼻咽喉. 9. 40) 熊谷: 扁桃腺後ニ來レル重篤ナル併發症及ビ續發症ニ就キテ. 耳鼻臨牀. 34. 41) 丸岡: 口蓋扁桃腺領域ニ於ケル血管及ビ神經ニ關スル文獻的考察. 耳鼻咽喉. 7. 42) 緒方: 口蓋扁桃腺ノ研究. 滿洲醫誌. 21. 43) 城所: 「アンギーナ」腎炎ニ對スル扁桃腺摘出ノ意義. 大日耳鼻. 41. 44) 楠元: 扁桃腺ト他臓器トノ間ノ免疫學的關係ニ就テ. 長崎醫會誌. 14. 45) 笹木, 向野: 口蓋扁桃腺剔出後ノ經過ニ對スル統計的觀察. 耳鼻咽喉. 9. 46) 松田: 口蓋扁桃腺剔出後續發セル咽後膿瘍ノ2例及ビ其際起レル斜頸ニ就テ. 耳鼻咽喉. 11. 47) 館: 口蓋扁桃腺剔出後ニ起レル粟粒結核ノ剖檢例. 耳鼻咽喉. 9. 48) 新井: 扁桃腺出血ト手術. 治療處方. 13. 49) 淺岡: 各種扁桃腺手術(全剔)術式ノ批判. 大日耳鼻. 33. 50) 大藤: 口蓋扁桃腺摘出後ニ於ケル軟口蓋粘膜下溢血ニ就テ. 九大醫報. 6. 51) 戈: 稀有ナル扁桃腺全剔出後ノ頭部合併症ニ就テ. 耳鼻咽喉. 1. 52) 尾錢: 扁桃腺摘出後ニ於ケル合併症ノ統計的觀察. 耳鼻臨牀. 31. 53) 園田: 扁桃腺摘出後ノ局所細菌ト臨牀的經過. 耳鼻咽喉. 5.

附圖說明

第1圖 血液培養. *溶血性連鎖狀球菌聚落所見(増菌培養)。

第2圖 同

第3圖 同

第4圖 血液培養. 聚落陰性。

第5圖 深部頸部淋巴腺淋巴竇内充血及ビ圓形細胞浸潤像(43號例) L—淋巴竇 76倍。

第6圖 同 皮質血管擴張. 充血像. 42倍(22號例)。

G—血管

第7圖 同 皮質淋巴管内細菌所見 350倍(48號例)。B—細菌. 「グラム」染色。

第8圖 同 皮質内組織細胞菌食像所見 350倍(47號例)。P—食喰細胞. 「グラム」染色。

佐藤論文附圖

口蓋扁桃腺剔出創面ヨリノ細菌血管移行ニ關スル實驗的研究

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Dr. Kazuo Sato: Experimentelle Untersuchung über die Bakterieneinschwemmung
in die Blutbahn durch Tonsillektomiewunde bei Hiraden.

佐藤論文附圖

口蓋扁桃腺剔出創面ヨリノ細菌血管移行ニ關スル實驗的研究

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Dr. Kazuo Sato: Experimentelle Untersuchung über die Bakterieneinschwemmung in die Blutbahn durch Tonsillektomiewunde bei Hunden.