

光田健輔 監修

癩に関する論文

第五輯

(鹽沼英之助・田尻 敢)
(立川 昇・上尾 登)

1951

序

鹽沼英之助, 田尻 敢, 立川 昇, 上尾 登の各先生は多磨全生園或は長島愛生園に於て永年光田健輔先生の許にあつて患者の診療に當りつつ癩病理の研究に専念したのであるが, 茲に集録した論文は何れも學位論文となつたものであり, 光田健輔先生の指導になるものであるから, 先に刊行した『光田健輔癩に関する論文集』の補遺として上梓する次第である。この論文上梓を快諾された著者に對し厚く謝意を表すると共に紙面の都合上その一部を省略した事をお詫びするものである。

尙榎本貞子女史の局所化學反應は癩細胞の研究に意義あるものと認め集録した次第である。

昭和26年4月1日

財團法人長瀧會内

光田健輔著作集刊行會



壺沼英之助



田尻 敢



立川 昇



上尾 登

眼の癩

第1編 虹彩毛様體の癩

鹽沼英之助

[レブラ 第8巻第4號, 第5號; 第9巻第2號(昭和12, 13年)]

緒言

古來癩は斑紋型, 神經型, 結節型の3つの病型に分たれて居り, 前二者と結節型との間には全く相隔るものがある。癩患者の眼症状に於ても, この2つの分類によつて眼癩變化も確然たる相違を現すのである。

多くの眼疾患が其の全身病の一部として續發する時は, 常に全身症状に注意すべきは屢々云はれる事であるが, 癩の全身症状及び病理は眼をも全く支配するものである。

今日迄多くの癩眼研究を見るに, 癩患者病型を知らずして單に眼球材料のみを以て研究發表をするものがあり, それに多くの誤謬を見出す事のあるのは全く此の眞理を裏書するものである。

神經癩, 斑紋癩の眼病變は結節癩性浸潤の爲に發するのではなく, 主として其の神經の運動及び知覺麻痺に續發する病變であるから其の症状は單純である。即ち顔面神經麻痺に因する兔眼であるから屢々結膜炎を發し, 或は兔眼性潰瘍を角膜下半部に發するのみである。

報告によつては本病型に癩性パンヌス, 癩性點狀角膜炎, 虹彩癩腫等がある如く云はれるのは何れも前述病型の誤りであつて, 他の全身症状を精査する時, 必ずや結節癩に屬すべきものなることが解るのである。

全身病状と眼との根本的平行を示すのは光田氏皮膚反應と鹽沼の眼反應の比較である。即ち光田氏反應試薬を眼球結膜下に注射してその反應を見るに, 陽性は1週間, 2週間後まで強い反應を残すのであつて, これは神經斑紋型にのみ見られ, 結節癩の眼には見られぬ事である。

結節癩の眼症状は主として癩菌の饒多なる増殖によつて發するものであるから, 侵される場所も多く, 症状も亦多種多様である。狹義の癩眼とは結節癩の眼病變に就いて云ふものである事を思うても, 如何に結節癩の病變が多彩なるかを知る事が出来る。

余は昭和3年東京全生病院赴任後, 光田健輔先生の下に癩眼病理に就いて研究し, 今後の研究に備ふべきを痛感し此處に發表するに至つたのである。

併し癩眼病學に就いては既に Borthen-Lie, 光田の名著あり, 特に後者に就いては殆ど余の補ふ無きを感じるのであつて, 再びかかる精細な癩眼全體としての Monograph を作る事は意味が無い。ただ光田先生の指示を受けつつ特殊の興味ある點に就いて聊か究明する處あり, それのみの發表に止め度いのである。

先づ第1篇として虹彩毛様體を擧げ, 3章に亘つて述べ度いと思ふ。第1章は毛様體後面の癩結節, 第2章は虹彩癩腫, 第3章は虹彩毛様體の癩性類脂肪變化及び色素細胞の態度, である。

第 1 章 毛様體後面の癩結節

1) 研究の動機

光田が 1910 年「癩病の眼疾患に就いて」の論文を發表し 62 名に就いての臨床的所見と共に又 7 例の詳細なる病理組織學的檢索をして居る。その論文中後者の第 6 例の眼球に於て特殊な検査法を行つた。即ち結節型の眼球を Formalin に貯藏 2 日目に赤道部から切斷し肉眼的に内面の觀察をしたのに、この例では角膜及び毛様體に著變を呈せざるに先だち毛様輪に固有の新生物及び沈渣物を見た。新生物は帶黃褐色の微細の點狀を爲し、針尖大より帽針頭大に至り多くは鋸齒狀縁に沿ひ、縁と突起との中央、若しくは毛様縁に接近して箇々に配列し、大なるものは互に融合し、その最も多いのは外下方に位する。茲にはこの新生物の外、雲絮狀の沈着物あり、新生物を包裡する。上記の新生物は毛様輪の内方及び下方にも多少存在し、上方にはこれを缺く。氏は此の眼球の病理組織の所見をも同時に詳述し、此の肉眼的帶褐黄色の點狀新生物は、色素と癩菌と多少の白血球を含有する大なる細胞の群集で、それが毛様上皮の上に附着したのであるといふ。以上が氏の記載であるが、かかる特殊な方法を以て新生物を毛様體後面に肉眼的に見たものは他にはない。かかる毛様體及び網膜前方に於ける病變の組織學的檢索に就いては既に Bull and Hansen, Lie, Philipson, Babes, 光田, 行徳, 鮫島, 菅沼等の研究がある。而してかかる結節は吾人が内臟癩に於て肝臓, 脾臓, 副腎等に於て常に見る癩結節と其の肉眼的所見を同じうするものである。而して余は更に多くの癩眼例について調査する事を命ぜられ、昭和 3 年以來數年間に 78 眼 (神經斑紋型 12 眼, 結節型 66 眼) に就いて同様な検査を行つたのである。

2) 症例統計

余の材料は總て東京全生病院患者眼球を摘出したものである。總症例の中 1 眼の生體摘出のほかは總て死體解剖よりのものである。肉眼的検査方法としては毛様體は主として其の隣接部との關係並びに病態を最も自然に觀察するを要するが故に次の如き方法を以て豫め處置をした。先づ死體より眼球を摘出し直ちに 10% Formalin 水に固定すること 2 日乃至 3 日間。固定の後眼球を取出し、グラーフェ氏線狀刀を以てこれを赤道部より前半と後半に切斷する。前半及び後半眼球部の斷面を上に向けて小なる硝子皿に靜置しその面に更に 10% Formalin 水をピペットにて靜かに滴注し、液が眼球腔を充滿するを以て止める。此の方法を用ひた所以は、眼球を切斷せる爲切斷前に於て保持した眼球内腔の壓力が急に變化を來し、自然、斷面より脈絡膜竝に網膜の人工的剝離を起し易く、又硝子體の透明度を損害し易く檢索に支障を招くが爲である。此の準備ををへたる後前半眼球部の内腔を後方より肉眼的に檢索し、又其の隣接部位との關係をも究むる爲に、後半眼球底部をも同様方法を用ひたものである。

檢眼時に當つてはハルトナック氏ルーベを用ひ、必要に應じ又暗室内にて斜照法を用ひて檢索に便ならしめた。

78 眼に就いて知る事は：

1) 神経型, 斑紋型には見ぬ事である。これは總論に於ても述べた事と良く一致し, かかる結節は結節癩性變化 (Lepromatöse Veränderung) であるから神経斑紋型に發見せぬのは當然である。同表の内臓の癩性變化 (Viscerallepra) のないことと全く一致して居るのも當然である。

2) 即ちかかる毛様體後面の結節は結節型にのみ來る現象である。而して結節癩眼 66 眼中かかる結節を認むるものは 32 眼で, 結節型の 48.48% に當る。

3) 毛様體後面の結節も癩病症の重症さと大體相平行する。發病後經過年數の關係も亦自から明かである。

3) 毛様體後面癩結節の分布狀態

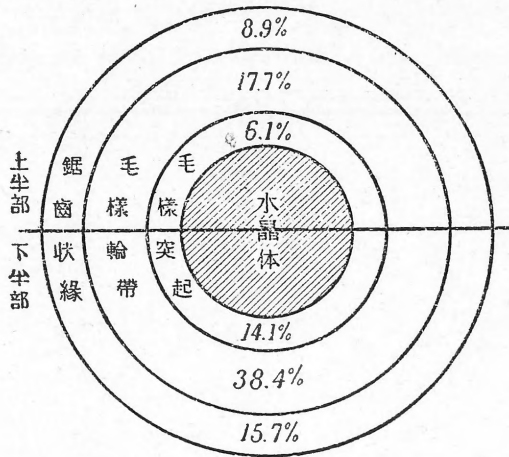
上述の理由により, 神経斑紋型を除いた 66 眼の結節癩眼に就いて, 其の分布狀態を要約するのに次表の如くなる。

第 1 表 毛様體後面結節分布表

場所 結節	毛様突起		毛様輪帶		鋸齒狀縁		計
	上半	下半	上半	下半	上半	下半	
(卅)	1	1	4	14	0	3	23
(卅)	0	6	10	10	2	8	36
(十)	9	13	3	4	12	6	47
計	10	20	17	28	14	17	106
(十)に換算して總計	12	28	35	76	16	31	198
同上 %	6.1	14.1	17.7	38.4	8.9	15.7	

即ち毛様突起, 毛様輪帶, 鋸齒狀縁 (網膜の部分に屬するものであるけれども相關するが故に此處に記載する。) の 3ヶ所, それを各々上下の 2部分に分ち, 全部で 6つの部分で検査をしたのであ

第 2 表 毛様體後面癩結節分布略圖



る。これの計は眼數であり, その下の (十) に換算とは (卅) は (十) 3箇として計算しての總計であつて, 大體その數の多寡が解るのである。その % を下に附記した。

即ち毛様輪帶下半部が最も多く 38.4% を占め, その上半これに次ぎ, 最も少いのは毛様突起上半部である。

これの理解を援ける爲に略圖にしたのが第 2 表であつて, 一目にして其の分布狀態を知り得る。尙鼻側部, 額側部に分つ時は額側部が多いのであつて, 又その下方が最も多いことになるのである。毛様體後面の病變が顯著なる時は, 網膜鋸齒狀縁部附近網膜の部

にも此の結節が認められるのが毎常であるが、それにしても赤道部より後半眼底網膜の部に発見せられるものは甚だ稀である。余はかかる例は結節癩眼 66 眼中僅かに 1 例に於てこれを認めただのみであつて、この例に於ては内眼部のみならず、外眼部もその病變高度なるものであつて、眼球自身は萎縮を呈せるものであつた。

4) 外眼部病症との關係

症例の此の方面を纏めたものが第 3 表である。

第 3 表 毛様體後面癩結節と外部眼症状

		外 部 眼 病 症	毛様體後面癩結節	眼 數	%
結 節 癩 (C)	A	輕	無 (-)	25	37.88
	B	輕	有 (+)	7	10.60
	C	重	無 (-)	9	13.64
	D	重	有 (+)	25	37.88
		合 計		66	100.00
斑紋神經型 (N)		(-)	(-)	12	
計				73	

即ち A 群は外眼部病症即ち角膜、虹彩、瞳孔、鞏膜等の肉眼的病變の無いものか又は輕度のもので後面結節の無いもの 25 眼 (37.88%)、B 群は外眼部異常無きか又は輕症で後面に結節あり重症のもの 7 眼 (10.60%)、C 群は外眼部が重症にして後面に結節なきもの 9 眼 (13.64%)、D 群は内外とも肉眼的に病變の甚だしきものである。即ち後面に多数の結節のあるものであつて 25 眼 (37.88%) を算す。

これによると病變の後面所見の輕重と外眼部のそれとは平行するもの最も多きを知る。即ち A と D と合計 75.76% の割合である。

即ち眼一般症状の増悪と共に後面結節が現れるのである。

5) 定型的症例

多くの症例に就いて述べるのをさけ定型的 1 例を以て病理組織を記載したい。

No. 73 菌, ♀, 34 歳。結節癩。發病後 15 ヶ年を経過す。

全身症状 顔面及び四肢に再發性の結節及び浸潤がある。頭髮は中等度に禿し眉毛睫毛は脱落する。

左眼所見 角膜全體に亘り高度の實質濁濁があり、又角膜の外下方の上鞏膜は肥厚し其の色稍々黄色を呈する。

濁濁した角膜を徹して虹彩後癒着を見る。前房は淺くなる。眼球全體としては少しく萎縮してゐる。眼球を 10% Formalin に貯藏 2 日の後赤道部に於て前後に切半し眼球内部をうかがふに、前半部には光田の所謂内臟癩塵點狀癩腫の如き美麗な灰白黄色の小結節を多数に見る。

今此の内部結節を精細に見るのに赤道部後半には無く、眼底に於ては視神經乳頭の陥没を見るのみである。

前半部内面を見るのに毛様突起では上半にもあるが、下半の方が多い。毛様輪帯でも同様で、その雲絮狀の滲出物中にも多数の結節を認め得るのである。網膜鋸齒狀縁及び其の附近のものも上半よ

り下半が多い。

かくして眼球内部を観察後、更に前後兩半を各々Sagittalに切半し、一部はCelloidin、一部はGelatin包埋によつて検索した。

染色方法としてはHaematoxylin-Eosin染色、Van Gieson染色、Ziehl-Neelsen染色、Sudan III染色を施した。

6) 顯微鏡的所見

〔結膜〕 結膜下組織に軽度の癩性浸潤あり。

〔角膜〕 少しく攣縮する。上皮層の厚さは不同でBowman氏膜、實質板層、Descemet氏膜等波状を呈する。又Bowman氏膜は處々缺損する。一部上鞏膜から角膜實質層内に侵入した肉芽様浸潤を見る。この浸潤は幼若の結締織細胞、plasmazelle、淋巴细胞等もあるが癩空泡細胞多く、この單獨な浸潤を被ふ所の角膜上皮層下に毛細血管を見る。此の限局性浸潤と角膜實質及び鞏膜との関係を見るのに、此の浸潤は鞏膜部で周圍組織と比較的明確に境界されてゐる。Descemet氏膜と虹彩前面とは相接着して居る。多數の癩菌はDescemet氏膜の附近の角膜板層にまで達するものがある。其の他の角膜部では實質の前2/3に數條の樹枝状浸潤があり、此の中に癩小球も認め血管の新生も之れを見る。

〔鞏膜〕 上鞏膜に前述限局した浸潤に連續して癩性浸潤あり、赤道部に至らざる前方に於て上鞏膜血管を圍繞して居る。鞏膜實質中にも數條の浸潤あり。一方上鞏膜の浸潤は毛様體内の廣汎なる浸潤に連る。Schlemm氏管は閉鎖せられ、櫛状靭帯は既に癩痕に化し少數の空泡組織及び癩小球あり。

〔脈絡膜〕 一般に萎縮。鞏膜とは前方に於て人工的に剝離してゐる。血管周圍に少數の淋巴细胞、Plasma細胞、空泡細胞あり、癩菌も赤道前半にあり、後半には認められない。

〔水晶體〕 白内障性變性に陥り前部には囊白内障がある。

〔硝子體〕 水晶體の下方、腔の前方に滲出物の機化によつて緩疎な結締織網が出来、或は硬皮形成も見られる。癩菌含有白血球と褐色色素顆粒を容ると共に、又癩小球を存する癩細胞より成る。又新生血管も之れを認む。かくの如き變化は硝子體腔内毛様突起より始まるが、主として毛様輪帶、鋸齒状縁部にまたがつて居る。

〔網膜〕 鋸齒状縁部に小結節あり。褐色の色素顆粒と共に空泡細胞を含む。肉芽腫の表面には癩痕組織に類似する機化結締織を被る。この中にも空泡細胞あり。又網膜は一般に萎縮變性に陥る。

〔視神經〕 視神經乳頭は線内障性陷凹を見、視神經實質は萎縮する。

毛様體 廣汎な高度の癩性浸潤がある。爲に筋層は萎縮する。浸潤は淋巴细胞、Plasma細胞、多核白血球の外多數の癩空泡細胞で毛様突起に殊に甚だしい。毛様突起及び毛様輪帶の上皮細胞中には癩菌及び小球を含む。又處々にかかる癩菌含有の色素細胞が小團塊状をなし、後面上皮細胞上に附着し硝子體腔に向つて突隆する。或ものは滲出物の機化せるものの中にもある。以上が肉眼的に後面癩結節として認められたものである。

虹彩 萎縮するが全層に亘つて瀰蔓性に癩性の浸潤があり、時にその浸潤の一部は前境界層を越

えて組織外に溢れ出てゐる處がある。特に虹彩根部に於てその浸潤が強い。浸潤細胞は前述のもの外粉碎した色素顆粒のある細胞が癩菌を採つてゐる。浸潤細胞中には小球も認められる。後面色素上皮は一部水晶囊に癒着し上皮細胞中には癩菌を寄生する。

7) 總括及び考按

毛様體の後方から見える癩結節は病理組織學的に見て毛様突起、毛様輪帶の上皮細胞が癩菌をとり増成し、或は脱落し累積したもので、それに滲出物、白血球等が加はつたものである。

硝子體腔内前方の癩性變化を有する所の有機化せる滲出物の成立乃至硬皮形成に就いては毛様體炎による二次的のものであるが、かかる病變は最初毛様體上皮中に寄生する癩菌が硝子體内に遊離脱落し、これに葡萄膜よりの遊走細胞が集合して前述の病變を惹起するものであらう。これに就いては Lie 及び光田の記載がある。

又後面の結節が下方に多いのは癩菌を含める上皮細胞の脱落により播種狀に落下する爲であらう。ともあれ毛様體後面よりの特異なる點狀の癩結節が肉眼的に觀察された 66 眼を一括し、又其の定型的の 1 例に就いて詳述し説明を助けた次第である。

8) 結 論

- 1) 相當病變の進める結節癩眼では肉眼的に毛様體後面に塵點狀癩結節を見る事が多い。病變高度のものは網膜鋸齒狀縁部及びその附近網膜に同様の結節を見る。
- 2) 然しながら赤道部後半の網膜に及ぶものは甚だ稀である。66 眼の結節癩眼中 1 例 (1.51%) のみ。
- 3) 此の毛様體後面の癩結節は下部に多く、又毛様輪帶に多い。
- 4) 鼻側部より額側部に多い。
- 5) 組織學的には毛様體の上皮細胞が癩菌をとり増殖脱落し、滲出物も與つて結節狀となつたものである。
- 6) 下方に多い事は上方の癩菌を含める脱落上皮の播種される事が考へられる。

第 2 章 虹 彩 癩 腫

1) 緒 言

癩患者に續發する眼疾患中葡萄膜の疾患は相當に多く癩菌の増殖蔓延の甚だしい結節癩に著しいものである。

臨床的の統計觀察は既に Lyder Borthen 以來多數の業績があつてその頻度は角膜の疾患に相讓らない。Lyder Borthen によれば葡萄膜疾患は結節癩に於て 63.41%、光田は 73.7%、内田は 60.08% に之を發見して居る。余は東京第 1 區府縣立全生病院在任當時、同院收容患者の結節癩 599 名を検しその葡萄膜に異常ある者は 426 名 (71.11%) を見た。

かかる葡萄膜炎は通常慢性成形性虹彩毛様體炎の型をとるものであつて癩腫性虹彩炎は極めて稀なものである。

虹彩癩腫の統計的業績として Lopez は 29 名の結節癩患者中 2 例 (6.89%), Borthen は 10 年間 250 名の結節患者中 4 例 (1.6%), 光田 57 例中 1 例 (1.7%), 行徳は 300 名中皆無, 内田は 300 名中 4 例 (1.33%), 大西は 1008 名中 13 例 (1.2%), 保田は 601 名中 8 例 (1.3%) を見て居る。

なほ 1 例報告として Kaurins, Hirschberg, Meller, Gonzalez, Morax, Knapp, E. Krückmann, Rogers, 宮崎, 小川, 宮下, 鈴木, 國井及び眞田等の報告がある。

虹彩癩腫の臨床的所見として従來の文献に記載される通り,

1) 好發部位及び個數に就て:

第 1 は虹彩の瞳孔縁に生ずるもので 1 個のこともあり數個のこともある。

第 2 は虹彩根部に發生するもので比較的大きく個數は通常 1 個である。

2) 色澤は多く帶黃灰白色乃至灰白色を呈する。

3) 大きさは帽針頭大, 粟粒大乃至麻實大である。

4) 血管新生は通例認められない。

余は過去 7 年間に於て 1100 名を收容する全生病院患者を検して 13 例 (1.2%) の虹彩癩腫に遭遇し, 又過去 1 年間に星塚敬愛園收容患者 472 名中には 1 例の同患者を發見した。

2) 症 例

14 例の虹彩癩腫を要約し興味ある點に就いて 2, 3 述べると,

1. 發病後の經過年數の相當に古いものが多い。

2. 従つて結節浸潤發生後の經過年數の多いものに見られる。

3. 癩腫發生の部位に就ては虹彩根部よりのもの 10 眼, 瞳孔縁にあるもの 3 眼, 捲縮輪附近のものは 1 眼であつて, 虹彩根部より發生するものが最も多いことを經驗した。大西も 13 例の中虹彩根部に發生するものは全體の 1/2 を占め, 他は瞳孔縁これに次ぐことを報告してゐる。

4. 臨床上癩腫表面に血管の侵入を見たものは文献によれば小川の 1 例があるのみであるが, 他はこれに就いて記載がない。ただ内田はこれに就いて觀察した 4 例の總べてに血管の侵入を認めなかつたといふ。

小川の前記 1 例は右眼の瞳孔縁に生じた麻實大の癩腫で其の個數は 1 個であるが, これに新生血管を多數に認めたものである。余の症例中血管の侵入を見たものは全症例の半數 7 眼である。暗室内でハルトナック氏「ルーペ」によつて何れも精査した結果見出されるものが多く, その血管の侵入状態から云へば少ないものである。しかし多數に之を認めたものもある。發生部位との關係を見るのに虹彩根部から發生したのものには 10 眼中 5 眼即ち半數に於て血管の侵入を見, 瞳孔縁に發生したものは 3 眼中 2 眼に於て血管の侵入を見た。

5. 癩腫の中には割合早期に自然に吸收されるものがある。

臨床的所見は前述の如く多數の研究がある。けれども臨床的觀察と共に病理組織學的檢索を施したものに至つては甚だ少ない。1928 年始めて内田は其の 2 例の檢索を報告し, 續いて 1932 年及び 1934 年鹽沼は其の 2 例を報告した。又菅沼は 1932 年の其の著「眼病理學」に虹彩毛様體の癩腫と題して

2例の病理所見を記載した。又1935年國井-眞田は其の1例を報告した。

余の報告は既に第4回、第6回の日本癩學會に其の大體の報告をしたものであるが、此處にはこれ等を總括して報告するものである。

内田の組織學的検査を施した例症の1は35歳の結節癩男子左眼の虹彩括約筋帯に粟粒大帯黄灰白色の1個の結節を認めたものである。

例症の2は22歳の結節癩男子右眼の虹彩括約筋帯に麻實大、帯黄褐色の1個の結節を認めたものである。以上2例の病理所見を内田が記載する所は次の如くである。即ち小結節の一端には虹彩色素層を附着し、浸潤組織には色素細胞の破壊されたものが亂雜に介在する。浸潤は上皮様細胞著明にして中等度の小圓形細胞及び少數のプラズマ細胞及び結締織細胞あり。巨大細胞は之を認めず。癩菌は各所に充満し癩細胞を形成する。ワンギンソン氏染色にて檢するに、例症1には色素層に近く少數の毛細血管斷端を證明するのみであるが、例症2に於ては可成多數の血管があつて色素層近く多く之を見る。管内の血球は餘り認めず。

3) 病理組織學的所見

2名の患者に就て前者は虹彩切除により、後者は眼球摘出によつて病理組織學的檢索を施した。

(佐、春)

此の者の結節様新生物は虹彩の捲縮輪の附近にあつて粟粒大のもの4個、麻實大のものは2個存在する。この中下方粟粒大のもの1個は周圍組織と共に切除し組織標本を作つた。摘出した結節の直径は1mmである。

切片は始め10%フォルマリンに貯へ後これをGelatinに包埋し、Haematoxylin-Eosin染色、Van Gieson染色、Sudan III染色、Ziehl-Neelsen染色を施した。

病理組織學的所見：

虹彩中の結節の構造はその狀半圓形を畫いて浮腫狀に虹彩前面に突出し、前境界層を破り、基底部には虹彩色素層を附着してゐる。此の結節内には上皮様細胞著明であり、その他小圓形細胞、Plasma細胞、及び癩菌と色素顆粒を含む癩細胞を認める。又結節の中に2個の新生血管の斷端を認めた。色素層の近くにも毛細血管斷面を少數認める。癩菌は結節内の空泡細胞外にも多數存在する。次に此の結節と周圍組織との關係であるが、癩性の細胞浸潤は虹彩後層より前層に瀰蔓しなほ前境界層を越えて結節内にも及んでゐるのである。後面の色素上皮細胞層は後癒着のありためか健全な状態にはなく破損され、一部は缺損してその色素顆粒の附着した痕跡を示す處が多い。浸潤細胞は淋巴细胞、Plasma細胞、色素顆粒と癩菌を含む空泡細胞である。結節に對應する虹彩實質中には小圓形細胞の濃密な浸潤部がある。癩菌は此の圓形細胞の浸潤部を除く全層にわたつて到る處に發見される。なほchromatophorenは結節内には認められない。

この標本にSudan III染色を施す時は其の結節と周圍組織の關係は一層明かとなるのである。即ち臨床上記の如き結節は單に虹彩前面に突出して孤立するものの如き觀があるが、この檢索によりて見る時は虹彩後半層に常に強き空泡細胞即ち類脂肪細胞浸潤があり、その病變高度となり虹彩の前半層

にも波及し、のみならず遂には前境界層より浮腫状に突出し類脂肪細胞の爲臨床上黄白結節として見える所謂虹彩癩腫となつたのである。

(室, 金)

左眼を摘出した。眼球の肉眼的所見。(略)

病理組織學的所見：

〔結膜〕 結膜下織は中等度の癩性細胞浸潤がある。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管周囲に多数の細胞浸潤を認め、浸潤細胞は Plasma 細胞、リンパ細胞、癩細胞より成る。癩菌も浸潤に一致して多数に認められる。此の浸潤は角膜輪部に至るに従ひその度を強くし後方赤道部に至れば漸次消失する。なほ鞏膜深層にも新生血管を含む所の癩性浸潤があつて虹彩根部に存する高度なる細胞浸潤に連絡してゐる。

〔角膜〕 上方はパンヌスがあつて新生血管を有する。血管内皮細胞には癩菌を寄生する。これに次いで Bowman 氏膜下又は Bowman 氏膜を破つて上皮細胞層下に球形病竈がある。病竈部の細胞は少数の癩細胞と圓形細胞より成る。癩菌も亦多い。此の球形浸潤病竈は普通臨床上点状角膜炎として見られる大きさのもの他可成大きな種類のものも認められた。なほ Bowman 氏膜下に細胞浸潤を見ない以前に癩菌のみが多数に並列してゐるものがある。そして癩菌は團塊状をしてゐる。又角膜の上皮細胞中に寄生する癩菌も認められた。

癩菌は大體其の基底細胞中に存するものが多く、しかも細胞の核の周圍に存在して居つて上皮細胞の上層にゆくに従ひその数を減ずる。又上層扁平上皮中に束針状を呈して寄生して居るのも認められた。1ヶ所に於ては Bowman 氏膜中に1箇の癩菌の侵入してゐるものも認めた。

又角膜の深層部には鞏膜深層部よりと毛様體から來る帶狀の細胞浸潤がある。新生血管も存在して居る。又癩菌は浸潤に一致して多数に存在してゐる。

〔毛様體〕 先づ下側毛様體の状態を見るのに萎縮高度であつて細胞浸潤も強い。筋纖維は殆ど破られ僅に其の痕跡を發見するのみ。大虹彩動脈輪は僅に認められる。浸潤細胞は上皮様細胞、Plasma 細胞、リンパ細胞等が存在する。角膜、鞏膜の癩菌は可成新鮮なものであるが此の部の癩菌は顆粒状に變性してゐる。毛様體上皮細胞中には癩小球を含む。又既に上皮細胞を脱して之に附着して居る小球も之を認めた。毛様體上皮細胞中よりも小球が脱出して硝子膜下に出るものがある。上側の毛様體も萎縮し其の所見は下側のものに類似するが毛様體冠部の筋纖維は少数に残遺する。

虹彩及び肉芽腫の所見：

虹彩中の肉芽腫は前方は角膜裏面に癒着し Descemet 氏膜を以て明かに境界されてゐる。虹彩全層は狭小となるも虹彩根部に於ては異常に膨隆し棍棒状を呈する。而して根部に於ては殆ど虹彩實質は見られず此の部の中心部はネクローゼに陥つてゐる。肉芽腫の存在する部分の状態を觀察するのに虹彩の前境界膜を破つて前方に突出し其の前房内を埋めたるが如き状態である。浸潤細胞は虹彩にも肉芽腫内にも上皮様細胞、リンパ細胞、Plasma 細胞及び少数の癩細胞の浸潤があり、極少数の多核白血球も認められる。肉芽腫内にはこの他少数の新生血管を認める。Chromatophoren は肉芽腫の周邊部

にはあるが腫瘍中には認めない。虹彩根部のネクローゼを起した部分は浸潤細胞核及び原形質の染色は不充分である。

菌染色を試みるのに虹彩及び肉芽腫内何れにも癩菌は認められる。肉芽腫内の癩菌は比較的新鮮なものであつて浸潤に一致して頗る多く癩球も形成する。かかる角膜裏面と虹彩前面との間にある肉芽腫の癩細胞浸潤部は殆ど癩菌の一大團塊として眞赤に染色せられあたかも癩菌の純培養を施した様である。虹彩根部のネクローゼを起した部分にも多数の癩菌が認められる。虹彩後層色素上皮は癩小球を含み一部は上皮細胞を脱出するものもある。虹彩の一部は水晶體前面と癒着してゐる。

上方の虹彩にも肉芽腫の部分は前記同様の所見を呈するけれども、然らざる部分はその後半層に強い癩性細胞浸潤を見るのみ。

〔脈絡膜〕 赤道部より前方に於て淋巴细胞、Plasma細胞、癩細胞の浸潤が存する。

〔網膜〕 網膜始部は脳髓層及び視細胞層を占める純然たる癩肉芽腫がある。空泡細胞を充填する。癩小球も存在する。爲に網膜始部の組織は各層を分別し得ないけれども後方に進めば内外顆粒層が判然としてあらはれる。癩菌は神経纖維層に多く見られ次いで内網織層及び外網織層にも存在する。菌は赤道部より前方に存在し後方には認められない。

視神経及び其の周圍組織には異常は認めない。

4) 總括竝に考按

以上に於て余は虹彩前面の捲縮輪附近に發生した腫瘍と虹彩根部に發生した腫瘍とを夫々1例に於て臨床的觀察と同時に病理組織學的檢索を施し、何れも定型的の虹彩癩腫と決定したものである。余の檢索例と内田の報告した2例とを比較し研究するに内田の2例共に括約筋帯に生ぜるものの報告であつてその新生物と虹彩周圍組織との關係は明かでない。1例に就ては「細胞浸潤は腫瘤の遺殘物と思考せらるる部分に最も著明であつて、境界不鮮明に漸次浸潤は色素層の部に波及し次第に輕度となる。癩菌は細胞浸潤の程度に正比例して稍著明である。」と記載し、他の1例については記載がない。前者の虹彩癩腫は虹彩前面に孤在して生じた如き記載であるが、余がSudan III染色を施して研究した結果は虹彩後層の空泡細胞即ち類脂肪細胞が病變高度のために虹彩前半層に及び、なほその前境界膜を越えてたまたまその表面に膨隆せるものなることを知つた。癩に於ける虹彩は常に其の後半層に類脂肪細胞が多いものである。此のことに就てはなほ第3章に述べる。國井-眞田が「虹彩及び毛様體の癩腫」として報告したものの中にある例は大虹彩輪部で、角膜裏面に癒着し小虹彩輪部のみが前房内へ楔狀に突出して居るもので、この例では毛様體にも大なる癩腫があつてその浸潤細胞群が虹彩中に侵入すると記載してゐる。

更に虹彩根部より發生した癩腫に就て臨床的所見と病理所見とをあわせ行つたものの報告は未だ余の寡聞とする所である。虹彩根部に屢々癩性細胞浸潤の多いことは既にLie, Franke u. Delbanco, 内田, 鮫島, 南等の認めた處でSchlemm氏管, 大虹彩動脈輪に近い爲であらうといはれてゐる。余の例に於ては毛様體は萎縮しこの中に癩腫は認められないのであるから、この部の癩性浸潤が虹彩に波及したとは考へられない。どうしても以上の事實から虹彩根部から發生したものと思惟されるので

ある。

菅沼の所蔵標本の1例では虹彩の根部に小圓形細胞の結節狀集團があつて、少しく離れた毛様體と網膜鋸齒狀縁部とに各1個の結節が発見され、他の1例でも虹彩中に1個の癩腫があつた。そして癩菌は何れの結節中にも無數に存在するが、癩細胞は偶然か否か之を發見し得なかつたと謂ふ。そして2例共に角膜濁濁の爲に臨床では之を認め得なかつたのである。

次に癩腫組織中の新生血管の事であるが、内田、菅沼は共に血管は無いといつてゐる。又國井・眞田は病竈内に血管の甚だ少ないことを記載してある。余の檢索した2例は何れも臨床肉芽腫には血管の侵入を認めなかつたものであるが組織檢索上にはこれを認めたものである。けれども國井・眞田の云ふが如く甚だ少ないものであつた。

症例、佐、春は余の見た孤在性の最初のものであるが當時内田のかかる例の報告があつたのみであつて、余等は内田の見しものが果して癩性なりや否やに甚だ疑念を持つたのである。適々佐、春なる患者は重症肺結核患者なりしたため虹彩結核ならんと思ふた。摘出後標本製作によつて最初前述淋巴球の集團の浸潤部を以て臨床上の結節部位と思つたがなほ精細な檢索の結果、隆起した癩浸潤の虹彩浸潤と相聯絡する状態を發見したのであつて内田の云へる如く癩腫なる事を確め得、又同時に孤立せるものに非ずして、虹彩の浸潤高度の爲突隆せしめられた事を知つたのである。

5) 結 論

余は虹彩癩腫14例を臨床的に觀察し其中2例の病理組織學的檢索を施すことが出來た。その1例は捲縮輪附近に發生したもので、1例は虹彩根部に發生したもので虹彩癩變化の2分類の各々代表的のものである。

かかる癩腫は孤立せる結節に非ずして虹彩内部の癩浸潤が高度となり外部に突隆、發育したのものなる事を確めた。

第3章 虹彩毛様體の癩性類脂肪變化及び其の色素細胞の態度

A) 虹彩毛様體癩類脂肪變性

1) 癩性類脂肪に就て

癩の類脂肪變性に就ては光田が1918年に發表した處で、結節癩のあらゆる癩性變化に見得るものであつて神經斑紋型には見得ないものである。此の類脂肪變性は結節型初期には比較的尠く癩細胞内でも細い顆粒狀をなして居る。かかる時代には癩細胞内の癩菌の數は饒多である。かくして次第に癩菌が破壊せられるに従つて類脂肪變性が盛となり所謂空泡細胞 (Vacuolen-Zellen, Virchow) となるのである。此の Lipoid が癩菌そのものの破壊によつて起るか、又はかへつて體内の Lipoid 發生によつて癩菌が破壊されるかは明かに判明して居ないが恐らく後者が主たるものと考へられる。即ち心臟、子宮の如き組織では顯微鏡的に明瞭に癩空泡細胞を見得るが全經過を通じて空泡に比し癩菌は少ないのであつて、これは生成された類脂肪が癩菌を破壊すると考へられるとの光田の説は正しいと思はれる。

此の類脂肪の検出によつて癩組織は甚だ明瞭にその全貌を現はすのであつて、癩研究に類脂肪の病理組織學的檢索は必要缺くべからざるものと早くから光田によつて提唱されたのである。

然しながら癩眼方面に於ては未だ類脂肪染色、特に Sudan III による検査が行はれなかつた。それは眼組織の凍結標本調製が比較的困難な爲であつた。1930年全生病院に於て同僚林文雄は癩に於ける脈絡叢の研究に従事して居たが Sudan III 染色を施すべき凍結標本調製の必要を痛感し、1日東京市結核療養所の岡治道によつて Gelatin 包埋法の教示を受け、此處に脈絡叢の凍結標本によつて其の癩性類脂肪變性を探究する事が出来た。これが動機となり余は眼の Gelatin 包埋によつて前人未踏の眼癩類脂肪變性を檢索する事が出来、眼病理は一層明かにせられたのである。此處に岡治道先生に深謝するものである。

2) 症 例

癩眼病理研究に當り余は其後 Celloidin 包埋により Ziehl-Neelsen Haematoxylin-Eosin の染色法と共に常に Gelatin 包埋 Sudan III 染色を行つたのであるが、その多くの症例中から定型的1例を擧げて説述を助けたい。

症例 大〇せ〇 ♀ 36歳、發病23歳、結節癩、右眼球

〔眼球の肉眼的所見〕 球結膜に變化はない。角膜はその上際より無数の彌蔓性の點狀濁濁が瞳孔縁に至る間を占め、其の色は灰白色で其の點狀濁濁の中には濁濁と濁濁との間の相連つてゐるものがある。

眼球の顯微鏡的所見：

〔結膜〕 結膜下組織内に少數の癩細胞、Plasma細胞、淋巴細胞より成る癩性浸潤あり。而して此の浸潤は角膜輪部に相當する所が強い。

〔角膜〕 角膜邊緣部に癩性浸潤あり。角膜中心部に向ひ下行する。浸潤細胞は Bowman 氏膜の前後に止らず實質前層に數條に認められる。何れも毛細血管を含有し、主として癩菌を含む結締組織形成細胞、空泡細胞、淋巴細胞、Plasma細胞より成る。血管の内皮細胞には癩菌を寄生して居る。なほ此の浸潤の他に表層 Bowman 氏膜下に結節狀の癩細胞病竈を認める。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管周圍に少數の Plasma細胞、淋巴細胞及び中等度の癩空泡を混ざる細胞浸潤があり、輪部最も強く後方に至るに従ひ軽度となる。而して此の浸潤は赤道部より前方に存し後半は之を認めない。菌は浸潤に一致して少數に存する。Schlemm 氏管内皮及び葡萄狀鞏膜間の細胞に癩菌を寄生する。Schlemm 氏管周圍に軽度の細胞浸潤を見る。

〔虹彩〕 後半層に多數の空泡性癩細胞を存し、粉碎した色素顆粒と共に癩菌を含む。其の他淋巴細胞、Plasma細胞がある。多核白血球も認められる。又後層色素上皮層には癩菌の團塊狀に寄生せるを認める。

〔毛様體〕 毛様筋の内側の血管層には高度の癩性浸潤を認め、多數の癩性空泡細胞があり、癩菌と共に粉碎された色素顆粒を含むものがある。其の他淋巴細胞、Plasma細胞、多核白血球も存する。又毛様體皺襞部及び毛様體扁平部の上皮細胞は大小の癩小球を有する。又毛様神經内に癩菌を寄生する。

〔脈絡膜〕 赤道部前方に於て血管に沿ふて癩性空泡細胞を認めるけれども後半には之を認め得ない。癩菌は顆粒状となつて空泡細胞中に認められる。

〔網膜〕 神経纖維層は網膜始部に於て肥厚を示し、癩空泡細胞あり。中に顆粒状の癩菌を含む。なほ菌は内網織層及び外網織層内にも少数存在する。

視神経及び其の周圍組織は異常を見ない。

虹彩毛様體 Sudan III 染色所見：

本例の眼球前半部を凍結標本として Sudan III 及び Haematoxylin 二重染色を施した所見中虹彩毛様體の部に就て述べる。即ち Ziehl-Neelsen 染色によつて癩菌を見出し難い部分にも廣汎なる癩空泡細胞浸潤を見るのであつて、毛様體は其の血管層に於て又虹彩は其の後半層に於て Lipoid 染色甚だ高度である。而して前半は何れも Lipoid の染色は少ない。本例の如く癩菌は割合に僅少となり癩性空泡細胞の増殖著明なるものに於ては Sudan III 染色を用ひて始めてその癩性病變を詳かにし得るものである。又毛様體及び虹彩後半層の類脂肪細胞中には Sudan III 染色によつて染色され而してその中に色素顆粒を含んで居るものがある。

虹彩及び毛様體の色素上皮層には癩菌を寄生しても空泡を作らない。ただしかし Ziehl-Neelsen 染色で上皮細胞中に小球を見るものでは小球が Sudan III に染色される。

3) 虹彩毛様體の癩類脂肪

以上によつて大體述べたように虹彩毛様體に於ても他の癩組織と同様類脂肪變性が來るのであつて其の状態は大體全身の類脂肪體の生成と同じ経過を取る。

即ち結節癩初期で虹彩の後半部及び毛様體背部の癩性浸潤少なく、しかも癩細胞は比較的紡錘形で新鮮な癩菌を含有する間は類脂肪は少なく又顆粒は小さい。次第に浸潤が増加すると共に癩菌の破壊が起り類脂肪は増加し顆粒は遂に空泡となり所謂 Vacuolenzelle となるのである。本例の如きは相常高度のものと思ひ得る。

ただ此處に虹彩後面上皮及び毛様體上皮細胞のみは病變の初期より癩菌を寄生し、本例の如く虹彩毛様體に多數の癩性空泡細胞を生じ癩菌は顆粒状となり、僅少となるも最後まで空泡を作らない。そして上皮細胞中の癩菌は團塊状を呈して發育する。これ等の所見によつて虹彩毛様體の癩は甚だ理解し易くなつたのである。前章の例症佐、春の虹彩癩腫の如きも單に虹彩前面に突出するのみで孤立するものの如く思はれるのであるが、Sudan III 染色によつて明かに虹彩後半類脂肪細胞浸潤と連絡のある事がわかり異常に強い虹彩後半の空泡細胞浸潤は虹彩前面に及んだのみならず、遂に前境界層から突出して臨床的に所謂孤在性虹彩癩腫の所見となつたのである。

さて癩菌は一般の空泡細胞のほかに、次項に述ぶるが如き色素細胞中にも入る。後者の場合には色素顆粒は多く粉碎された形態をとり類脂肪を見得るものである。

かくて虹彩毛様體の癩性變化が高度で空泡を作つた場合及び癩小球の出來た場合に類脂肪染色陽性の顆粒を色素間に見るのである。

4) 結 論

結節癩患者の虹彩及び毛様體に於ては癩類脂肪變化が著明であつて、これの檢索によつて癩病理を闡明し得る所が多い。類脂肪變性度は其の個人の他の癩變性に平行する。

B) 虹彩毛様體上皮細胞及び其の實質に於ける色素細胞の態度

1) 色素上皮細胞及び實質の色素細胞

虹彩及び毛様體後面の色素上皮に癩菌の寄生する事は光田、菅井及び正木、行徳、内田、鹽沼、鮫島等の記載がある。光田は虹彩實質の部に、虹彩後半部には多數の空泡細胞あり、單核又はは多核で形狀は色々であり、このものが癩菌と共に粉碎した色素顆粒を入れこの他空泡の著明でない圓形、偉大な色素細胞があり、顆粒は大で其の間に屢々癩菌を見ると記載してゐる。又此の細胞間にこれとは異なる有核性色素細胞があり、これには癩菌を見ぬ。毛様體に於ても亦前記同様の空泡細胞が癩菌と共に粉碎した色素顆粒を含有してゐるものと、癩菌を含まぬ有核性色素細胞を見ると云ふてゐる。此等各種色素細胞の態度及び性状を知る爲に次の眼球を Celloidin 及び Gelatin 包埋と共に研究を進めたのである。

2) 症 例

症例 1 石〇男〇 〇 15歳、發病5歳、結節癩、右眼球

〔眼球の肉眼的所見〕 角膜上方に輪部と接續するパンヌスがある。なほパンヌスの下方に大小不同の灰白色の點狀濁濁がある。

眼球の顯微鏡的所見：

〔角膜〕 上鞏膜よりの癩性浸潤は角膜實質表層に波及するもの又 Bowman 氏膜の上或は下、又は Bowman 氏膜の一部缺如せる部分に來り毛細血管を含有して居る。此の組織は結締織細胞と空泡細胞組織からなり癩菌は團塊狀のものが多い。そして此の浸潤は Bowman 氏膜下のみならず實質中層にも2,3條の層を形成し、後層に至るに従ひ微弱となる。又角膜の上縁に於ける浸潤は下縁に於ける者よりも常に病變高度である。Bowman 氏膜下に存する球形病竈が Bowman 氏膜及び其の下に位する2,3の角膜板層を破つて存するものがある。此の病竈は(癩菌を含む)癩細胞と圓形細胞より成る。なほ細胞浸潤なき角膜板層間にも癩菌存在し、中或るものは角膜小體中にも侵入して居る。

〔鞏膜〕 赤道部より前方の上鞏膜及び中層鞏膜板層間には主として血管の周圍に癩性浸潤がある。此の浸潤は癩細胞及び多數の淋巴細胞、Plasma 細胞より成る。此の細胞浸潤は毛様體及び虹彩のそれに相連る。癩菌は又浸潤に一致して多數に存する。Schlemm 氏管内皮には癩菌を寄生する。

〔虹彩〕 前房に面する方は殆んど異常がない。これに反し虹彩後層には形狀種々なる癩細胞がある。又別に圓形の稍大なる色素細胞がある。其の色素顆粒は大きく此のものに癩菌を含むことが屢々である。なほ圓形細胞の浸潤に富む。

後層色素上皮細胞には癩小球を含むものがある。一部は上皮細胞を脱出して虹彩後面に附着してゐる。瞳孔括約筋の周圍にも多數の癩菌塊を認める。

〔毛様體〕 細胞浸潤著明であつて毛様突起のみならず毛様筋間に認められる。毛様突起内には癩小球も發見され又癩菌及び色素顆粒の碎片を有する癩細胞がある。かかる癩細胞は Müller 氏筋及び Brücke 氏筋纖維間にある爲に筋纖維は萎縮されたるが如く見える。滑平筋細胞内には又癩菌の寄生を見る。毛様體上皮層には癩菌を寄生し何れも小球となる。

〔水晶體〕 前囊の一部は虹彩色素顆粒を附着する。

〔硝子體〕 これと毛様體扁平部との間に成形性炎を生じ中に癩小球、癩細胞、癩菌を有する白血球を認める。

〔脈絡叢〕 赤道部より前方に於て細胞浸潤存在し、少數のリンパ細胞、Plasma 細胞より成る。癩菌も亦浸潤に一致する。

〔網膜〕 網膜鋸齒狀縁部に於て癩性病變を認める。即ち神經纖維層、内網織層内に團塊狀の癩菌を認め、神經纖維層にては主として血管周圍に色素含有性の癩細胞、Plasma 細胞、少數のリンパ細胞がある。

視神經及び其の周圍組織には異常を見ない。

症例 2 (省略)

3) 脱色素標本

症例 1 神〇末〇 (左眼)

前項の例症 2 のものである。色素脱色法によらない時は此の虹彩色素上皮は癩菌の寄生を知ることが不可能であつた。しかし色素脱色標本によれば虹彩色素上皮細胞内には既に少許の癩菌の寄生するのを認める。これに反し毛様體後面の上皮細胞中には前述の如く癩小球が認められた。虹彩實質中には色素顆粒の粗大にして空泡を有せざる圓形偉大な細胞膜をもつた細胞がある。この色素細胞中に癩菌を見ることが出来る。このものは色素は全部脱色せられず半脱色された標本に於て却て明瞭である。けれども突起のある有核性の Chromatophoren 中には癩菌を含まない。特に後層虹彩に於ては少數の空泡細胞中に癩菌を含むものがあり、色素顆粒を含んだ跡が見える。その他 Mast 細胞, Plasma 細胞, 淋細胞の浸潤を見る。

症例 2 (略省)

症例 3 (省略)

4) 所見の總括及び生體染色文獻

即ち以上によつて虹彩毛様體後面の色素上皮細胞に癩菌が寄生し増加の傾向のあることは確である。此の色素上皮細胞の外に色素顆粒をとるものとして前項の所見から 3 種の細胞を擧げ得る。

- 1) 樹枝狀に分岐する有核色素細胞〔癩菌(-)〕
- 2) 粗大顆粒を有する圓形偉大なる空泡少なき色素細胞〔癩菌(+)]〕
- 3) 空泡細胞にして同時に微細色素顆粒あり〔癩菌(+)]〕

色素細胞の研究に於て此の第 1, 第 2 のものの區別は明瞭でなかつた。即ち第 1 の所謂 Chromato-

phorenに癩菌が入り空泡を作り遂に圓形となる(即ち第2のものとなる)事も考へられるのである。

最もその良い例は入墨に對する癩變化である。入墨細胞は墨汁末を以て充されて居るが扁平であり核も不明、色素顆粒は粗大である。然るに一度結節癩となるや癩菌は好んで此の入墨細胞に寄生し空泡を作り膨大し顆粒はこまかくなり、今迄扁平に重なり一様に黒色の部分として顯微鏡的に見えて居た場所が美麗に Sudan III で染色されるようになる。不明であつた核は現はれ、細胞と細胞間の境界は明瞭となるのである。

これを虹彩と毛様體の Chromatophoren にあてはめるのに癩菌を採つた Chromatophoren が膨大したとも考へられるのであるが、生體染色其他の關係からも此の二つの細胞は異なるのである。

即ち生體染色の方面から見るのに、清野の Monograph によれば次の如く云はれてゐる。

即ち毛様體、虹彩、脈絡膜、鞏膜内に多數に存在する Chromatophoren につき、Schnaudig¹ は色素攝取陽性と云ひ、Rados は葡萄膜中の褐色色素顆粒のみ有する Chromatophoren と組織球とは區別すべく、Chromatophoren には色素攝取は無いと云ふた。而して組織球は總てカルミン顆粒を有し又同時に褐色色素顆粒を含むのは褐色色素を採つた組織球であると云ふ。

中院によれば Chromatophoren の大多數は黃褐色顆粒によつて充満し生體染色顆粒は認めないが、強く色素を攝取した場合黃褐色の顆粒の含有の少ない細胞には色素顆粒が現はれる。此の細胞は固有の Chromatophoren とは異り褐色顆粒比較的尠くカルミンを多量に食食して居る。中院はこれを Chromatophoren と同一視せず褐色色素を食食した組織球として居る。

又一方に於て解剖學的に探究する事により、此處には全く異なる2種の色素顆粒細胞のある事を知つた。即ちその一つは前述の Chromatophoren で多岐せる細長い細胞であつてモンゴール斑に見ると同様のものである。又一つは圓形又は多角形で、粗大の色素顆粒を有する細胞がある。小金井によつて 1885 年 Klumpenzelle Koganei と名付けられたものであつて、その由來は後層色素上皮と同じもので外胚葉性のものである。

Chromatophoren の由來は不明である。

5) 考 按

以上の事柄と癩病變とを相對照して探究するのに甚だ明かなものがある。即ち、

1) Chromatophoren はカルミン顆粒を採らぬと同様に癩菌は採らぬ。虹彩、毛様體の癩組織中に於ても普通とかわらぬ状態である。

2) Klumpenzelle Koganei は決して入墨細胞の様に Chromatophoren に細菌が入つて圓形に變つたものではなく、全く初めからかかる状態を採り顆粒は粗大であつて其の間に癩菌を採り、殊に前述色素標本に於て多數の菌を見る。菌の割合に破壊せぬこと、大きな脂脂肪空泡を作らぬ事が全く色素上皮と同様であることは今日迄の學說即ち Klumpenzelle は色素上皮に由來するとの學說を裏書きするものである。

3) Vacuolenzelle で色素顆粒の細かいものを持つものは通りに考へられるので、

a) Klumpenzelle に Vacuole が出來、爲に顆粒は細く碎かれかかる形となつた。

b) 通常の組織球が癩菌により Vacuolenzelle となり、その前後に虹彩又は毛様體實質内に自由に遊離して居た色素顆粒を採つた。

この二つの事が考へられるのであるが、Klumpenzelle が色素上皮細胞と性質、由來を一にして居る事から考へれば上皮同様 Klumpenzelle が相當大なる Vacuole を作ることは首肯し兼ねる所がある。即ち第 2 説を採るものである。

6) 結 論

虹彩毛様體上皮細胞ば多くの癩菌を採る。これと由來を一つとする Klumpenzelle は同じ性質を有す。Vacuolenzelle で細い色素顆粒を攝取したものは組織球から出來た Leprazelle が同時に遊離して居た色素顆粒をも攝取したと見るべきである。余は以上によつて虹彩及び毛様體内の色素顆粒細胞の由來及び癩に對する整然たる態度の相違を探究することが出來た。

第 2 編 角 膜 の 癩

緒 言

既に第 1 篇に於て述べた如く、結節癩の眼症状は主として癩菌の饒多な増殖によつて發生するものであつて、結節癩性浸潤によるものである。これに反して神経、斑紋癩の症状は主として其の神経の運動及び知覺麻痺に續發する病變であるから其の症状は單純であり、主として顔面神経麻痺による兎眼の爲に角膜に外傷性障瘳を惹起するものである。但し結節癩にも此の二次的變化の合併することは屢々ある。

余が東京全病院に於て結節癩に於ける角膜疾患の頻度を其の第二次性の疾患をも含めて調査したのに、全結節癩患者 599 名に對し 85.48% (512 名) に當る高率の罹患率を示してゐる。結節癩に於ける第一次性の眼疾患罹患率は 1, 2 之を文獻に見るに Lyder Borthen は 62.39%, 光田は 94.74% の率に出現するといふ。余の前述患者に就てこれを觀察する時第一次性の癩性角膜炎全體としては實に全結節癩患者の 77.62% に相當する罹患率を有してゐる。もつともこれらは總て古い療養所の % であるから率は高い。

第 1 章 顔面癩病狀の種類と角膜變化

結節癩は之を臨床的に見ると限局性に散在する所謂狹義の結節型 (Knoten form) のものと瀰蔓性に來る所の浸潤型 (Infiltrations form) とに分つ事が出来る。勿論此の間に種々の階級及び中間型があり、結節型も治療によつて漸次浸潤に移行するものである。此の最初より結節でくるか浸潤で來るかにより眼症状に大いなる相違を見出すのである。文獻を見るに此の兩者の相違あることに言及した報告がない。即ち限局性の結節型のもものは眼球の變化を餘り來さぬものであるが、浸潤型のもものは浸潤の發生後比較的早期に既に眼球の病變を見るものが多い。此の變化は特に角膜に於て著しく全身症状の早期に於て既に角膜の上方の濁濁として見られるものなのである。病理組織學的所見よりすれば

限局性の結節型のもは癩菌は相當あるが癩空泡細胞の成生は遅いのであるが、浸潤型のものとなる
と癩菌は割に早く種々なる程度の退行變性を示すに至り癩細胞は早く癩空泡細胞となるのである。今
前者 1 例、後者 2 例を臨床的所見と病理組織學的所見とあはせて此處に記載する。眼球は死後摘出し
Celloidin 包埋及び Gelatin 包埋とし、染色法は Haematoxylin-Eosin 染色、Sudan III 染色、
Ziehl-Neelsen 染色をする。

1) 症 例

A. 限局性結節型のもの

東〇ト〇、♀ 25 歳、左、右眼、

眼球の組織學的所見：

左 眼

〔結膜、角膜〕 共に異常なし。

〔虹彩〕 實質後層に圓形細胞の浸潤がある。此の中に癩菌は認められない。癩空泡細胞は所々に散
在して居る。併し虹彩後層の色素上皮細胞層には少数の癩菌を認め得る。

〔毛様體〕 血管層には僅に空泡性癩細胞を認め、圓形細胞の浸潤も亦僅少である。癩菌は毛様體上
皮中に之を認めるが小球の如きは未だ見られぬ。毛様體神經纖維内には最も多く癩菌を含む。

〔鞏膜、脈絡膜、網膜〕 視神經は異常がない。

右 眼

略々左眼の所見に等しいから記述を略す。

B. 彌蔓性浸潤型のもの

症例 1 矢〇國〇 ♂ 29 歳、左、右眼

眼球の組織學的所見：

左 眼

〔結膜〕 結膜下組織の血管周圍に多少の空泡細胞及び淋巴細胞、Plasma 細胞がある。角膜縁に近
づくに従ひ此の變化は一層著明で、癩菌は浸潤細胞に一致して頗る多く殊に此の浸潤に直接する結膜
上皮細胞中には其の基底細胞より上層の細胞に至るまで團塊狀の癩菌を含み、其の菌の細胞内侵入の
状態は上皮細胞の核の周圍に排列してゐる。恰も結膜下組織の菌が上皮細胞中に侵入せるが如き状態
を示してゐる。

〔角膜〕 上縁に近く 1—2 の小球形病竈が Bowman 氏膜下にあつて多数の癩菌と癩細胞、圓形細胞
から成立する。新生血管は未だ認められない。其の他角膜實質中には細胞浸潤之無きに拘らず多数に
個々の癩菌を實質板層間に見る。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管周圍に癩性空泡細胞浸潤がある。此の浸潤は赤道部より前方にあつて後方には
之を缺く。又 Schlemm 氏管の周圍にも軽度の細胞浸潤が存する。浸潤以外の鞏膜中層にも個々の癩
菌を認める。

〔虹彩〕 實質には圓形細胞の浸潤があるが癩細胞は後層に多く認められ、又多數の癩小球が後層に存在してゐる。瞳孔括約筋内に癩菌を認める。

〔毛様體〕 其の變化は稍々軽度であるが血管層には癩性空泡細胞を見る。

〔脈絡膜〕 赤道前半部に於て軽度の癩性浸潤がある。

〔水晶體、網膜〕 視神經及び其の周圍組織は異常を認めない。

右 眼

〔結膜〕 左眼のと略々同様であつて結膜上皮層に癩菌を含む。しかし結膜下組織に癩性浸潤があるから菌は此處より上方に侵入せる如く解せられる。

〔角膜〕 上方に左眼と同様の2, 3小球形の癩性浸潤病竈を上皮細胞層下に見る。此のものは病竈部のみはBowman氏膜を破つてゐる。そしてこれに適する角膜上皮細胞中には基底細胞中に癩菌を認める。爾餘のBowman氏膜下にはその小板との裂隙に未だ細胞浸潤を見ないのでに縷々たる癩菌の存在を認め、これは角膜中心部に向つて連續的に並列する。又實質中層には角膜小體內に癩菌の寄生するものを認める。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管の周圍に主として癩細胞及び淋巴細胞, Plasma細胞を認め癩菌又多數に存在する。此の變化は赤道部より前方の鞏膜、特に輪部鞏膜に其の變化が大である。Schlemm氏管の内皮細胞及び齒狀韌帶部の細胞又癩菌を含み、同管の周圍には軽度の圓形細胞の浸潤及び癩細胞がある。

〔虹彩〕 前房に面する方は殆んど異常を認めないが、虹彩根部及び後半層は之に反して多數の空泡性癩細胞がある。其の他圓形細胞, Plasma細胞より成る細胞浸潤がある。癩小球は虹彩根部及び虹彩後層に甚だしく存在してゐる。其の他瞳孔括約筋の周圍殊に後方毛細血管の周圍には多數の癩細胞がある。小球又存す。括約筋細胞中には癩菌を寄生する。

〔毛様體〕 筋層間に瀰蔓性の癩性細胞浸潤があつて、Brücke氏筋及びMüller氏筋層間並びに毛様突起内に多數の癩性空泡細胞を見る。又毛様體神經實質纖維層間に菌を見ることが多い。毛様體上皮細胞には小球を見る。

〔水晶體〕 異常なし。

〔脈絡膜〕 赤道部前半に於て血管に沿ふて空泡細胞及び淋巴細胞, Plasma細胞の浸潤がある。浸潤に一致して癩菌を認める。

〔網膜〕 鋸齒狀縁部に1個の癩腫を見る。空泡細胞の堆積と圓形細胞, Plasma細胞の浸潤より成る。又赤道部より前方の神經纖維層及び内, 外網膜層内には癩菌が箇々に或は塊状をなして存在する。視神經及び其の周圍組織は異常を認めない。

症例 2 (省略)

2) 總 括

以上2者を比較して明かなように、限局性結節型に於ては顔面既に結節腫で覆はれた重症なものにも拘はらず眼症状は意外にも軽症なことである。これは臨床上一何等異状がなく病理組織學的にも虹彩毛様體に多少の圓形細胞の浸潤ある外癩菌少なく、僅少なる癩細胞を生ずるのみである。これに反し

後者顔面に瀰漫性の浸潤を呈するものに於ては其の顔面の浸潤甚だ軽度のもので眉毛、睫毛未だ相當存する症例1に於て組織學的には既に角膜上方に微細なる點狀の癩性浸潤を見、同様變化は殆んど眼球赤道部前半に亘る廣汎なるものである。而して此の場合多數の癩菌と共に癩性空泡細胞の著しく増殖するのを見るのである。臨床的に浸潤型に早期パンヌス様角膜濁濁を來した例は多くあるが、重複を避けて症例2を擧げて説明した。

要するに癩性結節乃至浸潤は顔面に好發するものであるが、其の浸潤型と結節型とでは眼球、特に外部より肉眼的に比較的檢し易い角膜の部位に於て臨床的にも病理組織學的にも可成の相違を認め、浸潤型は顔面の病狀が軽度でも其の眼症狀重く、従つて早期に角膜の濁濁を起すに拘はらず限局性の結節型では顔面の病狀が重症でも其の眼症狀は意外にも軽く、従つて角膜濁濁を起すことは前者に比較すれば遅い。限局性結節型と瀰漫性浸潤型との間には勿論種々なる階級のものが存在するが、大體に於てこの法則があてはまるものである。

第2章 癩性角膜炎

1) 癩性角膜炎の分類

癩性眼疾患中最も多く頻發し又最も重要なものである。何れの病型を通じても起り得るものは顔面神経麻痺に續發する兔眼性角膜炎である。併し此處に云ふのは結節癩に起る第一次性の角膜炎である。

結節癩性角膜炎は古來種々に分類されてゐる。

即ちその著書に於いて Bull 及び Hansen, Lyder Borthen, Axenfeld, 河本, 石原等はパンヌス様角膜濁濁と癩腫の2型に、市川は點狀角膜炎及び實質炎の2型に、小川は點狀角膜炎、角膜實質炎及び癩腫の3型に、Groenouw, 光田, 行徳, 菅沼等はパンヌス様濁濁、點狀角膜炎、角膜實質炎及び癩腫の4型に分類し、又最近 鹿兒島-内田 は此の4型の他に表層瀰漫性角膜炎を加えて5型に分類し其の臨床的所見と病理組織學的所見を可成精細に記述してゐる。次いで有住, 保田も此の5型に分類して臨床的統計を行つたが、有住は此の際、角膜實質炎及び瀰漫性角膜炎を認め得なかつたといふ。

これを要するに癩性角膜炎は在來5型に分類される。即ち1) パンヌス様角膜濁濁 (Pannus leprosus corneae), 2) 表層點狀角膜炎 (Keratitis punctata superficialis leprosa), 3) 角膜實質炎 (Keratitis parenchymatosa leprosa), 4) 角膜癩腫 (Leproma corneae), 5) 表層瀰漫性角膜炎 (Keratitis diffusa superficialis leprosa) (鹿兒島-内田) であるが、其の各症狀の臨床的所見に就ても知見の補遺すべき點あり。殊に病理組織學的所見に就ては Lie, 光田, 行徳, 鮫島, 鹿兒島-内田等の比較的多数症例に就ての業績あるけれども、特にその臨床的所見に併せて行つた病理組織學的檢索は未だ研究の餘地尠しとしないので、此處に此等の興味ある所見を1, 2補遺して行き度い。

2) 臨床的所見

最初に従の病理所見の理解を助ける爲、癩性角膜炎に就ての臨床的所見を概説する。

1) パンヌス様角膜濁濁

本症は其の最も軽度なるものは角膜上際に来る一見老人環様の菲薄雲絮状の新月形濁濁であつて、増大鏡にて検する時は多数の灰白色不正形にして點々たる微細の濁濁として認められる。

此の濁濁間は又互に融合し隣接せるものと相聯絡する。初期には自覺症状はない。又初期には通常周囲からの血管の侵入は認めず表面は平滑である。此の血管侵入のなき事が臨床上トラコーマパンヌスと區別し得る點である。又老人環と異り角膜輪部と濁濁との間に間隙を見ぬのが普通である。かかるパンヌスは前章に述べし如く顔面に限局性の結節を生ずるものには認められる事尠く、瀰漫性浸潤の來るものに多く出現し、年少者にも既に認められるから頗る奇觀である。余の調査によれば浸潤發生後2乃至4年以内に發生するものが最も多い。浸潤發生後僅か4ヶ月目に此のパンヌス様濁濁を認めたものの如き最も早期のものも余は経験した。

此のパンヌス様角膜濁濁は漸次下降し、屢々これに附隨して非癩性の點狀表層角膜炎に類似する固有の點狀角膜炎を發生し瞳孔領に下垂する。斯の如き時期となれば上方眼球結膜より血管の侵入あり血管の周圍をルーベを以て精檢すればその周圍に灰白色の浸潤を發生する。然し又點狀角膜炎を合併せざる場合もある。内田はパンヌス様角膜濁濁の特徴として角膜の上際の方が浸潤高度であると記載して居る。余もかかる例には屢々遭遇するのであるが、時に又これに反して却て其の濁濁部の下方の方が浸潤の高度なるものも認めて居るのである。

2) 表層點狀角膜炎

このものは前述パンヌス様角膜濁濁に對し之に伴ふて生ずる點狀の濁濁であつて、漸次發展して瞳孔領域に向ふ。點狀物の大きさは肉眼的に斑點として容易に見得るものから、ルーベの力によつて見得る表在性の濁濁であつて非癩性の點狀表層角膜炎に類似する。而して其の色は灰白色乃至灰白黄色を呈する。瞳孔領にあるものは屢々視力の障礙を訴へることがある。

肉眼的に見得るものの中、大なるものはその點狀物の直径2mmに達するものがある。かかる例は可成稀なるものに屬し、多くはこれ以下の大きさのものである。

本型は以上の如くパンヌス様角膜濁濁に合併して來るものであるが行徳、内田によればパンヌス様濁濁の合併なく、單獨に非癩性の點狀角膜炎と臨床上何等異なる處のないもの、即ち角膜の全領域に亘つて來るものも少數にあるといふ。しかし余が多数暗室内にて精査した例に於ては何れもパンヌス様濁濁に伴ふて來るものであつた。

3) 表層瀰漫性角膜炎

鹿兒島、内田が始めて記載した。しかし比較的稀なものでパンヌス様角膜濁濁を先發せずに全角膜領域或は其の中心部に極めて薄い表層瀰漫性の濁濁を生ずるものである。

4) 角膜實質炎

實質炎の發現形式に2様式ある。一つは最初角膜輪部に沿ひ灰白色實質性の濁濁が現はれて徐々に角膜實質中に瀰蔓する。斯の如き濁濁の現はれるに先だつて角膜輪部に接する上鞏膜に結節、又は浸潤が見られる。

上鞏膜の浸潤又は結節が角膜輪部の全周に亘つて存在する場合は、角膜周邊部に老人環様の輪狀浸潤を生ずる。尙パンヌス様濁濁、或は表層點狀角膜炎は病變高度となれば隣接せる點狀浸潤間も益々相連絡して濃厚なる濁濁となり終には虹彩を透見し難くなる。余は鹿兒島、内田の如く此の虹彩を透見するや否やによつてパンヌス様角膜濁濁乃至點狀角膜炎と角膜實質炎との境界の基準とした。

5) 角膜癩腫

最初角膜輪部に接する上鞏膜の癩腫が漸次増大し、角膜内に侵入した肉芽様新生物質で、血管の侵入が著明である。時に全角膜を蝕するものも稀ではない。發生部位に就ては多く角膜の下方及び下内、下外に好發し、兎眼症を續發したものに多い。

又癩腫の柔軟なものは破潰して潰瘍を形成するものがある。稀ではあるが兎眼は續發してゐる場合、角膜への刺戟によつて兎眼性角膜潰瘍及び角膜瘢痕に癩腫を生ずることがある。

3) 癩性角膜炎の統計的觀察

第1表は余が全生病院在任當時檢診せる結節型に於ける第一次性の癩性角膜炎の統計である。この検査は總て暗室検査斜照下にハルトナック氏ルーベを用ひ或は角膜増大鏡を使用し、一方個々の眼球角膜の状況を精細に模寫し、これを參考として出來上つたものである。

第 1 表

検査單位 角 膜 炎	兩 眼 性	片 眼 性	合 計	
			例 數	眼 數
パンヌス様濁濁	210例(35.06%)	99例(16.53%)	309(51.58%)	519(43.33%)
表層點狀角膜炎	67例(11.19%)	63例(10.52%)	130(21.70%)	197(16.44%)
表層瀰蔓性角膜炎	3例(0.50%)	2例(0.33%)	5(0.83%)	8(0.67%)
角膜實質炎	71例(11.85%)	53例(8.85%)	124(20.70%)	195(16.28%)
角 膜 癩 腫	1例(0.11%)	9例(1.50%)	10(1.67%)	11(0.92%)
合 計	352例(58.76%)	226例(37.73%)	578(96.49%)	930(77.62%)

統計の正確を期するために兎眼性角膜炎其の他の非癩性角膜疾患は總て之を統計から省略した。余は又視力の方からも、兩眼盲のものは省略した。その理由は兩眼にてその視力指數1m以下の盲人に屬する高度の變化を有するものは嘗て癩盲人の統計的觀察として報告してある爲、此の統計中には加えてない。即ち視力の方面からも可成佳良なものを選んだ譯であることを附記して置く。

次にかかる第一次性の角膜疾患が神経斑紋型に些かも認められぬことは、余が同院210名の神経斑紋型患者の檢診に於て兎眼による二次性の角膜炎の他は1例もこれを見出さぬことによつても勿論の事柄である。余は病理組織學的檢索の方面からも神経斑紋型の眼球に何等異常なきことを知つた。

かくして結節型患者檢診總數は599例1198眼であるが、統計作成に當つては鹿兒島・内田の統計方法に従つた。即ち1眼單位とし當該角膜に於て最も著明なる一症狀を以て診斷を下したのである。又癩性角膜炎は兩眼相對的に來るもの極めて多數故に兩眼相對的に來るものは1例として計上し、左右

症状の異なるものは之を2例宛として計上した。故に検診總數に對する百分率は例數に據るものと眼數を單位にしたものとの統計を出したが、眼數を單位としたものによれば結節型に對する癩性角膜炎の總比率は實に77.62%である。而して最も罹患率の多數を占めるものはバンヌス様濁濁の43.33%、表層點狀角膜炎の16.44%、角膜實質炎の16.23%の順位である。他は此等に比較すれば甚だ罹患率の少ないものである。

鹿兒島及び内田は余と略々同様の順位に之を認めて居る。即ちバンヌス様濁濁は26.91%、角膜實質炎は6.02%、表層點狀角膜炎は5.51%である。なほ参考に氏等の表層瀰漫性角膜炎、角膜癩腫の頻度を見るに夫々1.29%、1.88%で、頗る低率を示してゐる。氏等の罹患率が余のそれに比較し可成低率を示してゐる譯は、氏等が病型に據らずして其の總檢診數に對する比率を出して居るからである。

臨床上興味ある事項に就て1~2觀察した事を述べる。以上の如くバンヌス様濁濁乃至點狀角膜炎は最も屢々見られる疾患である。

これに就て顔面其他全身の癩性浸潤初發よりの年數と、其の角膜に生ずる部位的關係に就て精細に調査されたものを未だ聞かないからこれを此處に報告する。次にバンヌス様角膜炎濁濁と角膜輪部との間に比較的透明部の介在するといふ説と然らずとする説と二つある。余はその何れが正しきかを臨床的に研究した。

第3にバンヌス様角膜炎濁濁は初期には新生血管の侵入は肉眼的に認められぬが、最後には漸次血管の侵入を認めるものであるといはれてゐる。余は夫々角膜に於ける濁濁の部位的關係に於て如何なる割合に新生血管の發生を見るものであるかを檢索した。第2表は此等の統計を一括したものである。此の統計にはトラコーマの現在あるものは勿論既往にあつたものも總てこれを省略した。これはトラコーマ・バンヌスとバンヌス様角膜炎濁濁との鑑別が頗る困難なるが爲である。又其の他の非癩性角膜炎を除いて觀察を正確ならしめたものである。

第 2 表

角膜の所見	眼總數	浸潤初發より 1乃至5年經過	浸潤初發より 6年以上經過	濁濁部と角膜輪 部との間に透明 部あり	新生血管の 侵入を認む
角膜の上 1/6 の部 に濁濁あるもの	117	62 眼 (53.0%)	55 眼 (47.0%)	12 眼 (10.3%)	7 眼 (5.9%)
角膜の上 1/3 の部 に濁濁あるもの	231	111 眼 (48.1%)	120 眼 (51.9%)	33 眼 (14.3%)	42 眼 (18.2%)
角膜の上 1/2 の部 に濁濁あるもの	179	70 眼 (39.1%)	109 眼 (60.9%)	26 眼 (14.5%)	52 眼 (29.1%)

これによつて見るに角膜の 1/6 に濁濁のあるもの(即ち初期)は癩性浸潤初發後1年乃至5年經過したものに於て53.0%に見られ、浸潤初發後6年以上經過したものに於ては47.0%に於て見られる。其れが角膜上半部に濁濁を呈する頃には癩性浸潤初發後1年乃至5年經過したものに於ては39.1%に減少し、反對に浸潤初發後6年以上經過したものに於ては60.9%に増加する。即ち全身の癩性浸潤

に續發して角膜の浸潤は認められ、又全身の癩性浸潤初發後の經過年數に大體平行して角膜の癩性浸潤も徐々に下方に進行することを知るのである。もとより全身に癩性浸潤發後10數年を経過する者と雖も、角膜には何等肉眼的に異常のなきものもあることを附記する。

第2にパンヌス様角膜濁濁の特徴として角膜輪部との間に透明部の介在することを記載せるものは淺沼、鮫島、石原等である。鮫島は其の後余の全生病院在任當時光田院長を訪ね、同院患者を検し再び外島保養院患者を再診し、「角膜輪部と角膜濁濁との間の比較的透明なるものは少數である」と光田院長に訂正せられた。Bull及びHansenは濁濁部と輪部とは直接に連續し、輪部と濁濁部との間に透明部を介在せしむることなしと記載してゐる。第2表の如く余の調査では角膜上半以上に濁濁のあるものの總數527眼に對し71眼(13.47%)の割合に透明部の存在するものを認めた。その角膜に於ける濁濁の個々の場合との關係は表示するが如くである。即ち總じて角膜輪部と濁濁部との間は連絡し簾狀連絡をなすものが多いのである。

第3に新生血管の侵入に就てはハルトナック氏ルーベの力をかりて觀察したもので、濁濁が角膜の上1/3に存在した場合は5.9%に見られ、角膜の上1/3に濁濁が來る場合は18.2%に、又濁濁が角膜上半を占むるに至れば29.1%に球結膜よりの新生血管侵入を認めた。

4) 病理組織學的所見

a) 症 例

I) パンヌス様角膜濁濁

球結膜下血管周圍及び上鞏膜血管周圍の癩性浸潤が角膜上方に表在性に波及するのである。其の浸潤輕度のものはBowman氏膜下の一層に止まり、なほ病變の進めるものは上方實質前層に數層の樹枝狀浸潤を呈しB.氏膜下に沿うて楔狀の浸潤をなすのである。なほB.氏膜が侵されて種々の程度に缺損を生じ新生血管を認めることが屢々である。定型的症例に就ては第1章のB.瀰蔓性浸潤型のものの症例2に記載してあるから此處には重複を避けて省略する。ただ興味ある症例に就て追加する。

症例 磯○周○ ♂ 52歳、左、右眼

〔眼現症〕 兩眼球共角膜の上1/3に中等度の濃度を存するパンヌス様濁濁があつて虹彩をを透見し得る。又角膜輪部と連續して濁濁部との間に透明部を介在しない。又結膜は異常なく新生血管の侵入は認められない。

角膜の組織學的所見：

左 眼

Bowman氏膜直下に並列する多數の癩細胞の浸潤があつて角膜の中心部に向つてゐる。この浸潤は上鞏膜血管周圍にある癩細胞のみの浸潤に連絡がある。B.氏膜下の浸潤細胞は實質前層に數條の樹枝狀の癩細胞浸潤として見られる。圓形細胞は殆んど存在しない。

B.氏膜は菲薄となり1,2缺損の箇所がある。興味あることは殆んど實質層内にも癩細胞中にも癩菌の認められぬことである。

右眼 其の所見は左眼に大體等しいから略する。

これによつて知る如く、第1章の症例は顔面の浸潤も高度なる者に見らるるパンヌス様濁濁であつて、組織學的にもその角膜組織内には幾多の癩菌を認めて居る。又本例は初め結節及び浸潤を顔面及び四肢に有したものであるが、後治療によつてこれは全く吸収せられ一見神經癩の如く見ゆる例である。光田氏皮膚反應も此の例では陽性(十)である。皮膚の癩性浸潤は吸収したけれども眼のパンヌス様角膜濁濁は何時までも其の儘に吸収せられずに残つてゐる。これは一見矛盾する如く見える現象である。大風子油の如き治癩薬も皮膚には相當の効果があるが、癩眼球には何等の効果をもたらさぬものであるかとの疑問が此處に起るのである。しかし本例によつて判断し得る如く大風子油注射によつて癩性角膜炎による視力障碍は容易に恢復しないものであるが、之を以て眼癩の大風子油効果は無効なりとは云ひ得ないのであつて、治療機轉に於ては皮膚も角膜も同様である。即ち此の例でも見る如く角膜癩浸潤中の癩菌は明かに破壊消滅してゐるが、その當然の結果として皮膚等と同様に癩類脂體の成生を見るのである。此の類脂肪體は皮膚断面及び内臓癩に於ても肉眼的に見る如く陳舊な程不透明となる。云ひかへれば治癒が完全な程不透明であつて、此の事を考へる時角膜の透明度に對しては大風子治療の効果は決して透明度の恢復を意味しない。寧ろ反對をさへ考へられるのである。これの除去は今日の處不可能であるが、大風子治療により癩菌の破壊を來し、濁濁擴大を防ぐ事は確かである。

II) 表層點狀角膜炎

組織學的には角膜上皮層下に孤立した球形乃至半球形が多發性の癩性浸潤竈であつて、Bowman氏膜下に來る事もあり、膜を破つて上皮層下に限局性の浸潤竈を形成する事もある。併し此の浸潤竈は表面に突隆しない。又パンヌス様濁濁に相關聯して生ずるもの故に、其の點狀浸潤部に相當する中層角膜板層内には數條の樹枝狀浸潤を見るのである。

症例 1 金○幸○ 8 17歳、左眼、發病10歳、浸潤初發15歳

眼球の組織學的所見：

〔結膜〕 球結膜下組織に血管周圍をかこんで少數の癩細胞の外、Plasma細胞、淋巴細胞より成る細胞浸潤がある。而して此の部の毛細血管壁は肥厚し外膜炎の狀を呈せるものがある。

〔角膜〕 角膜上縁から上鞏膜血管周圍に連續する癩性細胞浸潤を來し、血管を含有し漸次角膜中心部に向つて連續的に下行する。癩菌は小球狀又は團塊狀をなしてゐる。浸潤細胞はBowman氏膜の上下に並列し、角膜の中心部附近に於ては所謂臨床上點狀濁濁として見らるる浸潤がある。即ち處々B.氏膜下に半球形の病竈を形成し、或は又B.氏膜を破つてB.氏膜の分葉した菲薄なる膜によつて包まれた小なる局所的球形病竈を形成する。同時に血管を伴うものがある。球形病竈内には圓形細胞、Plasma細胞及び結締織形成細胞、小球等が認められる。血管内皮細胞には癩菌を認める。なほ角膜の上方に於ける實質前層乃至中層には上鞏膜の浸潤に連絡する所の數條の樹枝狀浸潤がある。

〔鞏膜〕 上鞏膜の血管周圍に於ては細胞浸潤が著明であつて、又同時に鞏膜層内に此處より波及する處の數條の樹枝狀浸潤を認める。此の浸潤は角膜縁に至るに従ひ増大し、後方は眼球赤道部附近に

於て其の浸潤は消失する。癩菌の分布は浸潤に一致して存する。

Schlemm 氏管内皮及び楯状靭帯部の細胞は共に癩菌を含有する。

〔虹彩〕 實質後層に中等度の癩空泡細胞及び小球がある。淋巴細胞及び Plasma 細胞も之を認める。

〔毛様體〕 瀰漫性の細胞浸潤がある。空泡細胞は殊に毛様筋の内側にある色素細胞間に多くこれを認め、小球も亦存在する。毛様體上皮及び毛様輪上皮細胞は大小の小球を含む。又毛様神經の實質纖維の内外には團塊状癩菌を認める。

〔脈絡膜〕 細胞浸潤は赤道部より前方に於て存在し後半部には之を認めない。

〔網膜〕 毛様體輪部の病變の連續波及とも見做すべき病變が網膜鋸齒状線の部に存し、其の網膜神經纖維層内に色素含有性の少數の癩細胞となほ淋巴細胞、Plasma 細胞を認む。之に加えて2,3の小球も此の部に認める。後方の網膜には何等の異常を認めない。

視神經及び其の周圍組織に異常なし。

症例 2 (省略)

即ち以上によつて第1例は點状角膜炎の定型的症例を臨床と共に組織學的に示したものであるが、第2例では固有の癩性點状角膜炎の他に實質炎がある。此の角膜實質炎は虹彩癩腫による虹彩毛様體炎に續發して生じたものであることは明かである。

余は本例に於て通常見られる點状浸潤の他に稀であるが此の點状角膜炎の大きさの臨床上直徑2mmのものも認め、之を組織學的にも證明した。Bowman 氏膜上下の未だ浸潤細胞を伴はざる癩菌は始め B. 氏膜下の裂隙に實質板層との間に縷の如く連續するものが恐らく B. 氏膜を貫らぬく神經枝を傳うて上皮下へ出たものであろう。却説パンヌス様濁の例又は點状角膜炎の例に於て夫々觀察せらるる如く、癩菌は好んで毛細血管周圍に繁殖し茲に固有の癩浸潤を作ることは各臟器に於ても同様に見る所見である。光田も既に記載せる如く「角膜周邊の部の最も屢々侵されるのは此の部に角膜周擁血管蹄係網の存在する爲で、角膜實質の罹患は實に此の血管蹄係網にある浸潤が勢ひその餘波を角膜に及ぼしたのである。しかも癩菌は自動的若くは他動的に角膜實質に向つて侵入し、數個の細菌は B. 氏膜下の裂隙に或は角膜板層間の淋巴裂隙に、或は白血球内に目撃せられる。そして之等の癩菌は早晚角膜細胞に入り茲に繁殖し一種の刺戟をなし組織の増殖と血管の侵入とを誘起し、その一定度に達するに及んで始めて吾人が點状角膜炎及び瀰漫性濁として認知するものである。之を要するに角膜の病變は周圍の癩病變に續發的に發生する」と。氏は又此の角膜の浸潤の上方より始まる理を説明して上眼瞼は常に上方より下方に眼球を壓迫、擦過する。之が爲に淋巴流は上方より下方に向つて催進せられ、癩菌も此の流れによつて上方より下垂するといふ。

余の第1章の條下の浸潤型の症例(矢○國○)に見るが如く、臨床上角膜に何等の變化なきものにも組織學的にはその板層間に多數の癩菌があり、角膜小體はそれを喰菌して増殖し角膜上方に始まる小なる浸潤窩を形成する。これは結膜血管の侵入を全然見ぬのである。

Axenfeld は點状角膜炎の1例を剖檢し其の一小竈が癩菌を含み、角膜の中央部に點在して輪部と何等の連絡なしに成立する點に關し、自家運動の不能なる癩菌が如何にして無血管の角膜の中央部に

到達したか、氏は2個の假説を立てた。其1は癩菌が組織の間隙を傳うて瀰蔓することで、これによれば菌は長期に亘つて何等の症状を呈せず角膜に瀰蔓し、次で組織の一部が菌を失ひ其の爲に限局した癩竈が成立する。

其2は嗅菌細胞の爲に運搬されることで、癩菌は遊走細胞(角膜小體)に捕へられて一定の場所に運搬され、やがて其の細胞の破壊するや開放されて再び増殖し、茲に病變を招來するといふ。

余の以上の症例により癩菌は長期に亘り全然何等の症状を呈せずといふ第1説は癩病理を知らざるものとしか考へられず、余は癩菌は自然に或は食食せられて角膜内部に達し角膜小體に入り、それが源となつて癩細胞浸潤となるものと考へるのである。

III) 角膜實質炎

比較的強度の鞏膜浸潤に連絡し、實質の全層に街路樹様の癩性浸潤があつて新生血管を伴つてゐる。此の場合には上鞏膜炎又は鞏膜癩腫が同時に認められる。又高度なるパンヌス様濁濁或は點狀角膜炎が認められる際にも起る。虹彩毛様體炎を伴う場合もある。

症例 向○光 ♀ 19歳、右眼、發病11歳、浸潤初發14歳

〔眼現症〕 角膜輪部の全周に亘つて少しく黄白色を帯びた上鞏膜の軽度の肥厚がある。そして角膜の周邊部には老人環に似た輪狀の濃厚なる濁濁がある。濁濁輪の幅は2mmで且つ角膜輪部との間も濁濁してゐる。なほ角膜の上方表層にはこれに附隨する點狀角膜炎を有する。

眼球の組織學的所見：

〔結膜〕 球結膜下組織に癩性浸潤がある。

〔角膜〕 上記結膜下織の浸潤は上鞏膜より來れる所の肉芽性の細胞浸潤と共にその厚さを増し、Bowman氏膜下に進行し角膜全實質層の周邊部に浸潤する。角膜に於ける浸潤部の周變境界は前内方から後外方に向つて階段狀となる。浸潤細胞は小圓形細胞、Plasma細胞、癩細胞及び少數の分葉核白血球がある。此の組織は新生毛細血管を伴ひ、血管内皮細胞には癩菌を寄生する。なほこれに連續して角膜の中心部に至る表層Bowman氏膜下に小球形浸潤竈を見る。

〔鞏膜〕 赤道部前半に於ける上鞏膜中に濃密なる細胞浸潤竈が認められる。これは上鞏膜血管を中心として其の周圍にある小圓形細胞、上皮様細胞、癩細胞等の細胞浸潤である。これは角膜の前層及び中層に連續し刀刃の尖頭の形を取つて浸潤する。

〔虹彩〕 前層に於ては病變が極めて尠いけれども後層に於ては多數の空泡細胞があり、その他淋巴細胞、Plasma細胞も之を見る。

〔毛様體〕 Müller氏筋間及び邊緣の色素細胞間に空泡細胞がある。又淋巴細胞及びPlasma細胞も存する。毛様體上皮には癩小球を含む。

〔脈絡膜〕 赤道部の前方に於て血管に沿ひ空泡細胞と癩菌とを證明するけれども、後方には認められない。

〔網膜〕 鋸齒狀線直下の網膜中に、2,3の結節がある。癩細胞、淋巴細胞及び癩菌を含む。

視神経、及び其の周囲組織は異常を認めない。

即ち本例は上鞏膜炎に續發した角膜實質炎の例である。

IV) 角膜癩腫

普通上鞏膜に原發した癩腫が角膜の上皮層下へ紡錘狀に侵入し漸次肥厚し腫瘍狀を呈するに至つたもので、終には全角膜を侵すに至るものである。上皮層は比較的末期まで殘存するものであるが、角化するものがある。腫瘤中の細胞は網狀の結締組織維束、Plasma細胞、淋巴細胞、癩細胞、癩菌を包含し、それに新生血管を認める。被覆上皮層下で最も多くの血管が認められる。

余の以下に述べんとする症例は、其の癩腫の發生機轉が通常の場合とは異なる所の興味あるものである。

症例 鈴○末○ ♂ 42歳、左、右眼

〔眼現症〕 左右眼共上、下眼瞼は痙攣收縮による外繻がある。この爲に兩眼は兔眼を有し眼瞼結膜は何れも暗赤色不快なる充血を呈する。眼球は兩眼共に相對的に角膜下半に夫々1個の腫瘍がある。其の色黄白色で形圓く其の直徑何れも4mm。此の腫瘍は角膜縁よりは離れて存在し、其の兩者の距離は約3mmある。

爾余の角膜は實質が濁濁して居る。

左眼球の組織學的所見：

〔結膜〕 輕度の癩性細胞浸潤がある。但し癩菌は認められない。

〔角膜〕 肉芽腫は角膜中心部より稍々下方に於て其の實質板層の前、中層を占むるものである。肉芽腫の内容は結締組織維、幼若結締細胞、Plasma細胞、淋巴細胞等より成り、又血管の新生がある。血管網は肉芽腫の深部より表層に至るに従ひ密となり上皮細胞下に甚だ密である。Plasma細胞は血管周圍に多く、又分葉核白血球の浸潤も亦認められ癩細胞も存す。肉芽腫を蔽ふ所の上皮細胞層は厚さ不同であつて一方は僅に3、4層の細胞より成るに反し、他方は索狀をなし肉芽腫實質中へ侵入する。Bowman氏膜は消失する。

肉芽腫内の癩菌は多數であつて、又癩小球も認められ血管内皮には癩菌を寄生する。肉芽腫と周圍實質との關係を見るのに、その境界は比較的明瞭である。

斯の如き細胞浸潤は末梢部では上鞏膜板層間へ樹枝狀の浸潤となつて進入する。爾余の角膜實質中には輕度の同様細胞浸潤があつて血管を新生し、此處には癩菌少なく空泡性癩細胞が多い。其の他浸潤細胞無きに拘らず肉芽腫周圍實質板層間には癩菌の遊走を見、菌はDescemet氏膜附近まで追求することが出来る。なほ板層間に小球も認め得る。Descemet氏膜は強く攣縮波狀を呈する。腫瘤に適する所の角膜上皮細胞は團塊狀の菌を含み、一部は外方に放出せらるる狀を呈してゐる。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管周圍に輕度の細胞浸潤がある。浸潤細胞はPlasma細胞、淋巴細胞であるが、其他に空泡細胞が多數ある。Schlemm氏管周圍及び櫛狀韌帶部細胞間に又空泡細胞がある。けれども何れも癩菌は之を認めない。

〔前房〕 少量の蛋白凝固物を容れる。

〔虹彩〕 一般に實質軽度の細胞浸潤があつて、後方の色素上皮は一部水晶體前面と癒着する。細胞浸潤は Plasma 細胞、淋巴細胞、癩細胞より成る。癩菌は實質細胞中に認め難きにも拘らず後層色素上皮細胞に於ては小球を認める。

〔毛様體〕 鞏膜より人工的に剝離し、その筋層間並に毛様突起に於て多數の癩細胞と淋巴細胞、Plasma 細胞、少數の大單核細胞より成る浸潤がある。空泡細胞は毛様突起中に殊に多い。けれども此の部は癩菌に乏しい。僅少なる菌が毛様筋間に認めらるのみである。然るに毛様體上皮細胞は小球を含むこと頗る多い。毛様神經纖維中には癩菌を認める。又毛様體扁平部は硝子體側に於て硬皮形成がある。其の中には新生血管と細胞浸潤があり癩細胞を認める。

〔脈絡膜〕 赤道部前方に於て癩細胞の浸潤がある。癩菌は認め難い。

〔網膜〕 萎縮變性に陥り神經纖維層は著しく肥厚し、其他内層に於ては少數の癩細胞、淋巴細胞、Plasma 細胞を見又浮腫を存す。此の變化は鋸齒狀縁に近き所に於て變化が強い。

視神經及び其の周圍組織は異常がない。

眼球の組織學的所見： 略々左眼と大同小異であるから省略する。

即ち本例に於ては兎眼性角膜潰瘍があつてそれに癩腫を生じたもので、上鞏膜癩腫が角膜に及んだといふ普通の例とは異なる場合である。しかも癩腫内の癩菌は比較的新しいものなるにも拘らず鞏膜、虹彩毛様體等に於ける癩菌は既に顆粒變性を起した陳舊なものである。ただ虹彩毛様體後面の上皮細胞のみはよく小球を作る。

結節癩に續發する兎眼は余の統計によれば 599 例の結節癩患者に 123 例 (25.03%) あつて、又これによる續發性の角膜炎は 32 例 (5.34%) である。而して由來癩性新生物は刺戟の多い所に好發するのであるが、本例は兎眼性の者で潰瘍があり一層外來の刺戟を受け易く、此處に癩腫を生じたものである。余はこの過去 10 年間に於てかかる兎眼性角膜潰瘍を有し、そこに癩腫を生じた臨床例は結節型に於て屢々遭遇している。ただ 1 例のトラコーマを有する結節型患者はバンヌスを有し、それが角膜上半バンヌスの縁に潰瘍を形成したがそれが間もなく灰白色の腫瘍となり、切除して検するに明かに癩腫組織を形成してゐた。かくの如く結節癩に於て單獨にかくの如き角膜癩腫を生ずる報告は從來ないけれども稀なものではない。

V) 表層瀰蔓性角膜炎

鹿兒島-内田が始めて記載した。極めて出現率の少ないもの故余は未だ其の病理組織を検する機會を得ない。鹿兒島-内田の記載によれば表在性の極めて菲薄なる浸潤であつて、Bowman 氏膜は破壊せられ上皮肥厚し血管の新生を認むるといふ。

b) 突隆性點狀角膜炎

前述した表層點狀角膜炎はバンヌス様角膜潤濁に續發し來り、決して表面に突隆せず又刺戟症狀もないといふのが一致した記載である。

然るに余は全生病院に於て過去5—6ヶ年間に此の點狀角膜濁濁の異型とも見做すべきで、表面に突隆せるもの23例を経験し、復生病院に於ては檢診55例の結節型中1例を経験した。神經斑紋型には勿論發見されない。以下これに就ての個々の症例を挙げ、次にその數例は組織學的所見を記載し最後に總括する。

症例 1 笠そ ♀ 46歳、左眼、癩發病後8年

〔臨床的所見〕 角膜は上方にパンヌス様濁濁があり、下方には上鞏膜炎による實質濁濁がある。パンヌスと共に點狀濁濁を有し、その點狀濁濁の中には稍々角膜表層上方に突隆するものを認め、その位置は一定せず角膜面の處々に存在する。

一部線狀刀を以て周圍組織と共に剝離し組織標本を作った。

〔組織學的所見〕 臨床に突隆を見た部分の角膜上皮層は他の部分よりも幾分上方へ膨隆してゐる。又實質板層間にある圓形細胞の浸潤は其の膨隆せる部分のBowman氏膜を破つて實質前層より侵入し上皮層内に入つて1の結節を作る。此の結節病竈内には圓形細胞の外に癩細胞、癩菌を含み小球も認められる。但し上皮層の破壊せらるる事はない。

症例 2 脇て ♀ 57歳、左眼、癩發病後15年

〔臨床的所見〕 角膜は上方パンヌス様濁濁。又實質性の濁濁がある。角膜の上方表層には突隆せる點狀濁濁を10數個認める。同時に虹彩毛様體炎がある。

症例 3 谷ふ ♀ 35歳、左眼、癩發病後14年

〔臨床的所見〕 角膜下方に兔眼性角膜炎がある。又上方表層に點狀の濁濁があつて、その中數個は突隆してゐる。又併發白内障を有する。

(以下症例略)

以上記述した様な臨床に特異なる點狀角膜炎は未だ文献に記載のない所である。

余の檢診せる5例は其の部を線狀刀によつて切取し10% Formalinに固定し、Paraffin包埋法によつて切片となしHämatoxylin-Eosin染色及び癩菌染色を施し組織學的檢索に資した。一部はGelatin包埋法によつてSudan III染色を施したものがあつた。これによる組織學的檢査の總括をなせば次の通りである。

角膜上皮細胞層は其の突隆せる部分は幾分他よりも膨隆し、恰も蛇が蛙を嚙下せる時の状態に似てゐる。そして圓形細胞の浸潤がその部分上皮細胞下のBowman氏膜を前方に押出して盃狀となり或は之を破つて角膜實質層より侵入し上皮細胞層内に入り一の結節を作る。癩菌及び癩細胞も多く1例の如きは此の上皮細胞層内に癩球を作るものがある。但し上皮細胞の剝脱破壊せらるるが如きことはない。これは臨床上の所見と全く一致する處である。

余は此の未だ文献に記載のない臨床に特異なる點狀角膜炎に對して、特に突隆性點狀角膜炎(Keratitis punctata prominentia leprosa)の名稱を附せんとするものであるが、組織學的には癩性點狀角膜炎が限局性に浸潤を増しBowman氏膜の上に或はB.氏膜を前方に押出して杯狀となり、上皮を隆起せしめたに過ぎぬものである事を確めたのである。

c) 角 膜 小 體

角膜小體内の癩菌に就ては光田、菅沼等の記載があるが、余は之を平面斷又は水平斷により精細にその所見を見んとした。更に其の角膜層の癩空胞細胞と角膜小體との關係に就て研究した。Paraffin 包埋及び Gelatin 包埋により Ziehl-Neelsen 染色、Hämatoxylin-Eosin 染色、Sudan III 染色を行った。

症例 1 石彙 ♂ 34 歳，右眼，發病 18 歳，重症結節型

〔臨床的所見〕 角膜は實質性の濁濁があつて、なほ表層には點狀の濁濁を見る。結膜血管は角膜の上縁から侵入してゐる。

〔組織學的所見〕 (水平斷) 角膜の前 $2/3$ の層に樹枝狀の癩性細胞浸潤がある。新生血管を含む。Bowman 氏膜は菲薄となり又所々缺如する。此の膜下に若くは之を破つて上皮下に小球形の浸潤病竈がある。浸潤細胞は何れも癩細胞に富み、その他淋巴細胞、Plasma 細胞、結締細胞等を見る。癩菌も癩細胞の内外に認められる。なほ Sudan III によつて後層の浸潤細胞の無い所にも空胞細胞の黄橙色に染色されるのを認めた。

(平面斷) 角膜輪部には毛細血管が樹枝狀に走り此の血管に沿うて癩空胞細胞が夥しく存在する。又上皮細胞下に小なる結節病竈があり、なほかかる病竈は實質板層間にも認められる。Sudan III により此の病竈内の癩空胞細胞は殊によく黄橙色に染色せられる。癩菌は角膜輪部の血管周囲の繞多なる空胞細胞に顆粒變化を呈してゐる。血管内皮には菌を寄生する。又實質板層内の小結節竈中の空胞細胞の内外にも菌を認める。多核白血球も出現しその内にも癩菌を認める。角膜後層の實質板層間の稍々大なる長橢圓形の核を有する角膜小體内にはこまかき泡沫を有するものがあつて Sudan III に染色する。

症例 2 栗秀 ♀ 23 歳，左眼，發病 14 歳，中等症の結節型

〔臨床的所見〕 角膜に異常なし。

〔組織學的所見〕 (水平斷) 角膜の上方に既に小浸潤竈を認める。即ち Bowman 氏膜下に癩細胞と圓形細胞及び癩菌よりなる 2, 3 の浸潤層があつて B. 氏膜が少しく菲薄となる外には變化がない。新生血管は認められぬ。その他の角膜實質層には浸潤細胞の存せざるに癩菌の侵入があり、又結締組織小板間の裂隙には小板の一方の壁に紡錘形となつて附着する處の角膜小體があつて、癩菌は小體内に侵入し大體その核に平行して認められる。又小體内には Sudan III によつてその核の周圍が微かに黄橙色に染色され、これを精細に見る時はこまかき泡沫である。

(平面斷) Bowman 氏膜下に癩細胞、圓形細胞及び癩菌の小病竈がある。癩菌は實質板層間に遊走せるものの他に角膜小體内にも侵入して居る。菌は長橢圓形の核に接近して存在する。なほ角膜小體内には Sudan III によつてその核の周圍に細かき泡沫を有するものが少數ながら認められ Sudan III に黄橙色に染色する。これが癩細胞と異なる處は、その泡沫の甚だ小にしてこまかいことである。

なほ周圍を検するに角膜輪部の毛細血管周囲には多數の癩細胞と圓形細胞、癩菌を認めるものである。

要するに結節癩の角膜病變高度のものでは角膜小體の態度を知るべくもないが、初期のものでは水平断面、平面断面共に他の組織よりも先づ第1に角膜小體に癩菌を見るのである。即ち水平断面に於ては紡錘形の小體の中に核に平行して癩菌を見るのである。平面断面では小體は星芒状となり、核の周圍に癩菌を見る。又 Sudan III によつて小顆粒 Lipoid を見る。即ち角膜炎の初期に於て角膜實質の中に癩菌のみを見、これが屢々小體内に見られるのである。而して此の小體が元となつて次第に癩性浸潤が出來てゆくのであるが、其の癩浸潤中の癩細胞が角膜小體より出でしものか否かは俄かに断定し難い。何となれば角膜小體の性質は様々の點よりして血管の内、外皮細胞に、又臚の Sehenkörperchen と一致するものである。かかる細胞は他組織に於ては通常の癩細胞と異り Lipoid を作ることに對し顆粒又細かきものであつて、癩菌は破壊し難いものである。これから癩空泡細胞は出來ぬと考へられてゐる。角膜小體が空泡細胞となると説明するのが最も簡明であるが、其處に直に承認し難い謎があるのである。

然らば即ち癩菌自身の刺戟又は癩菌を採つた角膜小體の刺戟によつて角膜及び周圍から入つた組織球が癩菌を採り癩空泡細胞となるか、又は既に癩菌をもてる組織球が鞏膜その他の癩組織から遊走して空泡細胞となり癩細胞浸潤をつくると説明する外はないのである。

併し又勿論角膜小體は全然癩空泡細胞にならぬといふ確證もないのであつて、此の解決は困難である。

d) 眼球の Sudan III 染色による肉眼的所見

光田は内臓々器の肉眼的標本作成に就て Sudan III 脂肪染色を用ゐる良結果を得てゐる。しかし同染色による眼球の肉眼的標本作成に就ては未だ記載せるものを聞かない。余は之を癩の眼球標本に應用するのに美麗なる標本を得た。次に其の方法を述べる。

先づ10%の Formalin 液中に貯えた癩眼球を取出し水洗すること1-2日の後、角膜、葡萄膜、網膜等を夫々個々に引離して50% Alkohol に15分入れ、次に Sudan III に45分乃至1時間、次いで50% Alkohol にて處置し、次いで Kaiserling 氏液第2液に貯ふるのである。かくして20倍ハルトナック氏ルーベにより精檢する。眼球材料は急性虹彩毛様體炎により生體より摘出したもの、或は屍體より摘出したものを用ゐた。

又材料は發病後の經過年數短かきは4年長きは22年に亘るものである。

1) 角 膜

これを見るには角膜片のみを全周圍組織より引離して見る。結節癩眼は32眼であつて、臨床的にはパンヌス様濁濁、實質炎、表層點狀角膜炎を見たものを選んだ。病狀は重症、中等、輕症種々ある。該標本を曇ガラスを背景としてルーベを以て觀察する時は、微細なるものも明瞭に觀得る。而して Sudan III に最もよく染色せられるのは次の3ヶ所である。

a) 表層點狀濁濁 これはパンヌス様濁濁に合併するものであるが、病狀の程度は輕度なものも高度なものもある。高度のものは實質の濁濁を起して居る。而して實質に於ける瀰蔓性の浸潤は何れも微に煉瓦色を呈して、ぼやけて見える。これを背景として點狀濁濁は角膜表層に濃き橙黄色として染

色されてゐる。其の眼球個々の病状により其の時合む癩細胞の多寡にもよるだろうが大體に於て明瞭である。又、パンヌス様濁濁の多數灰白色不正形の點々たる微細の濁濁も陳舊なものは好染する。

b) 表層新生血管の周圍 球結膜より角膜の表層に侵入する血管は角膜の病状の進行せるものは可成りに發見される。

而して Sudan III 染色を施す時は此の血管の周圍に沿ひ點々微細なる顆粒が橙黄色に明瞭に染色せられる。これは組織學上既に明かなるが如く、かかる血管周圍には特に多數の癩細胞が出来るからである。

c) 角膜輪部は角膜周圍血管網がある爲に癩細胞の多數存在する所である。故に此の部が染色せられる時は、其の色が橙黄色塵點狀に染色せられるものが多い。而して以上3項の所見は陳舊なる標本ほど著しく着色せられる。余は1例に於て角膜に點狀濁濁を有せるものを染色したのに、極微に染色せるものが組織標本によつては癩細胞に含まる癩菌の頗る多いことを認めた。即ち癩菌の多い新鮮期には Lipoid の生成尠なく、Sudan III 肉眼標本に於ても染色度の弱い事を示してゐる。

この際角膜以外であるが關聯して虹彩、毛様體及び網膜の部の變化を附記する。

2) 虹彩及び毛様體

結節癩眼中9個の毛様突起並に毛様體輪部の塵點狀結節物(大き0.3乃至0.5mm)あるものを好染する。又毛様體に附着する雲架狀の滲出物中の結節も亦好染する。但し滲出物中の癩性變化を呈せざるものは Sudan III に染色せられない。虹彩に於ては其の前面虹彩の捲縮輪附近に1個の Sudan III に染色せられる結節(大き1.0mm)を見た。このものの角膜は表面濁濁強く内部を窺ふことの出來得なかつたものである。

3) 網膜

結節癩眼9個の鋸齒狀縁部並に其の附近網膜部の塵點狀結節物(大き0.3乃至0.5mm)は Sudan III に好染する。網膜を検するのにはこれのみは他の周圍組織から剝離することが大切である。網膜は Sudan III 染色を施す時は中等度の煉瓦色を呈する。けれども鋸齒狀縁部又は網膜中に存在する結節は Sudan III に濃き點狀物として染色せられ、明室に於て曇ガラスを背景にルーペを以て精檢する時は明瞭に見得るものである。余はこの方法を以て1例の古き結節癩の眼球赤道部後半に存在する2個の結節(大き0.5mm)を染色し得た。この例に於ては眼球癆を呈したものである。

第3章 原發性角膜癩腫

角膜癩腫は結節癩のみに見られるものである。普通は上鞏膜に發生する癩腫が漸次角膜に侵入して此處に角膜癩腫を生ずるものである。そして時に兔眼性角膜炎に續發して單獨の角膜癩腫を生ずることのあるのは余の始めて報告する處で、前述の如くである。

然し極稀なことではあるが神經癩で兔眼性角膜炎のあるものが結節型に移行する際、先づその兔眼性角膜炎が結節癩となつた例を見たので、以下此の症例に就て述べこれを説明する事とする。

1) 症 例

症例 岡○な○ ♀ 47歳, 左, 右眼

〔眼現症〕 左右共に眉毛, 睫毛存し何れも兎眼があつて, 眼瞼結膜は慢性のカタル症候を示し, 下眼瞼結膜は少々外翳を示す。

左眼球は角膜の上半に實質の濁濁があつて虹彩を透見し難い。下半には癩腫があつて上半の濁濁は此の腫瘍に連絡しこれを蔽ふ所の上皮は肥厚せるものの如く見える。而して此の腫瘍は新生血管に富む。

右眼球の所見も左眼のそれと殆んど相似てゐる。ただ右方に於ては球結膜血管の可成多数が下方より腫瘍中に侵入するを認める。左, 右眼球は附屬器と共に死後直ちに摘出した。

〔眼球附屬器の組織學的所見〕 左, 右の眼瞼皮膚及び結膜に異常はない。涙腺は多少の萎縮を認むる外大した變化も認められない。癩菌も認められぬ。

眼球の組織學的所見:

左 眼

〔結膜〕 異常を認めない。

〔角膜〕 上皮細胞層下に腫瘤がありその内容は濃密なる細胞浸潤から成立する。即ち淋巴细胞, Plasma細胞, 癩細胞が多数に存在する。腫瘍の表層には血管の斷端を見ることが多く, 又血管周囲には Plasma細胞を見る。多核白血球は少数に之を認める。

角膜の腫瘍を蔽ふ所の上皮層は其の厚さ甚しく不平等であつて, 下方周邊部に於て著しく増殖角化する。Bowman氏膜は攣縮波状を呈する。實質に於ける腫瘍の末梢部に於ては實質の小板前層及び中層に數條の樹枝状浸潤があつて新生血管の斷端を含み, 腫瘤内の浸潤に連絡して居る。癩菌は浸潤窩内にも多数に存在するけれども亦未だ浸潤のなき小板間にも癩菌を認め, 後層に於てはその菌が Descemet氏膜附近にまで及んでゐる。場所によつては Descemet氏膜が波状を呈する部分がある。又人工的に剝離せる部分もある。

〔鞏膜〕 上鞏膜には軽度の細胞浸潤を認め, この浸潤は角膜内の濃密なる浸潤窩に連絡してゐる。細胞浸潤は主として淋巴细胞で癩菌は僅に存する。Schlemm氏管周囲には浸潤を認めないが, 癩菌の遊走を認める。

〔虹彩〕 軽度の圓形細胞の浸潤があつて, 水晶體前面との間に後癒着がある。癩細胞の出現なく癩菌も認められぬ。

〔毛様體〕 少數の圓形細胞の浸潤がある。しかし癩細胞の出現なく, 癩菌も亦認め難い。

〔脈絡膜〕 異常はない。

〔網膜〕 視神經及び其の周圍組織は何れも異常を認めない。

右 眼

〔角膜〕 其の所見はほぼ左眼に相似てゐるが, 此の方はなほ其の病變が前者よりも軽度である。即ち腫瘍病竈部は圓形細胞に富み癩空泡細胞は僅少である。圓形細胞間には癩菌が見られない。腫瘍表

層部には左と同様に新生血管を多数に含む。血管周囲には Plasma 細胞を認むる他少数の分葉核、多核白血球も認めた。これに連絡する末梢部の浸潤は新生血管を含み角膜實質前層、中層を樹枝状に走り瀰空泡細胞を中等度有し癩菌も亦多数に存在する。

角膜後層には浸潤は存在しない。

〔鞏膜〕 上鞏膜には角膜の腫瘤に連なる軽度の圓形細胞の浸潤がある。けれども菌を見ること少し。Schlemm 氏管周囲に著變を認めない。

〔虹彩〕 圓形細胞の浸潤が軽度に存する。瞳孔縁に後癒着がある。癩細胞は認められず、癩菌も亦無し。

〔毛様體〕 圓形細胞の浸潤が軽度にある。癩細胞は認められない。

〔脈絡膜〕 異常なし。

〔水晶體〕 前囊の一部に虹彩色素上皮を附着する。

〔網膜〕 視神経及び其の周圍組織は異常がない。

2) 總括及び考察

以上を總括するに、本症例は神経癩患者で結節型に移行するに當り兔眼性角膜炎の刺戟のために原発性の角膜癩腫を生じたもので、かかる例は極稀に見る所の興味あるものである。

抑々眼球に癩腫を生ずるのは通例皮膚にも浸潤及び結節を有する結節型に見られるものであるが、全身に何等の癩症状を呈せざるに拘らず眼に斯の如き結節を發見し、其の診斷に苦しみ摘出後始めて其の癩結節なりしことが判明したといふ報告がある。Cornil は皮膚に何等の症状なき患者にかかる腫瘍を生じ、摘出後結膜及び角膜に散在性結節を再發せるを見た。小川の摘出した眼球も亦此の肉芽腫状のものであつたが、組織検査の結果始めて癩性なることが明かになつた。

これによつて考へられることは、癩菌が全身に癩症状もなきに拘らず眼球より侵入し茲に初期の病竈を作り、次に全身に蔓延する事が出来るかどうかが問題であるが、それについては後述病因論で論じたい。結核菌に於ては結核菌が眼結膜を通じて侵入し、しかも該動物をして結核に罹患せしめたとの實驗報告は既に多数にある。

余の實驗した 1 例は既往症中既に久しい以前知覺脱失を以て發病した現在神経癩の患者であつて、適々結節癩移行に當つて兔眼性角膜炎の刺戟の爲に原発性に角膜癩腫を生じたものである。本報告に續いて内田もかかる 2 例を報告してゐるが、後 1—2 年のうちに全身が結節癩に移行したといつてゐる。併し組織學的検査が行はれて居ない。而して余の症例に於ては光田氏皮膚反應陽性で、同時にやつた眼結膜下ワクテン反應では陰性であつた面白い例で、又組織學的検査に於ても明かに兩眼共定型的角膜癩腫である。

即ちここで云はんとする事は、癩菌は外部から入つたにせよ又内因的に血行から入つて生じたものにせよ、兎に角此の角膜が兎眼の爲に潰瘍となり其の結果外氣に曝露し温度及び機械的刺戟の多き爲にかかる癩性新生物を生じたと考へられる。結節癩にも往々生ずることのあるのは既述した。

神経癩が適々結節癩に移行するに當つて本症例と相關聯したことで、甚だ興味あることが皮膚に於

て観察されてゐる。それは光田の症例である。

光田の1904年の報告によれば入墨のある1患者が知覺脱失を以て發病し、神經癩の症候を以て數年經過したのであるが、後入墨部の皮膚に始め結節様の浸潤の來りしものを見出し、此の入墨と癩菌とが如何なる關係を有するかを知らんとして此の組織より切片を製した。これによると入墨に適する皮膚は單核圓形細胞の浸潤を見、上皮層は衝き上げられ乳頭は消失する。又入墨細胞は細胞體內に炭色素著しく疎解して微細顆粒状をなし細胞體內には又多數の癩菌を寄生する。而して此の浸潤は入墨の存在する所を中心として始まつたもので、汗腺の周圍及び毛囊の周圍には未だ著しい浸潤はなく皮下脂肪織に於ても亦之を認めない。即ち入墨の所に癩性浸潤を初發するが如きは、此の入墨を包有し弱素因を有する所の細胞は癩菌の寄生繁殖に好都合であると記載してゐる。

即ち癩菌はかかる入墨細胞換言すれば集團した組織球の中に採られ、而して前述の單核圓形細胞を誘起し癩性新生物を生ずるのである。

余の經驗せる症例の如き、神經癩にして兎眼性角膜炎のあるが如き場合も其處に刺戟のあるために組織球を誘起し、此處に最初に癩菌の増殖を見、單核圓形細胞を誘起し次いで癩細胞浸潤となり癩腫を生じたものと考へられる。一方結核性眼疾患が穿孔性外傷或は打撲等に續發して外眼部に誘發せられることも少くないことが文献に報ぜられてゐることと相通ずる處がある。

林文雄がマレイで色素療法を見た報告によると Methyleneblau 又は Mercurochrom 靜脈内注射で最初着色する所は癩浸潤部である事を目撃して來てゐる。即ち癩菌を採つて居る細胞が却つて早く色素を採るのである。これは癩菌を採つて後その細胞が色素をとるのであるから光田の場合と反對であるが、同じ現象といへる。これは光田の云ふが如く弱素因であるか又は貪食した細胞が却つて他の物質に對して常に準備せられたる状態にあつて直ちに貪食すると説明すべきかは決定し難い事であらうが、癩細胞の性質に一暗示を與へる一症例として神經癩の兎眼性角膜炎に原發した癩腫の1例を本論文の最後に追加した。

結 論

1) 結節癩では顔面症狀が狹義結節型か浸潤型かによつて角膜の病變は著しく異り、浸潤型のものがその變化早期に現はれる。

2) 全生病院の結節癩患者599名を検して癩性角膜炎をバンヌス様濁濁、表層點狀角膜炎、角膜實質炎、角膜癩腫、表層瀰蔓性角膜炎の5型に分類すると、其の結節型總數1198眼に對する罹患率はバンヌス様濁濁最も多く43.33%、表層點狀角膜炎は16.44%、角膜實質炎16.28%、角膜癩腫0.92%、表層瀰蔓性角膜炎0.67%であつた。又臨牀的竝に病理組織學的檢索せし所を症例を擧げて説明した。

3) 全生病院神經斑紋癩患者210名を検して、上記の癩性角膜炎は1名も之を見出さず。組織學的檢索に於ても眞性の癩病變を見出さない。即ち此等の變化は結節癩のみに見られる變化である。

4) 表層點狀角膜炎の一異型ともいふべき點狀濁濁の突隆せるものを見出し、これの臨牀的及び病理組織學的所見を明かにし癩性突隆性點狀角膜炎の名稱を附した。

- 5) 治療により一見神経癩と見ゆる程浸潤が吸収しても結節癩患者は角膜の濁濁の消失を見ぬものである。かかる例の組織検索を施した。治療によつて癩菌は全く消失し大風子治療は眼にも有効に働くことは確であるが、然し同時に癩空泡細胞の類脂肪體生成のために視力障瘳が残る事は遺憾である。
- 6) 角膜小體内の癩菌及び類脂肪體に就て検索し、小體の態度を究めた。然し癩細胞の成因に就き決定的の解決を得る事は出来なかつた。
- 7) 角膜及び其の他の眼球組織の Sudan III による肉眼的標本を作る事により、其の癩性變化を明瞭に見得る事を知つた。
- 8) 神経癩より結節癩に移行する時、兎眼性角膜炎に原發せる角膜癩腫を臨床的及び病理組織學的に検索した。

第 4 章 角膜神経と癩性變化

1) 緒 言

癩病に於ける末梢神経に著しい病變の存することは、臨床的にも病理組織學的にも既に明白な事實である。それが癩眼角膜にも知覺麻痺の起ることは多數諸氏の報告する所であつて、病理組織學的にも何等かの變化のあるべきことは吾人の想像せらるる所である。しかも其の病理組織學的研究に至つては先人の報告を見ず。余は昭和 9 年 11 月第 7 回日本癩學會に於て「癩眼角膜神経に關する組織學的研究」と題して其の結節癩に於ける所見の大要を發表して置いたが、最近南熊太は日本眼科學會雜誌第 41 卷第 3 號に「種々なる疾患に於ける眼領域神経の病理組織學的研究」と題し「癩患者角膜神経の病理組織學的研究」なる論文を發表した。而して其の所見の總括は大體余の所見と同一所見であるが、氏の研究は精細にしてより一層勝れたものと考へる。

余の本論文に於ては未だ検索報告の無い神経癩、斑紋癩に於ける症例をも追加し、これを一括して其の所見を報告するものである。

2) 文 献 概 要

a) 正常角膜神経

角膜神経は毛様神経の一終末分布と見做すことが出来る。即ち運動(動眼神経)、知覺(三叉神経)、交感神経(内頸動脈神経叢)の 3 根より神経纖維を受けて成立する。毛様神経節から出た短毛様神経は鼻毛様神経から分岐した長毛様神経と共に、眼球後極附近で視神経入口部に接近して鞏膜を穿通して眼球壁内に入る。而して脈絡膜腔内を分岐し乍ら且互に吻合を營みつつ前眼球部に向つて前進する。此の間、脈絡膜及び鞏膜内層に小枝を分岐しつつ毛様體の外側に進み、此處に於て所謂前毛様神経と合して毛様體の外側に於て毛様體神経叢を形成し、この神経叢から一部は毛様體及び虹彩に、一部は鞏膜を斜に外前方に血管と共に前進して Schlemm 氏管の外側の鞏膜内に輪狀神経叢を形成する。此の輪狀神経叢から上鞏膜乃至結膜下に枝を出し且前毛様神経と相互に吻合して又神経叢を形成する。此の神経叢の内で角膜縁部に於て殊に密網を形成するものは角膜周圍神経叢と稱せられる。

上記鞏膜内にある輪狀神經叢と上鞏膜乃至結膜下にある角膜周圍神經叢から夫々角膜内に神経纖維が出るのであるが、これが即ち角膜神経である。

即ち固有角膜神経と見做さるべきものは、輪狀神経叢より大神經幹として角膜固有層内深層に侵入するものと、角膜周圍神経叢より小神經幹及び小枝として角膜上皮層及び角膜表層に侵入するものと二つに大別することが出来る。これ等の大小大神經幹は40乃至80條あつて、全角膜の周邊部から略々平等に現はれ角膜中心部に向つて放射狀に分布する。そして角膜縁に於て固有層の約前 $2/3$ 乃至 $3/4$ 層の高さから固有層内に進む。鞏膜表層より來る小神經幹及び結膜下並に上鞏膜から來る小枝は、主として角膜固有層の前 $1/3$ の高さから角膜固有層の表層に侵入する。これに反して、太い大神經幹は中 $1/3$ 層から角膜固有層内に入る。兎に角、角膜神経の主要部分は鞏膜神経より由來するものであつて太きものほど角膜の下層に存在し、細き枝になるに従つて漸次上層に位置するのである。動物に於ても亦同様な關係を示すことは識者の承認する所である。

次に角膜上皮層に見られる神経纖維網は結膜神経より直接に角膜上皮層に移行したもので即ち前毛縁神経叢に屬するものと、第2は角膜固有層に在る固有角膜神経の終末分布から分派された終末枝がBowman氏膜を穿通して上皮基底神経纖維網を形成し、之から上皮層内に終末分布をなすものと二つある。

之等の大小大神經幹は一般に角膜縁を去ること約0.5乃至1.0 mmの邊で分岐を開始する。分岐様式は2分岐(Dichotomie)が通常であるが、3等分岐(Trichotomie)をなすものも稀に認められる。斯の如くして大神經幹が第一次分岐を行ふ場合には、神経纖維は同時に髓鞘を脱して無髓神経纖維となる。又これ等大神經幹は角膜邊緣部に沿うて之より1.0乃至1.5 mm以内では隣接大神經幹は相互に連繫してBowman氏膜下から角膜中層に亘つて深淺2層の副縁神経叢を形成する。

角膜大神經幹は角膜固有層内で數回の分岐をなすと共に相互に神経纖維の交換を營み、實質神経叢或は主要神経叢を作り絶えず中心且つ表層に向つて走り、Bowman氏膜下には緻密なる基底下大神經叢或は終末神経網を形成し一部は既に此の部に終末装置を以て終るのであるが、他のものは穿孔枝となつてBowman氏膜を穿いて上皮細胞との間に基底分布又は上皮下大神經叢を形成し、之より更に細き神経纖維を中層の上皮細胞間に送り此の部の上皮細胞間の分布をなし、上皮細胞間を経て表層に至り分岐して1は末端が終末小體となり或は終末小釘となり、或は終末細纖維となつて細胞間に終る。

更に又角膜固有層内の神経終末に關してはDogiel、横松の記載によれば、終末装置を持つて居るものは終末小體、大絲毬體、小絲毬體を有するものであつて、又終末装置を有せぬものも認められる。

次に此の角膜神経を鹽化金法、鍍銀法、メチレン青生體染色法を以て検査するに、大概前述の穿孔枝神経纖維に疣狀腫脹を生ずることが多いと記載されてゐる。VirchowはEngelmannの蛙角膜神経纖維は平滑であると云ふ説に賛し、固有層内神経纖維は平滑であつて、本纖維には疣狀腫脹は存在しないと云ふ。又Attias、石津、岩澤、横松等は疣狀腫脹を人工産物か又は死後の變化であると言ふ。

Cohnheimは鹽化金法で檢し、固有層内では神経纖維は平滑なるを正常とするけれども、上皮層内では疣狀物の存在は正常状態であるとしてKlein、Waldeyer等は之に賛した。又Dogielは人角膜

のメチレン青染色で上皮層内神経繊維に疣状腫脹の存在を認め、如はメチレン青生體染色で検索して上皮層内神経繊維の疣状腫脹は生理的に存するものであらうと云ひ、固有層内神経繊維ではその存在を否定した。Koeppel, Vogt 等は圓錐角膜の無染色角膜神経の細隙燈顯微鏡的検査に於て、上皮層内穿孔枝繊維に結節状物の存在を認めて居る。

斯の如く角膜固有層内神経繊維は生理的には疣状腫脹を有せぬものと大體に於て決定してゐるが、角膜上皮層内神経繊維の疣状腫脹が生理的のものであるか、又は人工的産物に屬するものであるかに関して猶議論が一致して居らぬ。

又角膜神経幹中に存する神経繊維の配列は一般には比較的整然として居る。即ち繊維は大概互に平行に竝んで走つて居るけれども規則正しく平行に走るわけではなく、走行の途中で相互に相重疊し相纏絡し相接觸し、又箇々の繊維が夫々分岐することもある。此の現象は必ずしも組織學的人工産物ではなく、メチレン青生體染色によつても觀察せらるるといふ。

b) 角膜神経の變性に就て

一般に神経切断後には神経繊維に變性現象を起すものであつて、變性は先づ軸索に起り髓鞘之に次ぐ。而して軸索の變性は先づ全般的或は部分的腫脹に始まり、次いで萎縮、細繊維分裂、嗜銀性減退、断裂、空泡形成等をなし、遂には消滅するものであることは多數學者の今日認める所である。然るに此等の研究は從來有髓神経繊維のみに就て行はれるものが多く、無髓神経に關してはその研究も少なく、從つて軸索のみの變性に就ての文献は甚だ寂寥たるの感がある。

此の種の研究に於て近來石津(1920年, 1921年, 1922年)及び鹿兒島(1919年, 1920年, 1922年)は角膜神経の變性及び再生現象に就て組織學的に興味ある報告をし、又中島(1930年)は生體染色により變性現象を研究した。ことに石津は角膜神経に就て組織的研究をなし、角膜神経の傷害性變性、非傷害性即ち各種疾患に因る角膜神経の變性現象、角膜神経の死後の變化、角膜神経の再生現象等に就て詳細に記載した。

c) 角膜疾患の際に於ける角膜神経

角膜疾病に關して其の角膜神経の變化に就て記載した文献を見るに、1881年にはSchultzが、1912年にはAttiasが夫々角膜神経の老人性變化に就て研究したことに始まり、それ以來多數の學者が之を研究した。

即ち1919年鹿兒島は脚氣に於ける三叉神経の組織學的検索を試み、次いで1922年石津も亦脚氣に於ける三叉神経に就て報告し、なほ氏は後に角膜神経の變性及び再生に就て興味ある報告をなした。

1921年中村は角膜神経を生體に於て染色することなくハルトナック氏のルーベを以て觀察し、其の際種々なる病的角膜の角膜神経の状態に就て記載した。

1923年A. Löwensteinはヘルペス性虹彩炎に就ての報告に於て、角膜に接種した熱性ヘルペスと角膜神経との病變關係を記載した。ヘルペス性眼疾患に於ける角膜神経に於てはなほ1921年Gilbertも述ぶる所があつた。

1929年岩澤は角膜内細胞浸潤と神経走行との關係に就て實驗的研究を行つた。

又同年美甘は實驗的に紫外線の角膜に及ぼす影響に就き、特に角膜神経を組織的に研究した。

1930年中島(瑩)は種々なる角膜疾患に就て生體染色を行ひ、之を自己の調製した顯微鏡を用ひ角膜神経の變性状態を見た。

1935年後藤は生體染色による角膜神経の溫度に對する研究を細隙燈顯微鏡下に詳細に觀察した。

最後に癩眼に於ける角膜神経に關して1929年F. Minderが細隙燈顯微鏡下に21歳になる癩患者を検して發表せる所見は、甚だ興味あるものである。

即ち本患者の角膜神経をとりまいて、特に一部には神経は5乃至6箇の眞珠の如く光る點狀の肥厚部があり、神経を兩側より鉤狀に圍む潤濁があつたと記載して居る。

d) 癩眼の角膜知覺に就て

癩の末梢神経は主として間質に大きな病變を示し、實質に輕度の變化を來すものである。即ち最も變化を來すのは外神経鞘で、癩細胞及び圓形細胞の浸潤強くこの部の血管も内膜、外膜に同様變化を見る。内及び周圍神経鞘も肥厚し同様の變化を見るが一般に輕度で、最も注目すべきはSchwann氏鞘の肥厚高度な事である。併しこの中には癩菌を見るは稀である。その中の軸索には癩菌の寄生を見變性を起すが、それは癩菌自體の寄生によるものとSchwann氏鞘肥厚による二次的のものとなる如くである。神経斑紋型では軸索以外に癩菌を見ぬのが普通である。

癩患者の角膜知覺に關してLopez, Lyder Borthen, Cérise u. Thurel, Santonastaso, 行徳等の簡單な記述の他、Kuriks, Pavlov, 内田等の多數症例に就ての詳細なる記載がある。

即ち前者は何れも角膜に屢々知覺障礙の存在することを證明したが、何れも簡單な記載である。

Kuriksは癩患者の眼瞼、結膜、角膜等の知覺を検して、一般に知覺は結節癩よりも斑紋癩癱瘓に於て障礙される事が多いと云ひ、氏は又角膜に於ける知覺障礙の程度を表はすのに知覺減退と知覺消失との2型に區別した。そして知覺減退は斑紋癩癱瘓に於ては17.3%、結節癩に於ては14.0%あり、又知覺消失は斑紋癩癱瘓に於ては12.0%、結節癩に於ては4.1%に於て之を認め、且知覺癱瘓は發病後經過古きもの即ち角膜潤濁古く、變性程度進行せるものに於て著しくこれを認め、之に反して發病後の經過短きものに於ては一般に知覺の障礙を蒙ることが少いものであることを記載した。

Pavlovは結節癩42例、神経癩15例、混合癩33例、即ち90例180眼に就て癩患者の角膜の過敏程度を測定し健康人と比較するのに、癩患者は何れも甚しく角膜知覺の減退あるを知り、神経斑紋癩に於ては結節癩に於けるよりも知覺の減退が著しく、癩性角膜炎に於ては知覺減退特に高度であつて40例中20例に於ては何れも完全癱瘓を來し、他の5例に於ては刺戟によつて何等の疼痛を覺えなかつたが、唯冷感を感じたといふ。

内田は神経癩及び結節癩の各50例に就て神経癩には其の11.0%、結節癩には其の16.0%の角膜に於ける知覺癱瘓を證明した。而して癩性角膜浸潤と角膜知覺との關係は、その角膜知覺癱瘓せるものの中94.2%は角膜浸潤を有してゐるものであつて、角膜浸潤の高度なるもの程知覺癱瘓を誘發することが多い。而して癩性パンヌスを有する角膜に於て潤濁部と透明部との知覺状態を比較するのに、大多數に於ては潤濁部の知覺が癱瘓して癩性浸潤が如何に其の部の知覺癱瘓を招來する原因となるも

のであるかを知ると言ふ。

即ち此の如く癩患者の眼角膜に於ける知覚は相當に障碍を受けて居るものであることを知る事が出来る。これが癩眼に於ける變性度、細胞浸潤との關係、又癩菌との關係等は極めて興味ある問題である。

3) 検査方法及び材料

角膜神経を染色する方法は、今日最も普通に用ひられる方法は大体3法ある。即ち鍍金法、鍍銀法、メチレン青生體染色法である。

鍍金法には種々の變法があつて、何れもよく角膜神経の走行を現はすが、多くは其の纖維を變化せしむる虞があるから、之を病理學的檢索に用ふるには多大の注意を拂はなくてはならぬと云ふ。

メチレン青生體染色法は死後の時間を經過せるもの及び病的異常あるものに於ては、神経は染色不良又は全く染色しない。故に余は此等前記2方法は用ゐなかつた。

次に鍍銀法は種々の變法がある。余の用ゐた方法は Bielschowsky 氏法、Ramon'y-Cajal 氏法、Agdühr 氏法等があるが、普通角膜神経の檢出に於て最も用ゐられるものは Ramon'y-Cajal 氏法である。余は實驗研究に先だつて正常人眼、家兎、豚、牛の角膜を用ひて上記各種の染色法に就き比較研究の結果、此の中の Cajal 氏法を用ゐることが先人の例に従ひ最もよく、しかも Cajal 氏法は石津氏 Cajal 氏變法が最も方法簡便であり、神経軸索も明瞭に檢出し得るが故に、余は好んで此の方法を用ゐることにした。此の染色法に就て特に故石津寛先生に生前種々なる教示に與つた事を謹んで御禮申上げる。

固定法に就ても余は意を用ゐ、最初之等の材料を Alkohol にも Formalin にも固定して見たが、鍍銀の結果、上皮細胞層内神経纖維の疣状腫脹の出現の程度は Formalin による固定の場合の方が Alkohol 固定の場合に比し比較的少ないことを證明した。従つて癩眼に試みる場合はすべて 10% Formalin に固定した。かくして上記染色法に依る時は神経軸索及び組織細胞は明染し、殊に角膜小體の核、癩性空泡細胞、圓形細胞等は明瞭に出現し、又癩眼角膜神経の研究に當つて最も必要な癩菌染色法が可能なることは本法の特色である。次に此の石津氏 Cajal 變法並に癩菌染色法を同時に行ふ法を記載するに

1) 角膜組織片を小片に切り 40% Alkohol に入れ、成るべく速に Alkohol の濃度を高めながら 96% の Alkohol に達し、該液中に 12—24 時間放置する。

2) 蒸溜水に 2—10 分間洗滌。

3) 1—2% 硝酸銀を入れた着色瓶に移し 10 日—2 週間 37°C の孵槽におさめる。

4) 蒸溜水に短洗する。(此の時組織の表面の硝酸銀を洗ふのを度とする。)

5) 次液に於て還元すること 24 時間。

焦性没食子酸	1.5
Formalin (局法)	25.0
硫酸曹達	0.5
蒸溜水	100.0

還元液は用に臨んで調製し、24 時間以内に數回液を更新する。

6) 水洗(短く)。

7) 50—100% Alkohol に脱水, 次いで Paraffin 包埋切片調製。

かくする時は神経軸索は暗褐色乃至黒褐色を呈し, 其の他の組織は黄色乃至黄褐色を呈する。

次にこの切片を Carbol-Fuchsin で 37°C の孵卵器中で 30 分間染色し, 次で 25% 硫酸で脱色する。

この結果は瀲菌と神経纖維乃至は組織内の細胞核像との関係が頗る明瞭となるのである。

既に Formalin で固定した角膜では根本的に水洗して後, 本法の如く Alkohol を通じ 96% の Alkohol に至つて数日間放置し, 以下(3)—(7)に従つて軸索を検出し得る。

但し此の方法では軸索は稍々淡染し, 組織内の細胞核像は比較的明かに現はるる特色があるといふ。

其の他検査材料の採取に當つて深甚の注意を拂ふことは申すまでもない。この事に關して石津は人に於ては角膜神経の死後の變化として認むべきものは, 死後 8 時間に於て角膜神経は初めて崩解の初徴を呈して來たと云ひ, 又死後 2 時間に眼球を摘出する時死後の變化は除外出來ると云ふ。

倉, 中本, 濱田は動物及び人の横紋筋纖維に於ける神経終末は, 普通の溫度に於て 2 時間以上を經過する時は既に微細構造を有する終網には變化を起すと云ふ。

又神経纖維は軟弱であるから, 取扱が粗暴である時は著しく變化するを常とすると云ふ。

此等のことを考慮に入れて死後の變化を慮り, 生體摘出後のものを用ひるか, 死後 2 時間或はそれ以内に摘出したものである。眼球は總て東京全生病院患者眼球であつて, 結節瀲眼は 11 眼, 神経瀲眼は 2 眼, 斑状瀲眼は 2 眼である。而して角膜片は周圍の鞏膜組織より切り離し, 其の一部を以て角膜病變全體の所見を見ることとし, 染色には Hämatoxylin-Eosin 染色, Ziehl-Neelsen 染色を用ひ爾餘の大部分の切片はこれを上, 下の兩半に切半し, 上記の法の如く石津氏變法による Cajal 氏染色並に Ziehl-Neelsen 二重染色を行つた。然る後平面斷, 縦斷, 或は斜傾斷等の連續切片を作製して病理組織學的検査を遂げた。

4) 臨床的竝に病理組織學的所見

次に實驗症例に就て述べる。

A) 結節瀲眼に就て

第 1 例 石○兼○ ♂ 29 歳, 左眼, 發病 19 歳

臨床的所見:

角膜は全般に亘り實質濁濁高度であつて, 又其の表層瞳孔領の部には灰白色を呈する點状濁濁を見る。表層にも實質内にも新生血管を認める。虹彩は透見しない。

病理組織學的所見:

〔角膜上半部の所見〕 上皮細胞層は細胞の排列等に變化はない。神経は健常な神経も多數見られるけれども中には疣状腫脹を呈して念珠状又は連鎖状となるものがある。角膜固有層内に於ては淺層及び中層に圓形細胞, 瀲空泡細胞の浸潤を見る。又變性せる神経の走行に伴ひ此等の細胞浸潤を認めることが多い。瀲空泡細胞群が神経の周圍を取りまいて存在する處も認められる。新生血管は細胞浸潤

中に認められるが血管と神経との関係は餘り明瞭でない。一般に神経纖維は固有層の淺層、中層、深層に於て何れも頗る廣汎性の變性を呈し、變性の度も強く纖維が紡錘狀乃至柳葉狀腫脹を形成し、又は顆粒狀變性、斷裂等各種の程度の變性状態を認める。健全な神経纖維を見ることもあるが少ない。癩菌は殆んど顆粒變性に陥り神経纖維との関係は明かでない。

〔角膜下半部の所見〕 上皮細胞層は細胞の排列に變化を認めない。神経纖維は健全なものも多數に認められるけれども、中に疣狀腫脹を呈し念珠狀となるものがある。又 Bowman 氏膜を破つて上皮細胞層内に半圓形の限局性細胞浸潤病竈を認める。中に小圓形細胞及び癩性空泡細胞を認める。臨床上これは點狀濁濁として認められたものである。中に神経纖維を認めない。

角膜固有層は淺層、中層及び深層に癩空泡細胞、圓形細胞等の浸潤を見る。神経の走行と細胞浸潤との関係其他は何れも角膜上半切片の所見と大同小異であつて、其の深層に於ても紡錘狀に腫脹した神経纖維をかこみ細胞浸潤がある。但し神経は細胞浸潤を認めない部分に於ても腫脹するものがある。又或る部分に於ては細胞浸潤があつても其の中を通過する神経纖維の健全なものも認められた。癩菌は殆んど顆粒變性に陥り神経纖維との関係は明かでない。

即ち本症例は角膜實質炎著明なるものであつて、角膜に於ける神経の變化は角膜の上半に於ても下半に於ても其の變化は可成高度のものである。

第2例 (省略)

B) 神経癩眼に就て

第8例 好〇好〇 ♂ 37歳, 兩眼, 發病14歳, 死後2時間後に摘出

臨床的所見:

左眼角膜には下方に兔眼性角膜翳が存在し, 右方角膜は異常を認めない。虹彩, 瞳孔にも異常なし。

病理組織學的所見:

左眼

〔角膜上半部の所見〕 上皮細胞層内の細胞の排列は異常がない。ただ神経纖維は疣狀腫脹の連珠狀に連るものが少数ある。しかし健全な神経纖維が多い。

固有層の淺層、中層及び深層の神経は殆んど健全である。癩菌も又認めない。

〔角膜下半部の所見〕 下方に於ては上皮細胞層の形態と排列が異常を示し多少肥厚してゐる。固有層の淺層に於ては Bowman 氏膜は缺損し小板内に菲薄な癩痕組織層があり、その結締組織纖維は多少不規則なる波行を呈する。上皮細胞層内の神経纖維は一般に上半部の所見に類し、神経纖維は疣狀腫脹の連珠狀に連るものがある。固有層に於ては一般に健全な神経纖維を認める。兔眼による翳を臨床上來した部分の癩痕組織内には神経軸索を見出し得ず。而して癩痕部の周圍に特に神経纖維はよく恢復して健全のものと共に多數の新生直走纖維を混じて此の兩者の走行が入り亂れてゐる。此等の新纖維は極めて纖細であつて平滑、しかも腫脹其の他の形成物なく嗜銀性強く、多くは單獨に走つてゐる。その他の部位に於て健全な神経を認める。癩菌は認められない。

即ち本症例は兎眼性角膜翳を有する他異常を認めぬものであるが、組織學的にも癢痕部の周圍に再生せる神経纖維を見るの他著變を認めぬものである。

右眼角膜

上皮細胞層内の神経の所見は、疣状腫脹の連珠状に連るものを少数認める他健常な神経纖維を認めることが多い。固有層内の神経纖維は殆んど異常を認め得ない。癩菌は認めぬ。

即ち本症例は角膜に著變を認めぬものであつて、固有層の神経纖維の健常なものである。

C) 斑紋癩に就て

第9例 多○か○ ♀ 31歳，兩眼，發病27歳，死後2時間後摘出

臨床的所見：

兩眼共に角膜に異常なし。虹彩，瞳孔等にも異常なし。

病理組織學的所見：

左 眼

上皮層内の神経の所見は疣状腫脹の2, 3の連珠状に連るものを認める他健常なる神経纖維を多数に認める。固有層に於ては殆んど健常なる神経纖維を認める。癩菌は認めない。

即ち本症例は角膜に著變なく神経纖維も健常なるものである。

右 眼

その所見は殆んど左眼に同じ。記載を略す。

即ち本症例も角膜に著變なく神経も健常なものである。

5) 總括及び考按

検査症例は9例，15眼であつて，結節癩眼は7例11眼，神経癩眼は1例2眼，同じく斑紋癩1例2眼である。これ等の検査例に就て概括すれば結節癩の發病後の經過年数は最短2年，最長は40年のものであるが10年位に及ぶものが多い。神経癩は23年，斑紋癩は4年のものである。結節癩眼は何れも種々なる程度の角膜濁濁を有し，癩性バンヌスは5眼，癩性バンヌス及び表層點状角膜炎を有するものは4眼，角膜實質炎は2眼である。神経癩眼は1眼は兎眼性角膜翳あるもの，1眼は異常なきものである。又斑紋癩眼は2眼共に角膜に異常なきものである。此の中急性虹彩毛様體炎の爲に生體摘出を行つたもの2眼，他は總て死後2時間乃至それ以内に摘出したもので，これによつて角膜神経を石津氏によるCajal氏變法によつて染色した。此等の検査成績を總括すると結節癩に於ては，

1) 軸索の變性に就て

角膜神経は炎症輕度なる角膜の部分に於ては健常なる神経束を見ることが多いが，その高度なる部分に於ては健常なる神経纖維束を見難く，軸索の變性程度は全く多種多様であつて，腫脹せるものと瘠瘦せるものとが相混じ其の變性程度の輕度なるものは紡錘状腫脹乃至柳葉状腫脹等の像を呈し，變性度の強きものは斷節，顆粒状變性等を見る。稀には空泡形成の像も認められる。神経纖維の變性の度の進める處は軸索の嗜銀性が減退して居る。従つて臨床上潤濁があり組織學的に癩性浸潤細胞の存

する部分は然らざる透明の部分に比し健常なる神経を見るのが少ない。而して大體その神経の變性の度は癩性浸潤の度に比例するもの如く思はれる。

一般に神経切断後には神経纖維に變性現象を起すものであつて、變性は先づ軸索に起り髓鞘之に次ぐ。而して軸索の變性は先づ全般的腫脹に始まり次で萎縮、細纖維分裂、嗜銀性減退断裂、空胞形成等をなす。而して非傷害性神経變性即ち種々なる疾患に於ける神経の變性状態も、大體傷害變性に於けるものと其の所見をほぼ等しくするものである。石津は角膜神経の傷害性變性、非傷害性變性、角膜神経の死後の變化、角膜神経の再生現象等に就て1922年詳細なる研究を發表した。これによれば角膜神経を其の角膜邊緣部に於て切断した後に起る角膜神経の初徴は軸索が先づ腫脹し、次で疥癩し細纖維分裂、顆粒状若くは連鎖状崩壊、嗜銀性減退、空胞形成、断裂、断節をなし大小不平等な節片に断裂し、各断節片は更に小さい節片に断裂するか或はその儘にて漸次不正長橢圓形又は圓形の軸索塊となり、漸次崩壊してその形態が益々不正となり遂に全く其の痕を失ふものであるといふのであつて、非傷害性の場合、即ち脚氣、麻痺性角膜炎、眼球癆、鳥類白米病等に於ても角膜神経の變性は傷害性神経變性と殆んど同じく、唯だ同時に種々の程度の變性像を交ゆるのを特異とするといふ。以上の所見は全く癩角膜病變に見る所と同様である。

又角膜神経の死後の變性に就ては氏によれば死後8時間後に於て初めて神経は崩解の初徴を呈して來たと云ひ、死後2時間内に眼球を摘出する時は死後の變化は除外出來るといふのであるから、余の検査症例は生體若しくは死後2時間、若しくはそれ以内に摘出された眼球故に角膜神経の死後の變化は除外出來るものと思ふ。

2) 炎症浸潤細胞と神経束との關係

一般に變性に陥つた神経纖維束の周圍に癩性浸潤細胞の蔓延する像を認めるが、又角膜固有性神経束の健常なる状態にあつても、既に此の周圍に細胞浸潤の發現するものがある。

3) 癩菌と神経纖維との關係

余の例は其の大部分に於て經過年數の古きもの故癩菌は顆粒變性に陥り或は全く認め難いものもあつて、其の神経纖維との關係を明かになし得ないものが少くない。ただ中2例(症例4, 症例7)のみが比較的癩菌は新鮮なものであつて兩者の關係を明瞭になし得たものである。これによる所見は變性せる神経纖維間は勿論、未だ周圍に細胞浸潤も血管の新生もなき健常なる神経纖維束間に既に癩菌の侵入せるものを認めた。而して癩菌は團塊状をなして圓形、紡錘形、圓柱形等を呈して神経軸索間を押しひろげ此の排列状態を不平等ならしめ、未だ細胞浸潤は著明ならずと雖も神経纖維の波状、蛇行状の正常神経纖維に比し著しく變形を認むるものがあつた。

次に神経、斑紋癩に於ては1例の兔眼性角膜翳を有するものを除く他は總て角膜に臨床上異状なきものである。此等の諸例は何れもその角膜上皮細胞層に多少の疣状腫脹を連珠状に認めるものであるが、此の角膜上皮細胞内神経纖維の疣状腫脹は今日の所生理的のものであるか、死後の變化又は人工的産物に屬するものであるかに關しては學界では不明である。固有層に於ては癩性浸潤細胞は勿論認められず、癩菌も亦檢出し難い。

而して固有層の神経纖維に著變を認めない。1例の兔眼性角膜翳に於ては其の癢痕組織に神経枝を見難く、其の周圍には再生神経纖維の之を圍めるものあるを認めた。石津の實驗によれば切斷後起る神経の再生現象は、切斷せられた中樞側神経端よりは切斷後既に2,3日にして細い軸索の新生を生じ、爾後漸次發芽延長して1週間乃至10日を経れば樹根狀に簇生し、其の一部は直ちに幼弱なる癢痕組織内に侵入し、他の一部は横走、斜走、或は一且中樞側に反走した後更に折れ返つて各々癢痕内に入る。そして斯く新纖維の進行方向は錯綜して極めて複雑なものである。新生軸索は染色良好であつて銀に強く染み、平滑であつて毫も腫脹其の他の形成物なく尖端は尖銳だと云ふ。

又氏は角膜翳に於て知覺鈍麻せるは神経纖維に變性がある爲ではなくて、該部に新生した神経纖維の排列及び分布に整正を缺く爲だと云ひ、美甘は角膜の癢痕部にあつては神経枝の再生極めて困難であつて多くの新纖維は單に之を包圍するに止り、其の内部に侵入するものは甚だ稀であることを記載し、本症例と同じ所見を報告した。

即ち神経斑紋癩の角膜神経に於ては1例に於て兔眼性角膜翳を有し、其の癢痕部周圍に再生神経纖維を見るの他何れも著變を認め得なかつた。

最後に角膜の癩に於ける同神経の意義を考へるのに、癩は初期に於ては専ら神経によつて身體各部に知覺障礙を發するのであるが、結節癩となるや總て血行性となり神経による癩病浸潤の轉移は比較的目立たぬものである。然るに角膜に於ては此の結節癩となつて最も重大任務を帯ぶべき血管のあるなく、僅に既述の角膜小體の活動及び恐らくは淋巴の環流によつての移動を考へられるのである。併し又一方前述の神経が癩浸潤の誘導體として大きな役割を演ずるのである。即ち癩菌は軸索により角膜内部に侵入し、又角膜邊緣部の細胞浸潤は角膜神経の走行に沿うて出現し、角膜内細胞浸潤の一因をなすのである。又癩性表層點狀角膜炎といひ、又余の命名せる突隆性點狀角膜炎といひ、角膜のBowman氏膜を破つて上皮層下にその限局性の浸潤が出現するものも、單にB.氏膜下の細胞浸潤が迫壓してB.氏膜を破れりと云ひ難き時が屢々で、B.氏膜下に多少の限局性浸潤竈あるのみにて既にB.氏膜の破れて居るものがある。即ちかかる際には生理的にB.氏膜を穿孔して上皮細胞下に出る穿孔枝纖維(基底分布神経纖維)の通路が唯一の進出路と考へられる。實際今日まで余はかかる像を屢々顯微鏡下に發見するのであつて、Meller, 菅沼-北條, 増田, 内田等のひとしく認めて居る所である。

余は前論文で角膜小體の角膜の癩に於ける重要性を述べたが、血管、淋巴管のなき角膜の癩に今一つの重大なる因子たる神経が如何に重要な役割を演ずるかを知つた次第である。

6) 結 論

癩患者の角膜神経を病理組織學的に研究して、其の結節癩に於ては神経纖維の多様な變性を證明したが、神経斑紋癩に於ては其の1例の兔眼性角膜翳の癢痕組織周邊部に再生神経を認めた他著變を認めなかつた。

結節癩の重要な轉移器たる血管のなき角膜に於て、其の角膜神経は癩菌及び浸潤細胞の誘導物となり、重大な役目を有するものなる事を知つた。

第3編 癩眼病因論

1) 緒言

人癩菌の眼球に於ける初發病變の場所並に其の傳染經路の研究は甚だ興味ある所であつて、今日迄多數學者がこれに就て論じてゐる。これに内傳染説と外傳染説の二つが夫々相對峙して居る。癩菌の侵入經路を見る爲には結節癩に於ける初期の病變を見る爲、眼球の外観比較的異常なきものを選ぶ必要があり、爲に其の實驗症例は極めて少なく未だ充分なりとは考へられない。而してその報告例は眼球のみの檢索に止まり、其の周圍組織も同時に之を檢索したものは稀である。余は本研究に於て外観上健康と見ゆる眼球を10眼を選び、又同時に其の周圍組織(眼瞼、涙腺)に就ても癩菌の分布状態を觀察し考察した。要旨の一部は既に第8回日本癩學會に報告したのであるが、此處にはなほ癩患者結膜の分泌物に於ける癩菌に就ても檢索追加し、詳細に報告するものである。

2) 文献概要

健康なものに癩の病變が先づ眼に來ることはない。此の意味で眼癩の續發性なることは今日何人も異論のない所であるが、一般に癩眼球病變は其の眼球赤道部より前半に癩性病變が存する爲に眼球癩の傳染經路は外傳染ならずやと主張するものがあつて、内傳染説と相對峙するのである。

而して外傳染説を唱へるもので古いのは Bull and Hansen (1873年) で、氏等は上鞏膜の部より癩菌は眼球内に侵入するものであると云ふ。

Poncet (1888年) は癩菌は眼瞼又は眼球結膜より眼球表面に移り、角膜より虹彩に、虹彩よりも毛様突起に侵入するものであるといふ。

Babes (1901年) は屢々粘膜囊内に癩菌を發見するのは、之が侵入門戸たること鼻粘膜が菌の侵入門戸たると同様に考へることが出來、菌は最初結膜に、次で鞏角縁の深部に入る。而して眼の癩性變化の初期のもの結膜分泌物中に菌を發見し、且つ深部の全く健康なる時期に結膜の癩性浸潤を示すものがあつて、癩性變化の結膜より深部に侵入することは確實であるといひ外傳染説を主張した。

Calderaro (1909年) は眼癩は結膜及び角膜の上皮を通じて侵入するものだといひ外傳染説をととなへた。又行徳 (1926年) は健康の觀ある6眼中4眼に就て次の如く結論した。即ち球結膜下の上鞏膜より前房隅角に近き毛様體周圍淋巴腔に連絡せる輕微なる細胞浸潤を認め、尙ほ且、其の細胞浸潤に一致して菌の存在を確認する事實より推定するに、菌は先づ結膜囊に入り、之を貫いて上鞏膜中に侵入し其より一は淋巴路を経て角膜中に入り、又一は靜脈周圍淋巴腔を通じて虹彩、毛様體中に入り以て眼球前半部の變化を呈すると云ひ外傳染説に左袒した。

其他瀬木 (1923年)、Knapp (1925年)、Pfungst (1926年)、Naar (1929年) 等の報告がある。

次に内傳染を云ふものは可成多數であつて、その主なるものを記載するに、

Borthen u. Lie (1899年) は其の共著“Die Lepra des Auges”に於て Borthen は癩性浸潤の初發部位に就て表在性及び深在性の兩者があつて後者が遙かに多いことを述べ、又 Lie はその擔當せる病理組織學的所見から大虹彩動脈輪周圍に最初の病變があると云ひ、眼癩の成立機轉は内傳染による

ものであらうと述べた。

Franke u. Delbanco (1904年)は肉眼的に何等生前變化を認めなかつた一癩患者の兩眼を剖検して、主なる變化は前房隅角を繞る部分であつて、虹彩根部及び毛様體には多數の圓形細胞があつて癩菌を發見し、此の部が初發部位ならんと云ふ。ことに自覺的には何等の眼症狀を訴へざるも臨床的には癩性角膜炎を有する一患者の兩眼に於て、その角膜に隣接する球結膜を切除し鏡檢するのに結膜下組織内に少數の菌を認め、氏等は之を以て虹彩根部及び毛様體内にある多數の菌が偶々球結膜下に波及したものと考へ内傳染を主張した。

光田 (1910年)は結節癩眼7例8眼を組織學的に檢索し、其の内2例2眼は臨床上眼球に何等異常なきもので、又角膜の病變輕度なるもの2眼と合せて4眼の組織學的所見を總括し、眼前部の癩性浸潤は常に毛細血管蹄係網に關係を有するものなることを述べ次の如く記載した。即ち角膜周縁の最も屢々犯されるのは實に後結膜毛細管、前毛様血管、毛様筋間を經來りたる靜脈、Schlemm氏管端の靜脈等の相互に吻合して成れる周擁血管蹄係網の存在するためであると云ふ。次に毛様體及び虹彩の屢々犯されるのは後毛様動脈及び前毛様動脈並に渦狀靜脈の末端の相互に吻合して成る所の虹彩及び毛様體血管密網の存在する處である爲である。而して癩菌は好んで斯の如き毛細血管周圍に繁殖し茲に固有の癩浸潤を作るのは癩の各臓器に於て見る所で、殊に皮膚に於て癩新生物の初發に就き研究する時は乳頭層の毛細血管密網と汗腺周圍の血管網は癩細胞の好發部位であつて、前者は角膜の周擁血管蹄係網に比すべく、後者は毛様體及び虹彩血管網に比すべしと述べ内傳染説を強調した。

Leber (1915年)は癩は結核と相酷似し、眼球最初の好發部位は虹彩毛様體、鞏角膜縁であつて、漸次深部へ進行することも兩者共通し、網膜に於て原發性内傳染の起らぬことも兩者の共通する所であると述べ内傳染なることを記載した。

Driel (1923年)は特に虹彩が兩側同時に侵されるのは内傳染の證據であるといふ。

鮫島 (1932年)は比較的初發の癩眼3個に就て組織學的檢索を遂げて次の如く述べ内傳染説を主張した。即ち疾患の初發の部は前房隅角部であつて、殊に病變は先づSchlemm氏管附近の靜脈周圍に現はれ、一は上鞏膜に他は毛様體背部及び虹彩根部に傳播し、次で漸次隣接組織に蔓延するといふ。

内田 (1933年)は自然感染鼠癩及び實驗的鼠癩に於ては其の眼疾患は周圍組織の病變部より連續的に傳播し來る事が多く、結膜囊より鼠癩菌の體内に侵入する場合は有り得るけれども此の際局部に病變を起すことは少く、従つて鼠癩の眼疾患は外傳染を全然否定するのではないが内傳染によること多しといふ結論に達し、これより人癩眼疾患の傳染經路問題を批判して人癩眼疾患も内傳染説に落ちつくものであらうと記載した。

A. Fuchs (1937年)は臨床上正常に見ゆる5眼球(3例の癩患者)を組織的に檢索し、全例に癩病變を、内4例には癩菌を證明し、その組織的所見より癩菌は血行を介して、毛様體附近に附着して次第に他に及ぶと云ひ内傳染なることをのべた。

其の他内傳染説に賛するものとして Doutrélepon u. Wolters (1896年)、市川 (1907年)、増田 (1920年)、Savaïtov (1928年)等を擧げることが出来る。

3) 外観上異常なき眼球竝に其の周圍組織の顯微鏡的所見

a) 検査材料及び方法

癩菌の眼球傳染経路を検索するには臨床上健康の觀を呈する癩菌饒多なる結節癩眼球に就て研究する事が緊要である。しかし實際上かかる要求を充すべき眼球は容易に剖檢の際に於ても遭遇することは稀である。余の全生病院在任中に剖檢時摘出した多くの眼球中にも大體かかる症例8例10眼に就て檢し得るのみであつたが、これは同時に又大多數に於て其の各々の眼瞼、涙腺の組織をも檢索し精査するを得た。

10% Formalin に固定し、Celloidin 包埋、一部 Gelatin 包埋法により Hämatoxylin-Eosin 染色、Ziehl-Neelsen 染色、Sudan III 染色を行ひ檢鏡した成績を述べる。

b) 實驗症例

第1例 金○奉 ♂ 30歳、左眼球

眼球の顯微鏡的所見：

〔結膜〕 癩性細胞浸潤が結膜下織にある。殊に角膜輪部に著しく、浸潤細胞は淋巴細胞、Plasma細胞、癩細胞等より成る。癩菌は浸潤に一致して存する。

〔角膜〕 上皮細胞層、Bowman氏膜及びB.氏膜下に變化を認めない。ただ實質の板層間には細胞浸潤を認めざるに拘らず菌の遊走するものを認め、又角膜小體內に癩菌を含んでゐる。

〔鞏膜〕 上鞏膜血管周圍に癩性細胞浸潤があつて赤道部より前方に位してゐる。Schlemm氏管周圍に細胞浸潤を認める。癩菌は浸潤中の癩細胞中にある。

〔前房、水晶體、硝子體〕 何れも異常なし。

〔虹彩〕 虹彩根部に於ては毛様體の癩性細胞浸潤と連なる所の細胞浸潤があつて、尙又虹彩實質後半層に於てもPlasma細胞、淋巴細胞、空泡性癩細胞の浸潤を認め癩小球も有す。後層上皮細胞中にも小球を含む。

〔毛様體〕 軽度の細胞浸潤がある。癩菌は筋層には少数であるが、血管層並に毛様突起内には頗る多く、小球は毛様體上皮に之を認める。

〔脈絡膜〕 著變なし。

〔網膜〕 視神經及び其の周圍組織に異常を認めない。

眼瞼及び涙腺の顯微鏡的所見：

(左上眼瞼の所見)

〔皮膚及び皮下結締織〕 上皮下に薄き結締織を隔てて癩性細胞浸潤が高度に存在する。而して皮下結締織及び深部に於ける血管は内膜炎の像を呈し血管内皮には癩菌を寄生する。

〔眼輪匠筋〕 筋組織間には癩性細胞の浸潤が軽度に存する。又上眼瞼縁動脈弓附近の神經の横斷面には實質纖維中に癩菌を寄生し間質の病變よりも實質の萎縮變性を來してゐる。

〔瞼板前結締織〕 癩性細胞浸潤がある。

〔**驗板**〕 驗板内の癩菌は特にその驗板内血管周囲に多い。又 Meibom 氏腺には其の腺上皮及び排泄管上皮に癩菌の集團状のものを認める。又分泌物中にも存在する。なほ驗板内にある Krause 氏腺も腺上皮細胞中に癩菌あり。

〔**驗結膜**〕 癩細胞、圓形細胞の他に多數 Plasma 細胞の浸潤がある。癩菌は浸潤に一致して存在する。而して上皮細胞間に存在する杯状細胞中には癩菌を寄生し癩菌は核の周圍に集合してゐる。

驗縁には睫毛があるが、睫毛はその毛嚢の周圍に癩性細胞浸潤が存し爲に毛嚢は壓迫せられ萎縮を呈する。毛嚢上皮に癩菌を認める。Moll 氏腺上皮に癩菌有り。左下眼瞼の病變も其の所見ほほ上方のものと同ならざるを以て記載を省略する。

(左涙腺の所見)

眼窩涙腺及び眼瞼涙腺の所見は腺細胞内に癩菌を證明しない。しかし間質組織は軽度の小圓形細胞、癩細胞の浸潤がある。又神経纖維中に癩菌の寄生を見る。

第 2 例 (省略)

c) 小 括

以上の所見を概括して、各症例は其の發病後より現在までの經過年數 4 年のもの 1 例、6 年のもの 1 例、7 年のもの 2 例、8 年のもの 1 例、9 年のもの 1 例、12 年のもの 1 例、24 年のもの 1 例であつて、其の間全身の病狀も一樣ではない。事實上癩性眼疾患は眼球赤道部前半を侵すことが多いものであるが、中には又眼球に異常を認めないものも臨床上認められるのであつて、發病後の經過年數又は癩性浸潤發生後の經過年數に相應せぬものも少くない。即ち病勢經過年數の古いものにも、前述の如き眼球に臨床上異常を起さぬものがあるのである。

これ等の眼球によつて眼癩の傳染經路を知らうとするに癩菌を見ることは最も大切なことではあるが、それと同時に癩性浸潤細胞との相互關係を検索する必要がある。然るに病勢の古いものでは癩菌は顆粒状となり或は消失するために判然とせぬことが多い。ここに於て癩性浸潤細胞中特に癩空泡細胞を見る必要がある。所がこのものは虹彩又は毛様體脈絡膜中にある時は色素細胞と相混ざるために判然とせぬのであるが、前述せる Sudan III 染色を施す時は此の空泡細胞は褐色の色素細胞間にあつても明かにその分布状態を示し、眼癩病變の分布を知り得るのである。

眼球に於ては前房、水晶體、硝子體、視神經には何等著變を認めない。角膜(4 眼)、脈絡膜(1 眼)には癩性細胞浸潤を認めざるも癩菌の侵入は之を認める。網膜の末梢部に於ては癩性細胞浸潤と癩菌と共に存するもの 1 眼。他は全部網膜に變化を認め得ない。最も變化の著しいものは鞏膜、虹彩、毛様體、結膜の順序であつて、鞏膜に病變を見出すものは 10 眼全部であつて、虹彩、毛様體は夫々 8 眼宛、又球結膜に於ては 4 眼である。即ち大體に於て鞏膜に於ける癩病變と虹彩、毛様體に於ける癩病變とは互ひに相關聯するものであることを知る。

此の中鞏膜の癩變化と虹彩の癩變化と相關聯するものは 2 眼であつて、鞏膜と毛様體と相關聯するものは 2 眼、爾餘の 6 眼は何れも鞏膜の癩變化と虹彩、毛様體の癩變化と相關聯するものである。光田は球結膜、角膜、鞏膜、葡萄膜、網膜の前半部が相關聯して癩性變化を蒙る理由として此等の部

分に於ける毛細血管網及び蹄係の關係を重要視し、角膜邊緣の最も屢々犯されるのは結膜血管と前毛様血管の兩者の終末分枝が蹄係をなせる所謂角膜周擁血管蹄係網の存在する爲なりとし、次に虹彩毛様體の侵され易いのは後毛様動脈、前毛様動脈、渦狀靜脈の終末枝が相錯綜して吻合せる虹彩毛様體の血管網の存在する爲であると説明した。事實吾人は各臓器に於て毛細血管周圍に癩菌は好んで繁殖し且つ固有の癩性浸潤を作ることを認める。かくして漸次周圍組織に癩菌の傳播と癩性浸潤の起ることを知り、又眼癩が眼球前半部に起る所以を知るのである。前述余の諸例も光田の此の事實を多數の症例を以て裏書したものであつて、換言すれば何れの症例も血行傳播即ち内傳染を以て説明せらるべきものである。

但し初發の病變部位に就て余の症例より推定する時は左右2眼に於ては Schlemm 氏管附近の靜脈周圍に先づ病變が現はれ、一は上鞏膜に他は毛様體背部及び虹彩に傳播するものの如く思はれるのであつて、Lie、鮫島もかかる例を認めた。しかし爾餘の8眼は角膜周擁血管蹄係網及び虹彩毛様體の血管網周圍の病變と Schlemm 氏管附近靜脈周圍の病變とを比較する時は後者の變化は甚だ僅微なものであつて、光田の既に記載せる如く Schlemm 氏管は深部血管と表部血管とを連絡する通路たるの意義に於て僅かに罹患すべきものなることをたしかめたのである。

即ち初發の部位は Lie、鮫島の認めた様な例、即ち癩病變が Schlemm 氏管又はその周圍を本據とする例は尠く、角膜の周縁及び虹彩毛様體の毛細血管網の相關聯して其の周圍に癩性浸潤を起すものが甚だ多いことを知つた。臨床的組織學的に何等角膜に異常なく鞏膜の病變も輕度なるに、毛様體後面には肉眼的にその毛様突起下半部に於て數個の塵點狀癩結節を證明し、即ち毛様體上皮の如きは極めて初期に於て癩菌の侵入を見、小球を作るものなることを知るのである。

又同時に眼球と共に摘出した大部分の眼瞼及び涙腺を検するに、眼瞼内には Meibom 氏腺、Krause 氏腺、Moll 氏腺及び結膜の杯狀細胞等に癩菌を認めるものがあつて、これ等の癩菌が結膜囊内に出づることは想像せられる所であるが、實際眼球の結膜、角膜の上皮を通過して内に侵入したと思はれる像は認められなかつた。

4) 結膜の分泌物に於ける癩菌に就て

眼癩の傳染經路の研究に就て屢々問題となるのは、結膜の分泌物中の癩菌である。外傳染を説へるものは此の結膜の分泌物に於ける癩菌を認めることによつて、これが結膜を貫ぬき次いで鞏角膜縁の深部に入り漸次眼球赤道部前半の癩病變を來すといふのである。

Babes は眼の癩性變化の初期の者に於て結膜分泌物中に癩菌を發見し、且つ深部の全く健康なる時期に眼球結膜の癩性浸潤を示すものがあつて、癩性變化の結膜より眼球深部に侵入することは確實であるといふ。Guenot u. Remlinger, Aubaret も臨床的に健康と見える患者の結膜分泌物中に癩菌を認めた。

次に Driel は涙液中の癩菌を検してこれを検出し得ず。

又 Pavlov は 310 名の癩患者結膜分泌物を検して、其の中に含める菌の陽性率は全數の 1.5% に之を認めた。

光田は結節癩患者 36 名中に 13% の割合に菌の陽性を示し、而して菌は遊離するもの、白血球内にあるもの、脱落せる上皮細胞内にあるものを認め、菌の陽性率は鼻液に比すれば甚だ少ないものであるといふ。

鮫島は 13 例の眼癩患者結膜分泌物の塗抹標本を作り検査した所、全部陰性に終つた。又 15 例の健康の観をなす眼結膜をコカイン麻酔の下に小圓双刀にて表層を擦過して塗抹標本を製して検するに、菌を認めたもの 1 例もなかつた。

有住は 105 例の中 11 例 (10.4%) の割合に菌の陽性を見、何れも菌自身遊離して存在し、上皮細胞又は白血球には含まれぬといふ。

何れにしても結膜分泌中の癩菌は鼻汁中の癩菌検出率に比較すれば遙かに低率のものゝ如くではあるが、たとへ低率にせよ結膜嚢内に菌の出現することは外傳染を唱へる Babes 一派にとつて、眼結膜より癩菌が侵入するといふことの大きな根據となる譯である。

内田は人癩菌に類似する鼠癩菌乳劑を結膜嚢内に點眼したのに、同菌は結膜を通過し顎下腺に達せるを實驗し、櫻井は人癩結節乳劑を家兎結膜嚢内に點滴して癩菌が眼瞼結膜の上皮層を通過し結膜固有層結締織に達し得ることを實驗的に證明した。

此處に於て余も亦結膜分泌物中の癩菌を検出し、以て此の外傳染説に對する検討を試みた。

a) 検査材料及び方法

検査は全生病院入院の患者 95 名に就て行つた。被検材料は眼瞼内背部に附着する絮狀片或は分泌物を取つて乾燥標本を作り、Ziehl-Neelsen 染色を施し而してこれを檢鏡した。

b) 實驗成績

病型は神經癩 34 名、斑紋癩 6 名、結節癩 55 名。而して眼數に於ては神經癩 61 眼、斑紋癩は 12 眼、結節癩は 77 眼に就て檢索した。而して此の成績を總括するに斑紋癩、神經癩に於ては癩菌は何れも陰性を示した。

結節癩の病状は重症、中等、輕症、吸收型各々をえらび、檢索の結果は重症 7 例、中等 1 例、輕症 1 例、合計 9 例より菌の陽性を見、眼數に於ては合計 12 眼陽性である。即ち結節癩 55 名に對して菌陽性率は 16.4% である。總眼數に對しては 15.6% に認められた。而して白血球の中に存在するもの、脱落せる上皮細胞中に存在するもの、又個々に存在するもの等何れの像も之を認むることが出來た。この中には 1 回検査の時陰性で 2 回目に検査した時に陽性に出たのものもある。而して此の 12 眼の中 5 眼は眼瞼縁に潰瘍のあるものなることも注目すべきである。

c) 小括及び考按

以上によつて考察するに、結膜嚢内に癩菌の證明せらるることは事實である。然らば此等の癩菌は何處に起因するかにつき凡そ次の如く考へられる。

- 1) 眼瞼縁の潰瘍面より直接結膜嚢内に排出せらるる菌。
- 2) Meibom 氏腺、Moll 氏腺、Krause 氏腺等より排出せらるる菌。

- 3) 瞼結膜に於ける杯状細胞内に癩菌を寄生し、此の細胞を通じて排出するもの。
- 4) 球結膜上皮細胞を通じて結膜嚢内へ排出する癩菌、及び同上皮細胞の癩菌を含有して脱落せるもの。
- 5) 菌が白血球内にあつてこれと共に搬出せらるるもの。

即ち(1)、(5)は前述の検査に於て實驗の結果これを認め得る。又(2)、(3)は既に前節眼瞼の検査に於てこれを證明した。(4)の例に就ては既に第2編「角膜の癩」に於て第1章「顔面癩病状の種類と角膜變化」の條下の症例中、外觀上輕症なる「矢〇國〇」の兩眼球組織検査中これを證明することが出来た。即ち癩性細胞浸潤は殊に角膜輪部に著明であつて、これに隣接する球結膜上皮細胞中には其の基底細胞より上層の細胞に至るまで團塊状の癩菌を含み、恰も結膜下組織の菌が球結膜上皮内に侵入せるが如き状態を示して居る。而して菌は上皮細胞の核の周圍に寄生して居る。

余の前述の所見は光田もこれを記載した。但し杯状細胞内の癩菌に就て記載されるのは初めてである。

又概して結膜分泌物中の癩菌数は鼻汁中のそれに比すれば極めて少ない。

5) 總括及び考按

翻つて余の上記の諸例を見ると結膜嚢内に排出せらるる癩菌が結膜又は角膜上皮を通じて眼球内に侵入せりと思はしめる例は1例も之を認める事が出来ぬのであつて、總てこれらの菌は既に血行傳播即ち内傳染を以て發生した眼癩浸潤よりの排泄であり、全く二次的のものである事を確めた。次に余は第2編「角膜の癩」の第3章に於て神經癩患者「岡な」に、始め兩眼球に兔眼性角膜潰瘍があり、後これに原發した角膜癩腫を認め、病理組織學的にこれを検索する事が出来た例を記述した。此の原發性角膜癩腫に就て吾人は再び其の癩菌の眼球内傳染経路に就て考按を加えることも興味あることだと思ふのである。勿論眼の癩腫は既に發病せる神經癩に續發したものと云へるが、結節型の癩腫としては眼球に初發したものと云へる。

今此處に癩菌類似の抗酸性菌たる結核菌による角膜内傳染経路の文獻を按ずるのに、原發性の角膜結核は結節として來り又は潰瘍として來る。そして動物試験に於て角膜潰瘍中に結核菌を接種すると2、3週間の潜伏期を経て白い浸潤竈を作るといふ。而して又原發性の角膜結核は一般に角膜の直接感染といふ風に思はれてゐる。即ち臨床上異物或は僅かの外傷で上皮の缺損した處へ、患者の喀痰乃至は狼瘡などから、結核菌が移植せらるる事によつて病變が起るのであらうといはれてゐる。

一方本症例「岡な」の眼組織を按ずるのに、其の癩菌と癩性細胞浸潤の最も甚だしき病變部は角膜であつて、上鞏膜と虹彩毛様體と常に相關聯する毛細血管網と癩性浸潤との相互關係も見出せず、Schlemm氏管周圍及び虹彩毛様體も著變がない。鞏膜内に侵入した浸潤も勢ひ角膜よりの波及と見做し得るのである。

然らば即ち此の眼の癩病變は兔眼による角膜潰瘍に外方から癩菌が迷入し、恰も結核菌によつて特發性に角膜結核が起つた如く説明すべきであらうか。余は直ちにこれに賛しないのであつて「岡な」の場合にはかく考へるのである。即ち神經癩から結節癩に移行する時何處から結節が出初めるかは不定

であるが、往々にして外傷の癢痕部等から初発するのを見るので、「岡な」の如く神経型から結節型に移行せんとする時も常に刺戟を受ける兎眼性角膜潰瘍部から初発したことは容易に考へられるのである。次に此の角膜癢腫が外因的即ち他の結節癢患者よりの癢菌によるものならば療養所の中で重症結節癢患者と共にある多数の神経癢兎眼性角膜潰瘍のものは屢々其の結節初発部位を其の角膜に見るべき筈である。然るにかかる例は稀有である。これは神経斑紋癢の癢菌に對する強い抵抗によるものであつて、それは皮膚反應に於ても明かに見得る處である。

然しこれによつてかかる場合も全然外因説を否定し去り得ぬのであつて、余が嘗て本例で述べた眼の局所免疫などからすると益々複雑となり、「岡な」の場合は多くの興味ある問題を提出するのである。

かかる例外的のものは別として、全體として見る時は明かに癢眼内因説は正しいものとであると信ずるものである。

6) 結 論

1) 結節癢に於ける眼球癢初発の部位は Schlemm 氏管又は其の周圍を本據とする例は僅かに 2 眼のみ。而して爾餘の 8 眼は角膜の周縁及び虹彩、毛様體の毛細血管網の相關聯して血管の周圍に癢性浸潤を起すものであつた。即ち血行性内因性に毛細血管に初発する事甚だ多きものなることを確めた。

2) 同時に周圍組織を検索して殊に眼瞼部より結膜嚢内に排出する菌を認めるが、結膜又は角膜上皮細胞を通じて眼球内に侵入せりと思はしめる例を認め得ない。

3) 癢患者結膜の分泌物中の癢菌の多寡を検するのに極めて少く、又その陽性率は結節型 55 名の中 9 名 (16.4%) に過ぎず。神経斑紋型 40 名に於ては何れも菌は陰性であつた。而して結膜嚢内に出現する癢菌の由つて來る経路は次の如く考へられる。

- a) 眼瞼縁の潰瘍面より排出せらるる菌。
- b) Meibom 氏腺, Moll 氏腺, Krause 氏腺等より排出せらるる菌。
- c) 瞼結膜に於ける杯狀細胞内に癢菌を寄生し、この細胞を通じて排出するもの。
- d) 球結膜上皮細胞を通じて結膜嚢内へ排出する菌、及び同上皮細胞の癢菌を含有して脱落するもの。
- e) 菌が白血球内にあつて之と共に外界に搬出せられる。

4) 神経癢が結節癢に移行する時、兎眼性角膜潰瘍部に初発角膜癢腫を生じた例外的場合を論じたが、要するに癢眼内傳染説が正しいと信ずる。

結核様斑紋癩性結膜炎

鹽 沼 英 之 助

〔レフラ 第8巻第3號 (昭和13年)〕

1) 緒 言

結核様斑紋 (Macula tuberculoid) は Jadassohn が 1898 年初めて報告したもので、結節癩ならざる癩患者皮膚に類上皮細胞、巨噬細胞を有し、癩菌少き變化ありと報告したものである。前年 Hodara も同様報告をした。

かかる斑紋癩及び神経癩に於ては兔眼性のもの以外には眼に炎症の來る事は尠いのであるが、この結核様斑紋が顔面眼部皮膚に來た時にそれに相當する結膜に急性乃至亞急性の炎症を見る事屢々である。未だその記載を見ず、又病理組織も知り得なかつたが丁度敬愛園で3例のかかる例の結膜組織検索の機會を得たので此處に報告するものである。

2) 症 例

症例 1 與○峯○太○ 男 31歳、結核様斑紋癩、發病後 15年

既往症 16歳の時右大腿部前面に知覺麻痺を生じ、白色の斑紋となる。29歳の時左の小指が屈曲し始む。同年顔面も紅く腫脹し又上肢、下肢にも同様の斑紋を生じ間もなく消褪した。而して再び今より3ヶ月前から顔面及び兩前膊部及び右下腿、左臀部及び背部、胸部にやや廣汎な邊緣紅く隆起した斑紋を發した。右の手指は軽度に屈曲した。

眼既往症 29歳の折顔面に斑紋を生じた時幾分眉毛脱があつたが又再生した。その他眼科的疾患は無かつた。約3ヶ月前から顔面腫脹と共に兩眼眼脂分泌旺盛となり晝夜の別なく多いと云ふ。

現症 顔面及び兩前膊部及び右下腿、左臀部、背部、胸部に廣汎な邊緣紅く隆起した結核様斑紋を見る。

左手指第3, 4, 5 軽度に屈曲する。顔面の結核様斑紋は前額部から眉間部、左右の眼部 (眉毛、眼瞼部) 及び左右頰部及び鼻部、口部に亘る廣汎なものである。兩側性顔面神経麻痺がある。

眼現症 左眼視力 1.2。右眼視力 1.2。

主訴は眼脂の多量なる事である。

兩側の軽度の兔眼がある。眉毛は極く僅かに粗となる。左右とも上下の眼瞼皮膚は充血浸潤腫脹する。

眼瞼結膜部は左右とも稍々強く發赤、腫脹し、乳癩は増殖し血管の透視するものは尠い。眼脂中に癩菌、モラクス、アクセンフェルド氏重桿菌及びコッホ、ウエークス氏桿菌はない。その他角膜、虹彩、水晶體、眼底に異常はない。右眼瞼結膜穹隆部組織を一部切除し組織學的検索に具へた。顔面には結核様斑紋が來てから3ヶ月目である。

諸種反應試驗成績 光田氏反應(+)、マンロー氏反應(-)、村田氏反應(+)(25歳の折徴毒に罹つた)。

血液所見

赤血球	564萬	白血球内譯	
白血球	6460	中性	47%
血色素(ザーリ)	95%	酸性	4%
血球沈降速度(ウェスターグレン)		淋巴球	29%
1時間	46	大單核	10%
2時間	85	桿狀	9%
24時間	127	プラズマ	1%

組織學的所見 右上眼結膜穹窿部から切除した組織片を10% Formalin で固定した後 Gelatin 包埋で處置した。

染色法は Hämatoxylin-Eosin 染色, Van Gieson 法, Weigert's Elastica 染色, Sudan III 染色, Ziehl-Neelsen 法を施した。

所見としては眼結膜上皮は乳嘴増殖し上皮層下には一般に多数のリンパ細胞の浸潤があり上皮様細胞を混じて居る。Plasma 細胞も相當多い。少しの Mast 細胞もある。多核白血球は極く僅かである。特にこれらの中に Langhans 氏巨細胞を見る。所々に血管の斷端があり擴張し血球を充して居る。神経纖維間には2,3の癩菌を明瞭に新鮮な状態に見た。

皮疹との比較 次に背部の結核様斑紋部の一部を切除して検するのに、上皮細胞層下の組織にはリンパ球の浸潤多く、Fibroblasten, 上皮様細胞も多く、Langhans 氏巨細胞を見る。少数の Plasma, Mast 細胞あり、癩菌は少数神経纖維中に見る。

この例に見るに皮膚眼結膜の組織像は全く一致し、共に定型的結核様斑紋癩の組織である。

症例2 平○理○ 男 21歳, 結核様斑紋癩, 發病後9年

既往症 12歳の時左の肩に白色鶏卵大の斑紋を生じ, 17歳で左小指が屈曲し初めた。16歳の時から顔面, 背部, 胸部, 大腿が紅く腫脹浸潤して來た。

眼疾既往症 約2年前から特に顔面腫脹著しく, それと共に兩眼共に眼脂の分泌が旺となつた。

現症 顔面及び背部, 胸部, 大腿部等に廣汎な邊縁の赤く隆起した結核様斑紋がある。左右の手指は高度に屈曲し拇指球, 小指球の萎縮著明。右腓骨神経麻痺がある。顔面の結核様斑紋は前顔眉間を除く外は殆ど全部を占める廣汎なものである。皺眉筋の麻痺あり。

眼現症 左眼視力0.5。右眼0.7。

主訴は眼脂の多い事である。兩眼とも兎眼なく眉毛, 睫毛異状なし。左右, 上下の眼瞼皮膚は浸潤腫脹する。

眼瞼結膜部は左右とも強く充血腫脹し乳嘴は増殖する。血管は透視するものあり。症状は右眼の方が強い。前例同様眼脂中に癩菌その他の菌を見ぬ。角膜, 虹彩, 水晶體, 眼底に異常はない。右眼瞼結膜穹窿部組織を切除し検査した。

諸種反應試驗成績 光田氏反應(+)、マントー氏反應(-)、村田氏反應(-)。

血液所見

白血球	565萬8千	白血球内譯	
赤血球	5415	中性	53%
血色素(ザーリ)	95%	酸性	2%
血球沈降速度		淋巴球	25%
1時間	6	大單核	11%
2時間	19	桿狀	9%
24時間	100		

組織學的所見 前述組織片を前例同様検索するに、眼結膜上皮は乳嘴増殖し上皮層下には多数のリンパ細胞の浸潤あり。上皮様細胞は少い。Plasma細胞可成りあり、Langhans氏巨細胞は見ぬ。癩菌も見えぬ。

皮疹との比較 同時に左肩の結核様斑紋の一部を切除し検索するのみに、上皮細胞層下にリンパ球浸潤強く、上皮様細胞、Fibroblasten比較的小く、Mast, Plasma細胞少数存在する。Langhans氏巨細胞は見えぬ。

神経組織中に極く少数の癩菌を見るのみ。

今1例も本例と同様故省略した。

3) 總括

以上の例で見るとこの結膜炎は結核様斑紋が眼部皮膚に來た際起るものであつて、單獨に起る事はない。

症状は初期に急性結膜炎の狀を呈するが漸次慢性症に移行する。旺んな時は眼瞼結膜が發赤腫脹し分泌物が多い。結膜面は初めは滑澤で血管が透視出来るが後には乳嘴増殖し、血管は透視し難い。兎眼のあるものは症状が著しい。眼脂の分泌の旺んなのに苦しむ外主訴は尠い。他の單純性結膜炎の様なコッホ、ウェークス氏桿菌、モラクサ、アクセンフェルド氏重桿菌は認めない。分泌中に癩菌も出ぬ。

眼瞼結膜の充血が眼球結膜面に及ぶ事も一般に尠い。同一人で單眼の時、兩眼の時とある。眼瞼皮膚に結核様斑紋のあり無しで定まる事である。

経過は外部の結核様斑紋の消褪と共に結膜炎の症状も漸次輕快し、豫後としては良いものである。時に兎眼と合併した際など炎症の爲角膜潰瘍、穿孔を起し葡萄腫となつたものも見た。

療法としては急性時分泌の輕減を計るため普通に加答兒性結膜炎に對する療法でよい。

病理組織については再述せぬ。皮膚の結核様斑紋組織と全く一致する組織像を見たのである。

4) 考察

結核様斑紋の結膜炎組織を探究し得た事は一つの收穫であるが、本論文を書きつつ一つの疑問を起したのである。それは結核様斑紋癩が既に癩全體としては多くなく、又その斑紋が眼部皮膚に來る事は更に尠い例である。かかる時に結膜炎が起るのである。

然るに我々が一度同じ癩の中の結節癩を考へてみたい。結節癩は甚だその數多く、又結節浸潤は好んで眼瞼皮膚に來るものである。病理組織學的には殆ど常に眼瞼結膜下には可成り高度の結節癩性浸潤を見るのである。それにも拘らず結膜下癩細胞浸潤の爲に結膜炎の起る事は殆ど無い。(結節癩の急性増悪 acute Exacerbation 及び結節性紅斑 Erythema nodosum leprosum 等の場合例外的にあり)。

この二つの對照は甚だ興味あるものである。即ち同じ癩であつても結核様斑紋癩の折の浸潤と結節癩性の浸潤とでは組織像の異なる如く、結膜に臨床的に現れる症狀の點から見ても甚だ相異なる事が判る。結節癩は昔腫瘍の中に分類された程癩細胞と癩菌は共存共榮し、細胞壞死は特別の場合の外之れを見ず。この癩菌に對し所謂炎症性闘争少き時は結膜に臨床症狀現れず、數匹の癩菌にも全組織を擧げて殆ど結核と同様な抵抗を示す。結核様斑紋の浸潤が結膜下にある時は臨床的に急性結膜炎の症狀を呈するのはここにも癩病型の根本相異を物語るものがあるのである。

結節癩でも急性増悪及び結節性紅斑の眼瞼に生ずる時結膜炎を見るのは、その組織に於て白血球の旺んな浸潤を見る事により當然の事であつて、本考察を裏書きするものと云ふべきである。

5) 結 論

3例の結核様斑紋癩に見た結膜炎の2つにつきその症狀を記載した。

又この3例の局所組織的檢索によつてその組織像は全く皮膚の結核様斑紋と同様であり、又その患者個人の皮膚結核様斑紋像と大體同一性質を現す事を知つた。

余は之れに結核様斑紋癩性結膜炎と命名する。(Conjunctivitis Leprosa maculotuberculoidea)

これに對し結節癩結膜下癩組織が結膜炎の原因とならぬ事は、病型根本相異を暗示するものと思考される。

呼吸器の癩

田 尻 敢

〔昭和8-10年〕

鼻の癩

1. 外鼻の變化

外鼻は顔面皮膚の一部として顔面の症狀に支配されるのは當然であるが、一面には Salzberger の云ふ様に内鼻の變化に因つて變形するものであつて、遂には外鼻の全缺損を來す事さへあるのである。

(a) 斑紋癩

外鼻に變形を來す事は稀であつて、單に顔面に現れた斑紋が外鼻に及ぶのが普通である。

時に斑紋の特別な場合がある。例へば急性増悪の際には浸潤及び充血を來して腫脹を來す事がある。これは一過性のもので例外もあるが多くは短期間の経過の後白斑を残して消退するのである。

(b) 神経癩

神経癩に於ても大多数のものには變化が認められない。神経癩には癩性の顔面神経麻痺が現れる事多く、之に因つて筋肉の萎縮を伴つた特異の麻痺顔を呈し、鼻翼は萎縮し、鼻梁も鋭利に際立つて見える。而して顔面神経麻痺の爲、鼻唇皺襞が消失したりして一層特有な觀を呈する。時には鼻翼、中隔に潰瘍を來し、加之その部に癢痒感がある爲手指の搔爬等の器械的原因も加はつて、遂には鼻翼或は中隔の缺損及び中隔穿孔を遺すに至るものがある。鼻梁陷没も極く少数ではあるが之れを見る。

(c) 結節癩

結節癩の外鼻の癩性變化を惹起する成因として特に顔面の一般的癩性變化及び内鼻よりの影響を併せ考ふべきである。即ち學者によつて種々鼻の變形を分類するが、要するにその外鼻變化の原因は、

(1) 浸潤及び結節或は癩性結節性紅斑の發生による腫脹、その吸収による縮小、時には潰瘍等の破壊による變形(外部的原因)。

(2) 鼻中隔の變化による主として鼻頭部の陷没の形狀。

(3) 甲介、鼻翼及び前鼻孔の皺痕收縮による變形。〔(2)、(3)は内部的原因〕

等の大別した原因が相錯して千差萬別の外鼻の變化を來らすものである。

外鼻は前述の様に顔面の一般的症狀に影響を受けるが、鼻頭は癩性の浸潤が來る事が比較的多い。之は耳朶等と同様顔面の血流末梢部であつて鬱血し易く、爲に癩性浸潤の好發部位となるのであらう。

癩性の鼻梁陷没は鼻中隔軟骨部の萎縮或は穿孔によつて生ずる處の軟骨部の陷没即ち鼻頭部の陷没を云ふので、微毒性の鼻梁陷没即ち骨部の萎縮した鞍鼻とはその形狀は異なるのであつて、余は癩性の鼻梁陷没はむしろ鼻頭陷没と云ふ方が癩性鼻形の特徴を適切に云ひ表はしてゐると信ずる。勿論、中には後述する様に特に骨部と軟骨部の境の收縮したもの、或は鞍鼻に似た鼻形を呈するものを見る事が出来るのである。

鼻頭陷没に於て癩性浸潤及び結節等を伴へば鼻尖は陷没し、且つ廣くなり、恰も鼻頭に於て鼻を壓した様な形になる。所謂扁平鼻 Platte Hakennase (Glück) 又は Platte Gedrückte Nase (Gerber) を呈する。之が甚だしい時は鼻尖は全く上唇まで下垂し、鼻孔は之が爲に閉鎖される。この時鼻鏡を以つて鼻尖をおし上げれば鼻前庭は却つて擴大せるものを見る。鼻中隔の穿孔は大體に於て鼻梁殊に

鼻頭部の陥没を來すものであるが、癩では微毒の様に鼻梁陥没に必ずしも穿孔を伴はない。即ち鼻梁陥没のある患者 162 例中鼻中隔穿孔を認めたもの 63 例で、他は穿孔はなく鼻中隔の萎縮によつて生じたものである。

又鼻梁陥没の際鼻骨と軟骨との間は殊に著明な萎縮が認められ、この溝は鼻唇皺襞と連絡して特有な溝を形成する。同時に内鼻の變化と合併して鼻背と鼻翼との間に縦に 2 條の溝を作る。この溝は時に非常に深く之によつて鼻背と鼻翼とが半ば分離される事がある。即ちこれ等の溝によつて鼻は三ツ葉狀に區劃される。之を黑人鼻 Neger-nase (Glück) 又は觀劇鏡鼻 Lorgnetten-nase (Glück) と云ふ。その他 Rüsselnase (Glück), abgegriffene Nase 等の名稱を夫々その形狀によつて附けられてゐる。

外鼻の全缺損に於ては鼻孔は中隔の後部のみ残して殆ど缺損し、爲に外鼻は全く陥没して 1 個或は 2 個の氣孔を見るのみである。外鼻の全缺損は外國には比較的稀で Salzberger は 83 例中 1 例も見えてゐない。Bergengrün は留針頭大の孔を通ずる 1 例を報告してゐる。愛生園 (昭和 6 年 3 月收容開始) に於ては 470 例中 3 例、北部保養院 (設立明治 42 年) で大内氏等は 195 例中 13 例を報告してゐる。之れを以つて見れば我國の癩療養所では斯の如く永き経過によつて最後迄變形された患者が相當多い事が知られる。

2. 前鼻庭の變化

斑紋癩及び神經癩では鼻前庭の變化は殆どなくて、唯斑紋癩の浸潤が強い時はこの部も外鼻の浸潤の餘波を受けて狭窄を來す事がある位である。

結節癩では鼻前庭は外鼻と呼應して變化を示す事が多く、前鼻孔に結節、浸潤強く狭窄を來すもの、潰瘍を來すもの、又それ等が吸収して癢痕狭窄を残せるもの等は屢々遭遇する處である。この癢痕形成は内鼻の癢痕形成と相俟つて扁平鼻を作るのである。而してこの時には鼻前庭は一見壓平せられて閉塞する様に見えるが、實は反つて擴大せられてゐるものがある。

外鼻に於て鼻背と鼻翼の間が萎縮し縦に二條の溝を呈するが、此の時鼻前庭に於ては鼻鬚部に側方より癢痕狭窄を見る事が多い。これが余の側狭窄としたもので前庭に於ける癩變化の特徴である。更に之が高度になつて狭窄の著しい例も相當ある。又前鼻孔より漏斗狀に薄い膜様物によつて閉鎖を來す事があるが斯の如き例は稀である。この時膜様物を單に手術的に除去すれば障害を除く事が出来、その内鼻には比較的強い變化のないのが常である。

Salzberger は乾性濕疹性變化を見る事が多いと云ふが、余はあまり見ない。

3. 内鼻の變化

(a) 斑紋癩及び神經癩

斑紋癩、神經癩に於ける内鼻の變化は、通常極く軽度の肥厚性鼻炎の形で來る。又鼻内の乾燥及び痂皮を伴ふものがあるが、経過年数が長い時は萎縮を來すものであつて、余は神經癩 20 例中 2 例に Ozaena 様の病變を呈するものを見た。

急性増悪症に於ては外鼻の變化と共に肥厚性鼻炎を伴ふ事が多い。即ち鼻腔の粘膜は一般に強く肥厚して粘液性分泌物は増加し、初めは單純性鼻加答兒で、この経過が長ければ慢性纖維性肥厚性鼻炎に移行する。

甲介の萎縮は斑紋癩に少く (9 例中 1 例)、肥厚せるものが多い (同 6 例)。神經癩は之に反し甲介の萎縮多く (20 例中 1 例)、肥厚は非常に少い (同 6 例) のは斑紋癩が神經癩に比し比較的初期に屬するものであつて、顔面の炎症性斑紋と同時に内鼻にも單純性肥厚性鼻炎を來すことから考へられる。

又前述の如く鼻中隔の穿孔を來す事は斑紋神經癩は稀であるが、余は兩型に 1 例宛を認めた。尙神經癩に同様の原因によつて鼻中隔の外皮より缺損を來す事があつて、3 例を見た。

急性増悪症 (acuter Schüß) は一過性の症状であつて、特に額面に斑紋の強く現れた時には外鼻及び内鼻に著明な變化を來すものである。

(b) 結節癩

結節癩の鼻腔の病變を大體4期に大別する。

(i) 前驅期

癩の内鼻の初期症状は未だ著明な病變を呈しない時期であつて、結節癩に於ても相當の期間何等の所訴なくして経過する。斑紋癩及び神經癩も結節癩に移行して、病變を呈する程度に至る迄を前驅期に含める事が正常と考へる。

結節癩の初期に於て屢々生ずる主な徴候は衄血であつて Leloir, von Bergman, Neisser, 田中氏は之を前驅症としてゐる。Sticker は更に衄血を鼻腔原發説の一根據となしてゐる。然し Sticker の説は、衄血は癩患者に必發のものでない事、神經癩等に於ては中隔、甲介等に於て菌を検出出来ないものが多く、初發の斑紋等は鼻汁に癩菌を發見する以前に發生するの大多數なる事等によつて現在では之は信ずるものは殆どない。

衄血は癩患者に屢々來るものであつて、時には多量で非常に頑固な事があるが、多くは一過性で軽度。通常鼻内の痂皮を除去し、或は擤鼻の際に出る程度である。場所は主に Locus Kiesselbachii で、結節癩では他の癩に比して非常に多いのは鼻内の潰瘍等から想像し得られる。

余の成績も之等と殆ど同様で結節癩に特に多いのである。

其他比較的初に發見する乾燥性鼻炎による鼻内の乾燥感、或は肥厚性鼻炎等は鼻内の瘙痒感等と共に鼻癩の前驅症状となすべきであらう。

(ii) 浸潤期

結節癩の浸潤期には浸潤の爲肥厚せる時期と浸潤が吸収して萎縮を呈する時期とを分つ事が出来る。しかし後者は時として癢痕期と區別出來ぬ事がある。肥厚せる初期は慢性肥厚性鼻炎の外形を呈して來るが、その組織は全く癩性の浸潤を示して斑紋癩等の肥厚性鼻炎とはその成立を異にするのである。初め稀薄、透明粘液性の鼻汁であるが後には粘稠となり、膿性及び癩性 Ozaena 性の異臭、即ち少し甘味を伴う不快な悪臭を帯び膠狀となり、痂皮を作り易くなる。而して之の時期に至れば鼻粘膜は反つて骨組織と共に萎縮を來し、潰瘍期に移行する。

此の時期では Goldschmidt の云ふ様に恐らく總ての患者の鼻汁中に癩菌を證明するのである。

その経過中肥厚或は萎縮した鼻粘膜はその上に結節を生ずる事がある。結節は乳白色で粟粒大乃至米粒大が常であつて時には櫻核大となるものがある。場所は下甲介前部及び鼻中隔 Locus Kiesselbachii で粘膜面から隆起し、單數なるものは少いが時には非常に多く、鼻腔内に顆粒狀をなしてゐる小結節が下甲介、中隔を掩うてゐるのを見る。殊に下甲介下縁に沿うて列をなして結節が發生してゐるのを見る事がある。而して余も亦 de la Sota の様に之等の結節が鼻道並に中隔を掩ひ鼻腔並に後鼻孔を閉塞するもの、或は中隔 Kiesselbach 部位に兩側共に蠶豆大の結節を生じて鼻呼吸の障害されたものを見てゐる。

Bergengrün は内鼻の變化は前部に限られ、後部の變化は咽頭より上昇的に來るとなすが、余は内鼻の變化は前部に限られず甲介後部等は萎縮を示す事が多い。而して後部の變化は咽頭のみより來るとは限らないのである。

Lima u. de Mello は甲介を好發部となし、田中氏は下甲介に變化あるもの多く、鼻中隔の變化が之に次ぐと云ふ。

又結節の一變形として中隔上部より有莖性の Polyp 狀の癩腫を見る事がある。これは比較的少く。

(201 例中 3 例) 田中氏も 1 例を報告してゐる。

(iii) 潰瘍期

内鼻の癩性浸潤はやがて潰瘍を來す。癩性潰瘍は圓形或は橢圓形で、大なるものは不正形、邊緣充血隆起し、内陥した底面は稍々貧血した肉芽を有するものであるが、内鼻では典型的の潰瘍は殆ど見られない。潰瘍が廣汎になると貧血性の塵囂をなし、多くは帶綠黒褐色の板狀の硬き痂皮によつて掩はれ、剝離すれば下面に帶黃綠色粘稠の膿汁を附せる潰瘍面を見る事が出来る事あり。時には痂皮は密に潰瘍面に附着して剝離し難く、敢へて行へば容易に出血を來す事がある。又 Sokolowsky の言ふ様に壁紙を張つた様に萎縮した内鼻の粘膜を痂皮が掩ふ事もある。そして甚だしい時は痂皮を除去する際に鼻道の形の儘、そつくり痂皮が剝離して來る事もある。血痂等を作り非常に大となれば鼻腔を全く閉塞して鼻呼吸が全く廢せられる事も稀でない。痂皮形成は非常に旺盛で余等は前日痂皮を丁寧に除去し 5% メントールオレフ油を塗布しておいても、翌朝には岩の様な痂皮が全く鼻腔を閉塞してゐるのに驚く事がある。

潰瘍期に於ては大分は鼻内の粘膜或は甲介は非常に萎縮してゐる。高度になれば上甲介は僅に皺襞によつて中甲介と區別される様なものがある。而して内鼻は萎縮が高度になると恰も *Ozaena genuina* に類似し惡臭は癩特有の臭氣、即ち稍々甘味を帯びた *Ozaena* 臭を來す事がある。之が *Ozaena leprosa* と云はれる所以であるが、痂皮除去、洗滌、メントールオレフ油或は 5% 重曹 Glycerin 塗布等によつて鼻内の清潔を保てば惡臭は消失するものである。

田中氏は上皮層は化して重層扁平上皮となり、且その上層は角化し、盛に脱落し之に鼻汁等が加はつて痂皮を形成し、而もその痂皮中には一端は剝離するが一端は尙上皮層内に存する角化上皮の相交はつてゐるのを見た。之に因つて痂皮の堅き事骨の如く、且剝離の困難な事も明かであると云つてゐる。余も痂皮は粘液及び血液等に塵埃を加へたもので、時には化膿菌が加はり白血球の浸潤し癩菌も之に加はつたものである事を見た。

中隔の潰瘍は速かに前部軟骨部に穿孔を來すもので、穿孔は初め小圓形の小孔であるが、速かに直徑 1 cm - 2 cm 位の橢圓形の穿孔となる。その長軸は前下後上の位置を取るものが多い。穿孔が大となれば骨部にも及ぶのである。

(iv) 癢痕期

癩の潰瘍或は浸潤はやがて癢痕形成を來す傾向を有し同時に著明の萎縮を伴ふのである。内鼻では下甲介の癢痕萎縮が非常に多く見られ、又鼻中隔穿孔の周縁も速かに癢痕を形成する。

Lima und de Mello 及び Gerber は癩患者の鼻粘膜に於て、特に表皮化の著しい事は、それが癢痕期に著明であると述べ、田中氏も上皮層の表皮化する傾向著明で、殊に中隔の入口部の表皮が深く内部に侵入する事多しと云つてゐる。余も上皮化の傾向、即ち癢痕形成で鼻粘膜が扁平上皮化する傾向は認めるが、特に中隔に表皮が深く侵入する事は認めない。

・之等の癢痕期にあたり前述せる如く前鼻孔閉鎖症或は側狹窄等を形成するもので、その他後鼻孔閉鎖症、中隔と甲介の癒着等を來す事がある。

病 理 組 織 所 見

(A) 斑紋神經癩

數例の神經癩に就いて見るに、通常粘膜の輕度及び骨組織の萎縮を見る事もあるが、著しい癩性變化は見ることが出来ない。

然るに中隔に於ては神經癩、斑紋癩にも癩性の鼻中隔穿孔症を見る事が出来る。そしてこの成生に

2 通りの経過を考へる事が出来るのである。

- (1) 神経癩であつて他の組織には決して泡沫組織を全然認められなくて、鼻にのみ泡沫組織を生じ結節癩と同様の潰瘍を來して穿孔するもの。
- (2) 全然斑紋様の組織であつて、痒痒感等により、内鼻を搔破し痂皮を常に剝離する内に潰瘍が深く進み穿孔を來すもの。

即ち(1)に於て神経癩は通常神経以外には癩菌の侵入を見る事がないのであるが、鼻粘膜に於ては時に神経癩であつて光田氏反應陽性のもも既に神経以外に癩菌を見、泡沫組織を作る事あるは非常に特異とすべき事であつて、鼻汁中には非常に多くの癩菌を排泄するものがある。

然るに(2)に於ては神経癩の多くは鼻粘膜の神経中に多少の癩菌を證明する事が出来、時には神経が著明に肥厚する事があるが、而も神経以外にも未だ泡沫組織の全然なき癩菌の侵入を見る。即ち *Locus Kiesselbachii* の毛細血管周囲等に癩菌を見、その周囲に神経癩特有の結核様組織を呈するもの、或は粘液腺の周囲の結締織中にも細胞内に癩菌を見るものがある。そして鼻中隔の欠損或は穿孔を有するものは殆ど總て強い痒痒感を伴つて之を搔破し、痂皮を常に剝離してゐる内に穿孔したと云ふのであるが、之と前述の組織所見とを綜合するに、神経内に癩菌の侵入する爲に痒痒感を生じ、一方血管の肥厚、神経の肥厚によつて、機械的刺戟に對して抵抗弱く、容易に潰瘍を生じ、中隔の壊死を來し穿孔を生ずるものと見られる。而してこの穿孔の原因は直接癩菌の作用ではないが鼻領域は癩菌と *Affinität* を有してゐるもので、この壊死部に著明な癩菌の増殖を見る事がある。

(B) 結節癩

(1) 鼻翼 (外鼻皮膚及び鼻前庭部)

(a) 外面は顔面皮膚の一部であつて他の皮膚の所見と同様の病理所見を示すものである。即ち、上肢は萎縮するものが多いが癩菌の浸潤はない。真皮の上層は一般に癩菌の浸潤少く、殊に上皮下には癩菌浸潤の少い一層を見るのが普通である。しかし時には上層にも癩菌の浸潤を見る事がある。この時は真皮の中下層より次第に浸潤を來したものと見るべきであつて比較的組織變化が新しい。癩菌浸潤の著明な部分は中下層であるが浸潤が強ければ中下層を泡沫組織が占領する様に見えるが、初めは脂腺、汗腺の周囲、毛嚢の周囲或は血管周囲に認められる。之等は總て血行による事は、毛細血管の多い所に癩菌及び癩菌浸潤が殊に強い。

脂腺は比較的變化を來さずその周囲が癩菌變化を來しても萎縮もしないものである。脂腺の外膜内に少數の癩菌のある事は稀ではない。

しかし腺細胞内には極稀にあるのみである。

汗腺の癩菌變化は初期にはその周囲に來、後にはその腺細胞内にも稀に癩菌侵入を見るが、多く萎縮して消失を來す事が多いが、他の皮膚部では汗腺の消失は稀である。

毛髪は浸潤の高度により萎縮が著明であつて、比較的癩菌變化が著しい。その大略を示せば、眞皮上層の高さでは比較的變化なく、中層部の外毛根鞘には癩菌侵入し著明な癩球を作るもの少くない。又結締織毛嚢層にも著明である。内毛根鞘にも癩菌の侵入はあるが少く、毛乳頭には特に癩菌の繁殖が強い。

神経は特に著しく肥厚して、その神経鞘泡沫細胞の浸潤或は神経内に癩菌の侵入を見るものがある。

血管は壁が肥厚し癩菌の侵入著しきものがある。更に深部に於ては筋肉組織の筋肉内には比較的少ないがその間の結締織の間の癩菌浸潤があり、脂肪組織に於ても同様で殊に血管の周囲に之が見られ、島嶼狀の癩菌の浸潤が見られるのである。軟骨膜にも癩菌變化は見られるが軟骨には比較的少い。しかし軟骨細胞の配列の不規則になつて來、萎縮を來してゐるのが認められる事がある。

(b) 内面は外面と殆ど變化がないが、鼻毛の萎縮は特に著明なものがある。

(2) (a) 下 甲 介

粘膜上皮は重層円柱上皮であるが粘膜は癩性變化を來すと同時に内鼻乾燥し、円柱上皮細胞は上層より次第に短縮し扁平となり、前部粘膜上皮は重層扁平上皮細胞に變ずる事少くない。又粘膜上皮は杯状細胞の増加を來す事が多い。これは固有層において粘液腺の萎縮によつて分泌の障害される代償として杯状細胞の増加を來せりと考へられてゐる(田中氏)。

一般に固有層上層及び粘膜上皮は變化非常に少ないものであるが、癩性變化が強くなれば下層より漸次上層を侵し粘膜上皮細胞にも少數の癩菌の侵入を見る事がある。そして潰瘍を來し癩痕治療によつて扁平上皮に變ずる事もある。

甲介の癩性變化の最も著明な處は固有層の中下層であつて、軽度の時は血管の周圍、粘液腺の周圍等に散在性に軽度の癩性變化が見られるが次第にその癩菌が増加し、一方結締織の増殖を來し、甲介粘膜の充血肥厚と共に外見上肥厚性鼻炎を示すのであるが、治療を初めれば癩菌は速かに退行變性を來して Much の顆粒を現はし染色度も低下し、癩脂肪變化を呈して癩性の泡沫細胞が著明になつて來る。この頃は粘膜の肥厚を呈してゐる事もあるが多くは萎縮を呈するのである。癩性浸潤が高度になれば、癩菌及び癩性泡沫細胞によつて粘膜固有層は全く占領され、粘液腺は全く萎縮消失し、その癩組織の間に僅かに殘存し、其他肥厚した血管神經等が介在するに過ぎない有様を示す。癩菌は癩性浸潤軽度の時は粘液腺の周圍に比較的多く來るが腺細胞内には來る事は少い。癩性變化高度になれば遂には腺細胞内にも癩菌の侵入を見る。その多くは腺細胞内の核よりも外部に位置を占め、小癩球を作る事もあるが、大なるもの或は泡沫細胞に變ずる事はない。時には細胞を通過して腺腔内に癩菌を見る事が出来る。

粘液腺の排泄管は中層の高きに於て多くの癩菌が排泄管細胞の内に見出されるものであるが、上皮部及び粘液腺に移行する部は比較的少い。この癩菌寄生の状態は癩菌は長軸に平行して主に核よりも外部に排列する。

血管は軽度の時に於ても血管壁の肥厚を見るものであつて、靜脈は動脈よりも著明な變化を來すが癩性變化著しくなれば動脈も壁の肥厚、細胞内に癩菌の侵入が見られる。又壁の肥厚の爲に血管腔の閉鎖を來す事も少くない。

神經は鼻翼部に於けると同様著しく肥厚して、神經髓鞘の中或は神經内結締織中にその延長に平行して癩菌の侵入を見る事が少くない。

甲介骨は癩性變化高度となれば癩菌に侵されるが、最初は早期において骨髓及び骨膜の外側に血流によつて癩性浸潤を來し、これが鼻粘膜に癩性浸潤を來す部位で、これが最も速かに發達するのは下甲介前端である。即ち固有層の處々に癩性浸潤が島嶼狀に發達して來るのである。甲介骨膜は肥厚する事があるが甲介骨と共に萎縮に赴く事が多い。その骨膜と骨との接する處に癩菌を含める造骨細胞の様な細胞を認める事があるが、これは骨組織が萎縮して吸収せられ骨細胞はその爲に取殘されて骨膜の處に露出して來るためであらう。骨は比較的早期から萎縮が現はれる。即ち甲介の萎縮は甲介骨の萎縮がその主なる原因をなす。骨細胞は癩菌の侵入或は癩性變化によつて核の濃縮を來したり、核の消失を來したりする結果、骨小腔は擴大せられて見える。

骨髓内には早期に癩菌浸潤が鼻粘膜に來る頃に早くも癩菌の浸潤を來し、速かに泡沫組織を作る。初めは小結節が散在性點狀をなし、後には大なる泡沫狀を有する泡沫組織を形成する。又結締織の増殖も少くない。

(b) 中甲介 上甲介は程度の差で變化は下甲介と同様である。中甲介は下甲介よりも變化は少

ないが、下甲介に於ても前部と後部で非常な差があるのである。中甲介でも前縁は可成粘膜上皮の表皮化がある事があるが、主な變化は萎縮であつて、その他は固有層の癩菌の浸潤である。

(c) 下甲介 前縁は特に末梢血管部で二次的に癩菌の浸潤を來し結節を作り易い。余は未だStickerの様に Primäre Affekt として結節を認める事は出来ない。余は神経癩で10年経過した一患者が光田氏反應陰性、鼻汁中には癩菌を両側に見出し、癩性浸潤の内鼻粘膜にあるのを知つたが、右下甲介前部に白色粟粒大の結節があつたので之を切除し檢したのに明かに癩結節であつた。これは神経癩であつた患者が結節癩に移行して最初の結節を鼻腔の下甲介前縁に發したものであるが、Stickerの云ふ如く Primäre Affekt と云ふ事は出来ない。

(d) 嗅閥部 上甲介と同じく一般に變化は少なく癩性浸潤、細胞浸潤も軽度であつて、その癩性變化は固有層に來る事も前者と同様である。嗅上皮は何等の變化も來さない。固有膜には中層以下に浸潤を見る事が多く、泡沫細胞が血管の周圍、Bowman氏腺の周圍等に散在性に見られる。Bowman氏腺では極稀に腺體內にも癩菌の侵入を見る事がある。神経では神経鞘或は神経内に癩菌を見る事があるが、それは固有層、中層以下にある可成太い神経に見らるので終末神経には見る事が出来ない。これ等の組織所見に因つても癩患者の嗅覺が比較的健全に保たれてゐる理由が想像される。

(3) 鼻中隔

鼻中隔は軟骨部に於て著明な萎縮を來し、殊に Locus Kiesselbachii には癩性變化が來、癩性穿孔症は多くこの部位に來るのである。粘膜上皮、固有層等の變化は下甲介と殆ど同様の變化を示すもので、特に差はないが癩性變化は最初毛細血管多く且つ組織が癩菌と Affinität を有する Locus Kiesselbachii に癩性變化が來易いのである。然し之も Primäre Affekt でなく、他の部位からの轉移である。一般に軟骨部に變化多く、軟骨の萎縮吸収が見られる。そして骨部には變化が少い。中隔外皮部が特に萎縮して鼻尖を上唇に下垂させる事も屢々見られる。鼻中隔の穿孔を特に考察するに、

(a) 癩性鼻梁陷没は軟骨の粘膜に生じた潰瘍より軟骨の癢痕萎縮(主に穿孔を伴ふ)によつて生ずるのが多いが、癩性鼻中隔穿孔症は必ずしも鼻梁陷没を伴はない。又反對に穿孔症がなくて陷没を來す例もある。斑紋癩、神経癩は結節癩に比し遙かに穿孔は少い。即ち201例中80例(39.9%)に穿孔を見るが、その内に陷没を伴はないが34例(16.9%)を含んでゐる事になる。又穿孔なくして單に陷没を示すものが少数ある(7.0%)。之は中隔及び鼻翼軟骨の萎縮、吸収によつて生ずるものと思はれる。而して微毒に於ては鼻梁陷没のある者は必ず穿孔を有してゐると云はれるものと比較して興味のある點である。経過は潰瘍を生じて穿孔を來す迄に早きは數日乃至數週、遅きは數年に及ぶものがある。

(b) 穿孔症は中隔軟骨部特に Locus Kiesselbachii 部位より生ずる事が多い。

(c) 粘膜に癩性浸潤を來して、上皮の扁平上皮化、乾燥、痂皮形成、潰瘍を來し、潰瘍は機械的刺激と共に速かに或は永い経過の後に中隔軟骨に達す。

その間に癩性浸潤が強くなれば軟骨膜の消失を來し軟骨の表面が不平粗糙となり、結締織が軟骨の缺損部に侵入し癩菌、泡沫細胞も伴ふ。そしてその周圍の軟骨細胞内に癩菌の侵入するものが少くない。軟骨細胞は同時に脂肪變性を來して萎縮して來る。そして配列も亂れ、遂には消失する。侵された軟骨部は染色し難くなり、斯くして軟骨の缺損は益々大となり穿孔を來すのである。

(d) 穿孔は小なるものは圓形に近く、大なるものは橢圓形で直徑1cm内外のもの多く、長軸が前後上方向を取る。

(e) 穿孔縁は癢痕治癒により、再び扁平上皮に掩はれるが、時には上皮が缺損し骨が露出する事がある。穿孔は主に軟骨部に止まるが、高度になれば骨部にも及び、甚だしくなれば中隔が全く缺損

を來す事もある。

(4) 副鼻腔

副鼻腔は肉眼的に變化を來す事は非常に稀であつて、若しありとすれば副鼻腔粘膜に來る結節であらう。これも大なるものはなく米粒大位が大きい方であらう。

しかし組織的に結締織の増殖及び慢性の炎症性變化が極軽度で、唯癩性の浸潤が相當強いものを見る事が出来る。これ等の浸潤は血行的に來たものと見られる。

副鼻腔の内最も變化の多く現はれるものは上顎竇であつて、前顎竇、胡蝶竇の粘膜の極軽度の癩性浸潤を見る事が出来る。

結 論

- (1) 鼻癩の病變は病變組織的研究と光田氏反應を根據として分類すべきである。
- (2) 鼻癩の主な病變は結節癩に現はれ、斑紋癩及び神經癩の變化は軽度で、罹患者も少ない。
- (3) 外鼻の變化は(a)斑紋癩は斑紋、時には急性増悪に際して、斑紋、腫脹及び充血を來し、(b)神經癩は萎縮、削瘦、(c)結節癩は癩性結節或は浸潤と同時に内鼻の變化及び鼻梁陷没の程度等により様々の外形の變化を呈す。
- (4) 鼻前庭に於て、結節癩中鼻閘部に側方より狭窄を見、更に高度となれば漏斗狀に前鼻孔閉鎖を見ることあり。
- (5) 内鼻に於ては(a)斑紋癩は初期に斑紋癩慢性肥厚性鼻炎、急性増悪の際には外鼻の變化と共に急性肥厚性鼻炎を呈す。(b)神經癩では内鼻の萎縮が多い(60.0%)。(c)結節癩の経過を4期に分つ(i)前驅期は出血を見る事がある(26.4%)、(ii)浸潤期では内鼻の粘膜が肥厚する時期と萎縮に傾く時期がある。鼻汁は次第に粘稠となり、濃性となり痂皮を作り、癩性 Ozaena を來す。(iii)潰瘍期、癩性浸潤はやがて潰瘍となり痂皮旺盛、癩性 Ozaena は更に高度となり、甲介は益々萎縮し、中隔の穿孔を示す。(iv)癒痕期、その後癒痕形成を來し、前鼻孔閉鎖症、側狭窄症、後鼻孔閉鎖症或は中隔と甲介の癒着を來す事がある。尙之等の経過中に癩性結節性紅斑、丹毒或は癩性變化の増悪等で病狀が非常に複雑になる。
- (6) 癩の鼻梁の陷没は主として鼻中隔の軟骨部粘膜潰瘍に續發する軟骨の癒痕萎縮によつて生ずるもので、必ずしも鼻中隔穿孔の有無と關係しない。そしてその部は鼻頭部の壓平された形が多く、之等を鼻頭陷没と稱すれば癩の鼻形をより適切に云ひ表はし得る。
- (7) 癩患者に鼻茸の合併する事があるが、結節癩の鼻茸は組織的に軽度の癩性變化を見る。外觀上非常に似てゐる有莖性癩腫は癩結節であつて、鼻茸と全然異なるものである。
- (8) 癩患者の嗅覺の減退は案外少く(13.6%)、斑紋癩(4.9%)、神經癩(4.3%)に對して結節癩は15.7%を示す。原因は主に鼻内の痂皮等によつて鼻閉塞を來し呼吸性の嗅覺障害と思はれる。嗅閘部は癩性浸潤極軽度で末梢嗅神經内及び Bulbus olfactoria にも癩菌及び癩變性を見ない。
- (9) 組織變化(a)斑紋、神經癩の變化は淋巴球其他細胞の浸潤による核様變化、神經肥厚或はそれと共に神經内に極少數の癩菌を見る事が出来る。時には鼻粘膜中に於て神經以外にも癩菌を證明する事が出来るのは、鼻粘膜が癩菌と Affinität を有するものと考へられる。(b)斑紋、神經癩の鼻中隔穿孔は(i)内鼻のみに結節癩と同様の癩性泡沫組織を生じ、或は(ii)全く斑紋様變化であつて、(i)、(ii)共に機械的の刺戟と局所の榮養障害によつて壊死穿孔するものとの、二つの経過を考へる事が出来る。(c)結節癩の鼻内の變化の最も著明な處は、鼻中隔前部及び下甲介前縁で、上甲介、嗅閘部は最も軽度である。變化は癩性浸潤により内鼻の肥厚、萎縮を呈するのが主で、萎縮は甲介骨の骨細胞内に癩菌の侵入する爲に核の萎縮、消失を來し、骨組織の萎縮を見る。粘膜上皮は杯狀細胞の増

加を見る事あり、又上皮細胞は短縮して遂に扁平上皮に變ずる事がある。癩性變化は初期に骨髓及び固有層下部に血行による浸潤を來し、後に島嶼狀に粘液腺、血管の周圍等に癩性浸潤を示し、遂には粘液腺は萎縮消失し、固有層は總て癩性泡沫組織に占領せられるに至る。

(10) 癩菌の鼻腔侵出は (i) 鼻内の潰瘍より出る事は勿論であるが、(ii) 攝取されたまま白血球と共に上皮間を通じて出るか、(iii) 粘液腺排泄管の中部の圓柱上皮細胞を通過して管腔に出るか、時には粘液腺細胞を通じて腺腔内に出る事もある。(iv) 浸潤が高度になれば粘膜上皮を癩菌が通過する事もある。

(11) 副鼻腔は肉眼的に變化を來す事少く、唯結節癩では、粘膜固有層に癩性浸潤が見られる事がある。副鼻腔中、最も變化の多く現はれるのは上顎竇で、前額竇及び胡蝶竇の粘膜にも輕度に変化が來る事がある。

(12) 癩は治療(主に大風子油皮下注射)により大體に於て、非常に輕快するものである。特にその爲に多くの患者に最初に氣付かれる効果は、鼻閉塞の障害の除かれる事である。

口腔、咽頭及び喉頭の癩

(A) 結節癩

1. 口腔

口唇は顔面皮膚に接する爲に癩性變化は全く之等と關聯して病變を呈するも口唇に著明の變化が見られる事少く、大體は顔面に浸潤する時は口唇にも波及し、顔面に結節ある時は結節が口唇にも來、又癩性結節性紅斑も口唇に現はれる事があつて、その程度も或者は口唇に強いが、或者は顔面に浸潤があるが口唇に變化のないものがあつたりして一致しないのである。癩性顔面神経麻痺は口唇の哆開を來す事は云ふ迄もない。

Glück は 37%、Dorendorf は約 50%、Bobes も約 78% の口腔變化を見、Cohn は口腔に 33.7%、咽頭に 52.7% の變化を見たりと報告してゐる。

口腔で從來一般に認められてゐる特殊な變化は、口蓋の正中線に沿うて懸垂垂に至る迄の變化を見る事及び舌に於ても正中線に變化を見、それ等の部位に癩性の浸潤或は結節を來し、前者では吸収して著明な癩痕を認められるのである。特に正中線に沿うてかかる癩性變化を見る理由は光田先生が口腔が癩の好發部位であると同時に正中線が毛細血管の末梢であつて、血流中の癩菌がそこに停留する機会が多い事を主張して居られる。それは口蓋正中線の中でも懸垂垂が特に病變著明であり、舌にも正中線に近く結節が來る事等を考へれば興味ある事實である。之等の事實は策報「鼻の癩」の内にも述べてある。然し Gerber は之等の正中線に病變が來る事は癩に特有な變化でなく、微毒或は結核にも生ずると云つてゐるが、田中氏の云ふ様に癩に於ては非常に高率且著明に病變が現はれるが、此の事實は確に癩の特異な病變と云へるのである。又多くの學者は流涎を認めて記載してゐるが、之は顔面神経麻痺の爲口唇の麻痺、下垂等で口をかたく閉ぢる事が出來ない爲に生ずるのであつて神経癩にも多く見られる。しかし此の時唾液の分泌が高まると云ふ事はないと思はれる。

結節癩に於ける口腔の癩性變化は他の部位の病變と同じく之を浸潤期、潰瘍期及び癩痕期に區別せられる。

(a) 浸潤期 口腔粘膜は浸潤及び結節の發生する時期で大體顔面等の浸潤に一致するが、必ずしも並行せず、顔面の潰瘍期或は癩痕期に口腔粘膜では著明な結節を見る事等がある。

一般に云へば浸潤は舌に於て著明に認められ、口蓋粘膜には著明でない。之に反して口蓋の正中線

に近く殊に硬口蓋と軟口蓋の境界部は結節の發生が多く認められるが、硬口蓋の口蓋皺襞には浸潤があつても結節は決してない。舌には結節を見る事極く稀である。

(b) 潰瘍期 口腔の浸潤、結節は軟化して潰瘍を作る事があるが、潰瘍は比較的軽度で期間も比較的短く、比較的速かに癒痕期に移行すると云ふのは諸先輩の記載に一致する。殊に舌に於ては潰瘍を見る事は稀である。

結節癩末期に於て口唇に高度の潰瘍を來し、食事の際の刺戟の爲に頑固にして治癒せず、或は次第に癒痕收縮して口孔が強い狭窄に陥る事がある。

(c) 癒痕期 時には口蓋等で潰瘍期を経ずに浸潤期よりその吸収と同時に癒痕を形成する事がある。口腔粘膜は萎縮し、硬口蓋の軟口蓋に移行する部位に於て正中線を中心に放線狀に癒痕を作る事が多い。口蓋弓も癒痕萎縮によつて種々な形狀をなし、懸垂垂は癒痕期に至る経過中に短縮して圓形結節狀をなし或は前屈して口蓋に癒着したり、遂には缺損を來して、口蓋がローマ式のアーチ形に見えその頂は硬口蓋に達する等の畸形を呈する。

之等の種々の著變を各部位に就いて詳述すれば、

口腔各部の癩性變化

(a) 口唇 顔面の浸潤は口唇に及び、口唇の肥厚を示し(37.2%)、結節も顔面の皮膚に應じて小豆大より指頭大に至る種々の結節を形成する(6.6%)。顔面神経麻痺は口唇の修開下垂を來す事は云ふ迄もない(10.8%)。之等は兩側性に來る事も多い。結節癩の重症者には口唇の上下の接觸面に浅い潰瘍を作り、食事等の際に再三再四火傷を負ひ又食物が刺戟となり非常に頑固で、長く治癒せず患者の苦痛となる事がある。又之等の潰瘍が癒痕形成をなし屢々潰瘍と癒痕治癒を反應して爲に口孔の狭小を來す事もある。

(b) 齒牙 癩性齒牙の病理的研究は未だ發表された事はない。余は後に更に精細な研究發表をなす豫定であるが、以下之の概略を述べる。

癩性の齒牙の變化は健康者に比し、齶齒及び齒槽膿漏或は殊に齒槽萎縮が多い事は想像に難くはない。結節癩に於ては外見正常に見ゆる齒牙に於ても、その齒髓の中には著明な變化を來してゐる事は尠くない。而して病狀の進行と共に癩性浸潤或は榮養神経麻痺の爲に齒槽骨の萎縮、白堊質の萎縮等を來し、齒根膜は癩性變化の爲粗糙となつて、次第に齒牙の動搖、脱臼を來すに至るのであつて、その間に化膿菌の混合感染により齒槽膿漏を來す事が多い。而して癩性變化は主として門齒、犬齒、小臼に止り、大白齒に達する事は稀で、上下顎を比較すれば上顎の齒牙の變化は下顎のよりも遙かに高度である。而して癩の齒槽膿漏は總て癩性變化があつて混合感染を伴ふとは限らないのは勿論であるが、健康者に比して總ての學者の統計が可成高率を示してゐるのは、以上の癩性の諸條件によるものと考へられる。

又神經癩に於ては榮養神経の障害により同様に齒槽骨萎縮を見るが、前者とは根本的に原因並に病理が異なるのである。

齶齒は全體として健康者より高率である事は勿論であるが、神經癩は結節癩よりも罹患率は高率であると云はれてゐる。その他癩患者に特に癩性紅色齒を見る事があると云はれるが、之は果して癩性に由來するものか否か疑問である。

(c) 舌 主なる變化は癩性浸潤の爲に肥厚し、舌背が龜甲狀を呈する(34.3%)。この浸潤は粘膜の肥厚を來し正中線にあつては中央に1條の縱溝があり、その兩側に2條の浸潤丘を見、普通にはその浸潤丘は縱溝より直角に分岐する數條の横溝によつて分たれる。浸潤丘が著明になれば横溝は見られない事もあり、時には縱溝は深い龜裂となつて痛みを伴ふ事もある。浸潤によつて上皮は反つて萎

縮し、平滑となつて来る者も尠くなく、結節癩重症のものの中には Leloir, Glück 等の認めた如き透明感を有する桃白色の滑澤、やや乾燥してゐる舌を見る事もあり、その上皮が非常に菲薄となり糜爛を呈するものもある。之等の萎縮によつて乳頭の消失を見る。殊に輪廓乳頭の消失が見られるのは興味がある。

結節を舌に見る事は比較的少い(2.1%)が、時には非常に不正形の顆粒状をなしてゐる時もあり、又粘膜肥厚を有する大なる結節をなして舌の中央を占居する事もある。

潰瘍は更に少く(1.2%)、又浸潤が吸収され舌粘膜と共に舌の萎縮せるものもある(5.8%)。時には舌尖に潰瘍治癒して白色の癢痕を残すものもある。

大體に於て舌尖には變化少く Jeanselme の云ふ様に知覺は長く残つてゐる。Dorendorf 及び Glück は舌尖に乳嘴腫様の腫脹を見てゐるが、Glück は之を癩性のものか疑問としてゐる。

舌根に於ける滲胞は初め肥厚する事は Babes, Jeanselme, Mackenzie も記載し、舌の初期症状と見做してゐるが果して然りや疑問である。後期になると著明な萎縮を呈し舌根が全く滑澤となつて時には癩性浸潤の黄色調を呈する事もあるが、舌根の滑澤は微毒に於て現はれると稱せられてゐるものであるが、癩にも屢々見られる。

(d) 硬口蓋 上顎中切歯の直後から硬口蓋正中線に沿うて癩性變化を來す事は Kaposi, Leloir, Bergmann, Dorendorf 及び Gerber 等の云ふ様に相當多く見られる。即ち癩性浸潤の爲粘膜肥厚し(6.6%)、或は孤立性に、或は顆粒状に米粒大から大豆大に至る程の癩結節の發生を見る(10.3%)。結節の色は光澤があつて淡紅色で粘膜と同色が僅かに充血し、或は結節の周圍に紅暈がある事もある。之等の結節は初めは硬く後に軟化して潰瘍を呈する事がある(9.5%)。又 Bergengrün の注意した様に恰も硝酸銀棒で焼灼した様な白色を有する糜爛面を見る事があり、時には可成深い潰瘍になつたりする。結節性浸潤は時に幅 1.5 cm 程の帶状をなして硬口蓋の正中線に門齒の直後から懸垂垂迄續いてゐる事もあり、又潰瘍をなして汚穢綠色の痂皮を有する事あるも甚だ稀である。

潰瘍は小豆大のものから大豆大のものが多いが、更に大となれば圓形、橢圓形となり長軸は正中線に一致して、邊緣隆起、底面貧血性肉芽を有し不平粗糙で、潰瘍面は知覺麻痺を有する事が多いが、時には相當疼痛を訴へるものもある。又邊緣の隆起の非常に強いもの或は淺い潰瘍も見られる事もある。

之等の變化は硬口蓋と同時に軟口蓋、懸垂垂に及び、口蓋弓も之に伴ふ事もあるが、口蓋の兩側及び頬粘膜面は侵される事は殆どない。

又余は 1 例に於て癩性結節性紅斑が硬口蓋の粘膜上に發生してゐるのを經驗したが、紅斑が粘膜に生ずる事は稀有に屬する。

口蓋の潰瘍は癢痕治癒の傾向比較的強い様であるが、大なる潰瘍になれば治癒に數ヶ月を要する事も稀でない。そして潰瘍が治癒すれば、放線狀の癢痕を生ずる事が多い。即ち硬口蓋正中線に於て硬口蓋との移行部を中心にして白色の放線狀の癢痕を見るのである。硬口蓋では軟口蓋その他の様に癢痕萎縮により畸形を残す様な事はないが、粘膜萎縮の著明に見られる事がある。又浸潤の吸収した跡の口蓋に褐色の色素沈着を來す事が稀に見られる。

余は 1 例に於て硬口蓋中央に鼻腔に通ずる穿孔を有する患者に接した。この症例は Plumert, Lima und de Mello, Cannan, Salzberger によつて各 1 例の報告があり、我國に於ても大内氏等の北部保養院における調査に 2 名を見、大阪外島保養院にて平野氏が 1 名を報告してゐるが稀有なものである。

この穿孔は口腔よりの癩性變化で穿孔を來したのではなく、鼻腔の癩性浸潤及び潰瘍が鼻底の口蓋骨を破つて生じたものと考へられる。而して微毒に於て、硬口蓋の上顎穿孔も鼻孔より初まると云はれてゐるのと考へて興味がある。

(e) 軟口蓋及び懸壜垂 軟口蓋は硬口蓋と同様に浸潤、結節の好發部位で經過は硬口蓋と殆ど變らない。結節浸潤は後に潰瘍を生じ可成速かに瘢痕治癒をなす。

懸壜垂は種々の變形を來すもので Salzberger は 35%、余は 37.2% の變化を見てゐる。懸壜垂は初め浸潤の爲剛直して弾力性が鈍くなり、次いで浸潤が高度になれば弾力が全くなくなり動かなくなる。浸潤或は結節の著明な時期には全く之が肥大し、長くなる事もあるが、後には潰瘍になつて瘢痕萎縮を來し或は潰瘍を來す事なく次第に萎縮して、球形になつて來たり、前方に屈曲して癒着したり、時には懸壜垂が口蓋につく處に皸裂を生じ懸壜垂尖端が壊死に陥る事がある。然して何れにせよ遂には之が全く缺損して兩口蓋弓が相よつて穹窿形或はローマ式アーチをなし、預點は高く硬口蓋に達する事は尠なくない。或者は外皮の浸潤、結節が全く吸収して一見神經癩に見える結節癩患者が懸壜垂の變形或は口蓋粘膜の瘢痕によつて曾て癩性浸潤等の存在してゐた事を知り得る事もある。

2. 咽 頭

咽頭に於ては口蓋弓、咽頭後壁の外は變化は非常に少いものであつて、Salzberger によると 83 例中 20% の變化を見、咽頭天蓋、後壁等に結節、潰瘍を見、その後には瘍痕收縮を來すと云ふ (Babes)。田中氏、de la Sota 等は歐氏管口部に結節を認め、他にも Glück, Sokolowsky und Blohmke 等が咽頭に結節を見、Sokolowsky und Blohmke は浸潤を見てゐる。余の統計に於ては咽頭の變化を呈するもの 38.4% にしてその内口蓋弓の變化は 38.4%、咽頭後壁に變化を有するものは 13.2% に達す。しかし組織的に癩性浸潤を更に精細に檢すれば遂に高率の罹患者となるであらう。

癩に於ては上咽頭検査は Bergengrün, Sokolowsky und Blohmke 等の云ふ如く知覺麻痺がある爲に好都合である事もあるが、實際多くは Gerber の云ふ様に口蓋帆が弛緩或は強直して後壁に接する爲に検査困難なる場合が多い。

(a) 上部咽頭 (鼻咽頭) 一般に變化非常に少く且前述の様に検査困難なるも、咽頭天蓋には稀に結節を見るものがあり、de la Sota, Salzberger は歐氏管の開口部の周圍に結節を見、田中氏は此の部に潰瘍及び浸潤、腫脹を見たと云ふが、臨床的に鼻腔等に浸潤の強い時は屢々歐氏管狭窄を訴へる者が多いのを經驗する。又余は後鼻閥の閉鎖を來した 1 例を経験してゐるが、この部位にも瘢痕による變化を見る事がある事を Salzberger が述べてゐる。

(b) 中部咽頭 (口咽頭) Salzberger は乾性咽頭炎が屢々あると云ふ様に口腔或は喉頭のそれと共に乾性炎症を來す事は多い。口蓋帆、懸壜垂の變化は口腔の項で述べた。咽頭後壁は Bergengrün, Salzberger の云ふ様に比較的侵されぬ部位であるが、時には癩性浸潤、結節の發生を見る事がある。又 Leloir, Masini、或は de la Sota 等の主張に反して余は臨床的に 1 例に於て、又解剖的に 1 例に於て癩性潰瘍を見た。又咽頭後壁には滲胞の腫大を見るが、癩結節は之を基礎として發生するもの様である。

特に注意すべきは知覺麻痺の爲に咽頭反射の消失が案外に多い事であつて、余等が治療の際咽頭に藥液を塗布する際相當強く塗布しても絞扼運動を起さない者が可成多いのである。

口蓋弓は浸潤等で著明な肥厚を來すが多數の結節を見る事はなく、米粒大位の小結節が口蓋弓の邊緣或は膜面に見られるのが普通である。口蓋弓に浸潤を來すと邊緣の肥厚が特に目立つて來て彎曲が少く、懸壜垂の邊より直線的に富士山の形をなして後壁に達する有様が見られる。これは瘢痕收縮の際には更に著明となる。

瘢痕期に於ける口蓋弓は非常に種々な形狀を呈するが、最も多く見られるのは前述の様に口蓋弓の緊張であつて、前後の口蓋弓が懸壜垂より後壁に直線的に達するものである。その他口蓋弓の種々の變化を列記すれば、

兩側口蓋弓が正常の位置より相接近し殊に後口蓋弓の邊緣が平行に近くなり、高度のものは口峽部 (Isthmus facium) の形が殆ど長方形をなすものがある。

前口蓋弓は寧ろ兩側に廣く分れてゐるが、後口蓋弓は前者同様非常に狭くなつてゐるものがある。

後壁と後口蓋弓との接着部が上昇して襞をなして来る。そして前後の口蓋弓の距離は著しく大となる事がある。更に兩者の接着部が上昇して後口蓋弓は膜様をなし圓形或は多少不正形の孔を造すが、高度のものは小指頭大の孔によつて咽鼻腔が僅かに通ずる様になる事もある。その形状も非常に種々であるが1例を示せば小孔は直徑約1.5cm 心臟形をなし左側に偏在し、右側は後口蓋弓が膜様をなして閉鎖せるものがあつた。

斯様な變化は結節癩で非常に長い経過の後に生ずるのであつて、我國においては案外尠くないのである。

又前後の口蓋弓の間に更に口蓋扁桃腺の前に1,2の假性口蓋弓とも稱すべき襞を見る事がある。

扁桃腺は腫脹及び潰瘍等を多く報告されてゐるが、腫脹した扁桃腺の内に著明に癩性變化を呈するものあり、又變化の著明ならざるものあり、然して腫脹せざる扁桃腺にも癩性變化の強いものがあつて、扁桃腺の腫脹はその癩性變化とは關係のないものである。つまり余は扁桃腺は癩性變化の爲に腫脹する事は殆どなく、寧ろ萎縮を來すものと信ずる。

(c) 下部咽頭 (喉咽頭) 特殊な病變はなく喉頭の病變の餘波の變化を見るのであつて、時として梨子状窩 (Recessus Pyriformis) に小結節を形成し時には潰瘍を見る事がある。

3. 喉頭

余は結節癩に於て85.7%の變化を見てゐる。而して之に聲音啞嘶の罹患率をも加へれば、余の統計は更に高率となる。

喉頭鏡によつて癩患者の喉頭を檢診するのは患者の咽頭に知覺麻痺がある爲容易に行ふ事が出来るのであるが、聲帯を見る事は相當困難である。それは會厭軟骨が強直し發音に際しても不動であつて、且後屈して上より見れば聲帯を掩うてゐる。甚だしいのは喉頭が後壁にその尖端が接着してゐるのであつて、この事は Gerber も述べてゐる。

喉頭の大體の變化を述べてみると、

前驅期として最初は Masini, Hillus, de la Sota, Gerber 等の述べてゐる Laryngitis Sicca がある事がある。即ち乾燥感を來し聲音啞嘶のみ見られる事は多くの臨床家によつて、喉頭癩の初期症狀と認められてゐる。しかしこの症狀も例へば程度とは云へ癩性浸潤によつて生ずると考へられるのであつて浸潤期の症狀と確然たる區別は出来ないのである。余は臨床的に特に前驅期を定める事は、困難であらうと考へてゐる。浸潤期では會厭部及び聲帯に癩性浸潤を來し肥厚、乾燥感及び聲音啞嘶を呈するのである。この時期に會厭軟骨は兩側より巻き込む様に萎縮して来る。喉頭検査に際し横に廣い、時には縦に長いオメガ(Ω)形を呈す。時には正中線で2つに折れ曲つてゐる。時には尖端の邊緣が内方へ巻き込む様になつたりする。Bergengrün は此の變形を癩に固有な變化となしてゐるが Gerber は Rhinosklerom にもかかる變化が見得ると云ふ。又この時多くは會厭軟骨の前屈を見る事が多くその爲に聲帯の變化を見る事を妨げられるが、此の時期には聲帯に癩性の浸潤を來し啞嘶の原因をなすものと考へられる。癩性浸潤が高度になるか若しくは喉頭水腫を合併して急性に喉頭狹窄を來して氣管切開手術の必要に迫られる事が尠くない。潰瘍期では會厭軟骨の尖端が特に潰瘍を來す事の多いのは想像に難くない。

癩痕期では會厭部特に喉頭入口部に著明な變化を見る。即ち卷縮した會厭軟骨は癩痕によつて更に強く萎縮し、著しきものは全くその形を變じ Wrisbergi 及び Santorini 結節をも癒合して喉頭入口

部は瘢痕萎縮の爲に小孔を残すに至る。

(a) 喉頭前庭 (Vestibulum laryngis)

會厭軟骨は喉頭に於て、早期に且つ著明な癩性變化を來す部位であつて乾性炎症等によつて光澤を失ひ、乾燥性の外觀を呈し浸潤期では初め肥厚を見、次第に變形を來して卷縮し粘膜の肥厚は時に9mmに及ぶ事がある。主としてその遊離縁に粟粒大乃至豌豆大の結節が1個或は數個生じ、時には顆粒状をなして多くの結節が會厭軟骨の粘膜を掩ふ事がある。これ等の結節或は浸潤はその邊縁に發生する事が多く Bergengrün は鳩卵大に達するものを記載してゐるが、豌豆大以上に結節が發育する事はない。又柄 (Stiel) を有する小結節を見る事も極稀にある。邊縁のみならず會厭軟骨の舌面或は聲帶面に結節を見る事があるが前者は極く稀である。

會厭軟骨は浸潤と同時に卷縮等によつて發音の際にも擧上する事なく、且つ次第に後屈して喉頭鏡検査に際して聲帶の検査を不能ならしむる事が多い。

斯くして會厭軟骨の卷縮と共に喉頭入口部の周圍の粘膜一帯に癩性浸潤を來し、その爲に粘膜著しく腫脹し、此の部の狭窄を來すのであつて、之も癩性喉頭狭窄の原因の一つであるが、余の少數例の經驗に於ては、この時期に喉頭水腫 (Glottis oedem) を合併して可成急性に喉頭狭窄を高度ならしむる事がある。その爲に結節癩患者の末期に至れば、時には緩慢に時には急性に呼吸困難を來して氣管切開を必要とする者が相當多い。しかし之等のものは浸潤期の旺盛な時期であつて吸收期或は癒癒期では慢性な呼吸困難が見られる。

余は喉頭に於て殊に會厭軟骨の尖端が潰瘍に陥り、粘膜剝離して軟骨部の露出しメスで切つた様な潰瘍面を呈する事もあり、時には可成大なる潰瘍となる事を見た事も少くない。又會厭軟骨の舌面或は聲帶面に、時には非常に稀であるが Wrisbergi 及び Santorini 結節部にも潰瘍が見られる。

之等の癩性浸潤或は潰瘍は瘢痕形成を呈して、會厭軟骨の表面に於て白色の放線狀の瘢痕を見る事がある。更に會厭軟骨は卷縮を來し、癒癒期に至つては廣汎な瘢痕形成を營み會厭軟骨はその形を失ひ、次第に後屈著しく、喉頭入口部は遂に圓形或は橢圓形を呈するに至る。殊に氣管切開を行つて以來經過年數の長きものの中には高度の瘢痕萎縮の爲に非常に高度の狭窄を來して會厭及び喉頭入口部が一塊となつて中に僅かに鉛筆の軸乃至消息子の尖端を通ずる小孔を遺すのみとなるものがある。

勿論、氣管切開によつて喉頭の休息せしめられた結果は浸潤期にあつた喉頭部の鬱血、浸潤性肥厚、水腫等は速かに消退しカニューレなしに呼吸し得るに至るもので、時には顔面にあつた高度の鬱血性癩性浸潤も急速に消退するのを見る。而して我々が剖見で見前記の喉頭の瘢痕收縮は喉頭狭窄の原因となる事もあるが、強き喉頭の潰瘍が氣管切開の結果瘢痕治癒した状態なりと考へられる。

癩患者の呼吸困難を招來する原因の詳細な研究は今後に期するとして再び一言を費せば、患者は大體に於て喉頭に浸潤強き時に呼吸困難を來す危険が多いのは勿論である。その時には癩性浸潤の爲に喉頭入口部或は聲帶の腫脹と同時に會厭軟骨が腫脹後屈して呼吸の際に動かない事があるが、之も狭窄の一原因となるものと思はれる。更に喉頭の癩性浸潤が水腫性に腫脹して急性の呼吸困難を來すが、時には乾性喉頭炎によつて粘稠な粘液の蓄積によつても急性に襲ふ所となる事もある。又上喉頭神經麻痺等も之に加はつて呼吸困難を増悪するものと思はれる。Klingmüller は癩性反應 (急性増悪、急性浸潤、癩性結節性紅斑等) の場合、或は發熱の際に屢々直ちに氣管切開が必要であると云ふが、余はかかる場合、或は癩患者に合併する丹毒の際に呼吸困難の爲に氣管切開を行つた經驗はない。

癩患者が通常呼吸困難を來せる際は非常に慢性である爲に氣管切開の必要を豫知し得るものであるが、時には前記の如く可成急性に呼吸困難の發作を來す事があるので、癩性浸潤の強き際には注意を怠つてはならない。

(b) 假聲帯及び聲帯部

Salzbergerによれば10%の罹患を見る。臨床には會厭軟骨の後屈によつて、この部の鏡檢を妨げられる事が相當多い。余の統計に於て臨床的に聲帯に浸潤ありしもの70例中16例(22.8%)、結節ありしもの7例(10.0%)を見たが、これ等は喉頭の所訴ある者の統計であるから一般の癩患者の統計では遙かに低率となる筈である。解剖例の統計では聲帯浸潤肥厚は150例中20例(13.3%)を數へた。

初期には乾性喉頭炎を來して聲音啞嘶を呈するが、浸潤期には聲帯遊離縁に結節或は浸潤を認むる事が出来る。浸潤が更に高度になれば聲帯肥厚し運動の障害を來し呼吸困難の原因となり、時には浮腫性になり急性に呼吸困難を來す事もある。

Morgagnis 氏竇は肉眼的にも顯微鏡的にも變化は殆どなく、喉頭後壁は結核の好發部位であるが癩では殆ど變化を見ない。

假聲帯、聲帯部には潰瘍を見る事は比較的稀である。時には聲帯の被裝が癩痕に變ずる様な場合もある。又聲帯、假聲帯が癩痕性に癒着せる事を見られる。かくして此の部に於て喉頭狹窄をなす事がある。

然し癩痕狹窄は主に喉頭入口部で聲帯部に於ては非常に少數例である。

(c) 聲門下腔

此の部は變化殆ど氣管と變りはない。肉眼的に小結節がある事もあり、放線狀癩痕が見られる事もある。

病理組織所見

〔A〕 齒 牙

結節癩に於ては一見健全に見える齒牙でも上顎中切齒には癩性變化を見る事が出来る。下顎は上顎に比して變化は非常に少く、上顎に於ても小白齒は非常に變化輕度となり、大白齒では變化極めて輕微である。以下上顎切齒部の變化を述べる。然し神經斑紋癩には殆ど變化はない。

(a) 齒髓 癩性變化の最も著明な處は齒髓である。最初齒髓細胞が癩菌を攝取して膨大し、非常に大となり破壊した癩菌を含有して之を中心にして泡沫組織に變ずる。造齒細胞も癩菌を攝取するが齒髓細胞程著明ではないが次第に網狀萎縮の状態を呈するに至る。神經も癩菌の侵入高度で肥厚す。之に反して血管は比較的正常で血管壁の肥厚或は癩菌の侵入を見るもの殆どない。細胞浸潤に比較的少く一般に癩菌は早く顆粒狀に變ずる。

之等の變化の爲に第2象牙質の形成を見られる事がある。輕度の時は齒髓細胞に癩菌の侵入あるのみであるが、高度になれば癩性浸潤が全齒髓を占領するかの様な有様も見られる。

(b) 象牙質 特に豫成象牙質に於てその齒細管内に造齒細胞よりの突起を介して癩菌の侵入する有様が見られる。勿論非常に少數であるが、時には癩菌が連續して齒細管内に相當多數侵入してゐる有様も見られる。それ等は豫成象牙質から真正象牙質にも侵入してゐるがその中央部位迄に止り、邊緣或は珐瑯質迄達するものは極めて稀である。

象牙質と豫成象牙質の間には恰も癩球化した造齒細胞が豫成象牙質形成の時取残された様な有様をなしてその境界線に見られる事がある。

(c) 白堊質 有細胞白堊質中に於てその細胞中に極く稀に癩菌を見る事があり、又 Scharpey 纖維突起を通じて侵入する事も見られるが一般的には變化は殆どない。

(d) 齒根膜 齒髓に比して癩性變化は輕度であるが、その結締組織細胞中に配列に従つてその方向に癩菌が平行して侵入してゐる。時にはそれ等の細胞が泡沫細胞になり、癩菌も増殖して大なる癩球

等を作り歯根膜の組織が破壊される事がある。

造白硬質細胞中には癩菌の侵入を軽度に見るが、それは歯根端部に更に多い様である。

(e) 齒槽骨 齒槽骨にも相當強い變化を見る。即ちその骨膜に癩菌を見、骨細胞にも侵入し、時には破骨細胞を生じて骨は著明に萎縮を來す。骨髓には著明な泡沫組織を呈し骨萎縮を促すものと思はれる。

(f) 齒齦 上皮細胞には癩菌の侵入を見る事が出来ない。その直下に Plasma 細胞の浸潤層があるがこの邊には癩性變化は少い。固有層の中層結締織には癩菌或は泡沫細胞を見る事が出来るが筋層にあつても軽度の癩性變化を見る事が出来る。この變化は更に下部の齒槽骨、齒根膜に行くに従つて高度となる。

〔B〕 舌

舌は正中線に沿うて癩性浸潤が多く、時には粘膜上皮が萎縮し滑澤となり固有層が肥厚して全體として肥厚龜甲状をなせる舌を見る事がある。又輪廓乳頭部より舌根にかけて著明な變化を見、濾胞の肥厚があり或は萎縮を示す事がある。舌の結節は大なるものは直径 1.5cm に達し顆粒状に粘膜上皮の發達した結節を見る。舌尖は比較的變化軽度で、舌の裏面、舌側は最も變化が少い。

(a) 舌尖 重症のものにあつては相當變化著明な事もあるが一般に軽度である。上皮には癩菌の侵入殆どなく、第 1 及び第 2 乳頭の中に癩球をなしてゐる癩菌及び泡沫組織がある。時には浸潤の爲乳頭の著明な萎縮を見る。神経内に癩菌の侵入及び血管壁の肥厚を見る事がある。

(b) 舌側 (葉狀乳頭部) 上皮は變化なく、葉狀乳頭部の味蕾中には極く稀に癩菌の侵入を見る。固有層の内に癩性浸潤を見る事が出来る。即ち結締織に侵入する癩菌が時には癩球、泡沫組織を伴つて島嶼状に固有層に散在する。固有層の神経中には軽度の癩菌を見、血管壁も軽度の肥厚を見る事がある。筋層には癩菌を見ない。

(c) 舌根 (輪廓乳頭部) 上皮は時には著しく萎縮し、その中に癩菌の侵入を見る事がある。正中中部では結締織の増殖を見、固有層の上中層には高度の癩性浸潤を見時には恰も結節の組織を見る様である。Plasma 細胞は正常にも見られる。が Mast 細胞の浸潤も見られる。粘膜下には癩性浸潤が非常に軽度になるが粘膜腺、漿液腺の間にも極く稀に癩菌を見る事が出来、濾胞中にも軽度の泡沫細胞及び癩菌を見る事が出来る。又筋細胞内には入つてゐないが間質に軽度の癩菌を見る事が出来る。正中中部を離れるに従ひ癩性浸潤が少く癩菌も少くなる。輪廓乳頭は浸潤の爲肥大する事があり、又萎縮する事がある。浸潤高度の時は味蕾萎縮消失するもの多し。味蕾中に周圍より癩菌の侵入する事が相當多く見られる。即ち味蕾の變化は支柱細胞には散在性に、或は癩球をなして、又基底細胞にも癩球をなしたりして癩菌の侵入を見るが、味細胞中には比較的少く、個々の癩菌が僅かに見得るのみである。

乳頭周圍の溝の深部の上皮細胞の中には癩菌の侵入著明であつて、そこに連絡する漿液腺の排泄管の上皮細胞の上にも癩菌を見る。

更に内部の舌根部に於ては輪廓乳頭部より比較的軽度で濾胞の肥大を見、或はその周圍にも癩性の浸潤が見られる。

故に之等の組織所見より見て、味覺が正中線殊に舌根、輪廓乳頭部に於て最も障礙を見、舌尖、舌側が比較的正常に保たれてゐる事が理解し得るのである。

〔C〕 懸壺垂

癩性浸潤或は結節によつて肥大する事もあるが、多くは潰瘍等の爲に癩痕萎縮によつて短縮或は消

失する事が多い。上皮は比較的正常であるが時には萎縮、扁平化する傾向を有する。癩性浸潤は上皮の直下から高度にあり癩細胞、癩球を見、結締織の増殖が認められる。浸潤高度の時は濾胞中にも癩性浸潤を見、粘液腺の細胞中或は腺腔内又はその排泄管の上皮にも癩菌の侵入があり、又粘液腺の萎縮も見られる。時には下層の筋組織内にも癩性浸潤の著明に波及する事もある。

〔D〕 扁桃腺

扁桃腺は癩性變化の爲に腫大する事は殆どない。一般に扁桃腺はその周囲の組織に比して癩性變化著しく軽度である。被膜は肥厚してその間には比較的著明な癩菌の侵入を見る事がある。扁桃腺の内側部では濾胞の周囲に癩細胞を見るが、比較的上皮に近い處に多い様に見える。多くは個々の癩菌が網状組織の細胞に攝取されて、時にはその細胞が泡沫細胞に變じて散在してある様な有様である。Rickli は扁桃腺の癩性變化は限局性部位のみに癩性浸潤があり他に固有の扁桃腺組織を有すと述べ、田中氏も之に賛し上皮に近き病變特に多しと云ふ。之等は余の所見と一致してゐる。但し田中氏は上皮内に癩菌及び空泡を形成せるものを認めてゐるが余は之を見ず。

〔E〕 咽頭後壁

癩性浸潤は比較的軽度で上皮は癩菌の侵入する事は殆どない。その直下に癩性浸潤を見、時には大なる癩球等を示す小結節を作り、その大なるものは小豆大の結節として肉眼的に見ゆるものあり。これ等の病變は固有層の部に多く且浸潤は血管の周囲に著しく、濾胞には癩性變化比較的軽度で、血管、神経も癩性變化を來す。深部の筋層にもその間質に癩性浸潤の及ぶ事がある。田中氏は縦走筋と環状筋との間の結締織内に癩菌の浸潤を認めてゐる。咽頭後壁では鼻腔及び喉頭における癩性變化に比し非常に軽度である。

〔F〕 會厭軟骨

會厭軟骨には著明な浸潤、肥厚、結節或は潰瘍、癢痕を生じて變化を來し、缺損を見る事があり、又各論にて述べた様に形態的にも多種多様な變化を見る。會厭軟骨の肥厚は粘膜の殊に固有層が癩性浸潤と共に結締織の増殖を來して肥厚するもので上皮には變化がない事が多く、尖端部では上皮に萎縮、缺損を來し癢痕形成を見る事が多いが上皮に癩菌の侵入は殆どない。

癩性浸潤は尖端が最も著明であつて、Bergengrün, Breda u. Dorendorf は聲帯面が多く侵され、Glück は之に反して舌面が多く侵されると云ふが、余の研索によれば聲帯面の方が舌面に比して變化幾分強い。細胞浸潤、粘液腺の萎縮及び癩菌の侵入、血管、神経等の癩性變化共に著明である。脂肪組織及び軟骨膜にも軽度の癩性變化を見るが、軟骨に於ては殊に尖端の軟骨細胞が濃縮して軟骨組織の萎縮を見るの外、細胞内に癩菌の侵入を見る事は殆どない。

〔G〕 假聲帯及び聲帯

(a) 假聲帯は聲帯に比して一般にやや癩性浸潤が強い様である。即ち上皮の直下から著明な浸潤を呈し、時には大なる癩球、或は泡沫組織を見る事が出来る。下層粘液腺の周囲及び間質に癩性變化を見、時には腺腔内に或はその排泄管にもその上皮内に癩菌を見る事がある。粘膜下組織、脂肪組織にも癩性浸潤を見るが濾胞には少い。神経及び血管等は相當の變化が見られる。

(b) Morgagni 氏竇は一般に癩性變化は非常に輕微であるが、田中氏は癩性變化によつて Morgagni 氏竇翻脫症を來す事があると述べてゐるが、恐らく癩性のものではないと思はれる。

(c) 聲帯に於ても癩性變化可成著明で固有層に癩性浸潤を見る事が出来る。聲帯が肥厚するのはこの層の結締織の増殖による。又筋組織の間の結締織内にも可成著明な癩性變化を有する事があり、多くの小癩球が散在する事も見られ、聲帯肥厚には之等の間質の増殖も協力するものと思はれる。聲

帯の筋細胞内には癩菌の侵入は見られない。

〔H〕 迷走神経

迷走神経は胸部に於て鎖骨動脈以下より気管枝に至る部の肥厚を見る事多く、光田先生によればその頻度は、494例中44%でその中左側の肥厚は4%に對し右側は85%、兩側共肥厚せるもの12%の比である。

之等の變化は喉頭、咽頭粘膜の癩病變に續發する繼續病變たるに止らず、獨特の好發部位と認められる。而して左側より右側により多くの病變を呈するのは、右側は左側の如く動脈弓及び總頸動脈に密接せず、却つて大靜脈及び氣管の背部にあつて大動脈から距離があるのと、交感神経の吻合が左より繁きによるにあると云ふのである。

(a) 上喉頭神経 上喉頭神経も可成高い頻度に肥厚を見る。舌骨甲状軟帯の貫入部の内外に於て紡錘狀に肥厚してゐる。この上枝は喉頭の粘膜に分布し、知覺を司り、下枝は下咽頭收縮筋及び環狀甲状筋に分布してこの筋の運動を司る。

癩患者に屢々喉頭結核が合併する事があるが、この際可成高度の結核性潰瘍を有してゐても、該部の痛みを左程訴へないものが多い。之等は癩患者に於ては末梢的にこの神経を侵されて、此の部の知覺を失つてゐる事を知るのである。又咽頭粘膜を刺戟して絞扼運動をおこさないものが多いのも之を證明するものと思はれる。

(b) 下喉頭神経(迴歸神経) 神経癩、結節癩に於て此の神経の肥厚を見る事も相當多く認められるが喉頭の麻痺に關與し、且癩患者の聲音啞嘶の原因にも大いに之の神経の麻痺が關係あるものと思はれる。

結 論

(1) 口腔及び喉頭は夫々癩の好發部位で相當高率に病變を見る。夫等は何れも獨立に罹患して鼻腔より、咽頭が連續して上行或は下行的に侵されると云ふ様な事はない。即ち最初には鼻腔が侵されるが其他は何れが早く侵されるかを斷言する事は出来ない。

(2) 口腔に於て口蓋の正中線に近く浸潤或は潰瘍が多く來るが、之は血管の末梢部位であつて血流ゆるく、癩菌が停滯し易い爲であると考へられる。

(3) 齒牙は一見健全に見える齒でも組織的に見れば、上顎中切齒の齒髓には癩性變化特に著明で、下顎及び小大白齒に於ては非常に變化が少くなる。

臨床的に見れば齶齒及び齒槽膿漏或は齒槽萎縮は健康者に比して多い様である。

(4) 硬口蓋と軟口蓋の境界部に結節を見る事が多い。又浸潤潰瘍が吸收して癢痕治療を來すが境界部に白色の放線狀の癢痕を生ずるものが多い。

口蓋の兩側及び頬の粘膜面は侵される事はない。

(5) 舌は正中線に近く浸潤、稀には結節を見る。又上皮が萎縮して固有層の浸潤で肥厚せる即ち滑澤で且龜甲状をなせる舌を見る。舌根の萎縮も認められる。

(6) 舌の癩性浸潤の爲、味神経、味蕾に癩性變化を來して味覺障碍を生ず。味蕾中にも癩菌の侵入が見られ、周圍の浸潤の爲に味蕾が萎縮、消失する事もある。従つて大體に於て癩患者は病狀の重きに從つて味覺障碍が著明に現はれるが、神経癩は結節癩に比し味覺障碍は少い。

(7) 稀に癩性結節性紅斑が口蓋粘膜にも發生する事がある。

(8) 鼻腔の癩性變化の爲に口蓋骨に穿孔を來して硬口蓋中央部に米粒を通ずる小穿孔を有する患者を認めたと、之は可成稀有に屬するものである。

(9) 懸垂垂は口蓋と共に侵され、浸潤、潰瘍の爲に遂には消失して口蓋がローマ式アーチ形をなし、頂は硬口蓋に達する畸形を呈するに至る。

(10) 口蓋弓は種々の形態を示すが特に著しい例は兩後口蓋弓が相接近し、又口蓋弓の後壁との接合部が上昇して、後壁上に横に皺襞を生じ、更に變化すればその皺襞と後口蓋弓が合して圓形の窓を形成して口峽即ち鼻咽腔と口腔とが假性膜障物によつて著しく狭くなるのである。

(11) 咽頭は乾性咽頭炎が主な變化で、その他滲胞の腫大、結節發生を見る事もある。

(12) 喉頭は會厭軟骨が後屈して、その尖端が後壁に接近して喉頭検査の際聲帯の検査を著しく阻碍する。會厭軟骨は浸潤の爲に肥厚し卷縮し種々の變形を示す。又結節、潰瘍等も可成多い。

(13) 癩性浸潤の爲喉頭粘膜肥厚高度の時には喉頭狭窄を來し、殊にその際喉頭水腫を伴ひ可成急性に呼吸困難に襲はれる事があつて、かかる時は氣管切開手術を必要とする。

(14) 氣管切開を行へば喉頭を休息せしめ可成速かに浸潤が吸収するが、その際顔面の鬱血性の浸潤も消退する。而して喉頭入口部は瘢痕治癒を營み、極度に瘢痕收縮を來し、小孔を残すに至る事がある。

(15) 聲音啞嘶は非常に多い。癩性浸潤の爲に聲帯が肥厚して啞聲を惹起する事もあり、或は迴歸神經麻痺によるものではないかと思はれる。

(16) 聲帯は假聲帯よりも癩性變化は軽度であつて、Morgagni 氏嚢は變化殆どない。

(17) 以上の變化は結節癩の變化であつて、神經癩では麻痺による變化、特に急性増悪の際に一時的に多少の延髄麻痺を認められる事がある。

(18) 迷走神經は癩性變化の爲に可成高率に肥厚するが、その分枝たる上喉頭神經及び迴歸神經もそれぞれ固有の部分で肥厚するものあり。

臨床的には咽喉頭の粘膜の知覺麻痺、聲音啞嘶等の迷走神經の麻痺による結果が認められる。

氣管及び肺の癩

肺臓の癩性變化に就ては Babes 氏は肺の癩は稀でないと云ひ、Bonome, Dontrelapont u. Walters, Jeanselme 及び Sée の諸氏は之に賛成してゐる。而も Babes, Moscuna, Rikli 氏は肉眼的には正常に見ゆる肺組織内に癩菌が證明出來ると主張し、光田, Jeanselme, Lie, Uhlenhuth u. Westphal, Wise, 菅井等の諸氏は之を認めてゐる。

之に反し、Hansen, Scagliosi, Brutzer, Neiser, Leloir 氏は肺癩癩を疑つてゐる。

又結核の合併に就ては Philippson, Arning, Schöffner, 光田, Babes の諸氏外諸學者が唱へてゐる。

余の成績に於ても癩患者の半数以上は結核の合併を疑ふ事が出来るのであつて、氣管及び肺等結核の好發部位に於ては純粹の癩性變化を求めるのが、非常に困難な事である。

尙ほ之を解剖例について見るに、本園に於て病理解剖に付したる 38 例中、全然肉眼的に結核を認め得なかつたものは、僅か 10 例に過ぎず。大島療養所長小林博士の研究によれば、60 例中肺結核の合併なきもの 28 例(内結節癩 18 名)、全生病院にて大正 15 年より昭和 7 年までの解剖例 372 例中、肺に結核性變化を有せざるものは 125 例(内結節癩 103 例)であつて、之を見ればその消息を知り得るのである。

それ故多くの學者が合併症内に癩性變化を見て肺癩となしてゐるのである。例へば Bonome 及び Babes 氏は肺炎の病竈内に癩菌をみて肺癩となし、Eryckmans 氏は癩患者の肺結核をみて肺癩となしてゐるのである。

余は中等度以上の結節癩にして確實に結核の合併なき5例につき、気管及び肺の病理を検したのである。

検査處見

第1例 平庄 8 28歳、結節癩、中等度、發病後7年、結節癩發症後7年
「臨床診斷」 萎縮腎

解剖處見

1. 顔面、四肢癩性浸潤やや高度にして、Oedemが全身にある。
2. 咽鼻腔やや狭塞、懸壜垂短縮、舌顆粒狀會厭は卷縮し尖端潰瘍となり赤色の顆粒を示す。聲帯は腫脹する。
3. 肺： 左肺大剖面に限局性の病竈なく、壓するに、多量の泡沫性漿液を出す。右肺大：剖面充血。

顯微鏡所見

1. 聲帯直下

- (a) 上皮には癩菌殆んど見ず、處々高度の充血を呈する。
- (b) 固有膜には下層に比しては、軽度なれども癩性變化著明、癩細胞を作る。下層に至るに従ひ、高度の癩性變化を示し殆んど皮膚の高度の浸潤の如き状態を見る。即ち非常に大なる Globi を生じ癩性靜脈炎を呈する。血管の周圍には特に浸潤強し。
- (c) 粘皮下組織は固有膜の下層程高度ではないが、可成著明なる變化がある。氣管腺の周圍にも多くの菌の集團及び空泡細胞を見る。腺體細胞内にも2,3の癩菌を證明する處がある。
- (d) 筋織膜の筋纖維の間に菌を含んだ細胞を見、又この部の毛細血管、靜脈の周圍の組織球中にも癩菌を見る事が多い。

2. 氣管中部

程度は少いが、(1)と殆んど同じ状態を呈す。氣管腺體細胞内には菌を見ず。間質には少数なれども周圍に於ては可成多數の菌を見る。
軟骨膜中に菌を含める組織球がある。

3. 氣管分岐部

變化は非常に少いが、固有膜の下層に於て癩組織及び癩菌を見、時には癩性靜脈炎の形を見る事がある。氣管支腺の周圍にも可成の癩組織を見、癩菌も多い。腺の間質には癩菌を見るが癩組織は作らない。

4. 肺門部

- (a) 固有膜の下層結締織中に、軽度の癩細胞浸潤及び癩菌を見る。これは血管の周圍、時には血管と關係なく癩菌の浸潤する有様がみられる。
- (b) 筋織膜にも組織球に含まれた比較的多數の癩菌を見る。靜脈内に Embolie 状をなした癩菌團をみる。
- (c) 肺門部の神經をみるに、氣管支の周圍の神經内に癩菌を見る事が出来る。それは氣管支軟骨より内部にある神經内に特に多い。
- (d) 肺門淋巴腺内の血管壁中に癩菌を見、實質内にも癩細胞を作る處がある。炭分子を有する細胞が菌を含み空泡細胞に變ずるものがある。

5. 肺門部より3cm程内部の氣管支

ここには殆んど癩菌を見ない。唯神経内に小数の癩菌をみる。

6. 肺臓末梢部

上葉, 中葉, 下葉多少の差はあるが一樣に癩性變化が認められる。癩菌は1個の事もあり, 數個の事もある。中には數個の空泡をした細胞が相集つて Leprom を作るものもある。空泡細胞であつて, 含炭細胞よりなるものは炭分子は周圍におしつけられ, 内に Sudan III で染色せられる類脂肪體で充される。その爲に細胞の大きさも元の大きさに數倍するものがある。その他組織球より由來する空泡細胞もある。而して末梢部に來るものは, 必ず毛細血管より癩菌が侵入して Leprom に發達するものと思はれる。Leprom の大きさは 0.045 μ - 0.085 mm 以上に達するものも尠くない。その内部の癩菌は破壊された状態にあつて顆粒状を呈する。Leprom の周圍は結締織が多少の増殖を見せてゐる。直徑 5 mm 程の氣管支の軟骨, 及び筋組織の外側の結締織内に癩細胞及び數個の癩菌を見る。

第2例 樹サ ♀ 32歳, 結節癩, 高度, 發病後13年, 結節癩發症後12年

[臨床診斷] 咽頭狭窄

解剖所見

1. 會厭は腫脹厚さ 9 mm に達し, その後面及び眞假聲帯は癩性浸潤の爲浮腫を來す。聲帯では殆んど transparent の浮腫を呈する。

2. 肺: 左肺硬度軟, 硬結なし。臍するに泡沫性漿液を出す。肺門の淋巴腺は Anthrakose のある外, 限局性病竈なし。右肺は外見及び割面左肺と同様, 限局性の病竈なし。

顯微鏡所見

1. 聲帯直下

固有膜は比較的浸潤高度ならず, 然し氣管腺の排泄管の上皮内に小数の癩菌をみる。粘膜下組織に癩性浸潤高度, 即ち空泡組織, 慢性炎症性變化, 即ち淋巴球, Plasma 細胞の浸潤, 癩球, 癩性巨大細胞等があり, 殊に氣管腺の周圍は殆んど空泡組織で充され, 腺細胞の中にも小数の菌をみる。筋織膜に於て筋の結締織及び組織球に癩菌をみるが, 筋纖維内にもその延長に従つて小数の菌の寄生する有様が見られ, 又氣管軟骨膜にも稀に癩菌を見る。

2. 氣管中部

(a) 固有膜に慢性炎症性變化, 即ち淋巴球及び Plasmazellen の浸潤あり。多くの癩菌及び空泡細胞を見る。

(b) 粘膜下組織には程度やや輕いが癩性變化があり, 下層に至るに従ひ氣管腺の周圍には癩菌が破壊されて少く, 空泡組織, 淋巴球及び Plasmazellen が多い。

3. 氣管分岐部

固有膜には割合に變化少く, 粘膜下組織には菌は破壊された状態で少く, 癩性變化は高度である。可成大きな靜脈にも癩性靜脈炎の有様を呈して菌を有する癩性變化を認める。又氣管支腺の周圍の結締織にも癩性變化がある。

4. 肺門部

粘膜層に極く小数の癩菌及び空泡細胞を見る。粘膜下組織の殊に靜脈の周圍に癩組織及び癩菌相當多く, 筋織膜層にも菌を見, 時には可成多數集合している。又この部の神経内にも癩菌を認める事が出来る。

5. 肺臓末梢部

肺, 肋膜下に可成大きな空泡組織を見る。そこには破壊されない癩菌が極めて少数に見られる。結

締織も多少の増殖を見るが、肺臓内部には散在性に Sudan III でそまる癩細胞が見られるが菌は殆んどない。

第3例 重等 ♂ 30歳，結節癩，高度，發病後12年，結節癩發症後3年

〔臨床診斷〕 癩性衰弱

解剖所見

1. 咽頭及び喉頭に癩性浸潤あり。殊に會厭は浸潤の爲に卷縮し球状をなし、喉頭の浸潤と一閉となり、中央に直径2.5 mm の Rupturgang を残す。

喉頭の内部及び聲帯皺襞及び喉頭室共に浸潤、聲帯の下3 cm 位の間は癩性浸潤の爲充血する。

2. 肋膜に癒着なし。右肺硬度正常，限局性病竈なし。氣管支粘膜 o. B.，氣管支淋巴腺 Antrakose 剖面 o. B.，輕度に emphysematös，壓するに泡沫性漿液を出す。左肺の肺門部淋巴腺強く腫大し直径2 cm，左肺一般に atelektatisch，限局性病竈なし。

顯微鏡所見

1. 氣管中部

(a) 上皮殆んど異常なし。

(b) 固有膜：上層には變化なし。下層にも癩組織は割合に少し。血管に沿ふて浸潤がある。處々輕度の慢性炎症性の變化がある。

(c) 粘膜下組織：氣管支腺の周圍の結締織に可成高度の癩組織がある。腺體細胞内にも少數の癩菌を見る。淋巴結節内にも癩組織が可成發達してゐる。

(d) 筋織膜内の組織球の中又は筋と筋との間の結締織中にも高度の癩性變化があり，又少數の癩菌は滑平筋内に入るも，軟骨膜中にも癩菌を見る。

2. 肺門部の氣管支

(a) 固有膜の結締織内及び氣管支腺の周圍に1, 2個，又は數個の癩菌が集合し，組織球の内又は細胞外に散在する。然しその數は少く，一切片標本内に1, 2群を發見するに過ぎず。従つてそれ以外の變化は全然認められない。

(b) 此の部の神經内に多數の癩菌を認める。それは神經纖維内にあり。Sudan III にて橙黄色に染る。又神經節細胞を有する神經内に癩菌を認め，且神經節細胞内にも癩菌を見る。ここの筋纖維及び結締織内にも少數の癩菌を見る。

(c) 肺門の淋巴腺に癩菌は殆んどない。

(d) 肺門部より約5 cm 位肺臓内部の氣管支及びその周圍を検するに，固有膜及びその他に癩菌を見ず。又神經内には殆んど癩菌がない。

3. 肺臓末梢部

Sudan III で染色するのに，間質に少數の集合せる癩細胞を見るが癩菌は殆んどなく，極く僅かに破壊された菌を見るのみである。

第4例 三國 ♂ 39歳，結節癩，中等度，發病後9年，結節癩發症後2年

〔臨床診斷〕 敗血症

解剖所見

1. 咽頭は帶赤黒褐色を呈し癩變性少なし。粘膜に微小な纖維沈着を見る。

2. 肺臓：癒着なし。左肺：上下葉充血，壓して血漿を挤出す。肺門部淋巴腺 o. B. 粘膜充血。肺結核なし。右肺：atelektisch。氣管支粘膜充血，その他左肺と同様。肺，肋膜下に點狀出血あり。

顯微鏡所見

1. 聲帯直下

(a) 上皮には空泡細胞を見る事困難なれ共、時には癩菌が2, 3個、極く稀には癩球(Globi)状をなして寄生する上皮細胞を見る。基底細胞にも癩菌を見る。

(b) 固有膜は一般に結締織増殖し、上層の部分も癩性變化と共に慢性炎症性の變化を示し、淋球及びPlasmazellenの浸潤を見る。この變化は中層に最も強く、氣管腺の排泄管にも少數の癩菌を見、時にはその中の粘液中にも癩菌を見る事あり。

(c) 粘膜下組織は固有膜より續いて慢性炎症性變化を伴ひ、癩菌及び空泡細胞を可成高度に認める處がある。氣管腺の周圍に高度の癩組織があるが、腺體內には殆んどない。

固有膜 粘膜下組織の層に於て毛細血管壁中に空泡細胞を認むる事が多い。即ち血管の周圍に沿つて癩性炎症を呈し、癩性靜脈炎を起した像を見る。

(d) 筋纖維内に菌を含める組織球を見る。

(e) 軟骨膜中には少數の菌を見る事あり。

2. 氣管の中部

(a) 上皮には殆んど癩菌を見ない。

(b) 固有膜は上層の部分に於ても慢性炎症性變化及び癩菌を認め、毛細血管壁には常に菌を見る。

(c) 粘膜下組織にも血管に沿つて慢性炎症性變化を見る處あり。又結締織纖維内に癩菌を含める組織球を見るが、筋纖維及び軟骨膜に於ても之が見られる。氣管支腺は周圍の組織に癩菌があるが腺體內には殆んどない。

ここに於ても血管壁の細胞に菌を見る事が常である。

3. 氣管支分岐部

(a) 上皮は殆んど變化なし。

(b) 固有膜の下層に於て血管に沿つて慢性炎症性の變化を見、輕度の癩組織を認める。又結締織中には少數の癩菌を含んだ組織球が散在してゐる。

(c) 粘膜下組織には氣管支腺の間質に於ても毎常見る如く菌を認める。しかし極めて輕度である。

(d) 軟骨膜中にも菌を含んだ細胞を認める事がある。

4. 肺門部

變化は極めて輕微であるが癩菌の浸潤を認める事が出来る。これは常に固有膜及び粘膜下組織、殊に氣管支腺の周圍に沿つて見られる。

神經中に癩菌を認める。癩菌を含んだ神經は氣管支軟骨の内側を通つてゐるものに見られ、その外側のものには殆んど認められない。

5. 肺臟末梢部

可成高度の充血を來し全體として殆んど變化なく、割合に大きな氣管支周圍の實質内に癩球状をなせる癩菌の集團を見るが一般に變化は非常に輕度で、その癩細胞も2個以上集合してゐるのを見ない。肺胞周圍の間質内に組織球及び含炭細胞に取られた癩菌が稀に存在するのみ。

總 括

氣管の癩性變化

氣管における癩性變化は鼻腔及び咽頭の變化より一般に輕度であつて、氣管の下部は上部に比し非常に癩性變化少く、氣管分岐部以下は殆んど肉眼的に變化を認める事は出来ぬものである。

1. 純癩性變化の内眼的の主なる變化は、黄色の癩性浸潤が氣管の粘膜下に透見し得る事である。この浸潤が吸収すれば癩痕狀を呈する事も見られる。時には聲帶等をおかした淺い癩性潰瘍が氣管の上部まで及ぶ事がある。

2. 組織的に検査するに、

氣管上皮細胞は癩菌の寄生する事は非常に稀であつて、氣管上部では時として2, 3の菌又は癩球を見る事がある。

固有膜は上層、下層を區別してみる時その變化は甚だしき程度の相違を示し、下層は上層に比し癩菌浸潤等常に強く、氣管上部では恰も結節の様に癩菌の浸潤、空胞細胞、慢性炎症性の變化、即ち淋巴球及び Plasmazellen の浸潤をみ、又癩性靜脈炎等を示すのである。元來癩菌は上皮細胞にはあまり寄生しないものであるが、氣管上部及び中部に於て氣管腺の排泄管の上皮内にその Zylinder の長軸に沿ふて癩菌が並んでゐる。時には非常に多數の癩菌があるのは興味のある事である。

粘膜下組織にも固有膜の下層より稍々程度は少いが著明の癩性變化を示し、それは殊に結締織内殊に血管周圍、氣管腺の周圍に多い。

滑平筋結織間に於ても組織球内に空泡及び癩菌の含まれてゐるのが見られ、又滑平筋内にもその延長に従つて多少の空泡組織及び癩菌を含むものあり。時には氣管軟骨膜中にも極く稀に少數の癩菌を見る事が出来るのである。

これ等の癩性變化は氣管上部に於てその變化甚だしく、下部にゆくに従ひ變化の度を減じ、殊に氣管分岐部以下では極めて軽度となるものであるが、癩菌及び空泡細胞等の癩性變化は固有膜及び粘膜下組織の血管及び氣管支管の周圍等に沿ふて下行的に浸潤してゆき、軽度の變化は遂に肺門部より氣管支を通じて肺臓に及ぶのである。

肺臓の癩性變化

肺門部に於ては前述の氣管支の變化の連續として、極く少數の癩菌及び空泡細胞等を氣管支の固有膜及び粘膜下組織内に認める事が出来るが、この病變は肺臓内にあまり深く侵入する事がない様であつて、余は氣管支に沿ふて5-6 cm 以上の深さにおいては殆んど變化を認めなかつた。

然し肺門部に於ては、氣管支上部においても勿論同様であるが、氣管支と共に走る神經内に癩菌の侵入を認める事が出来るのである。癩菌は有髓又は無髓の神經纖維を間はずその髓鞘軸索内にあり、結節癩では時に癩球を形成してゐる有様をみるが空泡細胞を作るのを見ない。又神經節細胞内にも1, 2個宛の癩菌侵入を見る事が出来る。而して氣管支軟骨を境界として分けてみると、氣管支軟骨の内側にある神經は外側にある神經よりも癩菌の侵入が特に著しい事も特筆すべき事であらう。

肉眼的には肺臓内に他の臓器に見る如く結節を見る事は困難なものであるが、組織學的にみれば肺臓間質に癩菌及び空泡細胞を見る事は困難でない。即ち間質内の血管内皮細胞、組織球、含炭細胞、極く稀に脱落した上皮細胞に攝取せられ、癩菌は1, 2個、或は數個、時には Globi の形をなしてゐるが、癩菌は寧ろ退行變性をなし顆粒狀等を呈し、Lipoid を生じ空泡細胞を作つてゐる。即ち肺の癩性小結節 (Leprom) は斯くの如き癩菌の作用によつて生ずる Lipoid を含む空泡細胞の集團の事で、例へ少數でも小結節と云ひ得るのである。而も大なるものは直徑0.08-0.1 mm に及ぶ事が尠くないのである。又間質には軽度の結締織の増殖を見、淋巴球、Plasmazellen の浸潤も極く軽度であるが見られる。

考 按

癩性變化が肺臓に至る主なる経路として3つの過程を考へる事が出来る。

1. 上気道より気管、気管支を通じて来る経路。
2. 神経に沿つて来る経路。
3. 血流及び淋巴流を介して来る経路。

(1) 癩菌が喉頭の癩變化に連續して下行的に侵入する事は、気管上部に癩性變化強く次第に下部にゆくに従つて程度は弱くなるが、固有膜、粘膜炎組織には連續的に癩性變化が見られ、従つてそれが肺門部を通じて肺臓に至る事が明かである事によつて知られる。然しこの経路では變化の及ぶ範圍は肺門部より気管支に沿つて數cmに過ぎない。

(2) 肺臓を支配する神経は交感神経及び副交感神経(迷走神経)で、肺門部に於て前後肺神経叢を作り、これ等より分岐した神経纖維が肺臓内に分布し、主に気管支及び血管に沿つて走るのである。

肺門部の気管支の周圍にある神経を便宜上軟骨によつて内外兩部に分けて考へれば、外部では結締組織の内に多くの有髓、無髓神経纖維がある。そして無髓纖維は一定の方向に走らず遂に間腔及び気管支腺に達する。有髓纖維は気管支に沿つて進み、之には気管と同様に無数の交感神経節細胞を含むものがある。

軟骨内部に於ても軟骨及び筋組織の間に無髓及び有髓神経あり。主に気管支腺にゆくのである。

之等の神経内には可成多くの癩菌を有し、神経纖維内に於て癩球を作るものもある。主に散在して來り、前述の通り外部に比し内部には非常に多い。これは内部のものは癩菌の源泉地たる固有膜又は気管支腺周圍に近い爲であらう。而して神経によつても癩菌は気管支周圍の癩菌と同様あまり深部迄は達する事がない様に思はれる。

神経癩でも多く見る所であるが、余の1例の神経癩患者の肺臓において、他は全然癩性變化なく気管支周圍即ち軟骨外部の神経に於て1個の癩菌が神経纖維の内に潛入してゐたのを見た。これは明かに肺臓末梢部より來たのではなく、寧ろ上部迷走神経より來たものと思はれる。

(3) 肺臓は血路より來る細菌が濾過される處であるから、癩菌も肺臓に來る事は當然の事であつて、肺臓の末梢部血液の流れの速度の弱い處に於て血管壁に引つかかり繁殖するのである。しかし癩菌は運動してゐる臓器では繁殖する事が困難であり、且早く老朽するのである。即ち呼吸運動により絶えず運動してゐる肺臓は、癩菌の繁殖には適しない臓器である事が想像される。

肺臓では血管内皮、紅血球、含炭細胞に含まれる癩菌を見、又空泡細胞を作り、時として小結節を形成するが、之等の癩菌は毛細血管より浸潤するものと思へべきである。

又肋膜下に癩菌、空泡細胞、時に小結節を見る事があるが、之等は肺臓内部より淋巴系路によつて來たものであらう。肺門部の淋巴腺の癩變性も同斷である。

結 論

結節癩に於て肺臓の癩性變化は、主に血路によつて來り、癩小結節を作るに至るも肉眼的の變化を示すに至らず。神経癩、斑紋癩には癩性變化の來る事はない。

舌 の 癩

「關西醫事 第446號(昭和11年)」

緒 論

癩の病理及び臨床的の變化を記述する最も重要な根底をなすものは病型である事は論を俟たないが、その病型は我國に於てすら中々統一されてゐない事は誠に遺憾な事である。しかし最近になつて次第に病型も漸く認識が深められ、光田先生が主張されてゐた3型に分つ様になつて來たのであるが、その分類に於て光田氏反應をもつてなすべき事を更に主張したいのである。

愛生園に於て1133例、内結節型829例、神經型219例、斑紋型85例に就き光田氏反應を検したのに、結節型に於て陽性を示したものが4.7%、神經斑紋型で陰性を示せるものが7.9%であつて、病理的檢索と凡そ92%以上の一致率を示す。それ故に外見上の斑紋、浸潤、神經症狀等の漫然たる分類よりもその正確さに於て遙かに優つてゐるのである。學者の光田氏反應と病型とが我々のと異なり更に高率の不一致率を示すと主張する人は、その人の分類が病理組織上の病型分類とは異つた分類をなしてゐると認められるのである。而して、余の云ふ光田氏反應の異常反應も精細に檢討すれば夫々意味があるのであるが、論題と直接關係がないから割愛する。

尙光田氏反應陽性のものの中で結核様斑紋のあるものに限り斑紋型と云ひ、白斑は神經型に屬するのである。

さて、舌の癩を記述するには口腔の癩を略記する必要がある。

口腔、鼻腔、咽喉の癩性變化は主として結節型によつて示されるのであつて、神經型は知覺麻痺、粘膜、筋肉等の萎縮を起すのみである。

結節型の口唇は癩性浸潤結節が發生し、潰瘍、瘢痕、萎縮を示す等種々の變化があり、大體顔面の皮膚の變化と平行する。

硬口蓋は正中線に沿ふて浸潤、結節が生じ、之が吸收するに従つて潰瘍となり、瘢痕を來して中央部より放射狀の瘢痕を残す事も尠くない。

軟口蓋及び懸壺垂は硬口蓋と同様に浸潤、結節の好發部位で、經過は硬口蓋と同一の歩調をとる。懸壺垂は初め癩性浸潤の爲剛直して弾力性が鈍くなり、次いで結節、浸潤の旺盛期には肥大し、後には萎縮し、遂には缺損し口蓋弓が穹窿形をなすに至る。

口蓋弓は浸潤等で著明な肥厚を來すが、結節が多數相寄つて生ずる事は殆んどなく、米粒大位の結節が口蓋弓の邊緣に見られるのが普通である。瘢痕期になると口蓋弓は非常に多様な變形を示すのである。特に目立つのは、兩側口蓋弓が正常の位置より相接近し後口蓋弓の邊緣が平行に近くなり、高度のものは口峽部(Isthmusfacium)が殆んど長方形となり、更に後袋と後口蓋弓との接着部が前方に移動して來て後口蓋は模様をなし、圓形或は多少不正形の孔をもつて鼻咽腔と通する様になる。之が著しくなつて小指を進ずる位の孔になつてしまつたものさへある。

扁桃腺は癩の爲に腫脹を示す事は殆んどない。病理組織學的に著明な癩性浸潤を認むる事は尠くないが、外見上には色調の變化以外には見られない。寧ろ萎縮を示すのである。

舌の肉眼的所見

癩に於ける舌の變化は相當高率であつて、グリニツクは48%の變化を見、之等は總て結節型及び混合型に屬するものであると云つてゐる。ツェヒマイステルは164例中に29%、クリクリキは156例中29.5%の變化を認め、ザルベルゲルは83例中5例に於て舌に結節を見てゐるのである。

余は結節型 302 例につき舌に浸潤肥厚あるもの 89 例(29.5%)、結節を認めたるもの 11 例(3.6%)、萎縮を來せるもの 59 例(19.6%)、潰瘍を有するもの 7 例(2.3%)、癢痕をなせるもの 5 例(1.7%)を認めてゐるのである。

舌の癩性變化を臨床的に大別して、

(1) 浸潤期 (2) 吸收期

に分類する非が出来る。

前期は舌が肥厚し舌背が龜甲狀を呈し(29.5%)、この肥厚は粘膜の癩性浸潤によつて生じ、正中線にあつては中央に 1 條の縦溝があり、その兩側に 2 條の浸潤丘を見、普通にはその浸潤丘は縦溝より直角に分岐する故數條の横溝によつて分たれる。浸潤丘が著しくなれば横溝も消失する事もある。時には縦溝が非常に深い龜裂となり患者はその爲に痛みを感じることもある。

浸潤によつて上皮のみは反つて萎縮し平滑となつてゐるが、舌の粘膜は肥厚すると六つた形のものも少ない。結節型重症の内にはレーロア、グリニック等の認められた様に透明感を有する滑澤、乾燥した舌を見る事が出来る。時には上皮が高度の萎縮を呈し、菲薄となり淺い糜爛を呈するものもある。

舌に結節を見る事は可成稀で(3.6%)、不正形の結節が正中線に沿ふて數個相連つて見られる事もあり、普通粘膜上皮の萎縮を示してゐるが、乳嘴腫様の結節をなして舌の中央を占居する事もありその大なるもの直径 1.5 cm に達す。

ドレンドルフ及びグリニックは舌尖に乳嘴腫様の腫脹を見、グリニックは之を癩性のものであるや否や疑つてゐる。余も神經型の患者の舌尖に小豆大の乳嘴腫を認めた 1 例があるが、之は癩性のものではない。

舌根の濾胞は初め肥厚する。この事はパーベス、ジャンゼルム或はマッケンジーも記載して、舌癩の初期症状と見做してゐるが、これが總て癩性の變化となすは當を得ないものと考へる。

浸潤吸收期に至れば少數のものは正中線に近く、一般に淺き時には深き潰瘍を生じ(2.3%)白色の癢痕を呈し、之の高度のもの 5 例(1.7%)を數へた。この期に於ける一般の變化は舌の萎縮であつて(16.7%)、粘膜或は筋肉の萎縮によつて舌面滑澤となり龜甲狀の溝を生じ、桃白色を呈し乾燥の傾向を有するものがあり、舌の老人性萎縮と異なる。

舌根は初め濾胞の肥厚、癩性浸潤あるも後には萎縮し、舌根の萎縮滑澤となるものも尠くない。元來舌根の滑澤は微毒に特有と稱せられてゐるものであるが、癩にも屢々見られるのである。

舌根の萎縮は輪廓狀乳頭の消失を來す事あり、粘膜上皮の萎縮により黄白色を呈する癩性浸潤が透見せらるる事もある。

舌の下面にはグリニックは浸潤を見ると稱するが、顯微鏡的には輕微の變化を認むるのみで肉眼的に變化を認むる事はない。

舌側にも肉眼的の變化殆んどなし。

舌尖は舌側に比しては變化の頻度高しとは云へ大體に於て變化は少い。時に舌の麻痺等によつて咬傷や潰瘍を來す事があるが、浸潤、結節は認むる事はない。

又舌尖、舌背に於てよく纖維性攣縮を見る事がある。

神經型の舌の變化は萎縮を認むるもの(16.7%)のみで、それは老人性萎縮に似る。

舌の觸覺は重症患者にあつても障礙を來すこと最も少く、痛覺も味覺よりは普通によく殘存してる様に思はれる。

癩患者の味覺

癩患者 68 例(結節型 40 例、神經斑紋型 28 例)につき味覺を調査したのに、結節型は神經型に比し

味覺障害著明であつて、兩型共病勢の重症となるに従ひ障害も著明となり、結節型に於ては舌の癩性浸潤のある部位即ち舌根、舌の正中線に於て味覺障害も著明である。舌尖は之に次ぎ、舌縁は麻痺を見る事稀で殆んど正常の味覺を保有してゐる。

神經型の重症なるものは、舌根に於て味覺障害を認むる事が多い。

味覺障害の原因は味覺神經及び味蕾が共に關與するもので、組織的に見る時は味覺神經が癩菌に侵される事が主で、味蕾は癩性浸潤が周圍に高度に現はれて來て癩菌の侵入、乳頭の萎縮等により之が消失を來すに至るのである。神經型に於ては味蕾の變化は殆んどなく、僅かに乳頭の萎縮がある。

又味覺の錯覺も屢々遭遇する處で、最も多いのは食鹽水を酸味に感じたのである。

中村も味覺を検査し、舌縁に通常酸味に鋭敏なるに拘らず他の味に比し酸味の感受性弱く、顔面の麻痺状態と味覺障害とは必ずしも平行しないと稱し、又1例に全味覺喪失を経験したと報告してゐる。

舌の病理組織的變化

舌尖 重症のものにあつては相當變化著明な事もあるが一般には輕度である。上皮には癩菌の侵入殆んどなく、第1及び第2乳頭の中に癩球をなせる癩菌及び泡沫組織がある。時には浸潤の爲乳頭の萎縮を見、神經内に癩菌の侵入、血管壁の肥厚を見る。

舌側 (葉狀乳頭部) 上皮は變化なく、葉狀乳頭部の味蕾中には極く稀に癩菌の侵入を見る。固有層の内にも癩性浸潤を認める。即ち結締織に侵入する癩菌が時には癩球、泡沫組織を伴つて島嶼狀に固有層に散在する。神經中には輕度の癩菌を見、血管壁も輕度の肥厚を見る事がある。筋層には癩菌を見ない。

舌根 (輪廓狀乳頭部) 一般に舌背部よりも浸潤強き事多く、肉眼的にも癩性浸潤の色調を認めらる事もある。その組織を見るに上皮は特に著しく萎縮する事多く、上皮内にも癩菌の侵入を見る事がある。正中部では結締織の増殖を見、固有層の上中層には高度の癩性浸潤を見、癩性肉芽腫の如き組織を呈する事も稀ではない。プラズマ細胞は此の部では正常でも認められるが、マスト細胞の浸潤も見られる。粘膜下に至れば癩性浸潤が非常に輕度になるが粘液腺、漿液腺の邊にも極く稀に癩菌を見る事が出來、滲胞中にも輕度の泡沫細胞及び癩菌を見る事が出來る。又筋細胞内には入つてゐないがその間質内には輕度の癩菌の侵入を見る事が出來る。正中部を離れるに従ひ癩性浸潤が少く、癩菌も少くなる。輪廓乳頭は浸潤の爲肥大する事があり、又萎縮し、浸潤高度の時は消失する事もある。

味蕾中には周圍より癩菌の侵入する事が相當多く見られる。即ち味蕾の變化は支柱細胞には散在性に、或は癩球をなして、又基底細胞にも癩球をなしたりして癩菌の侵入を見るが、味細胞中には比較的少く、個々の癩菌が僅かに見得るのみである。浸潤高度の時には味蕾の萎縮消失する事も認められる。

乳頭周圍の溝の深部の上皮細胞の中には癩菌の侵入著明なる事多く、そこに連絡する漿液腺の排泄管の上皮細胞内にも癩菌を見る。更に舌根部の喉頭に近い處では輪廓狀乳頭部より比較的輕度で滲胞の肥大を見、或はその周圍にも癩性の浸潤が見られる。

舌背 粘膜の中層に癩性浸潤が來るが、上皮との間に比較的侵されない層があるのが普通で、乳頭の中には細胞浸潤、癩菌が侵入してゐる有様が見られる。癩性浸潤は細胞内に癩菌、癩球を見、類上皮細胞、プラズマ細胞、淋巴球の浸潤があり、癩性泡沫組織を形成する。癩菌の退行變性は速かである。正中線部は癩性浸潤比較的輕く、その兩側に於ける部が浸潤著明、更に兩側に近くなれば變化は非常に少くなるのは臨床上の前記の所見と一致する。浸潤が強くなると上皮直下にも癩性の肉芽腫組織が波及し、上皮は萎縮し潰瘍を呈する。癩菌は深部のものは上層のよりも早く破壊する傾きがある。

血管は一般に内膜の肥厚があり、或るものは硝子様變性をなして中には管腔の閉鎖せるものが見られ、血管内皮に癩菌侵入を見、血管周圍には癩菌の浸潤が見られる。

筋組織は舌背粘膜に近い處では稍々癩性浸潤があるが、一般に間質に軽度の泡沫細胞及び細胞浸潤がある。筋繊維内には癩菌の侵入を見ない。深部に於てもその浸潤の程度はあまり異ならない。

漿液腺、粘液腺及び混合腺に於ても腺体内に癩菌の侵入する事は殆んどなく、その間質内に癩性浸潤が認められるのである。その排泄管上皮細胞内に癩菌の侵入する事がある。末梢神経は常に癩菌の侵入處となり、間質に癩性浸潤がある。神経繊維の内にも癩菌侵入し、又輪廓状乳頭部の半神経節細胞内にも侵入す。光田先生に依れば、舌下神経核も顔面核、三叉運動核、疑核、舌髄前角細胞に匹敵すべき細胞で、其の上部より下部に至る各切片中に左右各々1、2の局在的空泡變性と癩菌の寄生を見る。然れども神経細胞の變性を見ず。癩菌の寄生極めて僅少である。

末梢舌下神経纖維を局部に於て検査すれば其の變化は甚だ輕微で、其の神経纖維間に2、3の癩菌を見、又未だ變性せざる神経管内に癩菌を目撃す。斯くの如き細菌が時として神経管乃至纖維間を穿はりて舌下核に達する事があるのであらう。又舌咽神経核には變化はないと云はれてゐる。

總括及び結論

1. 癩の病型は光田氏反應を基礎にして分類すべきである。
2. 舌の癩を臨床的に大別して、(1) 浸潤期、(2) 吸収期に分ける。
3. 浸潤期は舌の肥厚で(26.5%)粘膜の癩性浸潤によつて生じ、正中線の溝を挟んで2條の浸潤丘を認める事が多く、又浸潤部の上皮のみは反つて萎縮するものもある。
4. 舌に結節を認める事は可成稀である(3.6%)。結節は上皮の萎縮してゐるものもあり、乳嘴様のものもある。大なるものは直徑1.5cmで舌の中央を占居す。
5. 吸収期には潰瘍(2.3%)を生じ、速かに治癒中には白色の癢痕をなすものもある(1.7%)。一般に舌の萎縮を來し(16.6%)、舌面滑澤、龜甲状をなし、乾燥の傾向を有す。
6. 舌根は結節は出來ないが癩性浸潤の最も強い所で、初め膿胞の肥厚があるが後には舌根の萎縮を見、滑澤となる。舌根の萎縮は輪廓状乳頭の消失を來す傾向があり、又上皮の萎縮により癩性浸潤を透見して黄白色を呈する事あり。
7. 舌の下面、舌側には顯微鏡的に變化を認むるのみ。舌尖には前者に比し頻度高いが變化は非常に少い。
8. 神経型の舌の變化は萎縮である。
9. 味覺は最も多く侵され、次ぎに病覺で、觸覺は最も侵される事が少い。
10. 舌の癩性浸潤の爲、味神経、味蕾に癩性變化を來して味覺障礙を來す。味蕾は癩性變化が著明で、周圍の浸潤の爲に味蕾の萎縮、消失を見る事もある。

從つて大體に於て癩患者は病狀の重きに從つて味覺障礙が著明に認められる。神経型は結節型に比し障礙は少い。

11. 舌の病理組織學的變化は結節型に於ては舌背、舌根に於て最も著明で、舌尖、舌下面、舌側は輕微である。癩性浸潤は粘膜中層に現はれ、高度になれば癩性肉芽腫となり上皮直下に迄侵入し、粘膜上皮の萎縮を認むる事がある。上皮には癩菌の侵入は極めて少く、筋肉纖維に癩菌の侵入する事はないが、間質内には癩性浸潤が見られる事が少くない。又線組織でも腺細胞内に癩菌の侵入する事は極く稀であるが間質には明に認められ、線の排泄管の上皮細胞中に癩菌の侵入を見る事もある。

神経内には常に癩性變化が多かれ少かれ證明出来る。

12. 組織的に見て舌背に於て正中線部に癩性浸潤比較的輕度で、その兩側に強い事は臨床的に一致して興味がある。

終りに恩師光田先生の御校閲を謝す。

爪 の 癩

(特に病理的研究)

立 川 具

[レブラ 第12巻第4號(昭和16年7月)]
(本論文の要旨は昭和19年度癩學會席上にて發表せり)

第1章 緒 論

爪の疾患は一般皮膚科領域に於ては比較的等閑視せられて居た。その理由として爪は人體に於て重要な位置を占めて居ない故であると云はれてゐる。而して其の部位の關係から材料を得る事が困難であるためと、その標本作製上の手技の困難なるため等の理由によつて其の病理組織上の知見に至つても甚だ貧弱である。

癩の領域に於て其の爪の變化についての業績は外國に於ても極めて寥々たるもので、癩の爪の變化の原因につき Zambaco-Pascha, Santon, Johannes 等が多少のべてゐるのみである。特に我國に於てこの方面の業績は皆無に近い有様である。更にその病理組織學的檢索に於ては前記の理由以外に指骨の癩性變化を併せ攻究する必要上非常に困難が伴ふのである。即ち指骨を脱灰する時に癩性の抗酸性が減じ或は消失し、癩菌の抗酸性を残す様に加減すれば指骨の脱灰が不十分に終る不都合を生ずる。

余は光田園長の御指導によつて長島愛生園入園者1000名について統計的觀察を行ひ第1報として報告を行つたのであるが、今回は組織學的所見につきて檢索したのである。

材料は本園收容中死亡せし患者及び收容患者中指の潰瘍等に於て手術したるもので、標本作製は金田氏の創案による癩菌の抗酸性を保有しつつ齒及び骨の脱灰を完ふする、所謂金田式速成脱灰法を用ひた。

尙病理的檢査をなすに(1) Hämatoxylin-Eosin 染色法、(2) Van Gieson 氏法、(3) Weigent 氏彈力纖維染色法、(4) Van Gieson 氏法及び Resorcin 複染色法、(5) Sudan III 染色法、(6) Ziehl-Neelsen 氏染色法等を併用した。

尙本論文の根本をなす、病理論は第1報に於て大略記述したが最も重要視さるべきである。

第1報は大體に於て本論の緒論をなすものであるが故に参照せられ度い。

第2章 實 驗 例

第1節 結 節 型

症例1 (解剖番號 237) 前捨 35歳、結節型、重症、癩發病後22年、結節型移行後8年
〔現症概略〕 顔面は特有なる壞疽性をなして紅色の癩性潰瘍をなす。顔面及び上膊、前膊は廣範なる癩性肉芽によつて覆はる。右第2基指部には癩性潰瘍あり。右爪甲も癩痕或は潰瘍によつて圍まれて爪床炎の像をなす。手筋の萎縮は著明なり。頸部及び胸部の上部は癩性浸潤あり。

〔死因〕 慢性腎臟炎。

肉眼的所見 (左中指)

爪甲は扁平に割れて菲薄な爪甲の剝離面が爪床の上皮に附着して爪甲は粗糙となつて潤濁も強い。後爪壁及び兩側爪壁部に癩性浸潤を認める。

顯微鏡的所見

爪の薄板 (Lamelle) の上層の走行は不正で末端に向つて毛髮狀に分裂して居る。色素顆粒は極めて少量であるが所々にあつて、中層には顆粒細胞が比較的少く却つて軽い光澤を放つて染色せずに存在する。爪の末端には不全角化が見られてその下部の肉芽組織には澤山の破壊された核がある。爪甲の厚さは 0.58 mm である。

爪床の上皮はその直下の著しい癩性浸潤のために非常に菲薄となつて 2~3 層位で、細胞の核も極めて萎縮して染色力も亦弱い。爪堤の突出も少くて扁平である。真皮層には癩性細胞の浸潤が強く、その他淋巴球の浸潤も強い。Plasma 細胞も相當認められる。癩性空泡細胞もこの部分に強く、比較的新しい癩菌が大小種々の集落になつて無数に見られる。尙これ等の癩性浸潤の中には巨大細胞も認められる。指頭部、指腹部及び後爪壁部の表皮は一帯に角質が犯されてゐないが、透明層は全く消失して顆粒層は一小部分に極めて僅かに見られる。發芽層の核も萎縮して居る。乳頭も萎縮して少しく扁平となつてゐるが、一部は真皮の著明な癩性浸潤によつて押し上げられて乳頭の部分が細く長く延びて恰も真皮内の癩性浸潤の中に突入してゐる様に見える。爪母は下部の癩性肉芽のために非常に薄くなつて居て、その上皮も爪床部と同様の状態に爪堤も扁平となり下部の肉芽組織と上皮層との間の結締織は殆んど消失して居る。この上皮には癩菌が多く見られ、それは脈管周圍腔にあるが角化層にも之が認められる。

爪床の中央部では上皮は癩性浸潤のために壓迫されてその上皮細胞の中にも癩菌が認められる。この状態は爪母の部分に近づくに従つて漸次強い變化を示して居る。

大小多數の Vater Pacinii 小體は非常に萎縮して不正形をして神経纖維の中に癩菌及び淋巴球が侵入して居り、且その周圍には著明な癩性浸潤がある。その他の末梢神経纖維の周圍鞘、内外鞘にも癩菌が認められ、泡沫細胞も認められ、周圍鞘は肥厚がある。

汗腺の周圍には癩性浸潤が強く、腺細胞の内外にも少數の癩菌がある。

動脈の内膜は肥厚があり、中膜にも癩性細胞浸潤があり癩菌も認められる。靜脈壁も内膜、中筋、外膜は何れも癩性浸潤によつて肥厚して内腔は非常に狭窄して僅に楓葉狀をして殆んど閉鎖に近い状態になつて居る所見が多い。

〔指骨〕の骨膜面には Howship の Lacune があり骨面も多少不平になつてゐる。骨髓には著しい癩性浸潤があつて Havers 氏管は少しく擴大して骨梁も萎縮してゐる。

指腹部の皮下脂肪織は全く癩性浸潤によつて置換へられて周圍の結締織には特に浸潤が強い。彈力纖維も浸潤部に於ては疎鬆となつて僅かに存在するのみで大部分消失してゐるが、真皮の網狀層に於ては斷裂したものが少しく残つてゐる。動脈内壁の彈力纖維は多少増加してゐる。

症例 2 (解剖番號 241) 小嘉 3 44 歳、結節型、重症、發病後 23 年、結節型移行後 10 年

〔現症概略〕癩性浸潤は顔面、前膊に存在す。顔面の癩性浸潤は半ば吸收期にあるも半ば新たに再發性浸潤を認む。胸部にも癩性浸潤がある。下肢には瀰漫性に癩性浸潤があり、殊に膝蓋骨部は兩例共に癩痕がある。

〔死因〕腸結核。

肉眼的所見 (右第 4 指)

爪は殆んど脱落して爪床上皮は角化著明で表面は粗糙で凹凸不平である。爪芽角質及び後部爪溝の境界は殆んど不明である。又各爪壁の癩浸潤は著明である。

顯微鏡的所見

爪甲の大部分は剝離脱失して爪甲を含む一小部分が存在するのみである。この爪甲は 3 層に分離さ

れて Lamelle の走行は極めて不規則でその間が非常に廣く、爪甲と爪床との間に 1.5×2.5 mm の間隔が形成されて單相の蛋白質様物質を含み、その中には白血球の遊走が見られるが核は頗る濃縮して中に癩菌が個々散在性に或は小集落をなして多く認められる。爪甲角質細胞の像は餘り明がではない。爪の厚きは $0.2 \sim 0.3$ mm である。

爪床の上皮は角化が強く、發芽層の細胞も萎縮して核が一方に壓迫されて殆んど消失してゐる所もある。尙爪床の中央部に於ては上皮が剝離脱失してゐる。隆線の突出も極めて少く、真皮の上部には癩性浸潤が強く、それに一致して比較的新しい癩菌が極めて多く、時にはそれ等が大小種々の集落をなして存在する。この部に於ても泡沫細胞は強く浸潤して居る。弾力繊維は上層の浸潤部に於ては殆んど消失してゐるが下層には断裂して僅に認める。爪甲の部の表皮は菲薄萎縮して爪甲に接してゐる部分は少くし角化の傾向があるが輕微で隆線も萎縮してゐる。角化した細胞内には少數の癩菌があつて真皮層にも癩菌と共に癩性浸潤が存在するが、この部分の浸潤は瀰漫性でなく數個所に塊状をなして存在する。細胞は一般に萎縮状である。この部に見る毛細管は擴大して充血を認める。

爪壁部の真皮層にても癩性浸潤を認める。其の他指頭部、指腹部の表皮及び真皮層にも同様に強い癩性變化を認める。

〔血管〕は靜脈壁に癩性浸潤があり内膜も肥厚して癩菌を認める。動脈壁にも輕度の細胞浸潤があり内膜も多少肥厚してゐる。末梢神経の周圍鞘は癩性浸潤によつて肥厚して内外の兩鞘にも同様の浸潤があり、癩菌及び空泡細胞の浸潤も認める。Vater Pacinii 小體は著明に萎縮して癩性浸潤も強い。

〔指骨〕の骨細胞に癩菌が侵入して萎縮し、骨膜にも癩性浸潤が存在する。骨髄には強い癩性浸潤が存在する。Havers 氏管は擴大するが表面は比較的平滑である。皮下脂肪織に於てもその周圍の結締織は勿論、脂肪組織内にも極めて著明な癩性浸潤がある。

症例 3 (解剖番號 233) 平和 8 41 歳、結節型、重症、癩發病後 21 年、結節型移行後 13 年
〔現症概略〕顔面、前膊、下腿の皮膚は癩性浸潤及び癩痕あり。尙癩性潰瘍も各所に散在す。顔面及び四肢の伸側に於て新しき癩結節を見る。

〔死因〕慢性腎臓炎。

肉眼的所見 (右 4 指)

爪は萎縮して表面は潤濁、縱溝著明で凹凸不平、粗糙である。爪床の表皮は著しく肥厚して癩性肉芽を認める。各爪壁に癩性浸潤は極めて高度である。爪甲は明かでない。

顯微鏡的所見

爪は凹凸不平で組織は粗糙で、上下に分離してその間に角化層の剝離した細片を含む所があり、或は空隙を作つてゐる所もある。薄板は不明で角質細胞の像も殆んど不明で細胞核は全く見られない。爪甲と内側爪壁との間は剝離して爪芽角質層は不明である。その遊離縁の先端は角化が著明で強く肥厚して爪壁の厚きは先端で 1 mm である。この角化した上皮の中には癩菌もあり、その下の癩性浸潤との境界をなす硝子様物の中にも癩菌がある。爪の厚きは $0.36 \sim 0.40$ mm である。後爪壁の先端の小部分は角化してゐる。

爪床： 上皮は極めて萎縮してゐる。發芽層も極めて萎縮して 2~4 層にすぎない。隆線の突出は殆んど見られない。爪母の上皮は不全角化して一般に菲薄で發芽層の細胞の萎縮も高度で排列も不規則である。隆線は直下の癩性肉芽に覆はれて深く陷凹して居り癩菌の侵入を認める。真皮層には一般に癩性浸潤が強く隆線も萎縮して癩性浸潤が著明である。癩性浸潤には類上皮細胞が多くて核は稍々不正形で、尙淋巴球もあり、Plasma 細胞及び肥胖細胞も少いが認められる。微細な癩性泡沫細胞は極めて多く見られる。

指頭部：表皮の発芽層細胞内には少数の癩菌があつて基底細胞内にも癩菌は侵入してゐる。真皮層には癩性浸潤が著明で一般に退行變性をなした繊細な癩菌を認め泡沫細胞も多くあるが、未だ微細で類脂肪體の染色力は弱い。下層に於ては浸潤も島嶼狀をなして泡沫細胞も相當大きくなつてゐる。後爪壁の真皮層にも癩性浸潤は著明である。靜脈壁は癩性浸潤によつて肥厚して癩菌を認め、内腔が極めて狭窄してゐる。動脈壁の内腔も肥厚して癩性浸潤があつて癩菌も認める。弾力纖維は少し増加してゐる。末梢神経の周圍鞘及び内外兩鞘には著明な浸潤があつて癩菌も亦多い。Vater Pacinii 小體も癩浸潤によつて萎縮してゐる。

〔皮下脂肪織〕周囲の結締織に癩性浸潤強く、脂肪細胞も殆んど癩性變化をうけて居る。弾力纖維は殆んど消失して認められない。

指骨：表面は多少粗糙で全體として指骨は萎縮してゐる。Havers 氏管は擴大し、骨梁は萎縮し骨細胞にも癩菌が認められて萎縮す。骨髓は全く癩性變化を受けて居る。食骨細胞は認められない。

症例 4 (解剖番號 230) 東武 8 39 歳、結節型、中等症、癩癩病後 15 年、結節型移行 13 年
〔現症概略〕癩性結節及び浸潤は顔面、特に四肢に強く發生せるも目下吸收期にあり、下肢に於ては癩性結節性紅斑の消褪期のものを認む。頭髮は第 1 度の禿頭を示し、手指屈曲、右足は内翻馬足をなす。

〔死因〕腸結核。

肉眼的所見 (右拇指)

爪甲の表面は縦溝、横溝があつて凹凸不平、粗糙で潤濁も著明である。爪甲の遊離端は著しく曲り中野を覆ひ冠せる様な状態をしてゐる。各爪壁の癩浸潤も強い。

顯微鏡的所見

爪母から發生して完全に角化した上層の爪甲と、不完全に角化して生じた下層の爪甲との間に多少の空隙を認める。薄板は不正で、この爪甲の先端の側壁に角性水晶様質があつて爪床の上皮に沿つて $1.0 \times 0.5 \text{ mm}$ に亘る處に Homogen の蛋白様物質が滲出してゐる。その中には白血球が澤山ある。爪甲は後爪壁部に爪母の真皮層の前後に癩菌と共に癩性浸潤が存在するため直角の方向に屈曲してゐる。爪床上皮は頗る萎縮して爪壁の表皮も萎縮し真皮層には癩性浸潤を認める。これ等の浸潤は泡沫を有する古い癩性細胞で比較的微細である。この爪壁部の乳頭の基底細胞にも類脂肪體を有する癩細胞があり、乳頭突起は真皮の間に鈍形の索狀をして入り込む。これ等の癩浸潤には多數の癩菌が小集落又は孤立して散在性に認める。

指頭部：表皮は角層が肥厚して顆粒層は著明に存在する。発芽層の細胞の排列は不規則で核も萎縮してゐる。基底層の細胞は僅かに見られるが Melanin 色素顆粒は極めて少い。乳頭突起は淺くて少い。真皮層にも癩性浸潤は頗る強い。〔血管〕は癩性浸潤が著しく、管壁は肥厚してゐる。靜脈内腔の肥厚は強く、管壁には細胞浸潤と共に無數の癩菌があり、動脈の内腔も肥厚して少數の癩菌があり、弾力纖維は多少増加して居る。皮下脂肪織にも癩浸潤は強い。〔弾力纖維〕は癩浸潤によつて殆んど破壊消失してゐる。汗腺の周圍には癩性浸潤が強く、癩菌はそれに一致して認められ又腺細胞の中にも癩菌がある。末梢神経にも癩性浸潤があり、周圍鞘及び内鞘、外鞘等にも癩性變化が認められる。Vater Pacinii 小體內及びその周圍に癩菌が浸潤しそのために萎縮して極めて不規則である。指骨は骨膜細胞も増殖してその細胞内にも癩菌が多い。それに接する骨梁は鋸齒狀をしてゐるが所謂食骨細胞は少く、Havers 氏管を擴大して管内には癩性浸潤がある。骨細胞の中には何れもその大部分に癩菌が侵入してゐるが、骨髓にも著しい癩性變化があつて癩菌が集落をなして多數存在し、その浸潤中には巨大細胞を認められて皇芒體も存在する。骨髓には有核赤血球等の新しい造血細胞は甚だ少い。

症例 5 (解剖番號 212) 比久 8 36 歳, 結節型, 中等症, 癩發病後 5 年, 結節型移行後 2 年
〔現症概略〕 癩性結節及び浸潤は顔面及び四肢に著明に存在し潰瘍も認められる。眉毛脱落, 鬚垂も顆粒状をなして癩性浸潤あり。手筋萎縮。

〔死因〕 咽喉狭窄。

肉眼的所見 (右第 2 指)

爪は大體に於て變化はない。少々潤濁がある程度である。各爪壁には著變はない。

顯微鏡的所見

爪は角質細胞の排列は認められるが不規則である。細胞核を存在して褐色の微細顆粒は爪の下層に近い所に多い。爪の厚さは 0.64 mm。爪の上層は甚だ粗糙で最上層は剝離した處がある。爪母には著變を認めない。

爪床: 上皮は軽い萎縮があつて發芽層の細胞の排列も不規則で, 核が萎縮して一列に押寄せられた様な所見である。基底細胞はあるが, その隆線の突出は多少不規則となつてゐる。其の他には變化はない。真皮上層部の毛細血管は擴大して居る。後爪壁及び兩側爪壁部の表皮には異常はない。真皮層の上部には散在性に軽度の細胞浸潤がある。下部に到るに従つて癩性浸潤は次第に強くなり網状をなして居る處もある。癩菌に殆んど破壊されて顆粒状になつて泡沫組織の著明な處が多い。靜脈の周圍にも癩性浸潤があつてその中に癩菌を見る。内皮細胞も増殖肥厚して癩菌が侵入してゐる。一部には硝子様變性をなして血管の肉腫が閉鎖してゐるものもある。動脈壁には浸潤は極めて軽く殆んど肥厚もなく癩菌も認められない。神經纖維の内鞘, 外鞘には圓形細胞浸潤及び空胞細胞があつて癩菌を見るが, 周圍鞘の浸潤はそれに比較して軽度である。汗腺の周圍には細胞浸潤が強く癩菌も亦多い。腺細胞内にも癩菌の侵入があり周圍の結締織にも少數の癩菌が認められる。弾力纖維は多少減少して居る。

指骨及び骨髓には著變はないが Havers 氏管は擴大して骨細胞は少し萎縮してゐる。

(以下症例略)

第 2 節 神經・斑紋型

症例 36 (剖番號 265) 井善 8 56 歳, 神經型, 中等症, 癩發病後 38 年

〔現症概略〕 兩手指高度に屈曲すれども脱落せず。手筋は高度に萎縮す。左足は鰻馬足をなし, その地に接する處に大なる潰瘍あり。知覺脱失, 四肢, 顔面に廣範に認められる。

〔死因〕 カタル性肺炎。

肉眼的所見 (右第 2 指)

手指は極めて萎縮し, 同時に爪甲も著明なる萎縮をなして小鳥の嘴の如く突出して汚穢肥厚し, 表面横走する皺壁が數條あり, 表面粗糙不平である。

顯微鏡的所見

爪甲は萎縮且肥厚し大きき 2.2 mm × 3.0 mm で, lamelle の走行は極めて不正で角質細胞の像も殆んど認められない。爪は一體に粗糙で表面の一部はさきら状である。褐色の微細顆粒は極めて少い。後爪壁に相當する部分は高度の角化があるがその角化は不完全なものである。爪が非常に變形して居るため爪母の部分も明白でないが, 略々それに相當する部分の乳頭は不規則であるが長く真皮内に延びてゐる。

指腹, 指頭部の表皮は少しく萎縮してゐる處は變化はない。爪床の表皮は一般に萎縮して發芽層の細胞及び基底細胞共に萎縮して隆線の突出も極めて少い。爪床の真皮の組織は鬆粗な結締織で多少粘

液腫様の變化を認める處がある。細胞の浸潤は全然ないが血管には多少充血がある。汗腺は萎縮して大部分が不正形をなしてゐる。その周囲に軽い圓形細胞の浸潤を認める。皮下脂肪織は著しく萎縮してゐる。指骨は極めて萎縮し骨細胞も萎縮してゐるが Howship の食骨細胞等は認められない。骨髓は脂肪變性をなしてゐる。末梢神経の周囲には軽い細胞浸潤があつて更に内鞘、外鞘内にも軽い圓形細胞の浸潤があるが癩菌は認められぬ。Vater Pacinii 小體は萎縮して全く不正形をなす。弾力纖維は殆んど消失してゐる。

症例 37 (解剖番號 271) 小一 8 55 歳, 神經型, 輕度, 癩發病後 5 年

〔現症概略〕 癩性斑紋は認められない。知覺麻痺は手足及び兩膝蓋部に輕度に認められるのみで皮膚に浸潤及び結節なし。手筋及び足筋は僅かに萎縮す。

〔死因〕 結核性腹膜炎。

肉眼的所見 (左第 5 指)

爪の表面は少し潤濁して居るが表面は平滑で、特別の所見は認められぬ。

顯微鏡的所見

爪の Lamelle の起行は明瞭で正しく紡錘形の角質細胞が明かに認められ、それ等の細胞の核に略々一致して褐色微細顆粒が多數見られるが、これは爪母に近い部分に特に多く先端に近づくに従つて少くなつて遊離端には殆んど見られない。爪の厚さは 0.34 mm 内外で實質は緻密である。爪床の表皮の細胞の排列は正しく萎縮もない。陰線には殆んど變化を認めない。爪母の表皮は上層のものが漸次角化して爪に移行する像が明かである。この部の真皮層には細胞浸潤は全く認められない。真皮組織は一體に鬆粗であるが毛細血管は擴張してゐる。爪壁の表皮にも變化なく真皮層にも異常の所見はない。

爪床の遊離邊緣と Sohlenhorn 起始部との間は角層によつて接續されてゐる。

指頭部及び指腹部の表皮は殆んど正常で乳頭の排列も正しい。皮下脂肪織は比較的侵されずに存在してゐる。末梢神経纖維及び Vater Pacinii 小體にも癩菌及び細胞の浸潤もなく、小體の萎縮もない。汗腺弾力纖維、血管に變化なし。指骨にも萎縮及び破壊の像はなく、骨髓細胞も正常である。

症例 38 (解剖番號 245) 本和 8 24 歳, 神經型, 輕症, 癩發病後 6 年

〔現症概略〕 右側胸部には手拳大の癩性斑紋の吸收されて、後に僅かに白色斑紋を残したる部位を認め、この部に輕度の知覺麻痺がある。兩手指の小手筋は萎縮して右側拇指球も萎縮す。尺骨正中神經共に肥厚す。

〔死因〕 肺結核。

肉眼的所見 (右第 4 指)

外見上特に著明の變化なく爪は平滑で潤濁もない。爪根半月狀白斑, 爪芽角質層も明かに見られる。

顯微鏡的所見 (横斷面)

爪の厚さ 0.30 mm で Lamelle も明で角質細胞の排列も正しく、細胞核も認められる處がある。褐色微細顆粒は爪甲板全般に見られ、實質は緻密である。

爪床上皮は變化が少く、棘細胞はよく排列して基底細胞も正しく陰線の突出も多くて深い。爪壁部で顆粒細胞、棘細胞も變化なく乳頭が僅かに萎縮して浅い。真皮の結締織の走行は正しく細胞浸潤は殆んど見られぬ。毛細血管は少しく擴張して靜脈壁には全く肥厚はなく、細胞浸潤及び癩菌もない。末梢神経の切斷面では周圍鞘が肥厚して内外鞘には圓形細胞の浸潤があるが癩菌及び癩性空泡細胞は認められない。指骨の骨細胞は正常である。弾力纖維は真皮上層には多少減少してゐる様であるが下層では變化はない。

症例 39 常駒 3 65 歳，神経型，軽度，癩發病後 37 年

〔現症概略〕 兩手指は鷲爪状を呈し手筋萎縮，右肘關節部は屈曲す。左足は跟骨脱出して足踵に大なる足穿孔症の潰瘍がある。右第 1 趾根部にも足穿孔症による癩痕があつて短縮す。知覺麻痺は下肢に著明。

〔死因〕 肺結核。

肉眼的所見

右拇指爪甲は強く肥厚して萎縮し岬状に稍々上外方に突出してゐる。爪甲は淡黒褐色に着色して表面は凹凸不平で 2~3 の横溝があり，中央部には縦溝も見られる。

顯微鏡的所見

Lamelle の走行は極めて不規則で，爪甲の實質は非常に脆くなつた爲に先端は「ささら」状を呈して分裂す。

爪甲は非常に厚く長さ 4 mm，巾 3 mm で爪床から出て大小 2 つに分裂してゐる。小さい方は巾 0.42 mm である。

角質細胞は上下の兩端で爪甲に近い所に多少見るが褐色の微細顆粒は極めて少く，基底部に少くある丈である。後爪壁は極めて變形してゐるが角質が厚い以外に表皮には特に變化はない。

爪母の部分は稍々鈍形をしてゐるが，表皮は割合によく發達して乳頭突起が長く真皮層内に突出して細胞も餘り變化を見ない。表皮上層は不全角化をして居るが，その他の爪床の表皮も爪母に近い所はよく發達して隆線も長く，爪床の先端の一部は爪甲内に突出して居る様な所見がある。爪床の真皮層は組織細胞が少く萎縮して居る以外細胞浸潤も癩菌も見ない。

指腹部の表皮にも變化はない。この部分の真皮層にも細胞浸潤は殆んどなく，脂肪組織も侵されてゐない。汗腺の腺細胞は多少萎縮してゐるが細胞浸潤及び癩菌共に見る事は出来ぬ。神経纖維の周囲にも細胞浸潤はなく，内神経鞘に 2~3 の淋巴球を認めるが空泡細胞及び癩菌はない。Vater Pacinii 小體にも多少萎縮はあるが細胞の浸潤及び癩菌を見ない。血管は變化が少ないが，動脈壁内膜が軽度に肥厚して居るが癩菌及び細胞浸潤は見られない。

指骨の骨細胞は少しく萎縮をしてゐるが癩菌その他の侵入はない。骨髓は脂肪變性が強く脂肪性骨髓をなしてゐる。弾力纖維は殆んど變化を示してゐない。

症例 40 (解剖番號 320) 小ト ♀ 63 歳，神経型，中等症，癩發病後 26 年

〔現症概略〕 知覺麻痺は顔面，兩前膊，大腿部に著明に認められ，手筋萎縮し，兩手指は脱落或は屈曲す。

〔死因〕 カタル性肺炎。

肉眼的所見 (右小指)

爪甲は軽度の縦線があり僅かに潤濁す。外見上殆んど變化を認めない。

顯微鏡的所見

爪の厚さ 0.3 mm。爪は發育尋常で實質は緻密，Lamelle は明で略々楕圓形の角質細胞がある。爪床の表皮は殆んど變化がなく，真皮層に細胞の浸潤もない。指頭部及び指腹部に於ては角層の發育はよく表皮も尋常である。乳頭突起は多少不規則ではあるが存在して Meisner 小體も認められる。この部の真皮層には細胞浸潤はなく皮下脂肪織もよく發育してゐる。Vater Pacinii 小體は著變がなく，神経纖維には軽い癩性浸潤があつて癩菌も小さい集落をなして 2~3 見る。血管には認むべき變化はなく，汗腺も著變はない。指骨に於ては骨細胞及び骨髓が殆んど變化ない。Sudan III で染色して神経が多少脂肪變性を呈するを見る。(以下症例略)

第2章 實驗例の總括

第1節 結節型

余が組織的検査に供した結節型は35例で、その所見を概略する。

臨床的に爪に病變を認めたものは25例であつて、變化を認め得なかつたものは残りの10例である。性別上では男27例、女8例で、最低年齢は男23歳、女17歳。最高年齢は男62歳、女61歳である。發病より死亡時に至る経過年数は5年以内のもの4名、10年以内7名、15年以内6名、20年以上7名及び20年以上のもの11名である。最も永い経過年数は33年で平均経過年数は15.4年である。更に肉眼的に爪に變化を見るものと、變化を見ざるものとを分けて觀察すれば、變化を認むるもの平均経過年数は18年餘であるが、變化を肉眼的に認めないもの10例の平均経過年数は9年であつた。

結節型に移行即ち癩性浸潤の發生時より死亡迄の経過年数で見ると3年以内9名、5年以内1名、7年以内3名、10年以内5名、15年以内10名、20年以内5名、20年以上2名で、最も永いものは23年を経過し、平均年数は約10年である。更に肉眼的に變化を爪に認めたもの前記25例の結節型移行後の平均経過年数は9.8年となり、變化を認めざる10例の平均経過年数は5.8年であつた。

病型度と發病後の経過年数との相互關係は必ずしも並行せず、癩浸潤の發生後3年にして既に重症となるものが之に反して結節型移行後10年以上をすぎても尙輕症に停つてゐるものもある。

死因としては結核性疾患14例、腎臟疾患8例、急性腹膜炎2例、肺炎2例、其の他及び生存者1例である。結核性疾患が40%、腎臟疾患が約23%を占めてゐる。

検査に供した各指は左側18例、右側17例で、内譯すれば下の表の如くなる。

	I	II	III	IV	V	計
左	2	3	8	4	1	18
右	3	6	1	6	1	17
計	5	9	9	10	2	35

即ち第1指、第5指は別として残りの3指は略々同数で、大體に組織學的檢索上から比較的病變の多い爪を有する指を選び、或は對照的の意味で特に爪に變化の少い指を選んだ例もある。

〔A〕 肉眼的所見

(a) 爪の周圍の皮膚の癩性浸潤

(i) 後爪壁： 肉眼的に癩性結節又は癩性浸潤を認め得たものは23例で、認め得なかつたもの12例である。その内結節又は浸潤の最も高度のもの4例、中高度のもの10例、輕症のもの6例、極めて輕度のもの3例である。

癩性變化の高度のものは後爪壁部が癩浸潤のため肥厚して、表面は全く潰瘍狀を呈して居る例がある。

(ii) 側爪壁： 肉眼的に癩性變化を認め得たものは前の場合と同様に23例で、認め得なかつたもの12例である。肉眼的に認め得る癩の變化の程度は全く後爪壁の場合と同様である。

(b) 爪の變化

爪の表面に凹凸不平粗糙を呈するもの16例、異常を認めないもの14例、爪の全部又は大部分が脱落又は破壊してゐるものが5例である。即ち第2例は爪甲板脱落し爪床には角化著明で粗糙、凹凸不平で各部位の判別全く不明。第6例は爪圍炎があり爪の小部分が殘存。その遊離端は破裂復し、表面極めて粗糙である。第12例は爪の根部が僅かに殘存し、爪床は表面粗糙な黒褐色の角質物である。第30例は爪は殆んど破壊し僅かの痕跡が附着してゐる。第35例では爪は爪床に生じた結節狀物のために中央より全く二分されて、爪甲は兩側の爪壁に僅かに殘存するのみである。

(c) 爪の潤濁

爪の多少でも潤濁してゐるものは35例中25例で、その中4例は特に潤濁著明であるが爪の条部又は大部分が脱落又は破壊してゐる所の9例も、その僅かに残存して居る部分に於ては表面は著明に汚穢し潤濁してゐる。

(d) 爪の發育方向の異常なるもの

一般の健康な爪の發育方向は指軸の方向と殆んど平行である。余の検査例の大部分に於ても肉眼的には特に爪の發育方向には異常を認めなかつたが、爪甲の破壊された9例を除いても4例に於ては爪がその大部分又はその一部が爪床より離れて指軸に對してある角度をなして居る。これ等の場合は肉眼的に於ても爪床上部が特に肥厚して居るのを見る例がある。この方向の異常については後述の顯微鏡學的所見をも參考して原因を論じたいと思ふ。

(e) 爪の萎縮

爪の萎縮を認め得るものは5例であつて、これ等の内第15例の如きは特に萎縮は極めて高度である。

〔B〕 組織學的所見

(a) 爪床

(i) 爪母：爪母の部分の上皮は菲薄となつてゐるものは18例で、特に高度のものは8例である。甚しい例では發芽層が2~3層の細胞があるに過ぎないものがある。發芽層の細胞の核の周圍には空泡があり、核が濃縮を起してゐるものがある。

上皮が特に萎縮の状態を示してゐるものも相當多く16例に達して居るが、それ以外の例にも多少の萎縮を示して居るものもある。この上皮の萎縮及び菲薄はその直下の真皮層に於ける細胞浸潤の程度に比例するものが多い。

上皮上層に於ての爪角化の状態が殆んど異常なく行はれて居る例は20例に近いのであるが、それ等のあるものはその爪角化の状態が極めて明かで、漸次それが爪甲に移行して行くのを明瞭に認める。

この上層の爪角化の狀況は上皮の發育と正比例して、上皮の發育が良好なる程角化の狀況も良好である。この關係は大體に於て真皮層に於ての細胞浸潤の程度にも同一であると言ひ得る。

尙爪角作用を認め得ない症例の内に、數例に於てはその上層部に不全角化が認められたが、更に又下層の浸潤が強度であるために爪母の部分の表皮が全く破壊されて不明となつた2例がある。

上皮層に於てもその下層の細胞浸潤が高度のもの數例に於ては、主として發芽層より下層細胞の部分に細胞浸潤を認めるものがある。その細胞は殆んど淋巴球であるが、その数は餘り多數ではない。癩菌も亦この發芽層の細胞内に孤立又は小さい集落をなして存在するものが12例あつたが、その癩菌の多少は極めて種々であつた。大體に於て上皮の部の細胞浸潤に平行する。

この爪母の部分の乳頭部の發達の良、不良もこの場合注意を要すべき事であつて、上皮の發育の良好なものは隆腺層の突起も長く真皮層内に延びてゐるが、然らざるものではこの突起の所見も極めて不良であつて萎縮も少くて、甚だしい例ではこの突起が失はれて爪母の部分が丸くなつて鈍圓を呈してゐるものもある。又爪母部の像が浸潤のため明瞭でないものもある。

爪母に對する真皮層の細胞浸潤は極めて多種多様であつて、殆んど認め得ざるものもあり、輕度のものも血管又は神經の周圍に僅かに存在するものもあるが、高度のものに於ては血管又は神經の周圍のみならず、その部の組織が全く細胞浸潤で占められてゐるが如き感があるものもある。これ等の浸潤の細胞は主として淋巴球、絨毛細胞、組織球、形質細胞、肥胖細胞及び少數の白血球である。然るにこれらの細胞浸潤を認め得なかつた例もある。

細胞浸潤のある部の組織細胞は一般に多少萎縮状である。

癩菌は前記の細胞浸潤に略々一致して存在し、孤立又は大小種々の集落をなしその状態は多種である。又癩菌も桿状をなすものから退行變性により顆粒状のものに至る迄種々の状態を呈し、或はそれ等が混在して見られる事も多い。

Sudan III によつて癩性空泡細胞を見るのに、大體前記の細胞浸潤及び癩菌の存在に一致して明かに認め得られるが、癩菌を認め得ない2-3の標本中に僅少であるがこの空泡細胞の存在を明瞭に認める事が出来る。

(ii) 爪床部(爪の礎臺部)：爪床の上皮は菲薄となつて居るものが多く17例を數へ、その内には上層は不全角化の状をなして居る例も少くない。その菲薄の程度は種々あるが、高度のものは細胞層が僅かに2-3層になつてゐる例もあるが、更に發芽層の細胞が殆んど認められない例もある。これ等の菲薄となつた上皮細胞も一體に萎縮状のものが多く、發芽層の細胞核が萎縮して核が一方に壓迫されて核が殆んど消失して居る例もあり、この上皮細胞の間隙に白血球、淋巴球及びその他少數の癩細胞が浸潤して居り、同時に癩菌がこの部分に侵入してゐるものもある。大部分は直下にある真皮層の癩性浸潤の程度に左右されてゐる。

陰線は正確な縦断面では全く認める事が不可能であるべきであるが、余の症例に於ては多少でもこれを認めたものもあるが、この點については陰線の數量的關係は癩の浸潤による變化によつて左右されるとは遺憾ながら断定出来ない。然しながら一般に結節型の皮膚に於て乳頭突起がその直下の癩性浸潤の爲に淺く、少くなる事は何れにも認められる處であつて、これと全く同様な浸潤により爪床の真皮層の癩性浸潤の強い程陰線の突出は多くの影響を受けて少くなり、扁平となる様に思考される。最も浸潤の強い例に於ては表皮が直下の浸潤のために上方に押されて陰線の軸索が細く長く延びてゐる例もある。これ等ではその部の組織が壊死状をなしてゐる。更に又上皮上層及び爪薄板に小さい間隙が出来て、その間隙内に蛋白様物質が充満し、癩性細胞の浸潤があつて同時に多數の癩菌が存在して居るのを認める。殊に第35例は間隙が60mm×3.5mmもある大きさであつた。

尙組織學的に明に爪床部に癩性結節を認めた例もあり、或は爪の發育不良の爲に爪床部に Virchow 氏の所謂 *Plastergewebe* が出来て居る例も認める。これ等の爪床部に於ける新生物も爪の發育の方向に極めて重大な影響を與へる有力な因子と考へられる。

この所謂爪床部の真皮に於ての癩性變化も爪母の真皮層に於けると同様に極めて多様である。即ち癩性細胞浸潤が鏡檢的に殆んど認め得ない數例もあるが、輕度の場合は僅かに血管又は神經の周圍のみ極めて輕度の癩性細胞と少數の癩菌の浸潤が認められたもの、又は癩菌は殆んど見られず輕度の空泡細胞のみがその周圍に認められる例もある。高度のものは殆んど全爪床の真皮層が瀰漫性に全く癩性變化を認められて居るもの、全く結節の所見をなすものもある。

要するに爪床部に於ては數例の例外はあるが、大體に於て輕重の程度の差はあるが殆んど全部に癩性浸潤を認め得る。殊にその浸潤が先づ第一に主として神經及び血管を中心として發生する事は、爪の變化を論ずるのに注目して置る。

(b) 爪壁(主として後爪壁部)

後爪壁部の皮膚に於ての變化は、この場合に於ても普通の結節癩の皮膚に見られる變化と殆んど大差はない。

一般に表皮は扁平で菲薄で萎縮状のものが多く、角層の特に増殖せる例もある。

發芽層の細胞も排列が不規則で萎縮し核が濃縮し、或に消失してゐる事もあり、全く空泡状をなしてゐる例もある。従つて乳頭突起も一般に不規則で少くて淺い。特にその真皮層の癩性浸潤の強度な例に於ては突起が全く失はれ、殆んど扁平をなしてゐるものもある。

以上の如き表皮層に變化を認めるもの多くには、主として基底細胞層、發芽層内に癩菌を認め得る。真皮層に於ても大部分に於て癩性變化を認め、後爪壁全體が全く癩菌と癩細胞によつて占められたるが如き感ある例もあり、従つて又この強い癩性變化によつて組織細胞は萎縮するものが多く、壞死狀をなしてゐる例もあるが一方に於ては少數の癩菌と共に癩性浸潤が全く軽度で、散在性に主として血管、神經及び汗腺の周圍にのみ僅かに認められる例もある。

以上の諸例に於て血管、神經及び汗腺は夫々種々の程度の癩性變化を認めることは勿論である。

(c) 指頭部

檢鏡的に殆んど著變を認められないのは 10 例で、他は角層が肥厚してゐる少數例を除いて、表皮は一體に非薄で萎縮してゐるものが多い。透明層が認められないものもある。

第 32 例、第 35 例の如きは真皮層の高度の癩性變化によつて、表皮層が全く剝離して居るものもある。

乳頭突起も大部分はその程度は種々であるが少く淺く、且不規則になつてゐる。甚だしい例では全く消失して扁平となつてゐる場合もある。又第 35 例の如きは真皮層内の癩性肉芽組織によつて乳頭の軸索が延びて細長くなつてゐるものもある。

真皮層に於ての癩性變化も又極めて多様である。軽度の變化のものは真皮下層の血管、神經及び汗腺の周圍又は乳頭の毛細血管を中心に軽い癩性細胞の浸潤を認めて癩菌も亦極めて少いが、殆んど認め得られないもの、或は散在性に之を認むるもの、或は高度の癩性變化によつてこの部分を全く占められ、真皮層全體が癩性細胞浸潤によつて置換へられ、時にはその部分が壞死狀になつてゐるもの、肉芽狀になつてゐるもの等その變化の度も大である。

然し指頭部と指腹部とに於て何れが一般に癩性變化が大であるかは一言に斷じ得ないが、余の経験した範圍では指腹部より指尖部の變化が著明にして頻度が大である。

爪床部の真皮層と指腹部の真皮層とに於ての癩性變化は、何れがその病變度が大であるかは定め難いが、一般に指腹部の變化の方が大である様に思はれるが、症例によつては反對に爪床部に高度な場合がある。

この部分の神經、血管及び汗腺等に大部分病變を認め得るが、他の部のと共に後述する。

(d) 爪

爪薄板の走行不正のものは頗る多く、走行不正のもの程爪の緻密度が粗である。大部分は波狀の走行をしてゐるがその程度は極めて種々であつて、爪の表面が毛髮狀又は「さきさら」狀に分裂してゐるもの、爪薄板の走行殆んど不明のものが有り、尙又爪甲が上下に分離してゐるもの又は爪に裂隙を生じて居るもの等があるが、その爪實質の緻密度が粗であるがために生じた所の間隙又は裂隙は大小種々で、楕圓形又は不正形をなし、それに等質の蛋白様物質の充満して居るもの、或は白血球その他癩細胞の浸潤と共に癩菌が侵入してゐるのであるが、その數量は多くはないが孤在するもの又は小集落として存在するものが多いが、第 17 例に於ては頗る著明な癩菌の集落が侵入してゐる。第 19 例では爪と爪床の角質との間に少數の癩菌を認めた。

又爪母に近い爪の部分の各薄板の間に著明に赤血球が浸潤して居る例、及びこの部分に Epithel-
perlee のある例も見られた。

角質細胞の像の不鮮明な例も多いが、それ等は大部分は爪の發育の不良のものであるが、これと同時に褐色で少しく光澤を有する微細顆粒は、爪が正常に發育してゐるもの程その量が多いもの様である。この褐色の微細顆粒の所在については爪の上層部に多い事もあり、又爪母の部分に特に多い事もあるが、一般には爪の中層以下に多い様である。

(e) 血管

余の結節癩の症例全部に血管の周圍に癩性細胞の浸潤を有してゐる。勿論その程度は頗る多様である。この浸潤の強さは一般には大なるものよりも小なるものに於て著しいのであるが、動脈壁の周圍に於ける浸潤と靜脈壁の周圍のそれとは特に著しい差異はなく、或る例に於ては前者に著しく、或る例では後者に著しい場合がある。

これ等の癩性細胞の浸潤は主として淋巴球及び組織球であるが、又 Plasma 細胞も混在してゐる。勿論大部分に於て癩性空泡細胞及び癩菌を認める。

一般に血管は爪床部、後爪壁部、指頭部に於て真皮上層、真皮下層及び皮下脂肪織にあるが、何れに於ても肥厚を認める。血管の擴張も屢々認められるが爪床部、指頭部の毛細血管及び小血管にはこれと共に充血を認める場合が多い。

余の症例のうち動脈壁に癩性浸潤を認めたものは程度の差はあるが29例に認め、これに反して認め得なかつたもの僅かに6例である。動脈壁の浸潤のうち最も多いのは内膜及び中膜であつて、時には外膜にも癩性浸潤を認め得るものもある。この様な癩性浸潤が存在する事によつて動脈壁の肥厚を認め得たものは28例あるが、その大部分は内膜の肥厚が存在してゐる。これが爲に動脈内腔が極めて狭窄を來してゐる例も少くない。

又これ等の動脈壁に於ての癩性細胞の浸潤と共に癩菌が存在して居る事も多い。即ち内膜及び中膜、或は外膜に癩菌が或る例には新しい菌が、或例には顆粒状をなした菌が孤在性に、或は小集落をなして認められる。又これと共に時には空泡細胞も見られる事がある。

この様な癩菌の存在は21例に認められ、一般にはその周圍又は管壁の癩性細胞の浸潤を伴ふものであるが、中には細胞浸潤を認め得ても癩菌を發見し得なかつた例もある。

一方靜脈壁に於ける肥厚は殆んど全症例に於て認め得、癩細胞の浸潤も殆んど總てに認められた。靜脈壁に於ける肥厚も主として内膜であり、それが爲に靜脈管腔が益々狭窄して星芒状の内腔をなしてゐる例もあり、内腔が硝子様變性になり閉鎖してゐるものもある。癩菌は内膜、中膜及び外膜の殆んど全部に存在するもの、或はその一部に存在するもの等種々である。

以上の如き動脈及び靜脈壁の變化は血管の小なるもの程著しく、高度の浸潤内及びその附近にある血管程變化著明であるが、動脈壁に於ける變化の強さと靜脈壁に於ける變化の強さとは特に著しい差異は認められない様で、一般的には靜脈壁に於ける病變の方が頻度が高い。

(f) 末梢神經纖維

指部に於て見られる神經は末梢神經、Vater Pacinii 及び Meisner 氏小體等である。末梢神經纖維についてはその大いさは大小種々である。勿論爪床部にも末梢神經纖維を認める。指頭部及び指腹部の真皮下層には Vater Pacinii が多く認められる。

これ等の神經纖維束は皆その周圍に種々の強さの癩性浸潤を有してゐる。これ等の浸潤の大部分は他の血管、汗腺等の周圍に認められる浸潤と關聯せるものである。

一般に末梢神經纖維束については、その周圍に圍繞性にある癩性變化と共に、又周圍神經鞘、内神經鞘及び外神經鞘等にも夫々癩性變化を認める。即ち周圍神經鞘は大部分の例に於て肥厚して、そこには癩性細胞及び癩菌が認められるもの、或は淋巴腺及び癩性空泡細胞は認められるが癩菌は認められないもの等種々である。癩菌も新鮮で桿状をなすもの、或は顆粒状に變形せるもの等各例によつて極めて差がある。外神經鞘については約半数の症例に於て癩菌を認め、同時に癩性細胞の浸潤を認め得るが、外神經鞘の肥厚するものは極めて少い。内神經鞘は周圍神經鞘と同様に殆んど總ての症例に於て癩性細胞及び癩菌の浸潤を認める。癩菌の形狀も新生なるもの、顆粒状をなすもの等種々である。

Vater Pacinii 小體についても同様にその周囲は種々なる程度の細胞浸潤によつて圍繞され、その大部分は癩菌も混在する。従つて症例の大部分が Vater Pacinii 小體も萎縮し不正形となつて居る。この小體内の神経纖維にも組織球を主とする癩性細胞及び癩菌が侵入してゐるものもある。即ち皺状部に癩菌を認め、これが爲に神経纖維に萎縮變性を認めるものもある。

Meisner 小體は明かにそれを認め得たものは極めて少数である。

その局部の組織が全く癩性細胞によつて占領された例に於ては之を認むる事は困難で、之を認め得る前記の例について見れば殆んど異常を認めないものもあるが、少数の癩性空泡細胞を小體内に見るもの、小體内に組織球の浸潤を見たるもの等があるが、小體が不正形となり萎縮して居るものが多い。小體内の直ぐ傍まで癩菌を認めるものもあるが小體内に癩菌は認め得ない。

(g) 汗腺

汗腺の周囲には種々の程度の癩性浸潤がある。この部の癩性細胞浸潤は主として組織球及びリンパ球であるが、尙少数の Plasma 細胞及び肥胖細胞も混在して居る。癩菌もこれ等の細胞浸潤と一致して認められるが、その細胞状態は各例各様であるが特に著明なる癩性浸潤と癩菌とを認むる例もある。

導管の周囲にも亦癩性細胞の浸潤と癩菌とを認めるが、その程度は極めて様々である。汗腺の周囲の結締組織纖維内にもリンパ球等の癩性變化を認め癩菌の浸潤せるものが多い。尙その爲に結締織が増殖してゐる例もある。

汗腺の腺細胞もその周囲の癩性浸潤の他に萎縮して居るものが多い。大部分の例に於て腺細胞内に癩菌を認むるがその菌数は極めて少数である。又汗腺の腺内腔に癩菌の小集落を認むる例もある。

又癩性浸潤の爲に汗細胞が全く萎縮破壊されて、一部の汗細胞が癩性浸潤によつて置換へられた様な感があるものもある。

汗腺の導管はその周囲の癩性浸潤に比して殆んど認むべき變化を見ないが、排泄管腔には恰も癩菌が栓塞を來してゐる様に充満してゐる例もある。

(h) 弾力纖維

弾力纖維は一般に癩性浸潤内に於ては殆んど消失するが、浸潤外に於ても斷裂、粗疎、減少を示して居る。

爪床の真皮層に於ても癩性浸潤の極めて高度なる例に於ては全く消失するもの、減少して繊細なる纖維が斷裂して極めて粗に存在するもの等であるが、一般に真皮上層の弾力纖維は消失してゐるか又は變化をうけて居るのに反して、下層に於ては尙多少その病度の程度は弱い。勿論上層、下層も殆んど同程度の病變をうけてゐる例もある。又極めて軽度の減少を來して多少粗になつてゐる位のものもある。

指頭部、指腹部に於ても浸潤部に於ては著しく侵されて居て消失するもの、多少減少するもの、斷裂して疎となるもの、又は斷裂し破壊され真皮下に僅かに残存するもの等極めて種々である。

然るに一方に於ては殆んど認むべき變化を見ない例もある。即ち一般に於て浸潤の強い處に於ては弾力纖維は消失するか又は著しく減少するが、浸潤が極めて軽度であるか、殆んど認められない部分に於ては弾力纖維の變化も殆んどない。

(i) 皮下脂肪織

一般に皮下脂肪層に於ける癩性細胞浸潤の強さは真皮層の浸潤の強さに關係して居る場合が多く、真皮層に於ける浸潤の高度のもの程皮下脂肪層の浸潤は強い。

皮下脂肪層に於ける癩性浸潤は殆んど總ての例に於て見られる。勿論その程度は極めて多種であるが、甚だしきに至つては脂肪織が全く癩性浸潤に空泡細胞によつて置換されたが如き所見を呈する。

又これが爲に脂肪細胞核が變性を來したものもある。浸潤は脂肪細胞内外2層間の結締織内にも認められる。餘り變化なきものもある。

(j) 指 骨

指骨についてはその表面が疎糙になり凸凹不平となるものは相當多い。

その程度は極めて軽度のもあり、高度のものもある。指骨の形態に變化を認めるものは比較的少いが、主として骨體の萎縮である。指骨の末節が萎縮して極めて小となれるもの、或は殆んど消失せんとするものあり、又は第1節は勿論第2節の骨表面にまで吸收作用が起つて萎縮を呈してゐる例もある。

大部分の例に於て骨梁は萎縮して疎となつて居り、又骨細胞も萎縮して核が極めて小となり、或は全く消失してその間に癩菌の侵入せることも大部分の例に於て認められる。時には癩菌は認められず空泡細胞のみ認められるものもある。

指骨の表面に所謂 Howship の Lacune の食骨細胞が認められる例もある。これによつて指骨が破壊、吸收されつつある像を明かに認め、更に又骨膜細胞の増加してゐる例もある。この食骨細胞内に癩菌の侵入せる場合もある。

Havers 氏管も一般に擴張して居るものが多く、それに癩性細胞の浸潤又は癩菌が種々な程度に散在してゐるが、Havers 氏管が擴張して居ても癩性の變化を認めない例もある。この Havers 氏管に變化を認め得ない例は極めて僅少である。

骨髓も大部分は癩性細胞の浸潤を認めるが、骨髓に於ては癩性細胞は淋巴球、組織細胞、Plasma 細胞、空泡細胞等が極めて多く、又少数の肥胖細胞等が認められ、癩菌も新鮮なるもの、顆粒状を呈して居るもの等種々である。時には巨大細胞が見られ、星芒體を認める場合もある。又他の組織に於ける癩性浸潤及び癩菌は全く軽度なるに反し、骨髓内の脂肪變化が強い場合もある。

この様に骨髓に著明な癩性變化をうける例に於ては、有核赤血球等の造血細胞の存在は極めて少く、従つてこの部分に於ける造血機能は極めて微々たるものである。

第2節 神經型及び斑紋型

本檢案に當り余が用ひた檢査材料は神經型 11 例、斑紋型 4 例であつて、その中 12 例は死體より、3 例は手術的に得たものである。

性別から見れば神經型 11 例の内男 9 例、女 2 例で、斑紋型に於ては男 3 例、女 1 例である。

病勢度から見れば神經型に於ては重症 2 例、中等症 6 例、軽症 3 例、斑紋型は總て軽症のものである。

年齢から見れば最低年齢は神經型に於て 23 歳、斑紋型に於ては 22 歳。最高年齢は前者 65 歳、後者では 90 歳の高齡である。平均年齢は神經型 54.4 歳、斑紋型 50 歳である。

發病時よりの經過年数は最短のものは神經型では 4 年、斑紋型では 5 年、最長年数は前者では 38 年、後者では 25 年で、平均年数は前者 10.9 年、後者 12.7 年となつてゐる。

經過年数と病勢度の關係は大體に於て平行してゐるので、經過年数の長いもの程病勢度は強度であるが、斑紋型では必ずしも平行せず。

死因としては結核性疾患 4 例 (26.6%)、肺炎 2 例 (13.3%)、敗血症 2 例 (13.3%)、萎縮腎 2 例 (13.3%)、臍胸、心臓麻痺 1 例 (各 5.6%) 及び健在者 3 例 (20.0%) である。

檢査に供した各指は左側 8 指、右側 7 指である。

	I	II	III	IV	V	計
左	1	2	1	2	2	8
右	1	2	1	2	1	7
計	2	4	2	4	3	15

〔A〕 肉眼的所見

(a) 後爪壁及び側壁

爪の周囲の各皮膚に於て肉眼的に特に變化を認むるものは殆んどなく、僅かに後爪壁部の爪部表皮が肥厚してゐるものがあるのみである。

(b) 爪

爪の表面が粗糙になつてゐるもの6例あるが、横皺襞又は縦皺襞を形成せるもの、或は兩様の皺襞が存在して表面が粗糙、凹凸を呈するものがあるが、大部分の例は肉眼的に特に變化を認めない。

爪の潤滑してゐるもの數例に過ぎないが、表面が汚穢し又は黒褐色に着色してゐるものもある。爪甲の發育方向も少数に於て變化を認め、これ等の内小鳥の嘴の様に突出するもの、岬狀に稍々外上方に突出するもの、疣狀に兩側の後壁表面から突出して居るもの等がある。

爪の萎縮は比較的によく且高度で、著しい例に於ては半米粒大位の大きさにまで萎縮してゐるものもある。

これ等の萎縮した爪の發育方向は大體に於て正常ではなく、且その爪の表面も汚穢し、黒褐色に着色し、表面粗糙となつてゐるのである。

〔B〕 組織學的所見

(a) 爪床

爪母の上皮の菲薄なるものは殆んどない。上層の角化作用は順調のものが多く、漸次爪甲に移行する像を示すものが多い。一般に著變はないが不全角化を示す數例があるが、爪の變形著しきため爪母に相當する部の不鮮明なるもの及び上皮上層が殆んど消失して居るものもある。又上層部に化角機轉の殆んど見られないものもある。

上皮細胞の萎縮を認むるものがあるが、一體に變化は少なく、同時に上皮層内に癩菌又は細胞浸潤を認むるものは全くない。唯爪母の部分が丸味をなして稍々鈍形をなして真皮層内に入つてゐる例がある。

この部分の真皮層についても癩性細胞の浸潤及び癩菌を認むるものは1例もなく、真皮層の組織細胞が萎縮をおこしてゐて、その爲に組織が疎鬆となつてゐる例がある。

爪床部の上皮に於ても變化を認めるものは少く、上皮が細胞の萎縮を來してゐるもの5例に過ぎず、又その結果上皮細胞が極めて菲薄となつて、僅か3~4層になつてゐるものもある。

上皮層の像も著變はないが不全角化がみとめられる。上皮層内に癩菌が認められる例は全くなく、陰線は多少減少或は短縮してゐるものが數例あるのみで、一體に變化の度は極めて軽度であつて、陰線の認められないのは1例に過ぎない。第44例に於ては上皮内に1~2の表皮球を認める。

爪母及びこれ等の爪床部における真皮層に於て、末梢神経纖維を例外として癩性細胞及び癩菌の浸潤は全く認められない。但し第48、49例の兩側に於ては淋巴球、組織球及び白血球、Plasma細胞が多少真皮組織内に浸潤してゐるが、Sudan IIIによつてみればこれは全然癩性の變化ではないと思はれる。

一般に毛細血管は擴張、充血して組織層も疎鬆のものもある。

(b) 後爪壁部

一般に爪後壁部の表皮も多少萎縮を認める數例を除いては、特に著變はないが角層の肥厚せるものがあり、6mmに達するものもある。基底細胞が有するMelanin色素が指頭部、指腹部のそれよりも多い場合もある。真皮層に於ても變化は少く、組織が疎鬆になつてゐる位であるが、この部に存在する神経纖維内に軽度な癩性變化を認めるものもある。

(c) 指頭部及び指腹部

これ等の部分に於ても表皮細胞に多少の萎縮を認むる以外特に變化を認めない。角層の著しく肥厚するもの及び上皮細胞が僅かに3~5層位に菲薄になつて居るものもある。其他乳頭が多少淺くなれるもの、不規則なもの等があり、基底細胞の有する Melanin 色素の量も様々である。

眞皮層に於ける變化も極めて軽度で、組織細胞の多少疎鬆であるが癩性細胞及び癩菌の浸潤も全く認められない。但第 48, 49 例に於ては組織層内に軽度の淋巴细胞, 白血球, 組織球及び Plasma 細胞の浸潤を認めるものがあるが、空泡細胞及び癩菌は全然なく、従つてこれは癩性變化とは考へられない。第 47 例に於て末梢神経纖維の周圍に軽い淋巴细胞の浸潤があるが癩菌はない。

毛細血管の擴張, 充血せるものもある。

(d) 爪

爪の薄板の走行は大部分に於て正しく變化を認め得ないが數例に於てその走行は不規則で、その程度は種々であつて、軽い波状をなすもの、強く波状になつてゐるものがあるが、第 45 例の如きは岬状に突出した爪床の凹凸に全く一致して薄板が高度に波状を呈してゐる。

角質細胞の像は大部分の例に於て正しく紡錘形に認められるが、少數例に於てはこの細胞像を殆んど認めないが不明である。

褐色に染色する微細顆粒は全部に認められ、その存在する部位は爪母に近きもの、爪全體に瀰漫性に存在するもの、或は中層以下に特に多く存在するもの等種々である。

爪の實質も一般に緻密である。一部は疎鬆で、遊離縁「さきさら」狀に斷裂してゐるものもあるが、更に爪に小なる間隙が認められるものもある。

細胞浸潤及び癩菌の浸潤は全く認められない。

(e) 血管

血管の周圍には細胞浸潤, 癩性空泡細胞及び癩菌等は全く認められない。

動脈壁にも一般に肥厚はないが5例に於て壁の肥厚が認められる。これ等の肥厚は主として内膜の肥厚で、その部分に中性脂肪の沈着を見、又1例には内膜に硝子様變性を認めた。これ等は何れも60歳以上の高齢者が多く、1例は41歳であるが第47例は90歳である。

靜脈に於ても殆んど同様で、變化を見る事少いが唯1例に内膜に極めて軽度の肥厚を見た。然し動脈壁、靜脈壁の何れにも細胞浸潤, 癩性空泡細胞及び癩菌の浸潤は全く認められない。尙一般的には毛細血管が擴張, 充血してゐるのが多い様である。

(f) 末梢神経纖維

一般には末梢神経の周圍に細胞浸潤を認めるものは極めて少數で僅かに3例に過ぎない。然もこれ等の細胞浸潤の中には全然癩性細胞を認める事が出来ぬ。

末梢神経は指腹部及び指頭部に多く認めるのであるが、又爪床部の眞皮層にも後爪壁部の眞皮層にも多少認められるものである。これ等の症例中神経に殆んど異常を認めなかつたのは僅かに2例で大部分の例は多少の變化を認める。即ち周圍鞘は肥厚するものが多く、一部に於ては外神経鞘に軽い圓形細胞の浸潤があつて肥厚して居るものもあるが、その程度は軽い。内神経鞘には同様に浸潤があるが主として淋巴细胞, 組織球及び小數の Plasma 細胞, 肥胖細胞で、時には癩性空泡細胞を證明すると共に癩菌が小集落をして認められるものもある。

かかる結果神経纖維は變化をうけて萎縮し又は變性をなして居る場合もある。尙神経纖維内に主として上皮球細胞及び小數の淋巴细胞の浸潤のみが認められるが、癩菌の全く認められない例もある。

Vater Pacinii 小體は主に指頭部, 指腹部に認められるが、周圍に軽い細胞浸潤を認められる少數

例があり、それは大部分萎縮し不正形をなして居る。一部のもは小體が癭痕化し、一部のもは硝子樣變性をなしてゐる。

これ等の小體内に細胞浸潤を認むるものは少く、空泡細胞の浸潤を唯1例に於て認むるが癭菌は見ない。

Meisner 小體は數例に於て認め得たに過ぎないが、特に變化はない。

(g) 汗 腺

血管、神經の周圍と同様に汗腺の周圍に癭性細胞、癭菌の浸潤を見たものはない。然も單に圓形細胞のみの浸潤を認めた1例がある。

汗腺には特に變化を認めないものが多く、腺細胞にも著變のないものが多い。然し汗腺の腺細胞内には癭性浸潤又は癭菌の浸潤を認めるものはない。僅かに汗腺周圍の結締織が肥厚して居るもの及びその部分が疎鬆になつてゐるもののみである。汗腺の排泄管には著變を認めない。

(h) 弾力纖維

本症例中に於ての弾力纖維の變化は一般に少く且その變化の度も輕い。弾力纖維が強く侵されて殆んど消失して居るものは僅かに1例に過ぎない。

その他の例に於ては多少斷裂して居るもの、又は多少減少して疎鬆となつて居るものが多い。尙爪床の眞皮層に於ては減少の度の強いのに反して、指腹部に於て弾力纖維に殆んど變化を認めないものがある。而してこの兩者共に44歳である。

(i) 皮下脂肪織

脂肪層に於ける病的變化は主として脂肪細胞の萎縮である。その萎縮の高度のものは各脂肪細胞が大なる空泡組織の様な有様をなしてゐる。又萎縮が高度で脂肪組織が著しく減少してゐるものもある。脂肪織には以上の様な變化以外、癭性細胞の浸潤及び癭菌は全然認むる事は出来ない。

(j) 指 骨

指骨の變化としては萎縮であるが、この指骨の萎縮を4例に認めたが總て比較的輕度である。

末節が中節との關節面に於て脱臼して、そのため末節は中節と離れてゐる例がある。

指骨表面も一般に平滑であるが、表面が輕度に粗糙な場合もある。第49例に於ては指骨の周圍に輕い圓形細胞の浸潤を認めるが、癭性の變化ではない。

更に第48、50例に於ては指骨の表面に食骨細胞(HowshipのLacune)の出現があつて、これがため指骨は破壊されつつ吸收作用の行はれてゐるのを見るのである。この2例は何れも尙健存中のもので、瘻孔があつて手術的に關節離脱を行ひ検査したのである。特に48例には食骨細胞以外に巨大細胞の出現も認められた。

骨梁は一般に變化なく、唯3例に於て擴大を認めてゐる。

指骨の骨細胞も數例に於て萎縮を認めるが、第45例を除いては一般に輕度である。

Havers 氏管も變化が少く、唯1例に於て擴大を見たのみである。

指骨の骨髓には1例に於て圓形細胞の浸潤が認められたが、その他の症例と共に何れも癭性の變化でなく、又癭菌は全く見られない。

骨髓は脂肪變化をなすものが多く、その度は比較的高度である。それがために骨髓本來の細胞は極めて萎縮變性をなすか、全く脂肪骨髓を呈してゐる。

第 4 章 考 按

検査に供した各指は全體を通じて組織學的検査に比較的病變の強い爪を有する指を選ぶと共に、一

方に於ては對照的の意味で爪の變化の少ない指を選んだ。この材料は大部分剖検材料より得たもので結核、腎臓病患、その他直接死因と爪の變化をも當然無視できないのであるが、局所の病理所見を主とした本實驗に於ては暫らくこれを除いて考察したい。實驗の結果の成績を概括するに次の如くである。

(a) 神經の變化について

指部に於ける神經は各指或は指側を支配する大なる神經は當然小枝を爪床に分枝して居る。結節型に於ての變化は一般にその周圍に圍繞性にある癩性浸潤と共に周圍神經鞘、内神經鞘及び外神經鞘等夫々に癩性變化を認める。

Vater Pacinii 小體にも殆んど例外なく萎縮その他の變化を認める。

神經型でも大部分の例に癩性變化が認められ、時には神經の萎縮又は變化がある。

Vater Pacinii 小體にも萎縮があり、不正形をおこし一部には變化がある。

斑紋型にも以上の如き多少の變化を認める。

(b) 血管變化について

爪床及び爪母は爪床の隙線下を走る毛細管網によつて血液を供給される。此毛細管網は終末指骨の側邊を走る2條の動脈から流出してゐる。殊に爪根下に於ては毛細管は豊富である。結節型の大部分の例では動脈に内膜炎があり、又中膜の肥厚、外膜の肥厚及び浸潤を認める。

靜脈壁の變化も全症例にあり、管孔の全く閉鎖してゐる例もある。

これらの血管壁の變化は血管の小なる程著しく、高度の癩性浸潤内及びその附近にある血管程變化は著明である。

これに反して神經型、斑紋型には血管壁には癩性變化は認められないが、血管の充血が概して多い。

(c) 爪床の變化について

結節型に於ては爪母上層の爪角化の狀況は上皮細胞の發育と平行するもので、上皮の發達の良好なる程爪角化も良好である。この關係は大體に於て真皮層に於ける癩性浸潤の處と一致の關係にあると同時に、爪圍の變化に影響するところも又多い。

神經型、斑紋型ではこの部分の組織學的變化は一般に少いか、又は軽度である。

狹義の爪床即ち爪の礎臺部に於ける變化も、主として真皮層に於ける癩性浸潤の程度により左右されて居る如くである。然し浸潤が軽度な場合は先づ第一に主として神經及び血管を中心に發生して居る點は、爪の變化を論ずる上からも注目に價する。

神經型、斑紋型に於ては爪床の變化は軽度で、神經以外には癩性浸潤は全く認められぬ。

(d) 指骨變化について

指骨の變化については結節型に於て指骨の形態に變化を認めるものは比較的少く、主として骨體の萎縮であるが、指骨表面に所謂 Howship の Lacune 食骨細胞が認められ、これがため指骨の破壊吸收の行はれて居る場合もある。

神經型、斑紋型については萎縮が主であるが何れも軽度である。又食骨細胞の浸潤を認める場合もある。骨髓の脂肪變性を認めるものが多い。

(e) 爪實質中に認められる微細顆粒について

この微細顆粒については Ranvier 氏の所謂 オニヒン (Onychin) に相當するもので、諸種の反應はケラチンに一致するものである。

Unna, Kölliker 兩氏はこの説を否定し、V. Brunn 氏はこの微細顆粒は細胞内にある原形質纖維と同様な纖維網が其の横断面に於て點狀を示すためなりと云ひ、Apalant 氏もこの説を支持してゐる。

る。然し Heller 氏がある疾患に於ける爪の異常は完全なる Onychin が形成せず、従つて正規の角化を営み能はざるために起るのであると述べてゐる。余が實驗例に於てもみられ、爪が正常に發育して居るもの程その顆粒の量が多く、爪の發育が不良なる時はその量が少い。即ち爪の角化機轉は爪細胞内にあるこの特殊なオニシン顆粒によつて行はれるもので、之は角化の準備たる角質顆粒と見做すべきものである。

以上總括的な事實を基礎として爪の變化について更に考案を行ひたい。

文献によれば Klingmüller 氏は癩に於ては爪の變化は主として皮膚に榮養障礙のあるものに認められると云ひ、Rogers and Muir 兩氏は指端の深部に癩性組織の存せるものは爪の變化が著しいと云へり。

又 Bergmann 氏は結節型に特有な爪床炎に續發するものと、榮養障礙の結果による爪實質の變化との2種に分類をのべて居る。

神經型に於ける爪甲脱落については Labernadie 氏は極めて早期に認めると云ひ、これに對して Rogers and Muir 兩氏は晩期に見たりと云へり。

又 Klingmüller 氏は爪床及びその附近の周圍の皮膚に變化を伴はずに爪の脱落を認めたりと述べてゐる。

今余の實驗の結果について考案をなすのに、第1報に於て述べた如く爪の疾患の原因は爪の獨特疾患、爪の榮養障礙、皮膚病及び一般疾患によるもの、爪の遺傳的疾患等に4大別して考へ得られるが、夫等の爪の變化に特殊性と個有性を示すと云ふことは頗る稀である。

従つて又癩に於ける爪の變化も極めて複雑多様で、余の用ひた症例についてこれを大別してみても爪床炎、爪圍炎の外、爪萎縮、爪甲軟化、爪甲縱裂、爪甲脱落、爪甲鉤變症等に分たれるのである。

これがため爪疾患を觀察するに方つては、其の成因とこれを誘致する動機に就ては勉めて慎重に探求すべきである事は云ふ迄もない。

然しながら一般に爪の變化は主として爪母の病的狀態の結果であつて、爪母が正常な機能を營まざる爲に爪甲は量的にも質的にも變化を起すと考へられる。

余の實驗例についてみるに、結節型に於ては顯微鏡的には云ふ迄もなく肉眼的に於てさへも局所の癩性變化が著しい重症例に於ては、爪の變化も其の頻度も著しく且その病變も高度である。結節型に於てはその程度の差こそあれ顯微鏡的には殆んど癩症例に於てその局所の神經、動脈、靜脈等には癩性變化を認めるが、爪母、爪床及びこれに隣接する部分の癩性變化が認められぬか、又その變化が輕度の場合には爪には殆んど著變は認められぬか、又は變化があつてもその程度は輕い。

この事實から推論すれば、結節型の場合に於ては神經、動脈、靜脈等の癩性變化の結果、局所の榮養障礙の爪に及ぼす影響も勿論輕視すべきでないが、爪床部特に爪母及びこれに隣接する部分の癩性浸潤が爪に及ぼす影響に比較するならば、それは一般に輕度なものである。即ち爪の變化は特に爪母、爪床部等の癩性病變の程度と大體に於て平行であることを示すもので、結節型に於ては爪の變化の主要なる直接の原因子となるものは爪床、特に爪母其他局所の癩性變化による所謂癩性爪床炎にあると思考される。

然るに神經型に於ては病理組織學的に血管、爪床部及びその他これに隣接する部分に著變を認め得ないが、大部分の症例では神經に癩性變化を認めるか、或はその結果神經の萎縮、變性を示してゐる以上、例へ組織學的には著變を認めないが實際に於ては血管及び局所の皮膚と雖も間接的には變化を受け、これがため爪に變化を及ぼすことは考へられる事實である。即ち末梢神經の萎縮又變性の結果局所の榮養が不良になり、且又知覺障礙を伴つて外傷、火傷等の外來の刺戟に對する反射作用が圓滑

を缺ぐために種々の炎症を惹起し、その炎症の程度及びその後の處置の如何によつては極めて屢々化膿炎症となり、爪鬨を犯し癩疔となり爪母、爪床等を犯し、これがために爪甲萎縮を誘致したり、爪甲脱落を起すに至ると云ふことは又容易に考へられることである。

余の症例中2例に於て爪床部の真皮層は明に癩性に非らざる細胞浸潤を認めて居るが、これは外來の刺戟によつて生ぜる炎症の尙殘存せるものと考へ得られる。

余が第1報に於て結節型と神經型との兩者に於て、爪の變化の種類について爪床炎による爪の變化は前者52%、後者12.5%であり、爪甲缺損(脱落)は前者28%、後者60%なりと述べて、結節型に於ては特に爪床炎による爪の變化が多いが、神經型に於ては特に爪甲缺損が多いと結論して居る。今余の得た病理解剖學的見地よりこの事實を検討するに、神經症狀を主とする神經型に於ては前記の如く炎症をおこし易く、且又その手當不適當となる場合が多いため化膿性炎症をおこし、その結果爪甲脱落が多い。これに對して局所の組織學的變化を主とする結節型に於ては癩性變化による爪床炎即ち癩性爪床炎による爪の變化が多いことになり、病型と爪の變化の種類との關係について、第1報に述べた結論を上述の如き論據により裏書きすることになる。又兩型に於ける爪の變化を認めるものの平均經過年數は、結節型14年、神經型22年なりと第1報に述べて居るが、爪の變化は爪母部及びこれに接する部分の病理組織學的に著しく條件の悪い結節型に於ては、神經型に於ける場合よりも早期に變化を受けることを物語るものである。

次に爪甲萎縮は一般的には先天性か若くは爪母の積極的活動が減退するか、或は停止すると爪質構成の不調を來して爪角化に異常を來たす結果、發生するものと考へられて居る。今神經型の場合についてこれを考へるに、末梢神經の癩性變化により局所の知覺障礙及び營養障礙をおこし、この結果爪母の爪角機能も影響をうけ爪は屢々短縮し、爪實質も又脆弱になることは考へられ、それによつて爪は殆んど半米粒大までに萎縮したり、又指頭部に恰も脚狀に突出せるが如き形をしてゐるものもある。これに對して爪母に絶えず異常の刺戟が持續する時は爪實質は異常に發達することも又考へられる。

一方結節型に於ても極めて徐々ではあるが癩性浸潤が神經纖維内に侵入するため、末梢神經の萎縮及び變性をおこし、遂にある程度の營養障礙、知覺障礙及び機能障礙をおこす様になり、其の場合に於ける爪は亦神經型に於ける如き萎縮、その他の變化を現はすこともある。

この現象が爪の萎縮について第1報に述べた如く、神經型27.4%、結節型12.8%と云ふ數字で、神經型の場合が稍々多いのであるが、結節型の場合に於ても比較的多い理由を説明するものであると思考する。

切斷現象について一言述べるに、所謂切斷癩は癩特有の病的機轉である。云ふ迄もなく癩には知覺麻痺があるため、外的刺戟に對して反射作用が圓滑に行はれないため極めて屢々火傷、外傷等に襲はれ易いこと、並にその後の手當の不適當なる爲に化膿性炎症に變化し易いこと、且これが局所に波及して遂には爪の脱落となり、更に進んでは指骨に食骨細胞が出現して骨の吸収を來し、又一部は腐骨となつて逸脱する。

切斷癩は主としてかかる機轉によつて生ずる現象である。従つて知覺麻痺を生じた手指に直接外的刺戟を蒙らない様周到な保護方法を行ふか、又は火傷、外傷等を受けた場合努めて早期に適當な治療法が講ぜられるなれば切斷現象はあまりひどくおこらないわけである。

一般に切斷癩は狹義には神經型のみに見る状態であるが、結節型に於ても上述の如き理由で同様の現象もおこり得るものである。唯々その發生の時期に早晚こそあれ兩型何れの場合に於ても切斷機轉の發生することは理由のあることであるに拘らず、唯通常神經型に於ては早期に且高度の變化を惹起するため、一般にはこれを神經型のみ現象として看做して居るのである。これが故に神經型の切斷

端に於てはその局所に癩菌の検出は極めて困難であるに對して、結節型の場合には癩菌は極めて容易に見出し得ることは論を俟たない。

斑紋型に於ては局所の病理組織學的に特に著しい變化を認め得ない。従つて爪にも餘り異常を認め得ない。

次に爪甲實質内に癩菌の侵入を認めた數例があるが、これらの癩菌は或は孤在し或は小なる集落をなしてみられたが、1例には相當多數癩菌を認めたのである。

爪甲實質に認められた癩菌の位置も各様で、爪根の部分にあるもの、爪體の中央部にあるもの、爪尖部近くの實質内にある等、種々であるが、主に爪薄板の中層、下層に及んで認められた。

癩菌が如何にして爪甲實質内に侵入するかと云ふに、爪甲實質内に癩菌を認めた例は何れも重症な結節型であり、従つて爪母、爪床部及びこれに隣接する部分の癩性浸潤も又極めて著しいこと、又一方これらの例の爪の發育も一般に不良で、爪實質も質的には脆弱で且緻密でないため裂隙が生じ易いこと等がその原因となると思はれる。即ち爪床部及びその附近の著しい癩性浸潤中にある癩菌が、これらの裂隙を通じて侵入し得ると考へるのであるが、これについて症例中爪薄板の裂隙に Homogen の蛋白様物質が充満し、この物質内に癩性細胞と共に多數の癩菌の侵入して居るのを認めた數例もある。これが爪甲實質内に癩菌が侵入する経路について一つの説明を與へて居るものと思ふ。然し爪甲實質内へ癩菌が侵入したため特に爪に形態的變化を與へる直接の原因となると看做すのは當らないと思ふ。

一般の爪疾患に於て爪下部に疣贅、纖維腫等の新生物が発生する時には、爪は高举される事は事實である。癩の場合に於ても爪床部に癩結節が発生したり、又は Virchow 氏の所謂 *Plastergewebe* が出来る等の、爪床部に於ける新生物も爪の發育の方向に重大な影響を與へる有力な因子であることを知るのである。

又著しく萎縮した爪が恰も喙狀をなし、又は岬狀をなして指頭部に位置して居る例もあり、或は萎縮した爪の位置が側方に轉位することもあるが、これらの爪の位置の異常については末節指骨の吸収による萎縮、又は脱失、末節指骨關節の破壊或は爪床部の癩痕收縮のため索引等に關係あることを充分に顧慮せざるを得ない。

上述の考案を總括するに、癩に於ては爪母を中心とする爪床及びこれに隣接する部の癩性浸潤、血管壁の癩性變化、神經の癩性變化等による榮養障礙及び知覺障礙のため外的刺戟に犯され易いこと、又その後不適當なる點等の條件がある時には單獨に、時には相關聯して爪に變化を與へるものであると思考される。

癩の根治が尙期待し得ない今日、局所の外的刺戟に對して周到な保護法を講ずること、及び炎症發生の際は早期に然も適切なる加療の方法を行ふこと等が、癩患者に於ける爪の變化をある程度まで豫防し得るものと信ずる。

第 5 章 結 論

(1) 結節型 35 例、神經型 11 例及び斑紋型 4 例、計 50 例につき検索を行ひ、爪の癩性變化につき調査したのである。

(2) この組織學的研究には金田氏の速成脱灰法が非常に役立つた。

(3) 結節型に於て中等症、輕症には爪の變化が極めて少い。重症でその周囲の皮膚に著明な癩性變化が認められるものでは、爪に著しい變化が現はれる。

(4) 肉眼的の變化の形は爪床の浸潤によつて爪甲が非薄且粗糙、乾燥し、光澤を失ふ。其他の變化は表面の凹凸不平、縦溝又は横溝形成、汚穢潤濁等である。又爪の發育の方向は爪床部に發生する

癩結節によつて擧上せられることもある。

(5) 組織學的には爪床、爪壁、指頭部その他の表皮、真皮層には癩性變化が極めて著明で、癩性細胞の浸潤、淋巴球、Plasma細胞、肥胖細胞の出現、時には癩性巨大細胞の出現等が見られる。

神経の周圍鞘及び内外鞘、静脈及び動脈壁には癩性浸潤による變化があり、汗腺、脂肪組織、指骨、骨髓等の癩性變化も認められ、弾力纖維も變化をうけてゐる。

爪の實質内に僅かに癩菌が侵入する事も重症例に認められたが、これが爪に變化を起させる原因にはならない事は明かである。

(6) 結節型に於てもその程度の差はあつても神経、動靜脈に變化を蒙つて居りながら、必ずしも爪に著しい變化を來さないといふ事實は、神経、動靜脈の病變による榮養障碍も爪の變化に關係する事勿論ではあるが、その影響は少く、反つて爪の變化を來す主なる原因が爪床部及びそれに連續する部分の癩性浸潤にある。即ちそれは爪の變化と爪床部等の病變とが大體平行する事によつて證明せられる。依つて結節型に於ける爪の變化の主要なる原因は、癩性爪床炎の結果である。

(7) 知覺麻痺があるために火傷、外傷に襲はれる結果、並にその手當の不適當なる爲に癩疔等化膿性炎症を起し易く、指骨に食骨細胞の出現を見、吸收を來す。切斷癩は主にかかる原因によつて起り、看護即ち火傷、外傷の手當がよければ切斷はあまりひどくはおこらない。

(8) 神経型及び斑紋型では爪が萎縮を來す事が多く、その形は Onychogryphosis に極めて類似してゐるものがある。

(9) 一見緻密に見えても神経型の爪は一般に脆弱で、遊離縁は分裂し易い。

(10) 組織的に見て、神経型の神経纖維には癩菌が見られる事があるが、血管及び皮膚には之を認めない。

(11) 神経に變化のある以上、その局所の榮養が不良になり、又知覺麻痺により外傷、火傷等の刺戟を受け化膿性の炎症をおこし易く、これが神経型の爪に萎縮及び脱落を起す主要な因子であると考へられる。

(12) 指骨に Howship の Lacune が現はれ、骨が吸收されて萎縮を起し、これに伴つて爪床及び爪の形の變化を來す事も又考へられる。

摺筆するに際し御指導、御鞭撻を賜ひ且御校閲の勞を賜ひし恩師光田園長先生に深甚の感謝の意を表し、又醫務課長田尻醫官の御厚意に對して深謝いたします。

尙本研究に際して癩癬防協會より多額の資金を給與せられたことを記し、謹みて感謝の意を表します。

光田氏反應によりて生じたる結核様斑紋組織像の2例

〔レブラ 第10卷第3號(昭和14年5月)〕

第I章 緒 言

結核様斑紋については *Jadassohn* 等多數の業績があり、我國に於ても *光田*、*土肥*、*鹽田*、*小林*、*太田*、*佐藤*、*富川*、*小尾*等の諸氏によつて報告され、その病原菌及び發生機轉につき種々議論が行かれたのであるが、現在に於ては癩菌によつて生じたる病變であることに對しては、最早議論の餘地はない。

所謂結核様斑紋もその肉眼的症狀と全く一様ではなく種々あるが、定型の場合は一體に隆起した紅色の斑紋又は境界が鮮明で、斑紋邊緣部が堤防狀に隆起し、時にその隆起に一致して角質の増殖を伴ふ等、臨床的に類狼瘡 (*Sarcoid Boeck*) に極めて類似して居るのみならず、病理組織學的にも著明なるリンパ球、上皮様細胞の浸潤を見、同時にラ氏巨大細胞をも認め、然も癩菌は極めて少く、その所見は全く結核組織と似て居る。一般に結核様斑紋に於ては癩菌の検出は難澁ではあるが必ずしも不可能ではなく、精細に検索すれば必ず癩菌を發見出来るものである。

本症が結核との鑑別上參考となることは神經の肥厚で、その領域の皮膚神經が著明に肥厚して居ること、及び血液像に於て著明なリンパ球増多症をみることであるが、更に重要なことは本症に於ての光田氏反應の態度であつて、常に強陽性を示すことである。

この事實については *光田*、*林氏*等が常に主張し來たものであるが、これについても眞の結核様斑紋に對して光田氏反應を施行した誰もが、その事實を肯定するであらう。

光田氏反應局所の病理組織については未だ *光田*、*林氏*及び *永井氏*が報告して居るにすぎない。永井氏は結節癩に於ての反應陰性局所の組織學的検索についても述べて居る。

余は最近定型の結核様斑紋及び神經癩の患者に施行した光田氏反應の強陽性に反應した局所の組織を検索する機會を得たので患者について小考案を行ひ、且その病理組織學的所見について報告したいと思ふ。

第II章 自家症例

〔A〕 第I例 杉○梅○ 男 28歳 (昭和13年3月20日入園)

(i) 既往症 家族に癩性疾患を思はせるものはなく、生來健康で著患を知らない。昨年5月頃左下腿前部に軽い知覺鈍麻を自覺したが特に氣にかけなかつた。本年2月25日頃から左膝關節上部に指頭大の赤褐色の固い皮疹を生じ、27日頃から左下肢に軽い運動障礙を自覺した。

(ii) 現症 體格、榮養中等度、胸腹部内臓に肝臟が輕度腫大を認める外異常はない。角膜にも癩性浸潤を認めない。皮疹は全身到る處に散在する。顔面では左前額部、眉間部、右眼内眥部、口上部及び頤部等に認めるが、その大きさは帽針頭大より梅實大までの略々圓形又は楕圓形の赤褐色の丘疹が10數個存在する。一體に隆起して周圍とは明確に境界して居る。殊に右耳前部より頰部に及んで略々鶏卵大の不正形の丘疹部には白色の鱗屑が著明に附着して居る。以上と同じ性質の斑紋は頸部に2個、右耳朶に1個、頂部に1個、右肘部に2個、右腕關節伸側部に1個、左第1指基節部に1個、左臀部下方に1個及び左膝關節部を中心として25cm×15cmの15の略々楕圓形の紅色の斑紋、右足關節部に1個の丘疹、合計20數個の丘疹が散在性に認めらる。左膝關節部の斑紋が最大で梅實大、指頭大等種々である。一部丘疹には白色の鱗屑が表面に附着して居る。丘疹及び斑紋に一致して知覺麻

痺を證明する。左右大耳神經及び右腓骨神經は著明に肥厚し、その他左右橈骨神經下部、左橈骨上部、左尺骨神經及び左脛骨神經等は夫々軽度に肥厚して居る。鼻汁中に癩菌を認めない。血液所見は赤血球4,930,000, 白血球5,200, その血液像は中性多核白血球52.8%, エオジン嗜好性細胞3.2%, 鹽基性細胞0%, 淋巴球40.0%, 移行型及び大單核細胞4.0%である。血色素の含量はSahliで102, 赤血球沈降速度はWestergreen氏法により1時間目11, 2時間目32で、中等價は13.5である。マントウ氏反應陰性、光田氏反應強陽性。

(iii) 診断上の小考案 本例の如き丘疹は一見して類狼瘡(Boeck)を思はせる程極めて類似して居るが、他方に癩としても顔面の肉眼的所見によつて本例が結節癩ではないかと考へる程、その丘疹は癩結節と類似の印象を與へる。

然し本例が結節癩とするならば、この程度の結節癩では殆んどすべての例に於て眼角膜に癩性浸潤を認めるのが常であるが、本例に於ては角膜には何等變化はなく且鼻汁中に癩菌を認めない。更に前述の丘疹が癩結節とするならば、丘疹部の小組織片をメスの尖端でとり、塗抹して鏡檢すれば必ず多數の癩菌を認むべきであるが、本丘疹の塗抹標本には殆んど癩菌は發見出來ない。且光田氏反應が強陽性なること等の事實は結節癩を否定せざるを得ない。

此處に於てこの丘疹の一部を切除して切片作製後鏡檢すれば、極めて少數の抗酸性の桿菌を認める外、その組織像は全く結核のそれと一致する(組織學的所見の項参照)。然しながら切除と同時にその組織片を以て行つたペトラアニー培地の培養試験並にモルモットを用ひての動物試験も全部陰性に終つた。

以上の如く該丘疹部は組織學的に結核像と一致し少數の抗酸性の桿菌を認め得たが、培養試験、動物試験は陰性で結核を否定せざるを得ない。且臨床的に丘疹部に一致して知覺麻痺があり、末梢神經が著明に肥厚すること、血液像に淋巴球增多症及び光田氏反應の強陽性なること等を綜合して、本例は結核様斑紋であると斷定する。

結核様斑紋も臨床的外觀は一様ではない。太田氏等は結核様斑紋を臨床上次の如く分類して居る。即ち、

- (1) 殆んど健康皮膚と同様で時に軽度の落屑がある、
- (2) 黃褐色乃至紅褐色の斑紋で、其の色調は薄く、皮膚面より隆起しない、
- (3) 白癬疹に似た發疹、
- (4) 皮膚結核様外觀を呈するもの、
- (5) 膜腫脹潰瘍を作るもの、
- (6) 紅斑性狼瘡に類似せるもの。等に分つて觀察をして居る。

他方本年3月埃及カイロ市に於て開催された國際癩會議に於て、Wade氏を座長とする病型に關する小委員會は、結核様斑紋を次の如く2分類することを決定して居る。即ち、

- (a) 小結核様斑紋 (Minor tuberculoid)
- (b) 大結核様斑紋 (Major tuberculoid)

結核様斑紋とは周縁の堤防狀に隆起して居るのに一致し、一見苦癬狀をした針頭大乃至粟粒大位の小丘疹が孤在し、或は數個又は多數集合して生じた結核様斑紋を云ひ、大結核様斑紋とは肉眼的には癩結節の如く、境界が極めて明瞭な紅斑で一體に隆起して居て、比較的大なる結核様斑紋を意味して居る。

勿論病理組織學的に檢索を行ふ時には、この兩者は同様に全く結核様變化の組織像を呈して居るが、小結核様斑紋に於てはその病的變化が真皮上層に主として存在し、真皮下層に於ては汗腺、皮脂腺、毛根等に限局されて居るものが多いが、大結核様斑紋に於てはその病的變化は真皮上層のみならず、下

層の皮下脂肪織に接する部分にも同様に瀰漫性に細胞浸潤が認められる。今若し太田氏等の肉眼的分類によつて本例をみるならば、同氏等の分類に相當する項を見出し得ないが、Wade 氏等の主張に従ふならば、本例は大結核様斑紋に屬すべきものであると考へる。

丘疹部の組織學的所見は、右肘上部の丘疹を手術的に切除しフォルマリン固定後、一部はパラフィン切片、一部は凍結切片を作製し、ヘマトキシリン-エオシン、チール-ネールセン、ワイゲルト、ワッギーソン氏の各染色法、及びズダン III の染色を行つて検鏡を行つた。

(iv) 組織學的所見

(a) 斑紋局所皮膚 角層は稍々肥厚し、一部には不全角化を認める。その肥厚した角層の一部には白血球の迷入を認めるがその核は全く濃縮をおこして居る。

表皮も多少肥厚し、基底細胞のメラニン色素量は少く、この部分にすでに圓形細胞の侵入がある。乳頭突起は多少扁平で、乳頭層には上皮様細胞、淋巴球が浸潤し白血球、結締織細胞が混じて居る。この部分の毛細血管は擴張充血して居る。特に上皮様細胞の浸潤が強く、ラングハンス氏型巨大細胞も存在する。真皮層に於ても前述と同様な細胞浸潤は極めて強く殆んど瀰漫性に存在し、ラングハンス氏型巨大細胞もその細胞浸潤に認めるが、一部にはステルンベルヒ氏型巨大細胞も存在する。(5×10)の顯微鏡下で2乃至3個の巨大細胞を認める。真皮下層に至るとこれ等の細胞による瀰漫性の浸潤は一般に極めて輕微になつて、主として神経、血管、汗腺及び毛根を中心としての限局性に強い浸潤が存在するのみである。

末梢神経纖維の周圍には著明な細胞浸潤がある。神経周圍鞘には餘り著明な變化はないが、外鞘には主として上皮様細胞、淋巴球、結締織細胞等の浸潤が極めて強い。そのため神経纖維の像が判然しない。毛根の周圍にも著明な細胞浸潤がある。毛髪は尋常、内毛根鞘には變化はないが、外毛根鞘には少數の淋巴球を認める。

皮脂腺の周圍にも同様な浸潤があるが、腺細胞には萎縮を認めない。汗腺はその周圍の強い細胞浸潤のために萎縮をおこして居る。血管の周圍にも同様に強い浸潤があるが、壁の肥厚は認められない。弾力纖維は細胞浸潤の強い部分は全く消失して居るが、その他の部分は極めて微細な弾力纖維や稍々断裂した纖維が細胞浸潤部を圍繞して居る。皮下脂肪織には特に變化はない。

癩菌は真皮上層の浸潤部及び真皮下層に於ては皮下脂肪織に近い部分に極めて少數存在するが、それ等は新鮮なる桿狀性の癩菌である。ズダン III によつては未だリポイドは認められぬ。

(b) 光田氏反應強陽性局所の皮膚を 18 日目に切除し、同様に處置染色し、その組織像を検索した。

組織學的所見 表皮は肥厚し、白血球の迷入した部分があるがその部分は特に肥厚して居る。乳頭層の血管は擴張し乳頭内に上皮様細胞が増殖し、乳頭の血管周圍には淋巴球、白血球の浸潤があつて上皮様細胞も存在する。

真皮上層には著明な細胞浸潤がある。主として上皮様細胞、淋巴球、白血球の浸潤で、血管は擴張し一部には出血の像がある。又そこには種々の巨大細胞がある。即ちステルンベルヒ氏型巨大細胞があり、クロマチンに富むラングハンス氏型巨大細胞がある。ラングハンス氏型巨大細胞の間には纖維様物質を有して居る。乳頭上層の巨大細胞の中には血管の内皮細胞の増殖せるが如き所見がある。その周圍には澤山な結締織細胞の如き突起をもつて居るものもある。

真皮下層にも同様な瀰漫性の細胞浸潤があり、又ラングハンス氏型巨大細胞が発生し、尙ステルンベルヒ氏型巨大細胞様の幼若な巨大細胞が多い。

このラングハンス氏型巨大細胞の外側に、すでにリポイドを澤山もつて居るものもある。これらの肉芽組織によつて包埋された部分の大きさは 6mm×5mm の病竈があり、中央には 0.45mm~0.6mm

の大きな膿瘍がある。その内容は白血球及びその他の細胞が分裂し、濃縮し或は脂肪顆粒を有する白血球及びリンパ球がある。この膿瘍の周囲には脂肪顆粒を有する膨脹した種々の細胞が存在して居る。又膿瘍病竈には細胞がなくなつて痙攣状又は壊死状になつた組織像がある。即ち膿瘍の一層進んだ乾酪變性と考へられる。

末梢神経纖維内には上皮様細胞及びリンパ球の浸潤が強く、神経纖維に變性を認める。

汗腺の周囲にも強い細胞浸潤があり、汗細胞の像は破壊されて殆んど不明で一部には巨大細胞を認める。一部の未だ犯されざる汗腺の腺細胞内にはリンパ球を認める。

血管の周囲にも同様の細胞浸潤が強い。尙膿瘍病竈には血管の新生が多い。毛根の部分にも極めて軽い細胞浸潤があるが著變はない。

皮脂腺には主としてリンパ球及び少数の組織球の浸潤があり、皮脂腺の像は殆んど不明である。弾力纖維は細胞浸潤部では殆んど消失して、断裂した纖維が僅に残在して居るにすぎない。癩菌は上皮様細胞特に巨大細胞内に貪喰せられて居るのを散在性にみるが、その数は極めて少い。

[B] 第II例 三〇多〇夫 男 19歳(昭和13年5月18日入園), 神経癩, 軽症

(i) 既往症 家族歴には特記すべきことはないが、小學校時代同級生に癩患者があり、現にその友人は目下本園に入園中である。生來健康で、種痘、麻疹共に完了。18歳の春左下腿部に知覺鈍麻を自覺し、同年7月に左足で釘を踏んだが疼痛を餘り感じなかつた。それ以來左足の運動が多少障碍されたが何等の加療もせず放置して居つた。本年の2月左足關節前部に火傷性水泡を生じたが何時火傷したか判然としなかつた。其の後間もなく某大學病院に於て診断の結果、本園に入園した。

(ii) 現症 栄養可良、體格中等度。視診上何處にも皮疹其の他異常はなく、胸腹部にも異常を認めない。顔面神経麻痺もなく、眼にも變化を認めない。兩側大耳神経、兩尺骨神経、正中神経及び左腓骨神経は輕く肥厚し、左下腿部稍々萎縮状で知覺麻痺を證明す。血液の所見は赤血球4,350,000、白血球5,200、その血液像は中性多核白血球64.6%、エオジン嗜好性細胞4.2%、鹽基性細胞0%、リンパ球26.2%、移行型及び大單核細胞5.0%である。血色素の含量はSahliで90、赤沈速度は1時間目6、2時間目16、中等價は7である。マントウ氏反應陰性、光田氏反應強陽性。接種局所は24日に至り膿瘍は自潰して膿汁を排泄したのを25日に至り切除し、組織的檢索をした。

(iii) 組織學的所見

角質は増殖し表皮は肥厚する。

缺損の周囲は肉芽組織で包まれて、その中に疎鬆の浮腫状組織で結締組織細胞が星形狀に又は紡錘狀に相互につながれて居る。その間に血管の擴張がありリンパ球が細胞内の空隙に出て居る。又分裂せる白血球及びリンパ球の殘痕がありプラズマ細胞も認める。この肉芽組織を取り圍む周圍に於て表皮下の乳頭層に白血球、リンパ球、エオジン細胞及び上皮様細胞等がある。尙頗る多種多様の巨大細胞があり(10×5)の顯微鏡下に於て1視野に4-5個の巨大細胞がある。これらの浸潤は上方は乳頭層より下方は皮下脂肪織に達して居る。それらには全くラングハンス氏型巨大細胞が多いが、又ステルンベルヒ氏型巨大細胞も相當ある。丸い型のものもあるが細長い型のものも少くない。その中には白血球を含有するもの又は澤山な間隙を有するものもある。邊緣にある上皮様細胞及び巨大細胞が非常に萎縮して核は著しく濃染し、細胞體は殆んど纖維化した所がある。この下部の細胞浸潤により白血球は上方に迷入し、乳頭及び表皮層はこれのために肥厚する。

汗腺では細胞浸潤の強い部分は汗腺の腺細胞の像は殆んど認め難い。その他の部分でも萎縮して居るものが多いが排泄管には餘り變化を見ない。毛根の周圍には軽い細胞浸潤があり、毛根鞘にも同様に細胞浸潤がある。皮脂腺の周圍にも軽い細胞浸潤がある。

末梢神経繊維の周囲の細胞浸潤は強い。内鞘、外鞘には萎縮があり Meisner 小體も同様に著明に萎縮して居る。弾力繊維は著明な浸潤部に於ては全く消失するが、細胞浸潤が軽度の部分では断裂した繊維を認めるが浸潤のない部では殆んど變化を認めない。

癩菌は白血球に攝取され又は巨大細胞内に多少認められるが極めて少く、一般に顆粒状のものが多

第 III 章 考 按

光田氏反應局所の組織學的檢索については、光田氏が 1919 年 3 名の神経癩患者について行つた結果について記載して居る。即ちそれによれば、その反應機轉も始め急性炎症より漸次慢性炎に移行して上皮様細胞及び巨大細胞を發生する。其の注射した癩菌體との關係は頗る斑紋癩の斑紋組織に類似すると述べ、林氏も同様に全く同じ結果を得て居り、注射後約 2 ヶ月を経た反應癩瘻中に於ても癩菌は少しも破壊の像がなく、又抗酸性も失はれず多數に存在すると記載し、その組織像は Reenstierna 氏が猿に癩菌を注射して、その局所に生じた結節の組織像と全く一致すると決論して居る。Kyrel 氏も同様に處置した猿に同様な組織像を得たことを記載して居る。

永井氏も神経癩に就て同様の實驗を行ひ、5 日目には上皮様細胞が出て癩菌を攝取し、その周囲に小圓形細胞の浸潤を來し、8 日目にはその細胞浸潤は更に強くなり、上皮様細胞、組織球が出て癩菌を攝取する事をのべると共に、結節癩に行つた局所の組織學的所見は全く變化を認めなかつたと報告して居る。

光田氏は更に本年 6 月岡山皮膚科地方學會の席上に於て、癩菌のエムルヂオンを豚の臍丸實質内に注入して、臍丸實質内に結核様斑紋と全く同一の組織像を得たことを述べて居る。

余が行つた小實驗の結果も全くこれと同一の結果を得たものである。即ち局所に著明な上皮様細胞、淋巴球が浸潤し、同時に Langhans 氏型巨大細胞及び Sternberg 氏型巨大細胞が出現すること、又局所の血管の擴張充血、浸潤部に於ては弾力繊維の消失すること等、全く本來の結核様斑紋と全く同一な組織像を得たのである。然し嚴密に言へば結核様斑紋に於ける細胞浸潤は、主として真皮上層に瀰漫性に存在し、下層部に於ては神経、血管、毛根及び汗腺等の周囲を除いては一體に浸潤は軽度にししか認められず、従つて細胞浸潤は比較的整然として居るのに對して、反應局所の組織像に於ては同種類の細胞浸潤は單に真皮上層のみならず真皮下層に於ても神経、血管、毛根及び汗腺の周囲のみならず、その他の組織にも同様に瀰漫性に存在して、その所見は本來の結核様斑紋に於けるが如く整然たるものでなく、比較的雜然として居る。この點にのみ兩者の差異が多少共に存在する。

尙又第 1 例に於ては膿瘍病竈があり、又細胞がなくなり、膿痕狀或は壊死狀になり乾酪變性の所見がある。第 2 例に於ては局所に膿瘍を形成し、それが自潰して膿汁を出して組織の缺損を認めるものである。従つて細胞浸潤が上皮様細胞、淋巴球、多種多様の巨大細胞のみならず白血球、プラズマ細胞、エオジン細胞等をも認められ、一部にはそれらの細胞の分裂したものが多しと云ふ所見がある。

一般に結核様斑紋に於ても斑紋部のみならず末梢神経、特に皮膚神経に以上の如き膿瘍を形成し、又は乾酪變性をおこし該神経が紡錘狀に著明に肥厚腫大し、その部分が軟化し波動を證し、該部を切開すれば膿汁を出すことは時に經驗する症狀であつて、謂ば結核様斑紋の一過程と見做すべきで、決して異型と見るべき現象ではない。

以上は恰も結核の領域に於て生結核菌又は死結核菌の接種によつて結核組織を起し得ると同様に、死癩菌によつて結核様斑紋と全く同様の組織像を發生させたもので、光田、林、永井等の記載と全く同様で、實驗的に癩菌を皮膚及び神経に注入せしめるならば組織は急性、亞急性、乃至慢性の反應を

おこして皮膚及び神経内に上皮様細胞、淋巴球、巨大細胞、プラズマ細胞、白血球等の浸潤を生じて全く結核様組織、即ち吾人の云ふ結核様斑紋を形成せしめることが可能で、この病變は癩菌に對する組織の抵抗に關するものと光田氏は説いて居る。光田氏の癩菌エムルヂオンを以てした豚の睾丸實質の變化、及び光田氏ワクテンによつて行つた光田、林、永井の諸氏と余等の得たる實驗的根據より轉じて吾人が臨床上經驗する結核様斑紋なるものを考ふるならば、本症は個體が癩菌に對して熾烈なる抵抗力を持続しつつある癩の初期の一段階なることを表現するものに他ならぬと考へられる。

第IV章 結 論

(i) 余は定型的な結核様斑紋の一患者について、その症状より診斷に至る迄の小考案を試みたり。即ち癩斑紋にして、(1) 該領域に於ける皮膚神経の著明なる肥厚、(2) 著しき淋巴球增多症、(3) 光田氏反應の強陽性なること、(4) 組織學的に該斑紋部が全く結核様の像を呈すること、等の症状を呈するものを結核様斑紋とした。

(ii) 前記患者及び一神経癩患者に施行した光田氏反應の局所の組織學的所見は、全く本來の結核様斑紋に類似するものである。

(iii) この如き實驗的根據より考へれば光田、林氏等の説の如く、所謂結核様斑紋は個體が侵入した癩菌に對して熾烈なる抵抗力を持続しつつある一現象に外ならぬと考へられる。

拙筆に臨んで恩師光田園長の御指導と御校閲を深謝致します。(昭13, 8, 27)

癩患者に合併したる皮膚疣状結核の1例

[滿洲醫學雜誌 第29卷第2號(昭和13年8月11日)]

緒 論

癩患者に結核の合併し易きことは萬人の認むる所にして、癩療院に於ける結核の問題も又患者の保健上主要なる研究事項の一なり。

癩と微毒の合併についても吾人は屢々經驗するものなり。1927年 Rémond und Cola 氏は癩に結核と微毒の合併せる興味ある症例を報告せり。

文獻によれば癩に於ては一般皮膚科的疾患は疥癬を除いては稀なりと。尙皮膚結核の合併せる症例についての文獻は、余の涉獵せる範圍にてはこれを認めることを得ず。

然れども經驗ある先輩の言によれば、種々の濕疹、皮膚炎及び皮膚腺病等の皮膚結核は敢て稀有なるものに非ず。

抑々癩殊に結節癩に於ては皮膚の變化が極めて顯著で高度なるため、癩に非ざる他の皮膚疾患はこれに眩惑されて忘却されるものなるべし。従つて癩の診斷に當り勉めて慎重を期する時は種々なる合併症を發見することを得べし。

余は最近結節癩の男子に合併せる皮膚疣状結核の典型的の1症例を経験せる故、その臨床的所見及び2, 3の檢索の結果を記載して報告せんとするものなり。

第1章 實 驗 例

第1節 臨 床 的 記 載

患者 上(○)志(○) 男 26歳，結節癩，中等症，瓦焼業

家族歴 祖父母は不明の病にて死亡し，實父は感冒にて，實母は腸チフスにて死去す。同胞1人，患者は第2子にして，兄は流行性感冒にて死亡す。實父死去後母は再縁せり。その義父の家に癩患者あり12歳の時より18歳に至る間接觸の機會ありしが，該患者死亡後間もなく本患者發病す。

既往症 幼時は健康にして著患を知らず種痘完了し麻疹を経過す。

癩發病時の狀況 認むべき原因なくして18歳より19歳に至る間，上肢及び下肢にロイマチス様の疼痛を覺えたり。20歳の春左下肢の下部内側に知覺障害を自覺し，22歳に至り右大腿部に白色の小なる癩性斑紋を生ず，23歳に顔面に癩性浸潤を來し眉毛脱落す，發病當時鼻閉，衄血共になし。既往に於て本疾病の治療を受けたることなし。

入園時現症現症(昭和11年1月11日) 體格中等度，榮養可良なり。

頭部には癩性結節及び浸潤を認めず頭髮尋常なり。顔面皮膚には浸潤著明なり。顔面神經麻痺なし。

眉毛，睫毛脱落し眼瞼部にも浸潤あり。角膜には異常なく，瞳孔は左右同大にして對光反應尋常。舌及び口蓋弓には異常を認めず。鼻梁陷沒せず鼻粘膜は左右共肥厚且充血す。嗅覺は少しく障碍さる。

手指には脱落，屈曲及び爪床炎共になく，手筋に萎縮を認めず。前膊及び上膊には癩結節及び浸潤あり。

下肢に於ては下腿及び大腿下部に癩結節及び浸潤あり。足趾にも脱落，屈曲なく，足部に潰瘍及び足穿孔症なし。

胸部には斑紋，結節及び浸潤も認められず，左右對稱打診，聽診上異常なし。腹部は平坦にして何處にも壓痛なし。肝臓，脾臓腫大せず。腱反射は正常なり。

兩側副睾丸部殊に右側に於て癩結節を觸知す。

大耳神經，正中神經，腓骨神經，後腦骨神經に夫々肥厚を認む。顔面，前膊及び下肢の大部分に亘り癩性浸潤に一致して著明なる知覺麻痺あり。尙左膝關節部には疣狀をなし略々卵圓形にして手拳大の角質物を認む。

尿は酸性にして蛋白及び糖共に認めず。糞便には蛔虫卵を認む。

光田氏反應(-)，マントウ氏反應(+)

本症の發現 本症發病時の狀況についての患者の訴は頗る漠然たるものにして，10歳の頃遊戯中倒れて左膝關節部に負傷したることありしが，12歳の春に至り左膝關節部の上部に約二錢銅貨大の紅褐色の斑紋を發生したるに氣付けり。當時該部には自覺的に疼痛及び痒感を覺へざりしため放置したるに，該斑の中央部は漸次表面粗糙となり疣狀をなし，灰白色にして少しく銀色を帯びたる痂皮様をなすに至れり。

これ等疣狀の新生物は中央部が次第に癢痕を以て治癒すると共に，漸次周圍に向つて増大し蔓延して今日の如き所見を呈するに至れり。

現症(昭和12年5月2日) 中等大の男性にして榮養可良，顔貌は尋常なり。癩性浸潤は入園時に比して著しく消褪し，顔面及び四肢の浸潤も吸收しつつあり。胸部には打診，聽診上異常を認めず。腱反射尋常なり。

尿の所見 酸性，黄色にして稍々濁濁す，比重1108。蛋白反應は煮沸試験及ブズルフォセリチール酸試験は何れも陰性なり。糖ウロビリノーゲン，インヂカン試験も陰性なり。マントウ氏反應(+)

血液のワツセルマン反應陰性、村田氏反應も又陰性なり。

赤血球數 132 万、白血球數 9800。血色素數 95 (ザーリ氏法)、各種白血球の百分率は下の如し。

中性嗜好性白血球	桿狀型	6.0 (%)	エオジン嗜好性細胞	0.6 (%)
"	分葉型	01.2	鹽基性細胞	0
淋 巴 球		23.2	大單核及び移行型	6.0

次に Westergren 氏法に従ひて赤血球沈降速度を測定せしに、1 時間目 18 mm、2 時間目 42 mm、24 時間目 120 mm なり。即ち白血球數が少しく増加し、赤血球沈降速度も多少昂進せることを示すけれども、結節癩に於てはかかる程度の昂進は常に認むる所のものなり。

局所の所見 左膝關節伸側に於て略々卵圓形をなし、直径 12 cm、横徑 9 cm に及ぶ表面凹凸甚しき疣状を呈する角質物を認む。

該疣状物は灰白色の厚き角質を被わり、乳嘴状に突起し或は汚穢せる帯黄色の結痂を有し、角質の下部は紫紅色に着色せる處あり。又乳嘴の間隙に細き皸裂をなせる處あり。周縁には僅かに紅暈を認め、内側の一部はこの疣状物更に融合せり。病竈の境界は明瞭にして、疣状の角質物によりて圍まれたる中央部の皮膚は一般に萎縮して癢痕状を呈す。

自覺症は殆んどなく温覺は脱失し、冷覺は僅かに存在し、痛覺は中央の癢痕部に於ては多少存在するものの如く、邊緣部にては未だ犯されず。これに反し下肢に於ては脱失せり。この部の一部分を周圍の皮膚と共に切除して、これをフォルマリン溶液中にて固定し、水洗後ゲラチン包埋にして凍結切片を作製し、ヘマトキシリン-エオジン染色、チール-ネールソン氏染色、ズダン III 染色及びワングーソン-ワイゲルト染色法を併用して檢鏡せり。

第 2 節 局所の病理組織學的所見

角質は不規則に肥厚し澇形に深く乳嘴層間に侵入せる部分あり、而して棘状層は一般に發育旺盛にして桿狀に増殖をなし真皮層に深く達するものあり。發芽層の細胞間橋に多核白血球の侵入せるを認む。又全く角化せる表皮層に包埋されて滲出物を認むる小膿瘍の所見を呈する所あり。尙一部には真皮層内に橢圓形をなせる病眞珠様のものを認む。乳頭層、真皮層には多核白血球、淋巴球の浸潤強く類上皮細胞も又多數見られ、プラズマ細胞も認めらる。

浸潤部の中央部は軽度の乾酪性變化をなせる所あり。所々にラングハンス氏巨大細胞を認む。この部分に於ては顆粒状をなせる癩菌が小なる菌塊をなして數箇所に見られ、1-2 の桿狀をなす抗酸性菌が浸潤部の間質に一致して隨所に認めらる。尙ズダン III 染色によつて多少の泡沫細胞を認む。

真皮層下部に於ては汗腺及び皮脂腺の周圍には圓形細胞、類上皮細胞あり。癩菌も又顆粒状をなして存在す。脂肪組織は癩性浸潤により其の大部分置換へされつつあり、その部には癩菌に多數存在すれ共何れも顆粒状をなせり。

血管内膜殊に靜脈壁は肥厚し癩菌を有し、神經纖維の中にグロビーをなせる癩菌を認む。

彈力纖維は一般に減少し、病竈部に於ては殆んど全く消失し、膠様纖維も又同様に病竈部に於て全く消失す。

以上の組織學的所見は全く皮膚疣状結核の所見に一致するものなるが、更にこれが診斷を確定するため次の如き細菌學的檢索を行ひたり。

第 3 節 細菌學的檢索

手術的に切去せる病竈部の一片を更に細片となし、5% の硫酸水にて 20 分間電置したるものを滅菌せる生理的食鹽水にて十分に洗滌し、これを 10 本のヘトラア-培地に培養し 37°C の孵卵器内に保

存したるに 35 日に至り其の 1 本に黄色の結核菌様のコロニーを 2 つ生じ、次で 37 日日及び 40 日目に至り次々他の 3 本に同様なコロニーを生ぜり。

このコロニーより得たる抗酸性菌を生理的食鹽水に溶解させて、海狼の腹腔内に注入したるに 26 日後に至り海狼は死亡し、剖見の結果結核菌によりて死亡したることを確かめたり。従つて前記の培養器に生じたるコロニーは結核菌なりと決定するものなり。

以上の如く組織學的所見及び細菌的檢索の結果よりして、本症は皮膚状結核に外ならずと斷定するものなり。

この皮膚状結核と鑑別を要する疾患は下の如きものが考へらる。

第 4 節 鑑別診断

1. 疣贅 *Verrucae vulgaris*. 搔爬、剔出し易く概ね狭小にして、時に多發し且其の周圍に紅暈を有せず、これによつて尙又組織學的結果により炎症の所見を缺くが故本症と鑑別せり。

2. 頑癬 *Eczema chronicum*. 角質の肥厚は遙に輕微にして菲薄の落屑あり、決して癢痕を形成せず、自覺的に痒感あり、これ主なる鑑別點なり。

3. 魚鱗癬 *Ichthyosis*. 通常身體に汎發し殊に四肢の伸側に來り、限局性的のものとも雖も其の所在は亦この好發部位の範圍を出づることは稀にして、常に左右對稱的に來る。

4. 疣状狼瘡 *Lupus verrucosus*. 形狀は頗る類似するを以て本症との鑑別は必要なり。然し疣状狼瘡にありては狼瘡疹を有し、又屢々狼瘡性潰瘍を發生し易く、且又狼瘡にありては本症に於ける程結核菌は多からず。以上の點により鑑別せり。

5. 疣状紅色苔癬 *Lichen ruber verrucosus*. 排膿せず癢痕を作らず、周圍には孤立せる苔癬疹を見る。劇烈の痒症を伴ふ。

6. 結節性微毒 *tuberoses Syphilid*. 往々疣状の表皮増殖を來して本症に酷似することあるも、發育迅速にして中央部は癢痕を結成し易し、且驅微療法によりて容易に治癒す。本例に於ては微毒の症狀なし。

7. 癩性結節 *lepröse Knoten*. 本症例患者が結節癩なる事實は、一層該疣状物が癩との鑑別を要するものなり。然しながら局所の結核性病變を示す病理組織學的所見及び細菌學的檢索の結果結核菌を證明し得たることは、例へ組織の一部に輕度の癩浸潤を認め得ても尙其の主なる病變は結核性病變なりと斷定するものなり。

8. 癩の結核様斑紋 *Macula tuberculoid*. 所謂結核様斑紋は一體に隆起せる紅色の斑紋、又は境界鮮明で斑紋の邊緣部が堤防狀に隆起し、時には隆起部に一致して角質の増殖をも伴ひ、一見皮膚疣状結核と全く同一の外觀を呈する場合あり。本症は病理組織學的にも癩菌は極めて少く、淋巴球、上皮様細胞の浸潤を見、ラ氏巨大細胞も認めらる等、本例とその病理組織學的所見と全く一致する。従つて疣状結核との鑑別は頗る重要な可きことなり。依つてこの結核様斑紋との鑑別について一言せんと思ふ。即ち結核様斑紋の場合にはその領域の皮膚の表在性神経が著明に肥厚を示すことなり。吾人は前肢及び顔面に該斑紋を發生せる場合、橈骨神經、正中神經、尺骨神經及び大耳神經等が極めて著明に肥厚する事を屢々經驗するものなり。又血液像をみるに著明なる淋巴球増加を來すものにして最近余が行ひたる結核様斑紋の血液像は僅々 6 例に過ぎざるも、その淋巴球数を平均すれば 46.1% と云ふ著明なる淋巴球増多の所見を呈せり。更に最も重要なことは、この場合に於ける光田氏反應の態度にして、結核様斑紋に於ては光田氏反應は常に強陽性を示すものなり。余の症例に於てはその組織學的所見は殆んど同様なれども、局所の神経は著明に肥厚せざること、淋巴球の増多も 26.2% と云ふ極めて輕微なること、及びその経過が極めて慢性なること、更に光田氏反應の陽性にして結核癩た

ことを示せり。結核様斑紋はこの如き光田氏反應の陽性期換言すれば癩菌が皮膚及びその他の組織内に多量に浸潤せる時期に於ては絶対に結核様斑紋を發生するものに非ず。以上の諸點より結核様斑紋とは確然と鑑別さるべきものなり。

第5節 治療及び経過

本症の治療は早期に切除縫合を行ふか、十分に搔爬焼灼を施行する外、焦性没食子酸軟膏によりて腐蝕すべし。尙レントゲン線放射、ラヂウム貼用も有効なりと。

本症に於ては最初患部に人工太陽燈照射、並に2% 焦性没食子酸軟膏を貼用せしが認むべき効果なく中止せり。その後大楓子油が本症に對して如何に作用を示すかを知らんとして大楓子オリーブ油を該部の局處皮内に1回約2cc 1週1回にて數週試みたれ共病竈部には殆んど効果なかりき。遂に該部を手術的に切除せんとして8回に分ちて該部を切除縫合せり。

第2章 總括及び考按

1. 本症は臨床的所見に一致して疣状に角質の増殖せしこと、組織的に乳頭下層に結核病竈散在しランゲハンス氏巨大細胞を認むること、及び圓形細胞、類上皮細胞の浸潤甚だしきことによりて皮膚疣状結核と診斷せり。

2. 其の後組織片より結核菌様の抗酸性菌を培養することに成功し、且又動物試験によりて該抗酸性菌が結核菌なることを確め、該病變が皮膚疣状結核なりと確認するものなり。

3. 皮膚疣状結核の症候について茲に再言するの要なく、且本疾患が一般皮膚科領域に於ては敢て稀有なるものに非ざること小池氏、鈴木-横山兩氏及び伊藤氏等の帝國大學及び陸軍醫學校、東京帝大、金澤醫大等に於ける統計によりても明かなることなり。

4. 抑々癩と結核は眞に密接なる關係にあり、癩患者の死因中その最も高率を占むるものは結核なり。本園小川氏の150例の剖見例を統計觀察せしに、結核死亡者は82例にして54.7%に當り、小林氏の統計と略々同率なり。

癩は結核の發生と進行に對して極めて好都合なる條件を與へるものなりと言はるる如く、一般社會に於ける以上に癩療院に於ける結核の問題は頗る重要視さるべきものなり。

5. 本例に於ては結核菌が如何にして該部に達せるものなるか、素より憶測に過ぎざれども患者の臆氣なる記憶によりて該部に外傷を受けたりとの訴は、宗文江氏の症例の如き確實なる原因として外傷を擧ぐることを得ざるも、本症例に於ても外傷は有力なる原因として考ふことを得べし。

6. 本患者に於て皮膚結核と癩との發生關係を知ることに興味あることなり。多くの場合癩それ自身發病状態が極めて徐々且緩慢なる爲、患者自身の訴ふる所の發病時とは多少相違を見出す場合もあれど、仔細に問診することにより殆んど適確なる發病時を知ることを得るものなり。

本患者は19歳に於て癩を發病せりと訴ふ。從つて12歳の時左膝關節部に皮膚結核を發生し後癩を發し、癩性浸潤が該部に波及せるものと考ふるが至當なるべく、皮膚に於ても他の病變の存在の如何に拘らず癩性浸潤が同一部位に於ても續發するものなることを知るものなり。

7. 癩患者の剖見に當り肉眼的或は顯微鏡學的に同一臟器又は同一標本に於て結核性變化と癩性變化とを同時に認め得ることは、肝臓、脾臓等の内臟臟器、咽喉頭部及び淋巴腺等に於て吾人は屢々經驗する所なり。それと同様に皮膚に於ても結核と癩等の異なつた2つの病變が同一部分に合併し來ることも時に認むるものなるも、前述の如く癩に於ては皮膚の變化の餘りに顯著なる爲、癩に非らざる他の皮膚疾患はこれが爲に眩惑さるるが故に、比較的等閑視さるものなるべし。

第 3 章 結 論

余は 24 歳の男子結節癩中等症の患者の左膝關節部に合併したる皮膚癩狀結核の 1 例について其の臨床的所見及び諸種の検索の結果を記述せり。

病理組織學的には典型的の皮膚癩狀結核の所見を呈するが、所謂癩の結核様斑紋も組織學的には殆んどこれと同様であるが、結核様斑紋の時は光田氏反應は強陽性であり且細菌學的には結核菌を培養し、且動物試験も之に成功して更にこの診斷を確實にせり。

摺筆に際し恩師光田園長の御指導、御校閲を謹謝し、併せて種々御助言を賜つた田尻醫官に感謝の意を表す。

齒牙及び顎の癩

上尾登

昭和9年以來、長島愛生園に於て癩患者の齒科診療に専任し、且又剖檢の機會にも恵まれ、之等患者の齒牙及び顎の病變に就て研究したので茲に其の研究成績を報告する。

齒牙及び顎に於ける癩性病變に関する文献概要

齒科領域に於ける癩に就ての記載を集めてみると、先づ本邦に於て喜多見は齒髓に癩性變化を認め且癩性齒槽膿漏の發現に關し之は齒根膜が癩浸潤に因て栄養障礙を起し、抵抗減少を來し齒頭部よりの化膿菌混合感染の容易となることに依つて發生するものであると述べ、栃原及び村上は癩患者の前齒に紅變のあるのを認め、此の齒髓に癩菌を證明することから癩に特異なものとして癩性紅變齒と命名した。板倉は特に臺灣人癩患者に關する研究をなし、就中病理組織學的のそれでは剖檢例48體に於て齒牙より齒髓を抉出する方法を考案し、夫等の抉出齒髓の檢索で癩性變化を見ること65.5%。之を病型別にみると結節型は72.7%、神經型は42.9%となる。之は血行性侵襲に因て冠髓に原發するもので、その末期には齒髓萎縮となり、更に齒牙支持組織に於ける癩性變化は齒齦53.5%、齒根膜50%、齒槽骨髓50.9%に見られ、結節癩に多く、神經型でも尠いけれど認めらると述べている。半島人癩患者を調査した平下は77例を檢索し、主に中切齒々髓での成績では結節型に73.5%、神經型に46.4%の變化を認め、且病變は冠髓に原發するとなした。而して齒髓の變化は癩の經過年數に比較して病變が著しいから、他部の癩症狀より比較的早期に現はれる。故に之が組織學的檢索は癩の早期診斷に有効な處置であると主張し、更に象牙質の形成異常は癩による齒牙形成發育障礙に由來する。而も其の發育障礙の位置によつて癩の侵襲年數さえも略々推定されると述べ、次に癩患者にみる變色齒は癩症狀中でも特異なもので主に結節型に見られるが、神經癩にも無いことはない。また剖檢14例中9例(内神經型1)の切齒部支持組織に癩性變化を認めるが、白堊質には全く變化が無かつたと述べた。他に岡氏は胎兒の齒牙に關し癩母體の胎兒4~9ヶ月のもの15例に就て檢索したが、何等著變なかつたと報告している。中村は癩屍より27齒を得て檢索し、齒髓に輕度の圓形細胞浸潤と僅少の癩細胞を認め、田尻は17例25齒を檢索した。

異邦の文献では古くは法華經觀藥品28に牙齒疎缺云々とあり、De la Sota, R. Leloir(1802)は前齒部が其の齒齦の萎縮せる結果著明に露出し特發性の小結節があると云ひ、Oliver(1908)は神經癩に於て齶蝕齒牙は非常に速かに發痛する故に癩菌は急性齒髓炎の原因たり得るものであつて、その組織學的所見では神經鞘は癩菌によつて包被され、神經纖維間は脂肪變性細胞にて充滿される。ために神經纖維束の萎縮を招來して知覺過敏、鈍麻、麻痺の原因となり、更に齒髓組織に於ける癩性浸潤は進展して齒根膜炎、齒槽膿漏の因となつてなしている。Bondarenko, A. T. (1932)は癩に特有な變化として殊に硬口蓋の癩性侵襲を受けた際、前門齒の缺損が現はれるとし、F. J. Pinkerton(1938)は癩性浸潤が硬口蓋中央に山脈の如き形を以て齒槽に迄達し、遂に齒の動搖を惹起せしめると述べ、Palazzi, S. (1938)の1例報告は齒髓に硝子樣變性及び白血球浸潤のある小硬結集を認めたと記載した。

研究材料、研究方法、特に齒牙の速成脫灰法

研究材料は昭和9年4月以降、同17年1月に至る間に長島愛生園に於ける剖檢屍體中、結節癩69例(♂58, ♀11)、神經癩10例(♂6, ♀4)、斑紋癩1例(♂1)の80例と、臨床上抜齒した中で

結節型 23 例 (♂ 16, ♀ 7), 神經型 10 例 (♂ 6, ♀ 4), 斑紋型 1 例 (♀ 1) の 34 例である。之等は 1~2 齒を唇舌的に又は近遠心的に縦斷切片とし、口蓋は矢狀斷して病理組織學的檢索に供した。

研究方法： 癩性變化の研究で最も主要なことは組織中に於ける癩菌、癩細胞等の檢索であるが、齒牙及び顎骨等の人體硬組織は切片調製に際し脱灰操作を施さねば成らぬ。然るに脱灰切片ではチール氏法で癩菌が染色されないことは栢原、世良及び小野、板倉等が認めた如くである。そこで之等組織で癩菌を染めようとするならば脱灰操作をせず、ただ抉出した齒髓、剝離した齒齦等を對照とせねば成らぬ。板倉は齒髓を無傷に抉出する考案をなし、平下はワイゲルト-パール神經髓鞘染色法を以てした。櫻根、木下は渡銀法を以て神經纖維と菌とを共に染色し得と述べているが。菌を美しく明瞭に染めるにはチール氏法が最も良い。そこで脱灰切片でチールで染まれば最も良い。脱灰を速かに行へば同液でも染まる事を他の實驗で知つたので(脱灰には強酸類を使ふが、10% 硝酸液では癩菌は 5 日間、酸に耐へ染色された)、本園研究室員の金田が考案した水車式脱灰法を取つた。著者は更に檢材を研磨 3~4mm となし 2~3 日間で脱灰せしめた。その後芒硝で中和し水洗、氷結切片としてチール、ハマトキシリン法及びズタン III 法、その他 H.-E., マロリイ、ワンギーソン染色も隨時併用した。ズタン III が癩の組織學的研究に必要なは、今更申す迄もないことである。

自家實驗例に於ける齒牙及び顎領域の研究成績

癩の研究に於ては先づ病型を確然とせねばならぬ。即ち結節、神經、斑紋の 3 型であるが、よしんば外見上、この區別が困難であつても光田氏反應によつて鑑別出来る。本反應は神經斑紋型で陽性、結節型で陰性なるも周知の通りである。

斑紋癩の症例群

癩性斑紋は全身に發現し口唇にも之をみる。併し口腔粘膜には殆んど認められない。由來斑紋型は癩の初期病變に該當するので病理組織學的にも興味深い關心事であるが、この型に於ける齒牙及び顎の癩性變化に就ての記載は未だ無い様である。自分はその 2 例を見た。

第 1 例 22 歳男、斑紋癩、輕症、罹病約 1 年後、敗血症にて死亡

齒牙及び顎の組織學的所見： 右側の上下顎中切齒、側切齒を顎骨と共に唇舌的縦斷切片として鏡檢。その所見は大同小異にして之等の齒髓に於ては細血管怒張し出血を認める。殊に造齒細胞層附近の所々に小出血があつた。一般に造齒細胞は萎縮狀であつて、上顎中切齒のそれは一部に網狀萎縮を呈していた。而して此の上顎中切齒の根髓には輕度の石灰浸潤があり、且輕度の第 2 象牙質の形成を招致していた。齒根膜には充血を見る外著變なく、齒齦部ではその内縁上皮下にプラスマ細胞、淋巴球等の浸潤が認められるが齒齦囊は未だ變化が無い。次に顎骨々髓では著明な充血と共に所々に溢血があり、又圓形細胞の浸潤を見る所があつた。尙癩細胞の浸潤及び癩菌を精査したが之等は全く認めることが出来なかつた。

第 2 例 14 歳女、斑紋癩、中等症、發病後約 1 年半

口腔所見： 上顎兩側犬齒は共に齒列外唇側に轉位し、第 3 犬齒は未だ萌出せず。下顎右側第 1 犬齒の齶蝕の外異常なし。依つて右側犬齒を抜齒する。右齒牙の所見は齒根端が異例的に近心屈曲をなしている外著變なく、組織學的にも同様で癩菌及び癩細胞等の出現は全く認め得なかつた。

神經癩の症例群

神經癩で顔面神經麻痺(片側又は兩側)が起れば上口唇の弛緩、下口唇の下垂離轉を來し、口は閉ぢなくなり、更に口唇に知覺麻痺が及べば殊に下口唇は損傷を受け易く、爲に潰瘍形成、或は癢痕化する

るに至る。斯様に口唇が齒列に對し生理的及び壓迫的の接觸と舌の前突運動が常に加はることから、前齒は前方に傾倒し共に其の齒間は著明に離開する様になり、安靜咬合の際に開口咬合を示す者が見られる。

神經型第1例 29歳女、發病後16年、結核性腹膜炎にて死亡

鏡檢部位：上下顎左側中切齒、側切齒。上顎の口蓋齒齶囊は稍々深く陥入し、且上皮は索狀に肥厚し其の下部より齒頸部齒根膜の上部に互りプラスマ細胞、並にリンパ球の浸潤が有る。上顎の檢索齒牙でその齒髓壁に第2象牙質の形成があり、齒髓には血管の擴張充血がある。齒槽骨髓は脂肪髓となつてゐる他に變化はない。下顎に於ては中切齒には著變を缺くが、側切齒の造齒細胞層には其の空胞萎縮高度、且齒髓の網様萎縮中等度なるを見る。尚以上を通じて何處にも癩菌を全く檢出し得なかつた。(以下症例省略)

總括並に考按

以上神經癩の20例を通じて齒牙及び顎領域に全く癩菌を檢出し得ず、また癩性變化は全然認められなかつた。

併し Oliver も云う様に神經癩でも齒髓に癩菌の現はれて來る時は、後にそこに癩性變化を認める様になる。板倉は癩の齒牙齒髓に癩性變化を認め得たものは65.5%で結節癩に多く、神經癩に少いとしている。平下も亦63.6%に同様に齒髓の癩性變化を認め、而も結節癩と共に神經癩にも其の半數近くに變化があるとしているが、私は純なる神經型では癩性變化は缺如しているものと信ずる。

若し神經癩で其の齒髓に癩性變化が現はれたとすれば、それは結節型に移行したもので純正なる神經型では無いと主張したい。

癩の齒髓に於て見る變化は結節癩の項で後述するように、種々の所見を呈するものであるが、如上板倉及び平下が神經型に於て、癩性由來なりとなす病變には如何なるものが包含されているであろうか。もし齒髓の萎縮性病變(單純萎縮、纖維様萎縮、網様萎縮)をも癩性病變とするならば、更に検討を要するものと考え。私の神經癩に於ての研究では、その齒髓に於て常に癩菌檢出が全く陰性であつて、勿論癩特有の肉芽組織、即ち癩細胞の出現を全然見なかつたのである。また症例によつては或は同一症例でも齒によつては何等著變を示さないものもあるが、一般病變として屢々認めたものは次の如くである。

齒髓充血を7例に、小圓形細胞浸潤は6例に、而してこの兩者の間には密接な病理的關係は無い様である。次に屢々遭遇する變化に種々程度の補綴象牙質の形成がある。即ち13例に之を見、概して高年者に頻發する傾向あるも癩の罹患年月とは特に關係はない様である。他に散見する病變には齒髓における石灰浸潤(10例に)及び白堅質癩の形成(1例に)である。

症例第2例で小白齒に非感染性齒髓壞死を見たが、之は齒髓の血行杜絶か、又は外傷で起つたものである。

以上の之等の病變は癩に特有なものでは勿論なく、また神經癩に好發する病變でもない様である。ただ補綴象牙質の第2象牙質形成は齒牙咬耗症に續發するものである。私が行つた本調査の神經型の症例は比較的が高年者が多いから従つて咬耗症も多い譯である。が猶ほ上述せし如く神經癩は口唇の知覺並に運動不全の結果、前齒の傾倒、齒列の亂排、齒齶の退縮を惹起し、更に手指の不自由を捕うために前齒を酷使する事も多い。斯様の事が磨耗症を來たす様にもなる。即ち第2象牙質の形成は癩に直接關係は無いが、間接的には關與していることは否定されない。

喜多見は神經癩患者の齒髓に萎縮を見る事が特徴であると述べたので、自分も注意した。檢索例の

同じ症例者であつても或る歯牙に於ては時に多少の單純性萎縮を見た歯牙もあつたが、之は老人性病變であり、又は一般性榮養に依つて齒髓全般に亘つて發來したものであり、或は歯牙の一部位に來る局所病巣に續發して起つたものであるが、本萎縮を直ちに癩性の影響に因るものとは見做されない。ただ 59 歳男、發病後經過 43 年のものは下顎左右中切齒、右犬齒の何れにも齒髓に充血と圓形細胞浸潤を見る程度であつたが、此者に齒髓神經の萎縮を見たが、右が癩性のものであるか否か、確認を憚るものである。他の症例では外に著變を伴はないで、かかる神經萎縮のみを招來した例には接しなかつた。

齒髓の變性的萎縮と見做される網様萎縮及び造齒細胞層の空胞萎縮に關しては第 1 例の「2」には齒髓の網様萎縮中等度、造齒細胞層の空胞萎縮は高度であるが「1」及び「1」には萎縮を見ない。第 4 例の「1」では冠髓上部に萎縮、根髓の造齒細胞層の一部に空胞變性を見るが「1, 2, 3」には之を認めず。このような症例は外に 9 例を見る。即ち齒髓萎縮(網様萎縮、造齒細胞層の空胞萎縮を含む)を 11 例で 13 個の歯牙に見られたが、一般として神經癩に於ける齒髓の萎縮的病變は概して多くない。しかも此の萎縮性病變は周知の如く或は年齢的に、或は歯牙に於ける種々の病變に續發して齒髓の一局所、又は全般に現はれるもので喜多見の考へる様に頻發するものでなく、まして神經癩に必發する特異的と言う譯にはゆかぬ。

之を要するに私が研索の結果は神經癩の歯牙には之に特有とする病變は全く認めなかつた。従つて上記の板倉及び平下が神經型で癩性變化を見たと言うも、それは如何なる病變を目標としておつたか、自分には了解出來ない。兩氏が神經型に相當の癩性變化ありと示したのも其の症例は果して純粹の神經型なりしや、疑問とする所である。

此處に於て癩病型論を根本から論ぜねばならぬが、之を病理組織學的に類別すれば神經型に於ては神經纖維にのみ僅かの癩菌を見るに過ぎず、他の部に於ては菌を見るは極めて特異の場合であるときられている。依つて兩氏が神經型に認めたと云ふ大等病變を按じて、自分は之等は總て結節型に算入すべきを妥當となすと主張する。

更に一面、後記する私の檢索例の結節型に於ては 69 例中、全く癩性變化を認めなかつたのは唯 1 例にすぎず、他は多かれ少かれ病變を認めた。然るに板倉は結節型に於て 72.7%、平下は 73.5% の變化ありとしており、私の檢索頻度とは相當の開きがある。この面でも、また前述の面でも成績に差のあるのは所詮、兩氏と私との間に病型分類に關しての見解の相違で、端的に云えば兩氏がなした分類には概念に誤謬があると指摘する。

次で論じたきことは齒髓の硬化性病變に就てである。この病變には第 2 象牙質形成を除外して硝子様變性、纖維様變性及び癩痕組織形成、更に石灰沈着等を挙げ得。而して之等病變は神經癩患者の齒髓に遭遇したが、之は敢て癩性のもに限つていない。ただ癩菌が侵襲して特異の肉芽組織を生じ、之が吸収の轉歸として遂に癩痕組織を來たすことは勿論であるが、よしんば神經型患者の齒髓に癩痕組織を見ても、そこに癩性肉芽組織を前提としない限り、直ちに之を癩直接の結果たりとは考えられない。結語するに、私の觀察では神經癩の齒髓、其の他歯牙及び顎領域に於ては、本型疾患に因て原發する様な特有なる病變は無しと考へる。

結節癩の症例群

顔面に癩結節が發現すると屢々口唇に波及し、ここに浸潤及び結節を作り、更に之が崩壊して潰瘍を形成し或は癩痕を残し、之等が反覆すれば口唇は著しく萎縮する。また顔面神經麻痺を併發すれば前述の口唇弛緩、下口唇の下垂を來して齒列は前出する。

口蓋粘膜も癩浸潤の發現を屢々受ける。その場所は正中線を中樞とし前歯口蓋側縁より口蓋垂に及ぶ。私はこの部を癩性變化帯と呼んでいるが、この變化帯の側方限界は口蓋皺襞部にては大抵は大歯と第1小臼歯の接觸部を境界としている。斯様に大、小臼歯の齒齦部を避けて發生し軟口蓋に至つて變化帯は廣くなるから、その形は略々鼓状を呈する。之に對して頬粘膜、齒齦等には臨床上一、何等變化を見ないが通例である。例外的には上顎前歯の齒齦には癩性浸潤を來す。かかる口蓋の癩性變化は吸收された場合、扁平萎縮を呈し口蓋皺襞は平坦となり、或は軟口蓋に放射狀の癩痕挛縮を形成、また粘膜に色素沈着を見るものがある。

癩性結節性紅斑は癩の經過中屢々發現するが、之が口蓋粘膜に發現するのは稀で私は唯3例に之を見たと過ぎぬ。口蓋穿孔も尠く2例しか経験せず、栴原が主張せる紅變齒は時に之を見る。

外に上顎前歯には所謂癩性齒槽萎縮(弧形)が好發し、口蓋粘膜に著明な變化はあつても知覺脱失を見るものは甚だ尠く、齒髓、齒齦も亦同様。そこで齒科領域での局所麻酔は健康人と同様に必要である。Oliverは齒髓神經鞘が癩性變化を受け神經纖維束は萎縮し知覺麻痺の原因となると述べたが、私は斯様の経験を多く有しない。勿論齒髓の完全壞死の場合は別である。

私が病理組織學的檢索に供した結節癩群は14~72歳の男57例、女12例の324齒、臨床例23の34齒である。以上の各症例の記載を省いて總括する。

結節癩に於ける齒牙及び顎の一般性並に癩性病變に就ての總括並に考按

齒牙及び顎に於ける結節型の病變及び經過は他の器官臟器のそれと同様に區分せられる。即ち浸潤初期、旺盛期、退行期、再發期などに分たれ、之は臨床的にも病理組織上にも準應した變化が見られる。

浸潤初期は該部組織中の神經に先づ菌が認められ細胞浸潤が起始される。血管では管壁に少許りの菌をみるにすぎず、時と共に神經周邊には癩細胞が出來てくる。即ち主として神經介達の時期である。

浸潤旺盛期は癩細胞の數は増し血行による菌傳播が盛んになる。血管々腔中にも菌を見、周囲の癩細胞浸潤は高度である。癩細胞群は強く限局した浸潤病竈を形成し癩球も著明、勿論結締織増殖は加はる。

退行期：癩細胞は腫大するも含有される菌は顆粒狀に變性し、更には之も消えて Sudan III に染まる脂體を容れ、遂には核は濃縮し泡沫細胞に轉化し、之等に増殖した結締織に包まれる。癩球は漸次に融合し遂に其處は液化し光田の謂ふ癩菌性液化囊胞を形成する。この時期に於ても神經のみには固有の形態を呈する癩菌を著明に認める症例もある。

再發期：浸潤、退行期に移行して組織反應は静止するも再び癩菌が侵襲し、所々に浸潤竈が再現する。既に陳舊な泡沫組織の附近に改めて活動性の菌や細胞群が認められて來る。

以上の病變過程は齒牙又は顎部組織でも見られる所である。以下、自分の檢索成績を總括的に述べる。

1. 齒髓

齒髓は齒牙及び顎の各組織中でも癩性病變の最も顯著に現はれる所で、且その様相も變化に富み且高度である。既に著多見、栴原、田尻、板倉、平下等は齒髓の癩性變化について記載している。この變化も同一患者であつても齒牙別に觀察する時は之に著しい差があり、しかも殆んど著變のないものすらある。

一個の齒牙で其の殆んど全般に亘つて癩性變化は起り、齒髓側枝に於ても之を認められるが概して冠髓には高度の變化が現はれる。前驅期より浸潤初期に於ては齒髓神經の走行に沿つて多數の癩菌と

共に圓形細胞浸潤が見られる。しかし血管には未だ殆んど菌を見ない。斯様にして齒髓には神経介達によつて菌は齎され、其の周囲の齒髓細胞の2~3に少数の菌は攝取されるに過ぎず。更に初期變化に展開すると神経周邊に癩細胞は僅少なから出現し、血管壁の内被細胞に少数の癩菌が認められて來て即ち血行性傳播の可能を物語る。この時期では齒髓殊に冠髓では癩細胞は疎在しているが、根髓では神経束周圍に癩細胞の並列が認められる。癩細胞は齒髓に於ては細血管外膜細胞、星狀の齒髓結締組織細胞等から生ずるものである。

上記の神経介達によつて惹起された程度の病變で之が進展せず、間もなく退行期に移行したもので本細胞は結局、泡沫細胞に成るのであるが、もし病勢が進展すれば造齒細胞層にも癩菌は少数乍ら見らるるに至り、更に旺盛期に入ると血行性傳播は強烈となり毛細血管には癩菌の充満するものがある。枋原も斯くの如き毛細管の横断面は恰も癩球を見るが如しと形容している程に菌の塊球集團したもの乃至は癩細胞をも見る。血管外膜にも血管周邊にも癩細胞は浸潤し、神経にも纖維間にも永く菌が存在している。病變が進むと造齒細胞層にも癩細胞は出現し遂に齒髓には殆んど正常の固有細胞は見分け難くなつて癩細胞か、もしくは癩菌を有する細胞に依つて齒髓は全く占居されるに至る。斯様な時期には染色切片を肉眼的に見ても該變化は容易に確認される。

一般に齒髓に於ける癩性浸潤は髓角附近に起始することが多いが、齒頸部附近にも著明な浸潤巢を形成することがある。癩性變化は冠髓に原發して根髓に波及すると板倉、平下は主張するも、必ずしも夫れと限らず、冠髓に著變を見ずに根髓に起始している症例に遭遇する場合も屢々である。ただ冠髓の病變は概して根髓の夫れよりも概ね高度である。外に癩球は齒髓に於けるものは他組織部のそれより大きいのを知つた。

叙上の如き病變が齒髓腔に廣く高度になると齒髓血管、及び神経の癩侵襲によつて齒髓の榮養供給は阻害され、又局所的高度な癩性變化から齒髓は髓角部から壞死を惹起し、漸次冠髓から根髓に下降性に進展する。また癩性血管炎の破綻を招來したものは之亦、齒髓壞死形成を促進する。更に齒根端附近に癩性肉芽組織が形成され根端口を通過する血管は閉塞され、神経は壞滅されて遂に齒髓全般的壞死を招來する。

癩性肉芽組織の乾酪變性、即ち凝固壞死の發現に關しては既に光田園長は皮膚結節病竈に乾酪化のあるのを認めたことがある。之は一方菌の毒素に因り他方當該部の血管閉塞が因をなすであろうと云はれ、西條も亦、之を血行杜絶に由來すべきものとしている。

齒髓壞死が廣く起つた齒牙は枋原、村上が云ふ癩性紅變齒と稱する外觀を露呈するものがあり、それが發生機轉を論じて曰く、紅變齒は癩菌の増殖蔓延著明なる結節癩に多發するもので、之は癩性浸潤部に近接する上顎に多く且髓腔に癩菌及び癩性變化を認めるから、凡そ深部脈管系統から菌の傳播を受ける爲である。其の齒牙が慢性に紅色を呈するのは當該齒髓に徐々と癩性浸潤が現はれると共に慢性の充血を招致し、その發赤が齒牙表面に透映され、次に齒髓出血によりその血色素が象牙質に浸透着染するに起因するのであろう。之は門齒に多く且門齒でも硬組織の最も薄い齒頸部に著しい事でも首肯出來ると述べてある。板倉も亦、紅變齒に就て前者と同様、癩の齒髓浸潤期に於て血管にも障礙を生じ屢々破綻性出血を惹起し、其の結果齒髓全般的乾性壞死となり、之が淡青色、暗紫色を呈するに因ると言うている。平下の記述によると癩性浸潤の晩期には冠髓より根髓へと漸進的に移行する壞死性變化を示すものが多いと指摘し、且その癩性變化に隨伴する血管破綻による血液成分の象牙質内浸漬に依て變色齒が生ずると枋原、村上、板倉等とその見解を同じくしている。而してこの變色齒は癩症狀の特異な、しかも結節癩にみる現象である。然し癩全般的の早期診斷には大した役割はないとしている。

私が結節癩で經驗した齒髓壞死の所見は非腐敗性の乾性壞死に類するものであつて、化膿性齒髓炎

で末期に見る所の濕性壞死でない。壞死は屢々冠髓に始まり根髓に下降擴大する傾向が多く、血行不良に基くものである。冠髓に形成される第2象牙質中には往々壞死髓管が包埋されている。また髓管血管が破綻し廣汎な出血巢に因て冠髓が壞死に陥る所見が見られる。更に齒根端附近の癩性肉芽組織乃至癩腫による髓管血管の閉塞に續發したと見做される全髓管の凝固壞死もある。この際、齒根端の吸収が認められることがあつて、恰も齒根肉芽腫の所見に等しく、レ線所見でも之と類似の像を呈している。併し之とは臨床的に髓管、齒槽膿漏等の病變を缺き、かつ組織學的檢索で明瞭に區別することが出来る。斯様に癩性髓管壞死の主因は血管の癩性變化にあり、該變化は髓管内に認められる場合と髓管外の場合(齒根端附近の旺盛な癩性變化に發因)とがある。而して前者の場合の壞死は多くは限局性であり、後者の場合には廣汎性の髓管壞死として現はれる。而して亦、之等の壞死髓管では癩菌の増殖が著明に見られ、癩球をなすものあり或は特異なる配列状態をなして神經纖維に既存していたと考へられるもの等が見られる。更に後記するが如く癩性髓管壞死を行する齒牙の象牙質髓管は、壞死を缺如する齒牙の髓管に比して、尙夥多の癩菌を容れている。

前述せる如く柄原、村上に癩性紅變齒の發生機序に關して、特に外面的色調は當該髓管が癩菌侵襲に因て充血を來し、次に出血するとなしている。併しその着色が單に血色紫性由來であるならば髓管の外傷により、又は濕性腐敗性壞死による一般の變色齒と異なる所がなき筈である。勿論、一般變色齒と癩性紅變齒とは後者が緩慢に進展する病變であるから變色も亦、後者が徐々に著明となる。その點は違ふが、だからと云つて夫れだけで後者の色彩が前者よりも美しい事實に對して解明が不充分である。この點に關して自分は癩性髓管壞死を來したものと、及び象牙質髓管には顯著に多數の菌が認められる、その事が大なる役を演ずるものと考へる。即ち癩性紅變齒では癩性變化の産物なる類脂肪が髓管内及び髓小管腔に蓄積し、之が色彩に變化を及ぼす重要約である様に考へている。

次に癩性髓管壞死は大、小臼齒には殆んど見ないが切齒には甚だ強く多く發現し、殊に癩性齒槽萎縮を呈する者に多く見られる。従つて紅變齒が専ら切齒に現はれることも肯かれる。柄原が説く如く前齒が外觀より見易いと云ふのでなく、根本的に發生は前齒に限られているのである。また柄原、平下等は本紅變齒を神經癩にも少しは認めるとなしているが、之には私は疑問を持つ。それは神經型には全く髓管の癩變化を認めない故である。本紅變齒は研磨に際し象牙質に滲透したる着色が認められ或は脱灰に際し始めて紅色を現はすものがあつて、齒漏壞死の存するを豫知することがある。髓管壞死は氷結切片を調製する時脱落し易い。故に髓管が全壞死した場合の轉歸、特にその修復現象は追究すべき材料は無かつた。さあれ、この修復機轉は容易に起らないものであらう。

壞死性變化のなきもの、若しくはあつても一小部位に留るものは屢々浸潤に吸収し退行期に移行する。この時は浸潤巢内の癩細胞は菌が増殖するにつれ膨大し泡沫空胞狀の胞體と鋸齒狀の輪廓を有し樹枝狀又はローマ字形の濃縮核とを有する様になる。かかる細胞が多數集簇すれば泡沫組織を形成する。本組織は一見、網膜萎縮に似るも水腫樣變性に非ず Sudan III に着染する癩菌性由來の脂質の存在によつて鑑別される。更に泡沫細胞で核が崩壊又は消失すれば胞體も崩壊する。細胞潰滅が甚だしい場合には液化病巢に化し細胞間の繊細なる結締組織は壓排され斷裂され、又は液化腔中に膨化する。液化機轉が著明に廣く起つた所に其の周圍に結締組織を壁として類圓形の類囊胞を、又は多數癒合して大きい空隙を作るに至る。本囊胞内にはヘマトキシリン-エオジンで紅染する液狀物を容れ、Sudan III では略々均等に帶赤黄染する。菌染色では微細顆粒狀となつた癩菌が充滿しているが、全く無構造となり均等に着染される。未だ崩壊しない癩細胞でも内なる癩菌が新らしければ桿狀をなすも、變性に陥ると微細顆粒狀に斷裂したる變性菌で満たされるのを見る例もあり、一般に類囊胞形成は癩性浸潤の強き冠髓に見ること多きも、また概して髓管の中腔に沿つて所在する傾向が多い様である。其の最大なるものは巾徑2mm、長徑6mmに達し殆んど髓腔を占居する状態となつているものも

見た。類囊胞の周囲は泡沫組織で圍繞されていることが多いが、また後に結締織の増殖を招致して之に依つて圍繞されているのも見えた。

此の癩性液化類囊胞の記載は従來の齒顎の文献に於ては見られないが、私は齒髓にも見たのである。液化類囊胞の命名は光田園長が皮膚に於ける結節の検索に於て始めて命名したもので、素より癩菌の作用によつて惹起される。而して本病變は癩病變の終局の形態であつて、齒髓にも本終末形成に進んだものに見る。

如上、終末病變が有るに拘らず一方には修復歸轉として結締織増殖を招致せるあり、また特に冠髓に限局した壊死巣を併發するものもある。同一齒髓にあつて一方には終末變性があるのに他の場所には新らしき菌を有する癩細胞が存在するを認める場合あり、之は當該齒髓に於ける癩性浸潤が一度は吸収期に入つたが改めて浸潤が起つて再發を示したものである。斯る關係は齒牙を異にしても見られ例へば前齒では陳舊性病變を見るのに、小白齒では旺盛なる浸潤を呈しつつあるものも存する。

癩性浸潤が消退して一層吸収機轉の起りし退行期のものでは、泡沫組織や類囊胞形成の他に癩痕形成として結締織増殖が著しい。板倉は癩病嚙が陳舊になるにつれて齒髓は造齒細胞と共に網様萎縮か纖維性變性に陥り、かくして活動期を終へたる癩組織を共に包含しつつ漸次退行すると記している。が私は網様組織も多少は存するならんも、其の大部分は泡沫組織であると考へる。

2. 象牙質

齒牙硬組織の一なる象牙質は齒髓と發生上に密接な關係があり、齒髓が高度に癩性病變を起す以上、ここも無關心では有りえない。私の研究でも象牙質の齒小管内に屢々癩菌を認めた。ことにその齒髓に病變が強いもの程本菌も多い。之は造齒細胞の病變發現と關係あり、同細胞には屢々菌が侵入するのみか癩細胞、癩球も介在する。そこで始め造齒細胞層中に有る菌が豫成象牙質の齒小管開口部に移り、造齒細胞の象牙質突起なる齒小管中の齒纖維を介造し、更に豫成象牙質より漸次原成象牙質に深く侵入し、遂に玷瑯質、或は白堊質の境界附近に達し、而も尙越境をすら考へざるものもある。兎に角、原成象牙質に癩菌が入つていたのは検索の69例中56.5% (全検査齒324では21.3%)に見た。齒小管腔における癩菌は概ね齒小管の主軸に沿ふて縦に並んでいる。勿論症例によつては多數の齒小管を検査しても辛くも1~2個を認めたに過ぎぬ場合もあるが、顯著に存するものでは何れの齒小管にも菌が長蛇の列をなすものあり、この列は齒髓腔に近い部では密集し、小管が末梢になるにつれて菌列も1列となり且疎閑してくる。稀には豫成象牙質齒小管に癩菌含有細胞が填充しているのも見えた。

齒小管における癩菌の進入は齒髓に癩性病變の著しい例に著明であるから、全般に壊死を來たしたものは菌の進入もまた顯著であり、根髓と冠髓とを比較すれば後者に著明である。外に新知見として齒牙形成期に罹患したものでは象牙質發育線に沿ふて癩球の並列を認めた。之迄の文献で象牙質に癩菌の介在ありと述べたのに田尻、柝原、平下があるも、喜多見は齒小管内に癩菌の侵入を否定している。この誤は検索材料の取扱に不備があつたと推せらる。それはチール染色を施すに當つては齒の脱灰を速かにしないと菌も染まらなくなるからである。

次に第2象牙質、即ち咬耗による補綴象牙質、假性補綴象牙質、或は根管壁に於ける不正象牙質等にも癩性變化は屢々認められる。この第2象牙質は種々の名稱がある如く其の成因を異にし、病變も種々原因に對する病的機轉によつて生成せられるから組織學的構造も一様では無いが、正常原成象牙質に酷似している。ただ齒小管の走向と分岐が錯亂し小管と其の質との量的失調があり、また象牙質中に造齒細胞の埋伏を散見するものがある。之は豫成象牙質の基底に既存せし造齒細胞層に該當せる所に多い。それは原成象牙質より髓腔に向け新成第2象牙質が形成される時、造齒細胞の多くは消失するも遺残したものが散在するからである。このような構造を有する第2象牙質の齒小管に屢々癩菌の侵入を見るのみでなく、埋伏された造齒細胞内に多少の癩菌のみならず癩球に變移したものすら存

在する。特に斯様な菌含有の造齒細胞或は癩球は原成象牙質と第2象牙質との境に往々多数ある。併し尙廣汎に亘り生成せられた第2象牙質の内部に多数の癩細胞又は癩球を見るが、之等總てが必ずしも造齒細胞由來では無からう。却て齒髓細胞より發現せし癩細胞が第2象牙質の増生に際し包埋せられしものの方が多いと考へられる。であるから、又この第2象牙質中に或は癩性變化を呈し、或は全く壞死した齒髓組織を包埋しているのも奇異では無い。

叙上の象牙質に於ける癩性病變は概ね原成象牙質部よりも第2象牙質に於ける方に著明であり、その率は61.1%、第2象牙質形成齒134齒中癩病變を有するは44齒32.8%であつて、全檢索齒中原成象牙質に癩菌含有せるものが症例で56.5%、齒數例で21.8%であつた場合より高率である。そこで少くとも癩患者齒牙に於てみる第2象牙質形成は、當該齒髓の癩發來と一部は直接關係を有する事も否定出來ないのである。

一般に齒髓組織に於ける石灰沈着及び石灰性新生物形成(第2象牙質並に象牙質癩形成)に關し、それは増年齡的に出現の頻度を増加する様に解されている。曾つて向野が非癩者132例に就て之が關係を調査した成績を見ても此事が背かれる。但し彼は石灰沈着は年齡の増加と共に多くなるが高年になると却つて減少し、また象牙質癩形成には年齡的に大きい關係は無いと説いているが、種々の原因で脱落し残つた齒牙(それは大體、石灰沈着や硬性新生物の形成が少い齒が残るであらう)、その残つた齒も漸く少くなる51歳以後の者を除けば、之等病變は孰れも年齡と共に増しているのを窺知される。向野の成績に比較して私の結節型69例、324齒について觀察すると石灰沈着の頻度は著しく下位にある。が硬性新生物出現の頻度は向野のそれと似ている。石灰沈着の出現頻度は頗る低いのみならず年齢關係でも青年期迄は多少増加する傾向があるが、以後は逐年的に減少を示している。之には何かの意味があるらしく、未だ充分の説明は與えられない。が結節型に於て齒髓に癩性病變を未だ惹起していない齒牙が多くあるのに、第2象牙質形成が他の非癩者に比して比較的少いと云ふことに關係しているであらう。

私の觀察は結節型に於ける齒牙の石灰沈着、硬生物形成の發現狀況を窺つたのであつて、特に癩菌の感染を受けた齒髓の態度について考慮したに非ず、換言すれば菌の侵襲を受けた齒牙と未だ受けざる夫れとの間に病變發來狀況に差異があるか否かに就て論ぜしに非ず、一人の結節型患者でも、全然菌の感染のなき齒牙もあるし、ただその中1~2個だけに特異の變化を呈しているのもあり症例によつて同一でない。この點に就て卑見を述べる。

結節型全324齒の中、第2象牙質形成のあつたものは134齒41.4%である。この中に第2象牙質に癩性病變を認めたのは134齒中32.8%である。この頻度が割に多くないのは第2象牙質形成は癩の特異的變化でなく、他の諸原因からも生成するが故である。さりながら結節型に於てみる第2象牙質形成が總て癩菌性由來に非ずと斷言は出來ない。それは癩性病變を伴ふている事から示唆され、而も年齢的條件に依らずして齒髓に癩病變を起す前齒、ことにその上顎のものは、病變出現が他の大、小白齒より著しく高率であり、向野が成績、即ち大白齒に多しとするのと反對であり、向野が部位的に齒冠部より齒根部に高度なりとなすに對し、癩にては第2象牙質形成は齒冠部に多かつた。私は齒髓に於ける癩性變化により、即ち向野の謂ふ内的刺激によつて第2象牙質形成が惹起されている標本を得た。板倉は本形成は癩病變を呈するものに特に多いとなすし、平下は年齢的關係は少くして癩病變なる特殊刺激が齒髓細胞や造齒細胞に及ぼした事に基因するとの見解は妥當であらう。しかし齒髓に癩病變あれば必ず第2象牙質形成が有るとは限らず、菌の侵襲を受けた當初、又は障礙や刺激の工合ではこの所見を得られないことは勿論である。硬組織の増殖を招致することなく却つて泡沫組織形成巢に直面した體壁象牙質に窩狀吸收の生じたものが有る。私の得た2つの例で根管部に於ける窩狀吸收の内面は共に新生白鹽質で被覆されていた。之は骨組織の蠶蝕に匹敵するも夫れより稀であり、象

象牙質吸収窩の内面に第2白堊質の新生を見るのは泡沫組織と變化した癩性浸潤の消退に伴つた局所の修復現象であらう。

次に象牙質癩であるが之は一般に象牙質組織造構を多少模倣するもの、即ち向野の分類せる高級化象牙質癩と層狀又は纖維性構造を取る低級化象牙質癩の兩者を見ることが出来るが、概して癩者の歯牙にはその發現頻度は少い。またその象牙質癩に癩菌又は特異的な癩病變を見出さなかつた。また特に該象牙質癩形成が齒髓の癩病變と關係あるか否かも明らかにすることが出来なかつた。

3. 白堊質

癩患者歯牙白堊質で喜多見、栃原、板倉、平下等は癩病變に遭遇しなかつたが、平下は二次的影響として該組織の肥厚或は菲薄を招き、或は象牙質と白堊質との境界が不正となるのを認めたと述べている。かくの如く白堊質には癩菌又は癩病變を見る事は稀有の如くあるも、此處に癩病變を全然起きざるに非ず。田尻は17症例中2例で、或る歯牙の白堊質に癩菌を證明した。

私も齒根膜に著明に癩病變を示すものでは田尻の記載の如くシャーペー氏纖維に多数の癩菌あり、而も本纖維に沿うて僅少なながらも菌が原成白堊質内に侵入しているのを認めた。纖維性白堊質には甚だ稀有であるが、細胞性白堊質では夫程稀でない。それは324齒中4.6%に認め、白堊質小窩の細胞に少数の菌を取るものあり、更に菌が増加するものでは白堊質細胞核は壓迫濃縮され、遂には核は消失し白堊質小窩は擴大する。所で症例の1に上顎切齒に於ては纖維性白堊質の隨所に少数の、又は多数の團塊状をなした癩菌含有の細胞又は癩小球を散見した。元來、この部は無細胞であるのに斯の所見を呈し、尙そこに圓柱状をなす様な廣い間隙(血管腔?)に菌の充満しているのすら見た。本症例は發病後4年の経過で粟粒結核で死亡した14歳の者、永久齒は未だ無きものである。即ち該齒牙の完成前に癩の侵襲を受けた例である。かかる完成過程にある齒牙の白堊質細胞に癩菌を含有するのは、白堊質形成機轉に參與する造白堊質細胞で、ある時期に癩菌を攝取し、そのまま白堊質を形成して遂に自ら白堊質中に包埋せられたものである。この考察は既に第2象牙質に於て記載した所見に一致し、また顎骨に於ける場合、或は細胞性白堊質たる齒根端部髓壁に形成されることのある第2白堊質、或は中間白堊質の場合と同様、既に白堊質小體となつている細胞に癩菌の侵襲を受けたと考へねば不合理の場合も多い。殊に成年期患者の齒牙に於ては當に然りである故に、上記纖維性白堊質の所見は貴重例である。この癩球含有原成白堊質の一部は著明に肥厚を呈しているのに反して、唇側では表面に陥凹を示し形成不全を呈する局所もあつた。この異なる現象は前者に於ては癩病變が第2象牙質形成の一部には少くとも齒髓に於ける癩發來と直接的關係を有する意味と同様に白堊質形成期に刺戟的に作用し、後者(唇側)では造白堊質細胞が癩菌で強く障礙を受けた結果と見做される。次に象牙質と白堊質の境界に介在する中間白堊質層に、その細胞に癩菌の僅少を認めた例あり、更に髓壁に第2白堊質の新生されたのを17齒に認め、そのうちの35.3%に癩菌を確認した。また明らかに癩性浸潤に因つた象牙質の吸収面に第2白堊質の新生されたものが2例あつた。

其の他齒根膜に游離して或は多少壁着して發生した小瘤狀の白堊質性新生物(白堊質癩)を検査例69例の324齒中11症例23齒に認めた。この白堊質癩は大臼齒に多く、次で前齒に、小臼齒には少なかつた。尙往々遺殘性乳齒白堊質細片を齒齦に認めたことあり。次に癩者齒牙の原成白堊質、或は細胞性白堊質に屢々限局性吸収を見、特に齒根端に著明である。この吸収變化は種々の原因で起るものであるが、私は通常齒根に於て肉芽組織の形成あるとき齒根面に吸収機轉が見られる如く、癩性浸潤に因つて本病變を惹起されたのを見た。之等では同時に周壁の齒槽骨にも吸収が見られた。この吸収機轉が著しいものは遂に象牙質にも達する。2つの症例では之が吸収面に結締組織纖維膜が新生されて之を被ひ、或る症例ではこの面に癩菌を含める第2白堊質の新生が見られた。齒槽が萎縮し齒根を露

出するものでは露出原成白堊質が硬化し、シャーペー氏繊維走向が不鮮明となつて死骨様所見を呈していた。

4. 珐瑯質

齒牙組織の象牙質、白堊質の石灰組織中の癩病變に就て記載したが、珐瑯質では該病變が確認し難い。速成胎灰法は役立つが珐瑯質は溶解し去られた故である。

珐瑯質の檢鏡には研磨標本を造るが普通であるが、之に依つて僅少な癩菌を見つけようとするのは至難である。が該組織に菌の侵入が無しとはされぬ。それは Caush (1904) は珐瑯叢及び葉板は象牙質より珐瑯質に通ずる榮養道であるとなし、Fischer (1909) は珐瑯唇を象牙質小管の直接連続であるとなし、珐瑯質内への突起と共に珐瑯質の榮養供給路であらうと云ひ、藤田教授は珐瑯質にも最小限度の生活現象は存するもので、珐瑯叢、葉板、棍棒等珐瑯質を象牙質に吻合する淋巴道となしているもの如しと述べている。以上の説に従へば象牙質小管の深部、珐瑯質境界まで癩菌は侵入しているから、之に連続している棍棒其の他に於ても癩菌の侵入可能は想像される。更に纖維性白堊質に於ても齒根膜のシャーペー氏繊維を介達する癩菌が認められる事なども本推論に有力なる示唆をなすものである。果して珐瑯質内に癩菌を認めたとするも、菌侵入経路は直接に口腔より入る事も考へねば成らぬが有機的に非ず。とまれ本問題は他日を期さねばならぬ。

5. 齒根膜

齒根膜に癩菌を證明し得ることは喜多見、田尻、上尾、枋原、平下等が既に認めている。板倉が説なる、此處に結節型で菌の存在あるは我等も等しく賛するが、神經型でも多少を認めたとの説には既述の如く病型の取扱に異議がある。私は初期結節型で齒根膜を縦走する神經纖維に多數の菌を、又シャーペー氏纖維束間を走る細血管腔に癩菌を認め、更にその神經及び血管に沿うて特に癩菌及び癩細胞の點綴があり、之に多少のプラズマ細胞を交ゆる軽度の淋巴球浸潤を伴ふ病變を見た。該病變が強くなるとシャーペー氏繊維走向に一致して癩菌及び癩細胞の排列が擴がつて行き細胞浸潤も加はる。遂には齒根全般に亘り略々均等に癩性浸潤を招來することが多いが又或は齒頸部附近に、或は齒根端附近、多根齒では根分岐部に比較的限局して癩性浸潤の強く現はれることあり。ことに齒根端又は根分岐部に屢々強き浸潤を見る。上顎の齒牙では概して口蓋部に變化は強く、犬齒、第1小白齒では往々遠心側より近心側に浸潤は強い。齒根膜癩性浸潤は白堊質側よりも齒槽壁側に強く現はること平下の所見と同じ。而して齒槽骨髓より起始せりと思はる癩性浸潤が高度の時は齒槽骨壁の吸収をなしつつ齒槽窩に出で齒根膜に波及し、遂に齒根端を形成する白堊質の吸収をも惹起する。癩性浸潤に當面せる造白堊細胞、又は齒槽窩壁に於ける造骨細胞にも癩菌の侵入は多くなり、時には癩小球に移行するものもあり。一般に齒根膜領域に現はる癩小球は齒髓、齒齦等に見るものより小形である。其の他齒根膜にはマラッセル氏上皮索遺残があるが、この個々の細胞内に少數の癩菌を有するもの、癩球を有するもの等の所見を症例に於て4(5.8%)、齒數に於て5(1.5%)に認めた。之は概ね口蓋齒頸部附近にあり、上顎中切齒でありしもの3症例、1症例では上顎側切齒と第1小白齒の2齒にみた。本マラッセル氏遺殘上皮索における癩性變化については未だ何等の文献に接せず。

齒根膜には種々程度の癩病變を招來するが、該浸潤窩に於けるシャーペー氏繊維の變化は詳かになし得なかつた。しかし該纖維走行間に漸増する癩細胞のために粗大なる該纖維束が壓縮され細小となりしものを見た例もあり、2~3の齒牙にては其の走行に變化を生じ、元來は齒根の上部に齒牙の主軸に垂直に地平位に走り、下部では稍々斜位を取るものだが、より多く主軸に並行する程度に走つていた。之は齒根膜領域に於ける癩變化によりシャーペー氏纖維束の閉塞部たる白堊質及び齒槽壁の吸収によつて固定が弛緩せると思はる。即ち白堊質及び齒槽壁の吸収によつて當然生ずる齒槽窩の擴

張は此處に樹立する齒牙の固定を弱め、その動搖を來たして加ふるに齒槽骨が吸収によつて萎縮すると共に齒牙の脱落を促進するに至る。

齒根膜に於ける癩性浸潤は退行期に移行することあり、その時は浸潤窟は泡沫組織の形となるもので結締織の増殖は擴張せる齒槽窩を充たし、齒根膜組織は肥厚する。尙齒根膜には癩性液化變態形成は認めなかつた。

6. 齒槽骨 (顎骨)

齒槽骨に於ける癩性病變に就ては既に板倉、平下の記載が有る。

齒牙の存在と密接な關係ある顎骨及び鼻に於ても病變は著しく、佐藤の記する所によれば顎骨々々膜は肥厚し、骨髓にも細小血管周囲に癩性浸潤を生じ漸次擴大して骨髓腔を完全に充塞し、かくて癩性浸潤は骨の内外兩面より質質を蝕蝕崩壊し、共に神經及び血管の罹患は榮養を障碍し骨質は周邊部より壞死に陥つて菲薄となり、或は一部は貫通せられ萎縮すると云ふ。

かかる浸潤は前鼻棘及び上顎骨口蓋突起及び口蓋骨にも來襲し、此處を穿通して口蓋組織をも貫して口蓋に癩性浸潤を招致し、茲に著者の所謂癩性變化帯を發現す。この部位に於ける癩性浸潤の影響として或は前鼻棘の萎縮を起し、更に上顎切齒部齒槽骨に著明な萎縮を現はし、癩性變化帯の前縁をなす中切齒より側切齒、犬齒の順で夫等齒根を齒齦より外方に強く露出する。この齒槽の癩性萎縮は弧狀をなすを以て私は癩性弧形萎縮と命名している。

然るに齒槽萎縮は上顎の小臼齒～大臼齒部位に波及しないが通例で、また下顎にても通例は見ない。この弧狀萎縮の起るのは一方に該部は殊に齒槽突起の端は癩浸潤が強く現はるるために起る骨組織の吸収により、他には此の局所と關係ある動脈管の癩性内膜炎及び神經の罹患による榮養障碍にも關係あり。弧形萎縮は單一的のものに非ず、結節型のみに見られる病變で、神經、斑紋型のものにも見ない。

齒槽突起を含む顎骨の癩性變化は、勿論上記の部位にのみ限局するものにあらず、上下顎骨の孰れの齒槽をも侵す。板倉は癩の齒槽骨髓に病變あるもの結節型の61%、神經型で2%に認め、その病巢は分散的にして好發部なく中等程度に存すと云ふ。神經型に之を見たとの説には賛し難いが、結節型の顎骨には總ての領域に病變は起り得るのである。

他の骨に起ると同様の病變は齒槽骨にも起り、ここの骨質に癩菌又は同小球を認むることは白堅質より遙かに多い。而して骨細胞に癩菌を含有している状態は細胞性白堅質に於ける所見に類似しをり、癩菌の含有少き時は骨細胞には變化を見ないが菌が多数になるにつれて細胞は大となり、核は壓平され消失して癩小球となる。骨小窩も共に擴張し骨基質の溶解吸收機轉が僅かに存す。なほしかし菌の侵襲の未だ無き骨に骨細胞が萎縮し骨そのものが萎縮しているものもある。

癩患者の骨髓は概して脂肪髓組織に富み、或は夫れは萎縮乃至浮腫も見られ膠樣髓に移行するものあり。該變化の當初は其處を走る神經に菌の侵襲をみ、更に血管にも存在する様になり、之等神經及び血管の周邊に癩細胞に伴つて細胞浸潤が強くなる。この所見は齒髓に於ける夫れと全く同一である。而して該病變は或は瀰漫性なるか又は屢々不定形なる浸潤窟、或は比較的明かなる限界を有する癩腫の形成を認むるのみならず、髓腔の大部分が浸潤によつて置換された程にも成ることあり。骨髓に於ける癩病變は比較的早期から泡沫組織に移行するものの如く、微細の小病窟が散在するも速かに泡沫組織になつている場合もある様だし、纖維化をも招來すべきは齒髓に於ける時と同様である。

顎骨々々髓より起始して擴がる癩性浸潤は齒槽頂縁に強く現はれ齒槽窩周邊に擴がるものが多く、更に齒根端附近に強く波及する時は其處は吸収せられ、やがては齒槽壞死をも招來するものある事は白堅質及び齒髓の場合と同--である。斯くして齒槽骨は骨膜側と骨髓、ハーベル氏管内壁が癩性浸潤

象を蒙り之が消耗され、更に齒槽高壁、齒槽突起、併せて當該齒牙根端領域の浸潤窩が纖維化すれば骨質部の吸収部にも現はれ、齒槽骨周邊、殊に高度の浸潤好發部たる齒槽窩壁、就中齒槽頂縁、齒根端附近に結締織は増殖し、その内に萎縮せる骨梁が、恰かも海中に點存する岩の如く、齒槽骨同縁に於ては荒磯に巖が海中に多數突出するが如く遺殘するを見る。のみならず症例によつては骨縁に壞死性融解を呈する部を見ることあり、之即ち癩性齒槽萎縮の組織像である。

尙結節型齒顎のレ線像は重症結節癩の指、趾骨のそれについて林が記載した所と良く似ている。即ちレ線像で屢々圓形、橢圓形小嚢胞様或は不正形限局性透明窩を見る。圓形乃至卵圓形小嚢胞様透影は骨内に生ぜる癩結節により、又不正形の造影及び表面の凹窩は骨膜の結節により骨質が吸収されたものであると説明されている。齒髓の癩性壞死に於て齒根端における癩腫が恰かも齒根肉牙腫と類似の骨吸収を惹起する所見は林のレ線像所見の記述に一致する。

骨の癩病變の一として骨萎縮を生ずること既述の如く顎骨にも之を見るが、窩狀吸収部に破骨細胞を認めず。單に癩性浸潤物にて充滿せる所が寧ろ多い。之は癩菌含有骨細胞に對する骨小體腔の擴張、癩性浸潤を有するハーベル氏管腔の擴張、或は癩性浸潤に因る吸収、又は山口が急性化膿性骨髓炎で見たるが如き中性多核白血球を充たせる窩狀吸收窩形成等を總括して考慮すると、窩狀吸收なるものは必ずしも破骨細胞の作用のみに非ず、時には腫瘍組織、肉芽組織又は化膿病變でも出来る場合もある様に思料する。即ちこの一局所に發見せる小腫瘍や肉芽組織の發達による厭迫作用は局所に於ける骨平滑吸収となり、それが偶々窩狀の形態となつたものと解すべきである。

7. 口腔粘膜、特に齒齦及び口蓋粘膜

既述の口蓋粘膜に起る癩性變化帶、それを有する上顎前齒の口蓋側齒齦に肉眼的にも觀察され、稀には唇側齒齦縁にも病變は波及する。唇側齒齦では加ふるに口唇の病變が蔓延して癩性浸潤を見る事あり。假令肉眼的變化に乏しくとも組織學的に檢索すれば程度の差こそあれ癩病變を認める。多くの場合、齒齦の固有層に浸潤が見られ之が瀰蔓性に擴がる時は口腔前庭の方面では齦唇移行部に達し其の變化は概ね輕度。固有口腔の方では口蓋粘膜に連續し變化は強い。下顎では近心側に強い變化が見られるが上顎に於けるが如く一齒牙に對する齒齦の部位的差異は著しく無い。通常癩浸潤のよく現はれる所は唇舌側では内縁上皮と外縁上皮の交叉面に對して、齒牙隣接間では兩内縁上皮の交叉面に對して、齒槽突起先端位のシャーペー氏纖維束面を基底となす略々三角形の部位(之を齒齦三角と略稱す)である。この齒齦三角に於て始め輕微に癩菌を認め、或は齒根膜に於けると同様粘膜固有層の膠原纖維束間に於ける癩細胞の出現を以て始まるが、殊に局所の血管と神經に沿ひ狭長な癩菌浸潤が固有層の深層から乳頭の方に進行するのが屢々見られる。之と共にプラズマ細胞、淋巴球、上皮線細胞の浸潤を伴ひルッセル氏小體も屢々散見される。斯様に浸潤が高度となると乳頭は全く浸潤によつて充たされ、殊に皺襞をなす陷凹部には著明なことが多い。斯くして固有層が癩性浸潤によつて瀰蔓している局所には結締織の消失を見る事もあり、結締織細胞體に多數の癩菌を見る。癩球も散見されるが、此ものは齒齦三角に於て數も多く形も大きいのが混在する。

退行期になると浸潤窩は泡沫組織を呈し、癩細胞は泡沫細胞となり齒は顆粒狀に變性し又は全く消失する。癩菌性液化嚢胞は齒髓の如く著明且大きくないが時としてはこの形成も見られる。

齒齦嚢に於ける細胞浸潤は年少者では殆んど見られない者もあるが、一般には多少は認められる。プラズマ細胞、淋巴球が多くルッセル氏小體も散見される。該部には屢々核の濃縮、浮腫等が見られる。ここに癩菌の存するもの或は僅少の癩細胞に見るも著變は餘りない。外縁上皮下は殆んど常に癩浸潤が著明に認められるが内縁上皮下は比較的輕少である。ただ少數例に外縁上皮と差別なき浸潤を見ることがある。尙乳齒白蛋白細片が時に上顎前齒の唇側又は口蓋側に遺殘されているのを見た。

また口腔に癩性肉芽組織が直接露出した潰瘍を見る。其の他上顎前歯々槽外板に附着する唇筋の纖維間に泡沫組織の僅少が存在するのを見た。

潰瘍形成の際に上皮の壊死以外に齒齦の變化としては上皮が萎縮し乳頭は浅く割合に平坦となるものが間々見られ、又は逆に上皮細胞が腫大し上皮の肥厚を呈するのも見られる。上皮角化又は不整角化現象は屢々に見る。尙屢々上皮發牙層に黒褐色の色素(Melanin?)を著明に沈着するものが認められる。殊に唇側齒齦、口蓋粘膜に見ることが多く、同時にその上皮にも該色素擔荷細胞の出現があること多し。粘膜上皮に癩菌の侵入は確實に認められ上皮細胞内及び細胞間に存す。即ち發牙層に於て既に多数の細胞に癩菌の侵入を認め、上部角化層に菌を有するものが見られ、上皮の落屑と共に口腔に排泄される移行が看取される。69例の結節型でその8例10齒のうち1例を除く他は總て上顎、しかも主として前歯に之があつた。この場所は上下顎の齒列中、口蓋癩病變帶の發現との密接な關係に於て齒齦にも癩浸潤の最も強く現はれる所である。

從來齒齦重層扁平上皮層に於ける癩菌の存在に就ては田尻は之を證明し得なかつたが、平下は此處に癩細胞の存在を認め、その一部は淋巴细胞乃至組織球性細胞より由來のものであるとなしている。粘膜固有層に癩性肉芽組織が発育して特に上皮層の崩壊せんとする場合には、平下の所見を否定しないが、私は癩細胞そのものを見なかつた。光田園長は既に結節癩の眼に於て上皮層の基底細胞に往々塊状の癩菌群を見、上層に至るに従つて次第に數は減つて行く、右の所見にて菌は損傷のなき健常粘膜層より排泄される様であると述べているが、私も之と同様な所見を齒齦及び口蓋變化帶の所で得た。之等の事實より推論して結節型患者では無損傷の口腔粘膜より菌の排泄されるべきを強調する。從來も口腔が癩菌の排泄路なりとSchäffer, Glück等は論じたが、口腔に癩潰瘍の有る場合は當然であるが之なくとも上述の理によつて排泄を見るならんことを記しておく。

口蓋に於ける癩病變は全身蔓延の徴候として發來すると共に、ここに於ける變化帶は鼻底に發來せる病變の進展波及によつて生ずる様である。それは鼻底粘膜側よりも口腔側の病變は劣つてゐるし、口蓋粘膜下層の脂肪組織周邊に強い病變は存するも粘膜固有層に於ける病變は著明でない事でも知れうる。口蓋の腺組織では實質には變化は認め難く、排泄管上皮に又腺の間質組織に少數の菌を、又は泡沫細胞をみた。口蓋の血管に於ては末梢血管には概して著變は少いが、口蓋後方白齒部位あたりを走る動靜脈管には癩菌侵襲による増殖性動脈内膜炎及び外膜炎、時には肥厚性或は血栓性内膜炎なることもある。口蓋靜脈にても内、中、外層に癩菌の浸潤あつて殊に増殖性靜脈内膜炎等の癩性血管炎の諸相を見ること少からず。神經纖維にても同様、周圍鞘、内外鞘に又は纖維間に癩菌を豊富に見、場所によつては肥厚を示す所も亦存す。

上下顎の局所、特に齒牙排列的關係と癩性病變の發現狀況

癩に付された個體に病變の廣く擴がるのは初感染の場所から漸次周圍組織に瀰漫侵襲してゆく場合と、血液又は淋巴道によつて他場所に傳えられる場合の外に、更に末梢神經纖維によつて介達されるのがある。

口蓋に於ける癩病變は鼻底よりの侵襲を受けて此處に癩性變化帶を形成する。が之のみならず全身的蔓延の一局所症狀としても發現する。變化帶の平面像が鼓狀をなすことは前述の如く、その病變は上顎では齒列に對し唇側側より口蓋側の齒齦、齒根膜に強く、齒列の關係では上顎の大齒或は第1小白齒では差が著しく犬齒と中切齒との間では差は少いが、若しあつても近心側に強い。下顎に於ては齒列に對する差異は少い。

變化帶を形成する癩病變が擴大したと考ふべきものでは前齒々齦の口蓋側より前方に唇側齒齦縁に迄波及し、側方にては第1小白齒の齒齦に迄擴大することあり、即ち上顎齒窩に於て癩病變は前記部

位に強度であつて後方に至るに従ひ漸減するのを通則とする。従つて其處に存在する齒齦骨齒牙組織の病變も漸減する。然るに鼻腔より直接進展の及ばない下顎に於ては前齒に強く、後方の大白齒に至る程弱き傾向あり、病變頻度の關係また同様である。下顎前齒の病變程度は上顎のそれに及ばざるを常とし、上顎切齒に病變を見ざる場合は下顎にも之をみず、下顎は上顎に後發するものである。

白齒に現はるる病變は一般に前齒に後れることが多い事に關聯して、結節型病者が吸収期に入る時は病變の弱き白齒に吸収は進捗し、病變の高度にして廣き前齒では當然に吸収もおくれる。斯様な例を2例経験した。全身の結節が吸収され始めると前齒では齒髓に壞死の形成せられざる限り泡沫組織化が見られる。癩の再發期になると前齒は依然として廣き泡沫組織化しているに拘らず、夫までは變化の輕かつた小、大白齒に浸潤の初期乃至相當強き侵襲が認めらる。

病齒牙各組織部並に周圍組織に於ける癩性病變の差異

癩菌の侵襲に對し防禦的役割を演ずるものは専ら未熟性間葉組織、即ち網内細胞系統であつて淋巴球生成と共に癩性肉牙組織を形成する。或時は局所の毛細血管に於ける外層細胞が先づ良く反應し、次で粘液性結締細胞(齒髓及び齒齦上皮下の結締織並に骨髓網狀組織)、更に造齒細胞、造白聖質細胞、造骨細胞も多少之に參與し、また成熟せる結締織細胞、骨細胞及び白聖質細胞も癩細胞となりうる。故に齒牙並に周圍組織部に癩組織反應の最も顯著に發來するは、毛細血管が多く未熟性間葉性細胞の性状を有する細胞の多い齒髓殊に冠髓、齒齦、殊に三角部、骨髓と齒頭部附近の齒根膜、齒槽頂縁の骨膜である。更に齒根端、多根齒の根分岐部領域も概して著しいことが多い。骨細胞、白聖質細胞は共に分化せるもので且之等が固き基質内に散在する場所でも癩細胞を含有し、之が癩球に變移すると共に二次的に多少當該基質の變化を認めるものである。

齒齦三角に顯著な癩浸潤の發現に關し板倉は該組織には齒根膜、骨髓、齒齦より多數の血管が集合する所であるからと述べている。私もこの點は認めるが、齒齦三角は冠髓と同様、疎鬆な組織であり且淋巴管、血管神經に富んでいるので大きい癩球を見るのである。しかし膠原纖維網構の緻密な齒根膜では前者より癩性浸潤は少し劣り癩球も主として小形で大形のものはい出来ない。齒齦乳頭に癩浸潤の強く多きことも齒齦三角と同様の組織構成であり、且末梢神經と脈管に富むからである。

結節癩剖檢例に於ける顔面及び各臟器と齒髓(齒齦)とに於ける癩性病變狀況との比較

齒髓と齒齦の癩病變程度は概ね並行するものであるから、齒齦に於ける浸潤状態を見れば其處に植立する齒牙齒髓の病變を推測出来る。齒牙中でも本病變の好發する前齒部齒齦、齒髓を鏡檢して、その變化を顔面や他臟器の癩病變とを比較してみると、顔面に於ける結節の發現狀況は大體齒髓の病變に準じている。しかし顔面には其の徵をみず僅かに鼠蹊腺に癩浸潤の有るもので左上顎中切齒々髓に輕微な變化をみたものもある。また顔面の結節は既に吸収をなしているのに上顎前齒々髓には輕度の浸潤窩を残している例あり、この例では他臟器も亦浸潤窩を残存す。以上の外病變活動期にあるものは顔面にも他臟器にも齒髓にも略々同様の病變を認めるものである。口蓋に變化帯が現はるれば上顎前齒に癩感染を見るが、顔面に結節はあるが變化帯のない者で而も前齒に病變を認めたもの4例あり、之は鼻底病窩の連續性蔓延でなく他經路よりの傳播である。それは他臟器に癩の發現を見ているのも知れる。概して癩では連續性蔓延と見做すよりも非連續性に全身に擴がる方が實際の如く思はれる。

結節癩としての徴候發現經過以後に於ける上顎前齒々髓の病變程度

結節癩では癩の發病と殆んど同時、或は短期間に結節浸潤を來すものもあるが、大多數は斑紋型として或る期間を經過して後初めて結節型に移行するものである。所で結節型で發病後の經過年數と齒牙(上顎前齒々髓)の病變とは如何なる關聯を持つか、之を窺ふに經過年數の短かきもの必ずしも輕症と云ふ譯では無いが、概して經過年數の多くなるに従ひ輕症も、重症も減じて中等症程度のものが多くなる。之は齒についてのみの檢案であるが、齒の病變は全身の病變と比例するから一般的の考慮にも利用して可なりと信ずる。

神經癩より結節癩に移行せる時期の症例所見

光田氏反應陽性で臨床上是神經癩中等症と見做されたもので、剖檢上初めて結節型と診斷された症例の齒牙を檢案し、結節型における眞の初期變化を追及確認する所があつたので採録する。

症例 35歳男、發病後5年。死因：肺結核(昭和17年1月5日死亡)

臨床事項 昭和13年7月頃發病。入園時には顔面、脊部、腰部等に斑紋。兩側顔面神經麻痺。四肢の所々に知覺麻痺、大耳、尺骨、正中、橈骨神經等肥厚、手掌筋萎縮。眉、睫毛脫落せず。光田氏反應陽性。

剖檢所見 皮膚に結節浸潤なし、ただ鼠蹊腺に微細なる黃色點狀のものを認む。肝、脾、副腎、睾丸に結節を認めず。

組織學的所見 鼠蹊腺皮質に僅かに泡沫組織形成あつて少數の癩菌を見る。尺骨神經には可成りの癩菌あり泡沫組織を形成す。剖檢診斷：輕度結節癩。

齒牙の組織學的所見 左側上顎中切齒、側切齒及び下顎側切齒に就て見るに、下顎側切齒を除き孰れも齒冠に第2象牙質の形成著明、齒髓に圓形細胞浸潤あり特に神經周圍に著明。癩菌は齒髓神經に三々五々と散見され或る所にては紡錘狀乃至圓形の團塊をなす。神經纖維周圍には少數の癩菌を擷取せる齒髓細胞の少數散在せるを見る。齒髓血管にも内皮細胞に極めて少數の菌を認む。齒小管には勿論、造齒細胞に菌を認めず。上顎中切齒では象牙質瘤、根髓の造齒細胞層の空胞萎縮があり齒髓一部は網様萎縮を呈す。之等當該齒槽骨々髓に於ても神經纖維に癩菌の存在、圓形細胞浸潤あり。併し下顎では癩菌陰性、ただ齒髓に輕度の石灰浸潤を認むのみ。

斯様に本症例は偶々癩菌の全身性侵襲期となつて鼠蹊淋巴腺等に癩病變を惹起し、共に上顎切齒にも之が病變を發現したものである。之を以てすれば板倉、平下等が神經癩に、屢々齒牙に病變ありと記せしは偶々かくの如き症例、即ち神經癩より既に結節型に移行した者に就ての檢案ではあるまいか。

生齒交換期に於ける結節癩の症例所見

齒牙交換期に脫落すべき乳齒と代つて未萌出にして、顎骨内にある永久齒に於ける癩性變化については未だ報告がない。私は機會を狙つておつたが該症例を得たから報告する。

症例 14歳女、重症結節癩。死因：粟粒結核(昭和17年4月4日死亡)

臨床事項 發病年齢不詳、10歳の頃は既に眉毛脫落あり顔面腫脹せりと。昭和16年9月20日入園。當時は體格矮小、顔面に高度の結節及び浸潤、眉、睫毛脫落、鼻梁陷凹。肩胛、背部、上下肢にも浸潤高度、潰瘍を形成せる所あり。四肢末梢神經肥厚。鼻汁中癩菌陽性。光田氏及びマントー反應陰性。

剖檢所見 顔面及び四肢に癩性浸潤著明なるも既に吸收期に移行す。肺、脾、肝、腎に汎發性粟粒結核あり、腸に結核性潰瘍。咽喉頭、肝、脾、副腎に癩結節を認む。

齒牙に於ける所見 上顎にては未だ乳切齒、乳犬齒、第1第2乳白齒を、下顎では乳犬齒、第1第2乳白齒を残す。永久齒は上顎兩側中切齒、兩側々切齒(右側切齒は乳切齒の口蓋側に齶齶)、兩側第1大白齒等の齶齶を認め、下顎にては兩側中切齒、側切齒、第1大白齒の齶齶を認む。永久齒となるべき左側切齒は乳切齒の口蓋粘膜下に將に出齶せんとしており、他は未だ顎骨内にありて齒囊を被る。何れの乳齒々根も吸收現はれ殊に乳側切齒は高度にして齒根の大部分を失つている。未出齶の永久齒は上顎小白齒に於て齒根の一部を形成しているのを見るの外、何れも齒根未完成で第2大白齒は殆んど齒冠部のみに止つている。

齒牙及び顎の組織學的所見 上顎の乳齒、乳側切齒(兩側)の齒根は著しく吸收され髓角に補綴象牙質の形成を見るが、齒小管の走行に異狀なし。齒冠から根管に亘る髓壁に假性補綴象牙質の形成があり、その石灰化する基質中に扁平に壓縮されし齒髓細胞が癩菌を含有せしまま埋入されている。假性補綴象牙質と原成象牙質の接際には癩球化した造齒細胞が密に或は疎に配列している。象牙質小管に癩菌は進入し髓壁近くでは密に相連続しているが齒表面に行くに従ひ菌は益々疎に存在する。齒髓は一般に纖維化して硬變を示すが其の間にある細胞體には癩菌が無數に存す。細血管にても内皮細胞、外膜細胞に夥しい癩菌が見られ血管周囲にはプラズマ細胞の浸潤と共に游走性の癩細胞浸潤が著明である。齒根膜にはシャーペー氏纖維束に菌を、束間には癩細胞の浸潤あり。

乳犬齒： 兩側ともに齒根端の吸收を見る。右側のものは齒髓全部が癩菌に陥り癩菌と大なる癩球を多數に有す。左側乳犬齒の所見は側切齒と略々同一であるが齒髓の硬變は軽度であり、髓壁に第2白堊質が形成され其の細胞に菌を見るものあり。齒髓神経に癩菌の多數が紡錘形又は圓形の圍塊を作つているのを見る。

第1乳白齒： 兩側とも齒根端は吸收現象が始まらんとしており夫等の病變も大體同様である。齒髓の癩細胞浸潤は中等度であるが血管、神経に菌を認める事、乳犬齒の時と同じ。口蓋根では根髓に第2白堊質の形成が見られ癩球を包埋し、白堊質細胞にも他部造齒細胞にも菌を見る。齒髓に於ける圓形細胞浸潤は軽度で齒根膜の變化は中等度、根分岐部は著明。齒齶の内縁上皮下に於ける細胞浸潤は軽度で少數の癩細胞を混在し乳頭では癩菌は僅少、その下方の纖維束間にはプラズマ細胞、類上皮細胞と共に軽度の癩細胞浸潤あり。齒槽骨細胞は所々に癩菌を有するものありて圍塊を呈し骨小腔の擴大が見られる。骨髓では圓形細胞浸潤と癩細胞が中等度にあり齒槽窩には骨纖維を見る。

左側第2乳白齒： 齒髓に泡沫細胞を少し散見し、各組織に於ける癩病變は第1乳白齒より更に軽度である。

下顎の乳齒： 齒根の吸收著しく髓角に補綴象牙質形成あり、髓腔は殆んど第2白堊質で充填され所々に齒髓の一部を包埋す。齒根の象牙質吸收面にも厚く第2白堊質が形成されている。齒髓及び齒根膜の癩病變は左程強くない。

左側第1,2乳白齒： 冠髓に補綴象牙質が形成され齒髓の石灰浸潤あり、造齒細胞層には空胞萎縮が限局性に現はれ齒槽窩壁は纖維化している。齒髓、齒齶、齒根膜、骨髓には泡沫細胞が多いが浸潤としては軽度である。

上顎(左)永久齒： 根端口より齒髓内に入る神経末梢枝には多數の癩菌及び癩小球を認め、周圍には癩細胞の瀰漫性浸潤が強く齒頭部附近で繡形(繡)の結節形成あり。爾餘の齒髓に癩細胞の瀰漫性浸潤あり、造齒細胞の多くには癩菌が見られ中には癩細胞となつているものが少くない。齒髓血管は概ね充血、壁には夥しき菌あり、細胞浸潤と結締織の増殖が著明である。根髓では泡沫細胞を見、茲にある多くの癩菌は顆粒状に變性していた。冠髓の齒頭部位には既に第2象牙質の生ぜんとしている所を認め、また癩成象牙質も著しく厚徑を増している。この第2象牙質と原成象牙質との接合間には一連の造齒細胞、或は個々が孤在性に包埋されあり夫等に菌は屢々居住している。齒小管内に菌の介入あ

り。根端の細胞性白堊質に於ては多くの細胞に菌は少数に認められ中には核が壓縮され或は全く消失す。癩球をなすものは白堊質小窩を著しく擴大して、その周圍に豫成白堊質が環狀に圍繞しているものがある。癩菌の存在が極めて稀有な原成白堊質に多数の癩球を認めたるは注目に値する。特に口蓋齒頸部に近き所では多数の癩球が連続して包埋され或ものは象牙質の境界に接し、或ものは原成白堊質の中間、其の他種々の位置に包埋され、また種々の間隙又は裂隙があつて其の中にも菌は充満している。之等癩球の包埋の多き所では、これなき白堊質の倍に及ぶ厚徑を示していた。其の他の所々に根端或は唇側にも癩球が孤在性に包埋されているのが見られた。尙唇側齒頸部では原成白堊質の形成が限局性に著しく薄く陥凹している所もあつた。口蓋側齒齦には角化が認められ概して上皮層は薄し。上皮層に稀に癩菌を見るものがあつた。外縁上皮下では癩細胞浸潤強く充實性、内縁上皮下でも同様で粘膜固有層の結締組織細胞に菌が明かに侵入し結締組織維間では細胞浸潤も著明である。神経横断面でも病變は強く見られる。齒根膜に於てシャーペー氏纖維に沿ひ菌は著明に吸着し之が纖維束間の疎鬆結締組織では血管、神経の病變と周圍に癩細胞の浸潤が強く見られる。齒槽骨髓では癩細胞及び圓形細胞の浸潤が著明で菌は顆粒狀に變性し或は泡沫細胞を多く見る。骨細胞に屢々菌を見る許りではなく癩球化し骨小腔の擴大するものが多い。

出齦せる側切齒： 大體の所見は中切齒に等しいが第2象牙質は未だ形成されていない。右の齒牙では特異の所見として根端及び根側に於て中間白堊質層が限局性に介在し中に癩球があつた。原成白堊質に於て中切齒ほど顯著でないが癩球の包埋があり根端象牙質中にも癩球が見られた。

未出齦の犬齒(齒根未完成)： 齒髓の病變は齒頸線の部に癩細胞の瀰蔓性浸潤を見る外は殆んど全齒髓に亘り癩細胞が疎在し或は泡沫細胞となるものがある。象牙質齒小管には菌が見られるが、象牙質の發育線に沿つて所々に癩球の孤在性包埋が見られ、殊に白堊質との境界附近では癩球が多数並列しているのが見られた。併し象牙質の形成に殆んど何等の障礙なく齒小管の走向にも異常は無かつた。

未出齦の第1,2小白齒： 兩者ともに齒根は殆んど形成されていないが第2小白齒では齒髓は既に根髓分岐を現はしている。之等の齒髓に癩細胞浸潤は中等度に認められるが第2小白齒では冠髓には少く、根髓には相當に強く現はれ大きな癩球も僅少に見られた。髓角部には軽度の網様萎縮が見られ齒囊の結締組織細胞に少数の菌が認められた。

出齦せる第1大白齒： それが冠髓に象牙質瘤が數個、根髓では石灰浸潤が見られる。齒髓及び齒根膜に僅少の泡沫細胞が散見される。齒齦縁部の固有層に泡沫細胞が少数存しているが骨髓では稍々強い癩細胞の浸潤を認める。

未出齦の第2大白齒： 齒髓及び齒囊に僅少の泡沫細胞が散見されるのみ。

下顎永久齒： 出齦せる中切齒及び側切齒髓に於ける癩細胞浸潤は中等度で、殊に根端附近に強く圓形細胞浸潤を伴っている。象牙質齒小管にも癩菌を見る所あり原成白堊質には癩球の包埋が散見される。齒根膜及び齒齦の病變は中等度で齒槽の骨細胞にも菌を見る。骨髓には中等度の癩性浸潤があつて癩球をなすものを混じ、殊に齒槽窩壁周囲の骨髓は癩浸潤にて充満されている。

未出齦の犬齒： 出齦間近で、齒齦固有層、齒髓、齒齦膜及び齒囊に少数の癩細胞出現あり、齒槽縁頂部の骨髓には特に著しき癩細胞を認む。

未出齦の第1,2小白齒： 齒髓には癩細胞僅少。ことに第2小白齒では僅少で殆んど泡沫細胞となつている。

出齦せる第1大白齒及び未出齦第2大白齒： 前者の齒髓には稀に泡沫細胞を散見、また齒根膜、齒齦骨髓等にも僅少の泡沫細胞あり、後者には極めて稀に泡沫細胞が齒髓に見られた。

口蓋： 硬口蓋の皺襞部に於ける固有層には癩細胞浸潤高度で瀰蔓性に現はれ、粘膜下層にても著

明。神経の横断面に於て菌が多く病變も著明である。後方臼歯部では固有層の癩細胞浸潤は著明であつた。

従來の文献での齒牙の癩變化に關するものは總て永久齒であつて、乳齒及び未萌出齒牙に就ての検査は私の實驗例を以て最初とする。而して乳齒は永久齒に於ける病變と全く同一の所見あることを確認した。ただ根の吸収機轉が加はつていたのみ。未萌出齒牙についても既に齒牙完成前に病變を蒙つているのを知つた。斯る齒牙形成期に罹患せるものは特に象牙質(原成)、白堊質(原成)に於て癩球の包埋があつたことは興味ある事である。

埋伏齒に於ける癩性病變

埋伏齒に於ける詳細に就ては九齒學報(第5卷昭和16.3)に發表したから此處には概略だけ記す。

症例 54歳女、重症結節癩。現症：眉毛脱落、獅面顔、全身に結節及び浸潤を多發。口蓋には廣汎性浸潤あり。大耳、尺骨、正中、橈骨神経等肥厚。光田氏反應陰性、マントー反應弱陽性。

上下顎は總義齒で齒齦上に齒牙は認められず、レ線撮影に依つて上顎左側に埋伏齒があるのを確認して摘出す。解剖的形態の特徴と發育の普通大よりして過剩齒ならんとの豫測は外れ、同側犬齒であることが判明した。

癩病變は軽度であるが見られた。即ち齒髓に於て根髓に局限して主として齒髓神経に癩菌が見られ而も根髓に近いほど著しい。菌の在り方は所によつて差があり、紡錘形又は圓形の團塊を呈し少數に又連續して長蛇の列を作る。かくの如き場所の周邊には圓形細胞浸潤が軽度に見られ、又齒髓細胞にも僅少の癩菌を有するものが2,3あつた。血管内皮細胞に少數の菌を有するもの稀にあり、象牙質齒小管にも幸うじて1,2の菌を發見した。菌は一般に顆粒状を呈していた。

即ち恒久的に萌出しない完全埋伏齒にも輕微ながら癩病變を認めた。本例は無齒顎であつたから之と對照すべき齒牙は無かつた。若し萌出齒があつたら結節型齒牙の經驗から、之に相當した病變を呈しているものと推定される。

齒牙發育に及ぼす癩の影響

癩の齒牙は微毒に於けるハッチンソン齒牙の如きは無いが、幼少時罹患したものは萌出の遲延を見る。前例の14歳で第1大臼齒全部、上顎兩側中切齒、上顎右側々切齒、下顎兩側中切齒、側切齒は萌出していたが爾餘の齒牙は萌出せず、加之、乳齒が上顎で側切齒、犬齒、臼齒が、下顎では犬齒、臼齒が残存してをり、斯様の状態は普通の9~10歳位のものに相當する。

平下は原成象牙質に於ける不正象牙質形成を癩病變として現はれたものと推定して、癩疾患は齒牙形成を障礙すると共に、發育障礙の發現位置に依つて當該疾患が齒牙侵襲の年数を略々推定しようと述べたが、之は單なる臆測であつて何等そこに癩病變の實證を確認しているものには無い。元來異狀象牙質は明かな疾患のもとに形成されるものばかりでなく、原成象牙質でも時には不明の原因で構造が不整となつたのを見る場合がある。若し平下の主張する如く癩病變に起因する不正象牙質があるとすれば後天的に髓壁に第2象牙質が屢々形成されるが、該部には平下が掲げた如き變化は齒小管の走行状態にもなく、平下の所見に該當する様なもの認めなかつた。私は結節型で原成象牙質の發育線に沿つて癩球の並列するのを認めた。之は明かに形成期に罹患した確證であるが、而も象牙質には何等形成障礙を認めなかつた。又その原成白堊質にも癩球が多數包埋されているのを認めたにも拘らず構造の不正は認められなかつた。之等に徴して平下の主張を否定する。平下が掲げた所見と大體同様の象牙質構造の不正を2例に、その上顎中切齒の根管に認め得たが前者は18歳、後者は13歳に結節浸潤の發生を見ているので癩の發病と關係あるものとは認められず、而も齒髓の病變は軽度でしか

かつた。之等に徴して平下が述べる癩に發因する象牙質形成障病があるとの主張に特異性を認めないものである。

齒牙の形成期に癩に罹患したもものでは當該部に癩菌が包埋されていることは前記の如く、之に依つて罹患の年齢が略々推定されるのは平下が象牙質形成障病に於ける見解と同様である。即ち本例は10歳には既に相當進んだ症狀を呈していたから少くとも7~8歳には罹患していたものと見做されるのである。

要するに齒牙發育に及ぼす癩の影響としては私の肉眼的及び組織學的觀察に於て齒牙萌出遅延も存する場合あること、一般身體の發育遅延、骨の發育障病が有ると等しきものである。

癩性齒槽萎縮に就て

古い東洋の文献にも、近頃の西洋のそれにも牙齒缺損、齒根露出、齒牙動搖等の記載あり、本邦にも喜多見は齒齲肥大型の特異にして癩病變に基くものを癩性齒槽膿漏と稱し一般に癩患者に齒槽膿漏が多いとなし、患者の齒牙缺損は齲齒よりも寧ろ癩性齒槽膿漏によるもの多しと述べている。栃原は癩患者の齒槽膿漏膿汁中に癩菌を検出し得ないことによつて本症に疑問を抱き、臨床的觀察によつて患者の該罹患部位に何等の特殊性を見難いを以て本症を否定している。板倉も亦、該膿汁中に菌なく組織的に齒齲嚢に病變を見ないので栃原の説に賛成している。平下は患者に於ける齒齲炎及び齒槽膿漏病竈内に菌の侵襲を認め、癩性浸潤は齒槽膿漏の發生又は進行に間接的に關與するもの如しと述べている。

顎骨の末梢部なる齒槽突起に何等の病變、殊に齒槽萎縮が起りはしないかと私は臨床的觀察に努め既述せる如く上顎前齒に齒槽萎縮の状態に特殊性のあることを發見した。即ち排膿なき深き盲嚢を形成せず齒牙亂排を起さざる齒槽萎縮が規則正しく、外觀は弧形萎縮を呈し、前齒部に著明の萎縮を呈するにも拘らず他部には著變を呈しないのである。この肉眼的變化に伴せてレ線狀にも病理組織學的にも變化を確認したのであつて、上顎前齒部の齒槽突起の癩病變による萎縮と信ずるのである。栃原は患者の齒槽膿漏には發現部位に特殊性なしとしているが、私は齒槽萎縮では上顎前齒部が最も顯著な病變發生部となすものである。栃原、板倉等は膿汁中の菌の有無に拘泥しているが、私は夫れには餘り重きを置かず寧ろ齒牙中、癩病變の好發部位であり且強度の病變の現はれる上顎前齒の齒槽突起の病變に續發して起る萎縮が主徴であるとなすものである。喜多見が齒齲肥大型と云ふのは齒槽萎縮の前提をなす癩浸潤の旺盛期に相當するものと見做される。

上顎前齒部は上顎骨の前方終端に當り癩病變の強き鼻中隔鼻底からの進展波及あり、他方には癩性變化帯の前方境界線をなすものである。即ち此處は最も變化の影響を受け易い位置にあり、正に該部は病變の好發部であり、最高度であるを知つた。之等の病變と該領域組織の榮養に密接な關係を有する口蓋の血管、神經にも病變が強く發來する以上、當然前齒部骨に萎縮は生ずべく、加之、骨髓、骨膜に浸潤が生じ骨は吸収されて益々骨の萎縮を招來するもので、且病變は齒牙列序的に後方白齒になるほど輕減するのであるから、病變發現の程度に應じて中切、側切、犬齒の順に齒槽萎縮が擴延して現はれ、茲に弧形萎縮を生ずるのである。

癩性齒槽萎縮がただ結節型にのみ現はれ斑紋、神經型に來ないのは、後者の2つには前齒部に病變が起らないからである。

齒槽膿漏について現今の見解を一見するに間田教授は1. 不染性。2. 壓迫性。3. 特發性。4. 老人性。5. 廢用性と分類し、花澤教授は1. 齒槽萎縮。2. 眞性膿漏型。3. 齒齲増殖型。4. 齒槽骨増殖型となし、檜垣教授は1. 炎症型(豫後可良)。2. 骨萎縮型(豫後不良)に分つている。

之を以て見れば齒槽膿漏は齒牙支持組織疾患の總てを包括するものであるが、之に満足せず Para-

dentoseなる名稱を妥當とする傾向が強くなつて來た如くである。本症は亦、老人性と早發性に分類するも私は特殊な癩性齒槽膿漏を加へたい。勿論これにも軽度の排膿を隨伴するものもあるが之は續發性的のものであつて、化膿菌によつて齒槽萎縮を惹起したのではない。

齒牙の癩罹患の感染経路に就て

齒牙の癩罹患の感染機轉に關しては喜多見、板倉は血行性に重きを置き、平下は血行と共に淋巴流もあるべしとなし、板倉、平下は齒髓動脈に流入した癩菌は概ね冠髓の細小血管に停り、次で該血管より周圍に増殖するから先づ冠髓に病變を起し次第に根冠に下行侵襲すとなしている。西條は末梢神經に侵入した菌は神經鞘の淋巴流に乗じて遠心性に各組織の末梢神經に達し、局所に癩病竈を構成する可能性ありとなしている。

私の見る所では癩病變の未だ輕き結節型の者では齒髓、齒根膜、骨髓に夫等の神經纖維に菌の主なる存在が認められ、次で該纖維周圍に少數の菌を含む細胞が現はれ、漸次癩細胞の浸潤が増して行く。斯の如き推移は末梢神經を傳つて菌は傳播するものを示唆する。この時期では未だ細管壁には僅少の菌をみるにすぎないから、齒牙組織における初期感染は神經介達の期であると爲す。浸潤が旺盛期になると血管々腔内にも菌の游動が看取され血管周圍にも癩細胞の浸潤が著明となる。この期を血行傳播期とする。

齒髓の癩病變は冠髓附近に好發するものであるが、多數の例をみてみると必ずしも左様とは限らない。即ち冠髓に變化は少いの根髓に夫れの多きを見る症例も存す。最近中川の齒髓内に於ける血管分巴狀況の研究によると齒髓動脈枝の末梢は特に造齒細胞に發達し毛細管の立體的網狀を成すと云ふ。この所見によれば冠髓は最も血管に豊富な所であるから、此處に血行性感染の最も強く起るのは想像される所である。併し血流循行の様子によつては此處にのみ菌の栓塞の填充が起る理由はないので冠髓に病變が乏しく、他部に病變が起つても良い譯である。齒髓への菌は淋巴流に由るものと説に對しては該所に淋巴管が存在するてふ確證のない限り、この説は取上げられない。却つて齒髓血管より濾出する組織液は齒根端より流出するのみで流入は無きものと考へる。要約すれば象牙質及び白堊質で圍まれた齒槽窩に對して唯だ齒根端口を介して交通ある齒髓が癩菌に侵されるのは、血行性か神經介達性の2途があるのみとせねばならぬ。それも最初は主として神經に從つて侵され次で血行性によつて傳播されると思料する。

平下氏の癩早期診斷の批判

平下は齒髓癩病變が發病期に比して高度なる症例をみて、一般的癩症狀の發見以前に齒髓に早くも病變を生じているのではないかと疑ひ、更に推理を飛躍させ、臨床上癩の疑ある場合には先づ上顎中切齒髓を抜いて病理組織的に檢索をすれば早期に癩を診斷しようとなしているが、同氏の檢索は77例の63.6%に該變化の陽性をみたのだから、若し氏の説に従ふとしても其の率だけしか診斷の値は無い譯である。

私の臨床觀察では口腔に癩病變をなす者は必ず顔面の症狀に後發し、しかも斑紋神經癩では齒髓に變化を見ない。平下が主張する説、齒髓の病變が先發するものなりや、罹患期と齒牙病勢進展期とは比例するものなりや。この2つを檢討せんに、齒髓の病變は必ずしも罹患經過年數に比例せざること、齒髓にのみ病變が先發するものに非ざること既述の如く、齒髓に病變の現はれる頃は既に結節型の顯病期である。況んや齒髓に病變を呈せざる斑紋神經型を、之に依りて如何に診斷せんとするや、けだし初期の斑紋神經癩にありては熟練専門家でなければ往々にして誤診することすら存す。即ち私は平下の唱導する前齒髓檢索による癩の早期診斷説には賛成し難い。敢て齒牙抜去をなさずとも光田氏

反應によりて結節型の診断の参考に成りうべく、眼球にても此處に癩病變を原發すとの主張に對し光田園長は之に反對し、眼病變の前には必ず他の症狀を先發すべしと申された。之と同様の事が平下に對しても申されるのである。

癩患者に於ける三叉神経の痛覺に就て

癩患者の皮膚知覺は麻痺すること周知の如し。されども口腔にては、よしや口蓋に變化あるとも知覺は全然麻痺するに至らざるものがある。齒牙治療に際し癩患者に局所麻痺を要するのみか、健常者より却つて過敏の如くに感ずる。病理組織學上には著明な變化が有るのに知覺麻痺の無いのは何故だらうか、之を考按するに次の如し。

光田園長が神経に於ける研究を引用すると末梢神経には初期に神経管内に菌を認め、末期には夥多の菌を此處に寄生させている。末梢神経を求心的に追求すると菌は漸次減少して中樞近くでは殆んど見ぬか、1~2箇を見るにすぎぬ。脊髓及び腦髓の核では菌が寄生發育する。結節型の顔面神経核では菌の寄生をみるが、臨床上に顔面神経麻痺のない症例を剖検すると該神経核に空泡變性をみる。だから顔面神経麻痺は末梢神経炎ばかりでなく中樞核性が加はることは豫想される。神経型でも多かれ少かれの變化はある。然るに三叉神経の知覺終末には何等の病變がないと云ふ。このことが齒牙領域に知覺麻痺の無い基因ではあるまいか。

一般的に論じて、癩の知覺麻痺は假令、末梢神経纖維に多少の病變が有らうとも、麻痺は中樞性の障導で惹起されるものとすれば、三叉神経核に病變が甚だ少い事が、本神経枝分布領域に知覺就中痛覺が永く保たれている事を説明する。

結 論

1. 斑紋癩及び神経癩に於ては齒牙及び顎領域では肉眼的に癩性變化として著變を見ない。加之、組織學的には癩菌すらも見當らなかつた。從來神経癩にも相當病變があると云ふ矛盾を指摘した。

イ) 併し顔面神経麻痺が高度且久しきに及ぶ者では、その影響として前齒の前方傾例並に齒間の離間を呈するものがある。ロ) 之は神経癩に限らず結節癩にも見ることがある。

2. 結節癩では肉眼的に主として口蓋に種々なる著しい病變を發現する。

イ) 齒齦では上顎前齒部に限つて稀に癩性浸潤を認め、小白齒、大白齒では通常肉眼的の變化を見ない。ロ) 口蓋の病變が廣汎に發現する時は定型的の限界を具現する。著者は之を口蓋癩性變化帶と謂ふ。ハ) 口蓋の病變が限局性の場合には此の變化帶の範圍内に現はれる。ニ) 變化帶に癩性結節性紅斑、癩性口蓋穿孔等を見るのは稀有である。

3. 結節癩に於ける齒牙及び顎領域組織には鏡檢的に殆んど常に癩菌及び癩性變化の發現を見る。

4. 齒牙に於ける癩病變の経過を概観すると浸潤期(顯症期)、退行期(吸收期)、及び再發期に區別出来る。イ) 浸潤期は更に浸潤初期(神經介達期)と浸潤旺盛期(血行傳播期)とに區別出来る。前者は癩菌が主として末梢神経のみに見られる時期、後者は血行傳播旺盛で癩細胞の増殖が強い時期である。ロ) 退行期には菌は顆粒狀に變化するか或は全く消失し癩細胞は泡沫細胞に、癩浸潤窩は泡沫組織を形成する。ハ) 再發期には退行期の病變に浸潤期の病變が合併するものである。

5. 齒髓は齒顎領域で癩病變は最も強く多様の病變を呈する所である。イ) 癩細胞の増殖、癩球の増大は概して冠髓に著明である。ロ) 齒髓内及び齒根端口外における癩病變、就中血管の病變に起る齒髓の壊死が來ることあり菌の増殖は顯著なものがある。ハ) 癩性齒髓壊死の中には外觀上、癩紅變齒(栃原, 村上)を呈するものがある。之が永くに亘つて特色あるのは癩病變の産物たる類脂肪が齒髓

内、歯小管腔に蓄積される事が重大要約と思はれる。=) 癩球が増大すれば液化するに至り近隣のもの相融合して大となり、癩菌性液化嚢胞(光田)の形成をみる。その周囲は増殖せる結締織又は泡沫組織で囲まれている。

6. 象牙質小管には屢々癩菌の侵入を見る。歯冠部に著明で殊に癩性歯髓壊死の場合に多数である。イ) それは造歯細胞層に於ける癩菌が歯繊維を介達するもので、深達したものは珐瑯質境界附近に至るものがある。稀に癩菌を有する細胞が歯小管腔を填充する。ロ) 時に象牙質中に癩球の包埋がある。ハ) 第2象牙質形成に際し原成象牙質との境界に癩菌を有する。或は癩球化せる造歯細胞の包埋がある。その實質中に癩病變を呈する歯髓の一部、又は菌を有する歯髓細胞、癩球等の包埋を屢々見られる。=) 非癩者に於ける歯髓内硬性新生物の發現頻度(向野)と比較するに、概して結節型は低率である。ホ) 歯髓における癩浸潤窩に因て稀に髓壁象牙質が蠶蝕されることが發見された。

7. 歯根端の細胞性白堊質では細胞に菌が見られて菌増殖が強いものは核が消失し癩球と化し、爲に白堊質小腔の擴大を見る。イ) 原成白堊質では歯根膜のシャーペー氏纖維を介達して稀に菌の侵入を見る。ロ) 歯髓壁に新生された第2白堊質の細胞に癩菌を見るものがある。ハ) 象牙質と白堊質との境界に介在することのある中間白堊質層に於ても癩菌を見た。=) 歯根端附近の癩腫浸潤窩に因り歯根端の吸収を起し象牙質に波及することがある。

8. 歯牙組織中珐瑯質のみが癩菌の確認を缺くが、象牙質歯小管に於ける菌は珐瑯質終末部に到達する可能性は推測される。

9. 歯根膜ではシャーペー氏纖維にも著明に菌を見る。癩細胞の浸潤は脈管、神経隙に著明であるが癩球は他部に於けるものよりも概して小である。イ) 概して歯牙側より齒槽壁側に病變は弱く、造白堊細胞、造骨細胞にも菌を見る。ロ) マラッセル氏上皮索の遺殘細胞に著明に癩菌を見るもの、夫等細胞間に癩球を包括するなど新知見を得た。

10. 上顎に於ては著者の所謂、癩性齒槽萎縮(弧形萎縮)が起る。イ) 之は上顎前歯に局限し排膿を見ず盲囊形成がなく、外觀恰も弧形萎縮を呈することが特徴である。ロ) 上顎前歯部は齒顎領域で最も癩病變の高度の部位で、爲に齒槽萎縮を招致するもので臨床的、レ線の所見と病理組織學的所見と全く一致している。

11. 顎骨萎縮は外に前鼻棘附近も剖檢上著明で、前鼻棘の全く消失するものすら存す。

12. 顎骨の病變として上記新知見の外に一般にイ) 骨細胞には屢々癩菌を見る。菌増殖が強いものでは核消失を來し癩球を形成し且骨小腔の擴大を見る。ロ) 骨髓及びハーベル氏管の浸潤が擴大し骨質を溶解蠶蝕し管腔を擴大して骨膜側よりするものと相呼應して骨萎縮を招來する。ハ) 之がために骨及び骨髓の纖維化が屢々見られる。=) 骨髓は齒槽窩周邊に病變は概して高度、就中齒槽縁頂部、歯根端部に強きを見る。ホ) 斯くして歯根端附近に發生せる癩腫はレ線像で恰かも齒根肉芽腫と同様の所見を呈す。

13. 齒齦では齒齦縁(殊に私の謂ふ齒齦三角)に癩病變が好發し且高度である。イ) 齒齦は固有層、殊に乳頭に著明に癩性浸潤を見る。ロ) 退行期には泡沫組織を見るが時に癩菌性液化嚢胞も形成される。

14. 齒齦及び口蓋粘膜の上皮細胞に時に癩菌が見られる。斯くて外觀上何等損傷のない粘膜からでも菌の排泄されるのは防疫上留意すべき所見である。

15. 口蓋に於ける神経には著明な病變が見られ、又動靜脈に於ても顯著に癩性血管炎を具現して癩性齒槽萎縮の發現を促進する。

16. 癩性病變は上顎に先發し且高度であつて下顎は之に及ばないことが多い。イ) 而して前歯部程病變は顯著にして小白齒、大白齒と後方部位に至るに従つて病變は輕少となる傾向がある。ロ) 病變

は各組織ともに齒頸部附近(冠髓, 齒齲三角, 齒槽緣頂部)が概して著明で, 多根齒では根分歧部も著變を呈す。ハ) 上顎では概して口蓋側が唇側よりも病變は強く, 犬齒又は第1小白齒では近心側が遠心側よりも病變が強いことがあるが, 下顎では特に部位的差異はない。

17. 齒髓, 齒齲, 及び口蓋粘膜, 齒根膜, 骨髓等の軟組織は著明な病變を現はすが, 之等組織に接續する硬組織, 即ち象牙質, 白堊質, 顎骨等では單に癩菌及び癩球を見るに止まる。

18. 齒牙は乳齒, 永久癩, 未萌出齒, 埋伏齒を問はず癩性變化が出現する。

19. 齒牙及び顎の癩病變は顔面のそれに後發し概して全身, 就中顔面及び口腔の病狀程度に隨伴し必ずしも罹病期間に比例しない。

20. 臨床上, 神經癩を思はしむる場合でも剖檢の結果, 結節癩と診斷されることがある。斯様な症例の齒牙及び顎組織の神經に癩菌を見た。

21. 永久齒の齒牙形成期に癩に罹患したものでは上記病變の外に特に イ) 象牙質の發育線に沿ふて造齒細胞が癩球化したものの並列を見た。ロ) 原成(纖維性)白堊質に於ても同様に造白堊質細胞が癩球化したのを多く見た。ハ) しかし格別に組織構造に變化はなかつた。

22. 幼時重症結節癩に罹つた者では全身の發育遲延と共に齒牙萌出も遅れるものがある。

23. 齒牙の癩罹患の感染機轉に就ては最初は主として神經に沿ふて侵襲され, 後に病變の傳播は血行性に依るものの2途あるを信ずる。

24. 平下氏が主張する癩容疑者の前齒髓を檢索するに依つて早期診斷をなし得べしとの説は, 私の研究結果よりして全く無價値なることを指摘した。

25. 癩患者の三叉神經末梢が著明に癩菌の侵襲を受けても局所に痛覺, 麻痺の存しない者がある。之は同神經知覺終核が殆んど全く菌の侵襲を受けない故である。

(本論著の原著はレブラ誌 14 卷 4 號, 昭和 18 年 7 月に掲載されてある)

癩 局 所 化 學 反 應

榎 本 貞 子

〔レブラ 第16卷第3號(昭和22年8月)〕

癩の診断は一般に比較的容易と云い得るが、結核様斑紋と結節型等に於ける類似型では區別が相當困難なることもある。これには局所皮片塗抹標本並に組織標本による菌検査、類脂肪染色、組織検査等によつて割合容易に鑑別が出来る。結核其他の病竈が内部に存在すると血液變化が大いなる診断的意義を有するが、癩の如く病竈が表在性にあるものは直接患部を検索するのが近道である。稍々もすると結核、梅毒等の血液所見の價値と同意義を癩に於ても考え勝である。余は何所までも局所變化に重きを置き、類脂肪變化を基として是等を簡単に鑑別する方法を攻究した。

局 所 反 應

塗抹標本で菌検出と並行して簡単に類脂肪體を検出する爲め次の方法を用いた。

(イ) 塗抹ズダン III 染色： 初め解剖で得た結節癩リンパ腺を用いて試験した。即ち其の濃い組織液をデッキガラスに塗り、乾燥後ズダン III 染色を行い型の如く處置する(蓋附豆シャーレに液を入れ標本を下向にして染める)、此の標本は甚だ美しく、ズ III によつて赤染した類脂肪球は細胞を破つて遊離し、細胞核も離れる。之を患者の皮膚局所切割塗抹でも行つた。そこには小類脂肪體を認めるが血漿等が染まり見難いこともある。又鑑別に必要な位の結節癩初期では類脂肪體が少量で所期の目的を達せぬことが多い。

(ロ) 濾紙ズ III 染色： 濾紙片に切割滑擦液を浸透し、乾燥後ズ III 液に入れ酒精で分別する。結節癩リンパ腺等では美事に出来るが皮膚標本ではうまくゆかぬ。

(ハ) エーテル注射法： エーテルを皮下又は浸潤中に注射し、直ぐ逆に吸引してデッキガラス或は濾紙反應を行う。結果は悪く、又疼痛甚しく時には壊死を來す。アセトンでも試みたが同様である。

(ニ) 重疊法： 村田反應用試験管にアセトンを入れ、それに前法の皮膚注入エーテルを重疊し境界の白濁を見る。これもリンパ腺では明かに見得るが皮膚では困難である。

局 所 化 學 反 應 (榎本反應)

摘出した組織片を乳鉢で磨碎し、それにエーテルを注ぎ充分混和し其の上清液を用いる。此液をピペットで村田反應用試験管に約1横指量取り、同量のアセトンを添加して反應を検査した。使用量は種々であるが大體被檢組織0.2g以上、エーテル2-5cc、アセトン0.3-0.5ccの量を用いた。個々の症例では正確な計量をしなかつたが、被檢組織は0.2g程度の少量で充分である。エーテルは乳鉢中で揮發する故一定出来ない。アセトンも亦之に準じる。

成績判定に當り、エーテル浸出液の白濁強度(卅)、中等度(卅)、輕度(十)、殆んど透明(±)、全透明(一)とし、更にアセトンを添加することにより一層強く濁濁し、次第に凝集して管底に小絮狀片を沈澱する。其の程度をアセトン添加直後より2-3分以内に現われるものを(卅)、10分以内に凝集の初まるもの(卅)、20分-2時間後に生ずるもの(十)、之を見ざるもの(一)とする。本反應はアセトン添加によるものを主とし、エーテル浸出液の濁濁は主反應の陰陽に平行するを常とする(但しエーテル濁濁度は一般に輕い)。

成 績

1例の健康者健常皮膚，神經癩4例の正常皮膚及び斑紋消褪部皮膚，結核様斑紋癩8例(中1例は急性増悪)の結核様斑部皮膚は何れも陰性を示した。勿論是等症例に於ては光田反應は總て陽性である。次に結節癩では浸潤が全く吸収せられた皮膚局所では陰性に現われた(2例)。又結節癩輕症完全吸収型で急性増悪によつて生じた結核様斑紋様浸潤部皮膚では陰性であつた(2例)。是等は何れも光田反應は陽性である。尙他の17例では浸潤部皮膚の本反應は何れも陽性を示した。夫等は肉眼的に一見斑紋様で，組織的に空泡細胞，グロビー，ズIII染色物質を認めた。又新しい浸潤はエーテル浸出液濁濁度は輕いが後反應は明かであり，旺盛期及び陳舊のものはエーテル浸出液濁濁度は著明で反應は強陽性である。反應吸収しつつある部の皮膚はエーテル浸出液濁濁度は輕いが反應は明かに陽性を示した(但し強くはない)。是等は總て光田反應陰性である。即ち結節癩では光田反應と反對現象を呈する。完全吸収型及び其の型に急性増悪の來た場合の皮膚局所化學反應は陰性では陽性である。茲に注意すべきはこれは局所反應だとあるから癩性變化を呈する皮膚局所を選ぶべきである。

皮下結節は全部強陽性を示した。

次に8例の屍體で局所皮膚組織と腺とを同時に検査した。即ち2例の神經癩では何れも陰性，3例の結節癩吸収型では浸潤吸収部皮膚組織は陰性，腺は何れも肉眼的にも癩性リポイド變性を認め本反應は陽性である(光田反應陽轉は生前確めなかつた)。他の3例は皮膚もリンパ腺も何れも陽性であつた。一般に結節癩では腺は皮膚よりは本反應陽率は高いがこれは病理組織學的に當然である。即ちリンパ腺は結節癩の類脂肪變化が最後まで多量に残る所である。

次に對照として内臓癩，腦，神經，其他2-3疾患の病竈局所に就て本反應を試みた。それによると皮膚以外の組織は今の所意義は少いが，結核及び梅毒組織の陰性なるは重要視すべきである。腦及び神經は正常状態では陽性であるがこれはケファリン其他類脂肪體含有によると思われる。尙本反應はフォルマリン固定組織でも同様に現われる。

本反應の價値及び批判

本反應は完全吸収以外の結節：皮膚25例では100%に陽性，神經型，斑紋型は全部陰性である。この反應試驗當初の目的である結核様斑紋と結節癩疹との鑑別に明確な判定を與える。全く光田反應と逆の成績を呈し重大な反應である。従つて一方では兩病型の境界に在る例外的病竈で光田反應が問題となるものでは本反應の態度も今後更に検討されねばならぬ。微量類脂肪體量と本反應陰陽の限界が極めらるべきである。然し一方から考えると病型鑑別上，皮膚切割滑擦液中の癩菌染色は殆んど決定的判定を與えるものであり，更に組織片を採つたからには凍結標本を作るのは容易な事であるが，本反應は簡單な一化學反應として參考に供し得るのである。最初に述べた様に血液などから間接的に診斷法を考えるよりも有意義である。即ち癩患者の半分は結核で死亡し，血液には癩と結核と兩方の影響がある。一方癩血清のワッセルマン反應に對する非特異反應は衆知の事である。かくて局所直接診定が重要なことを重ねて記したい。

結 論

1) 結節癩疹組織片エーテル浸出液にアセトンを加え白濁沈澱を生ずる反應は100%陽性で，結核様斑紋の他に見ぬ特異なものであり鑑別に用い得る。但し結節癩の完全に吸収した二次的癩と云ふべきものは陰性である。

2) 結核組織，梅毒組織にこの反應は現われない。

3) 癩診定には局所を重要視すべきことを強調したい。

4) 本反應は光田反應の陰陽とは反對である。

鹽沼英之助主要論文目録

1. 癩菌による眼反應及び皮膚反應との比較研究
 (林 文雄と共著) (日本眼科學會雜誌 第34卷第6號 昭和5年)
2. 癩眼前房水のビタミンC量に就て
 (春山初太郎と共著) (東京醫事新誌 第3036號 昭和12年6月)
3. VITAMIN C CONTENT OF THE AQUEOUS HUMOR LEPRO-
 TIC EYES
 (E. Shionuma and H. Haruyama) (International Journal of Leprosy, 1941)
4. 結核様斑紋癩性結膜炎
 (レブラ 第8卷第3號 昭和12年5月)
5. 眼結膜皮膚様腫に於ける癩性變化
 (レブラ 第8卷第3號 昭和12年5月)
6. 癩眼病理補遺 第1篇 虹彩毛様體の癩
 (レブラ 第8卷第4號 昭和12年7月)
7. 癩眼病理補遺 第1篇 虹彩毛様體の癩(續)
 (レブラ 第8卷第5號 昭和12年9月)
8. 癩眼病理補遺 第2篇 角膜の癩
 (レブラ 第9卷第2號 昭和13年3月)
9. 癩眼病理補遺 第2篇 角膜神經と癩性變化
 (レブラ 第9卷第2號 昭和13年3月)
10. 癩眼病理補遺 第3篇 癩眼病因論
 (レブラ 第9卷第2號 昭和13年3月)
11. THE CLIMATE THEORY IN LEPROSY
 (E. Shionuma, K. Nagai and T. Maeda) (Intern. Jour. of Leprosy, 1938)
12. 癩眼症狀と氣候説
 (レブラ 第8卷第5號 昭和12年9月)
13. 癩盲人の統計的觀察並びに全身症狀の消長と眼疾患初發との關係
14. 癩患者年齢に關する考察 (永井健兒, 前田テイと共著)
 (日本公衆保健協會雜誌 第13卷第4號 昭和12年4月)
15. 癩の早期診断に就て
 (沖繩醫學會雜誌 第5年號 昭和14年12月)

16. 癩性喉頭狭窄の1例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (沖繩醫學會雜誌 第6年 昭和18年5月)
17. 沖繩の癩の狀況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (醫事公論 第1390號 昭和14年3月)
18. 癩の虹彩切除に就て・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (東京醫事新誌 第2675號 昭和5年5月)
19. 癩性眼疾患に對する硫黃療法に就て・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (眼科臨床醫報 第32卷第11號)
20. 癩とプロミン・・
 (鹿兒島醫學雜誌 第22年第9號 昭和24年9月)

田尻 敢主要論文目録

1. 癩患者血漿中炭酸含有量に就て・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (千葉醫學會雜誌 第9卷第3號 昭和6年3月)
2. 呼吸器の癩 (第1報)——氣管及び肺の癩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (千葉醫學會雜誌 第11卷第2號 昭和8年2月)
3. 呼吸器の癩 (第2報)——鼻の癩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (レブラ 第5卷第4號 昭和9年12月)
4. 呼吸器の癩 (第3報)——口腔、咽頭及び喉頭の癩・・・・・・・・・・・・
 (レブラ 第6卷第5號 昭和10年9月)
5. 癩と妊娠・・
 (醫事公論 第1440號 昭和15年3月)
6. 比較的短期経過にて結節癩に移行せる1例に就て・・・・・・・・・・・・
 (レブラ 第11卷第2號 昭和15年3月)
7. 愛生園開設當時に於ける丹毒の流行に就て・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (東京醫事新誌 第2804號 昭和7年11月)
8. 鼻腔及び副鼻腔の癩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (久保日本耳鼻咽喉科全書 第5卷第1號 昭和9年)
9. 口腔、咽頭及び食道の癩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (久保日本耳鼻咽喉科全書 第6卷第4號 昭和15年)
10. 癩患者脾臓内に迷入したる副脾の1例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 (立川 昇と共著) (東京醫事新誌 第2969號 昭和11年2月)

11. 癩患者に現はるる紅變齒に就て
(上尾 登と共著) (臨床齒科 第 12 卷第 12 號 昭和 15 年 12 月)
12. 小笠原氏の「金オルガノゾール」による癩の治療を讀みて
(醫海時報 第 2048 號 昭和 8 年 11 月)
13. 結節癩の 1 例に於ける呼吸困難の治療經過と解剖所見
(耳鼻咽喉科雜誌 第 11 卷第 12 號 昭和 15 年 11 月)
14. 癩患者に於ける「カニューレ」の氣管異物例
(レブラ 第 10 卷第 4 號 昭和 14 年 7 月)
15. 癩に於ける皮膚反應(光田-林反應)に就て
(東京醫事新誌 第 3027 號 昭和 12 年 4 月)
16. 舌 の 癩
(關西醫學 第 446 號 昭和 14 年 8 月)
17. 大鼾聲を有する一癩患者に就て
(耳鼻咽喉科雜誌 第 12 卷第 3 號 昭和 14 年 3 月)
18. 癩の未感染兒童の光田氏反應
(醫事公論 第 1467 號 昭和 15 年 9 月)
19. Leprosy and Childbirth
(International Journal of Leprosy, Vol. 4, No. 2, 1936)
20. Leprotic Changes in the Lung
(International Journal of Leprosy, Vol. 3, No. 4, 1935)

立川 昇主要論文目録

1. 癩患者血液の滴映像について
(レブラ 第 6 卷第 3 號 昭和 11 年 5 月)
2. 癩患者の脾臓内に迷入したる副脾の 1 例
(田尻 敢と共著) (東京醫事新誌 第 2969 號 昭和 11 年 2 月)
3. 山口縣に於ける癩豫防の一断面
(レブラ 第 9 卷第 4 號 昭和 13 年 7 月)
4. 癩患者に合併したる皮膚疣狀結核の 1 例
(滿洲醫學雜誌 第 29 卷第 2 號 昭和 13 年 8 月)
5. 光田氏反應によりて生じたる結核様斑紋組織像の 2 例
(レブラ 第 10 卷第 3 號 昭和 14 年 5 月)

6. 爪の癩 (第1報)
(レブラ 第10巻第2號 昭和14年3月)
7. 爪の癩 (第2報)
(レブラ 第12巻第4號 昭和16年7月)
8. 癩結節性紅斑に關する研究 (第1報)
(レブラ 第23巻第4號 昭和17年7月)
9. セハランチンによる癩の治験
(日本醫學 第3389號 昭和19年8月)

上尾 登主要論文目録

1. 癩患者在社會時の齒科診療状態概観
(口腔科學 第3巻第6號 昭和10年)
2. 口蓋癩性變化の臨床的觀察
(レブラ 第7巻第1號 昭和11年)
3. 癩患者に現はるる紅變齒に就て
(田尻 敢と共著) (臨床齒科 第12巻第12號 昭和15年)
4. 齒髓に於ける癩の初期變化と齒冠部に骨様組織形成を合併した埋伏
齒の1例
(九齒學報 第5巻第1-2號 昭和16年)
5. 癩患者に觀たる稀有なる齒科異常の3症例
(臨床齒科 第13巻第4號 昭和16年)
6. 癩患者の社會齒科學的觀察
(レブラ 第12巻第1號 昭和16年)
7. 癩性三叉神經痛の症例
(臨床齒科 第13巻第12號 昭和16年)
8. 癩の齒科學的研究の2-3に就て
(厚生時報 第7巻第5455號 昭和17年)
9. 青少年癩患者の唾液水素イオン濃度と齲齒の關係
(喜多見行正と共述) (レブラ 第13巻第1號 昭和17年)
10. 癩性口蓋穿孔の2例
(レブラ 第13巻第1號 昭和17年)
11. 神經癩より結節癩移行期に於ける齒牙の組織學的所見
(レブラ 第14巻第6號 昭和18年)
12. 齒牙及び顎骨に於ける癩性變化に關する研究
(學位論文) (レブラ 第14巻第4號 昭和18年)

鹽沼英之助略歴

- 明治 36 年 1 月 15 日 福島縣安積郡富田村下双又 14 番地に生る
- 昭和 3 年 3 月 25 日 東京慈惠會醫科大學卒業
- 昭和 3 年 4 月 1 日 同 眼科教室實科生
- 昭和 3 年 5 月 16 日 醫師免許證取得
- 昭和 3 年 7 月 1 日 第一區府縣立全生病院醫務囑託
- 昭和 4 年 4 月 15 日 療養所醫員 同上勤務
- 昭和 10 年 10 月 26 日 國立癩療養所醫官に任ぜられ、星塚敬愛園醫務課長となる
- 昭和 13 年 3 月 18 日 地方技師に任ぜられ、沖繩國頭愛樂園長となる
- 昭和 13 年 11 月 17 日 醫學博士（主要論文——癩眼病理補遺）
- 昭和 19 年 2 月 10 日 國立癩療養所長に補せられ、星塚敬愛園長を命ぜらる

田尻 敢 略 歴

- 明治 35 年 5 月 18 日 東京市牛込區北山伏町 40 番地に生る
- 昭和 5 年 3 月 15 日 千葉醫科大學卒業
- 昭和 5 年 4 月 1 日 醫師免許證取得
- 昭和 5 年 5 月 1 日 第一區府縣立全生病院醫務囑託
- 昭和 6 年 3 月 25 日 國立癩療養所醫官に任ぜられ、長島愛生園勤務
- 昭和 10 年 5 月 29 日 醫學博士（主要論文——呼吸器の癩）
- 昭和 10 年 10 月 5 日 長島愛生園醫務課長
- 昭和 22 年 9 月 25 日 多磨全生園勤務

立川昇略歴

- 明治40年2月22日 東京府北多摩郡東村山村大字久米川1590番地に
生る
- 昭和8年3月24日 滿洲醫科大學卒業
- 昭和8年5月9日 醫師免許證取得
- 昭和8年5月10日 長島愛生園醫務囑託
- 昭和10年3月31日 國立療養所醫官に任ぜられ、長島愛生園勤務
- 昭和18年11月15日 醫學博士（主要論文——爪の癩）
- 昭和19年10月25日 多磨全生園勤務

上尾登略歴

- 明治43年10月1日 大分縣北海部郡臼杵町大字戸室83番地に生る
- 昭和8年3月25日 九州齒科醫學專門學校卒業
- 昭和8年4月26日 齒科醫師免許證取得
- 昭和9年4月20日 長島愛生園醫務囑託
- 昭和18年12月13日 國立療養所醫官に任ぜられ、長島愛生園勤務
- 昭和20年6月21日 醫學博士（主要論文——齒牙及び顎骨に於ける癩
性變化に關する研究）
- 昭和21年5月25日 ルソン島リザール州にて戦歿

光 田 健 輔 監 修
癩に關する論文 第5輯 (鹽沼英之助・田尻 敢)
立川 昇・上尾 登)

昭和 26 年 6 月 15 日 印 刷

昭和 26 年 6 月 20 日 發 行

監 修 者 光 田 健 輔
岡山縣邑久郡裳掛村 長島愛生園内

印 刷 人 村 本 万 龜 男
岡山市東中山下 123 番地

發 行 所 財團法人 長 濤 會
岡山縣邑久郡裳掛村
