HISTOCHEMICAL STUDIES OF LEPROSY (The 2nd Report)

— THE MODE OF FORMATION OF ACUTE INFILTRATION —

Kiyoshi HARADA

(National Leprosarium Tama Zenshoen)

Acute infiltration is temporary exantheme which appears in the course of lepromatous leprosy and is presented either in indeterminate or in polyneuritic case. Histologically epithelioid cells and giant cells can be observed and the Mitsuda test changes from negative into positive. That appears in indeterminate case can be easily mistaken for borderline case and the case of polyneuritic case takes place upon the part of old lepra cells (stainable by Sudan III), the one of indeterminate occurs from the place of newer lepra cells (stainable with Sudan black).

Histologically it is consisted of every zone of epithelioid cells, lymphocytes, lepra cells and giant cells in the center and distinguishable from the acute aggravation by the presence of lepra cells. The change in such a case is nearer to fatty necrosis rather than tuberculoid. The changes shown in giant and epithelioid cells certificated histochemically originated in the decomposed products of fatty acids and the absorption.

癩の組織化学的研究 (第2報)

急性浸潤の成立に就いて

国立療養所 多磨全生園

原 田 澄

(昭和30年9月23日受稿)

は し が き

私は第1報に於て結節の組織化学について述べたが、この報告では最近問題となりつつある急性浸潤のそれについて述べることにする。

急性浸潤 (acute infiltration) とは結節癩の経過中に於て発生する一過性の丹毒様発疹で組織学的には上皮様細胞、巨大細胞が出現し、光田氏反応が陽転するものである。

この様な病的像については最近特に化学療法の発達と共に多くの人により発表される様になり、我々も此の様な皮疹を見る機会が多くなった。

急性浸潤なる言葉は光田(44)によつて始めて用いられたのであるが、これは我々が現在となえているものを含み、そしてその他の病的像をも含んでいるものの様である。

急性浸潤についての今までの考え方と私の考え方

林(文)(42,43)は癩の病型について報告し、その中で「急性増悪 (acute Schüb) とは神経型、結核型、斑紋型又は良く吸収した結節型に急激に広汎な斑紋性浸潤発赤の来たもので、急性浸潤 (acute Infiltration) とは結節癩性の浸潤が急激に広汎に来たもの」と述べている。

光田(43)は「結節型で皮内反応陰性を呈せしものが、急に顔面に丹毒様に発赤腫脹し、其他上下肢にも急性の発疹を發し、癩性結節性紅斑と異なり高度の熱發することなく、稍急性の経過を取る。此場合に吾人は急性浸潤と名付け、皮内反応を試みるに先に陰性を示したる結節型は此際陽性反応を呈す。蓋し、癩性結節性紅斑に於ては皮内反応の増強を見ざるを以て此の急性浸潤と區別す」と述べている。

これらの報告ではその組織像については述べていない。

その後光田(50)は「大類結核型と acute Infiltration 或いは急性増悪との病理的示唆に就て」との報告をなしたが、その組織像についてはあまり明らかでない。

林芳(50)は「結節癩の軽快者に結核様斑紋を発生した数例について」との名称で急性浸潤の組織像について述べている。

その後の報告で光田等(53)は「結節癩の所謂急性浸潤と云つてその組織像はレプロームの像を呈しつつも一方に於て類結核様或いはその不全形を有し組織の抵抗性を有するものと定義している。

高島、石原(54)は acute lepromatous infiltration の一例と云う名称で acute infiltration を報告し、後藤(54)は急性増悪の数例について報告したが追加で田尻はその組織学的所見により急性浸潤であると主張した。又林芳も追加をなし、癩の急性増悪を(1)癩腫性急性浸潤(組織学的には我々の云う急性浸潤)(2)結核様急性浸潤(組織学的には我々の云う急性増悪)(3)急性神経性増悪に分類して、(1)(2)の間には中間に存するものがありいづれとも判断出来ないものがあるとしている。

以上述べた様に最近にいたるまで急性浸潤と急性増悪との区別は仲々つきにくく、その定義も色々である。

けれどもこの様な病的像に私が先に述べた様な定義をなしたのは田尻(54)である。

即ち彼は

結節癩の初期或は吸収期の相当永続した後に現れる一過性の急性症状で、丹毒様発赤浸潤を呈し、発熱 37°~39°C、関節痛を伴う。

組織学的には結核様の像を呈するのが癩菌は斑紋型の発疹、或は急性増悪の浸潤部に比して多いが、癩性の浸潤(癩腫性)に比して非常に少く、組織像は全く趣きを異にする。

光田氏反応は陰性であつたものが陽転するもの多く、且相当期間永続する。20年も陽性が続いている例がある。しかし陽性度は神経斑紋型に比して弱い。

急性浸潤を転機として一時的にも、或は永く病勢が好転し、予後が良好となる事が多い。

と述べている。

さてこの急性浸潤は1953年マドリッドで開かれた第6回国際癩会議で決定した癩の病型の何れに属するのであろうか?

この会議では Lepromatous type(L)と Tuberculoid type(T)を両極型として、この中間に Indeterminate group と Borderline group を置いている。

Indeterminate group (incharacteristic) は simple macular case で L と T とが固定出来ないもので、淋巴球の浸潤を主徴とするものであり又 polyneuritic case を含むものの様である。

そして病勢は次の様に進行する

Borderline group は Wade によつて提唱され、これは Cochrane は intermediate, Lowe は mixed or N? C, de Sousa Compos は reactional tuberculoid と呼ばれたものを含む様である。これは L と T の混合或いは合併型である。

そして又 Reactional Phases (之を一般に Lepra reaction と呼んでいる) を次の三つに分類している。

I Reactional Lepromatous Leprosy は

1. Lepra reaction
2. Erythema nodosum leprosum を含む。

II Reactinoal Tuberculoid Leprosy 之は Tuberculoid と Indeterminate より起る。

III Reactional Borderline Leprosy

さて我々の急性浸潤は何れに属するであろうか?

私は次の二つの場合が考えられると思う。

- (1) L→I, polyneuaitic case 即ち L が二次的神経癩となつたものに起つた Reactinal tuberculoid Lepresy
- (2) indeterminate→prelepromatous→extrapolar L の進行中 prelepromataus, extrapolar L に起つた Reactional tuberculoid Leprosy (之は最近ズルフオン剤の治療中に良く当現する)

即ち要約すれば indeterminate に起るものである。

之と対照して 1) T→I Polyneuritic case (T から所謂神経癩となつたもの) に起つた R. T. L と 2) indeterminate→pretuberculoid→extrapolar T で起つた R. T. L. は急性増悪と考えられる。

(2)の場合を Cochrane(47) は atypical と云つている。

Borderline case は急性浸潤の病的像と異ると田尻(54)も述べているが Fernandez (35) の様に borderline case は Lepra reaction と考えれば Cochrane (47) の云う Lepra reaction in lepromatous case とマドリッド分類の Reactional Borderline Leprosy に適合し、我々の急性浸潤と臨床上、病理組織学的に似ているが、やはり光田氏反応が陰性であることと予後が不良なことが異なる。

強いて云えば Borderline case には急性浸潤の(2)に属

するものの様である。

これらが非常に混乱している原因は、経過を観察しないで、そのときの病的像のみで病型を決定しているからであり、従つて、癩細胞の生成と消失、菌、リポイド変性、淋巴球、上皮様細胞の出現、巨細胞の成立とその形態等に注意を向けなかつたためと、光田氏反応の意味をあまりに重要視したためである。

材 料 と 方 法

材料としては先に述べた (1)及び(2)の患者の発現期と吸収期のものを取つた。

標本は摘出して直ちに一部はアルコール固定、他の一部は Baker 氏液固定、前者はパラフィン切片、後者は凍結切片とした。染色法はすでに本誌に述べた。

所 見

発現期を主とし一部に吸収期の所見について述べる。

ヘマトキシリン・エオジン染色では、表皮及び真皮の上層には殆んど変化はない。乳頭は或程度萎縮している。病竈は真皮の中、下層に最も著明でその下の皮下組織になるにつれ漸次変化は少くなる。

変化の主なるものは淋巴球の浸潤でその中央に上皮様細胞の浸潤がある。定型的なものはその中央に巨大細胞(不全型が多くラングハンス氏型は少い)が見られる。

この様な浸潤は真皮では皮膚の表面に平行して連続して見られ、その下の組織では小血管を中心として島状に見られる。

Polyneuritic case に起つたものでは、巨大細胞は一つの浸潤に1～数個存在するものもあり存在しない場合もある。巨大細胞は馬蹄型に核の排列するラングハンス氏型、ところどころに核が散在して巨細胞をなすものがあり、その細胞境界は不鮮明であり、細胞原形質に球状の空泡が存在するものがある。上皮様細胞は不定形で核は比較的淡染する。淋巴球は密集し比較的少く核は濃染する。この外縁を注意して見るとところどころに空泡細胞が見られる。

Indeterminate に起つたものでは、巨細胞、出現は少く、空泡は表れない。又、癩細胞は未だ脂肪変性を起さないので空泡が表れず、従つてこの染色法で acute Schub との区別は判らない。

吸収期では真皮にとところどころに皮膚表面に平行して、線状に淋巴球の浸潤が小血管を中心として残存している。

ヘマトキシリン・ヴァン・ギーソン染色

真皮の上層には横走する網状の赤染する結合組織線維がある。その下層に、淋巴球、上皮様細胞、巨大細胞の浸潤がある。これらの細胞核は黒色、細胞原形質、黄褐色、淋巴球層の外にある癩細胞は不明瞭、これらの浸潤は皮膚表面に平行して存在する沢山の浸潤の連続であり、個々の浸潤は赤染する結合組織線維によつて囲まれてそこから、中央の淋巴球層、上皮様細胞層へ巨大細胞に向つて細い赤染する線維がまばらに網状に走る。

吸収期では、横走する網状の結合組織線維の間に淋巴球の浸潤が残存するのみ。

ワイゲルト法、ワイゲルト・ウアンギーソン法

真皮の最上層には微細な弾力線維が見られ、病竈の外層は結合組織線維と共に弾力線維が見られるか病竈内へは結合組織線維は侵入するか弾力線維は侵入しない。

吸収期では病竈が少くなり細胞浸潤が少くなるため結合組織線維が増殖し、弾力線維も或程度回収する。

Masson 氏 Trichrome 染色 (Goldner 氏変法で核染を除く)

この方法は形態学的にもつとも良い。真皮上層の結合組織線維は緑に染り、巨大細胞の核は赤く、細胞原形質は灰色(赤と緑の中間色)となる。その中に存在する空泡の中に赤く染つた物質の破片が二三存在する。その外周の上皮様細胞の核は赤く(淋巴球のそれよりは淡い)細胞原形質は灰色となる。細胞境界は不明瞭その外周の淋巴球は核は赤く細胞原形質は殆んど見えない。これらの二層の細胞の間には、紫灰色の細い線維が網状に走っている。癩細胞は不明瞭である。その外側に緑に染る結合組織線維が存在する。そしてこれらの集団が真皮内に多数存在しているのである。

吸収期では横走する緑の結合組織線維の中に紡垂形の淋巴球浸潤が存在するのみ。

チール・ニールゼン・ヘマトキシリン法

淋巴球の細胞原形質はフクシンで染らぬ。上皮様細胞のそれは淡く染る。その中央にある巨大細胞では、その馬蹄形をなす核の集団の部位の細胞原形質は濃くフクシンで染り、中央部のそれは淡く染る。細胞原形質はと同時にヘマトキシリンにも淡く染るのでその色調は赤紫色となる。巨大細胞内にある空泡はフクシンに濃染する。即ち球状でその中に大小様々の顆粒が存在する。その顆粒は中央部が淡くその辺縁は濃く染る。又5～6個の上皮様細胞が集合し不完全な巨大細胞を形成しつつある部位の細胞原形質は他の部位よりも濃染する。これらの細胞にはあまり菌はない。又淋巴球層の外にある癩細胞にも菌を見つけることは困難である。これらの細胞の細胞

境界は不明瞭である。之は Polyneuritic case の場合である。

Indeterminate の場合では不完全型の巨大細胞の中に顆粒状ないしは断裂した抗酸菌が比較的多数見られ、桿状のものはあまり見られない。上皮様細胞の中にもごくまれに菌が見られる。これらの細胞はフクシンにより中等度に染る。リン球はフクシンに染らぬ。リン球の間及びその外層にある顆細胞はびまん性に染り断裂顆粒状のグロービが存在することもある。これはあまり多数でない。菌が融解していると思われる。

Feulgen 氏反応, Feulgen-Methyl green 法

巨大細胞には核の変形、破壊像が見られ上皮様細胞にも、或程度の変化が見られるリン球は正常、顆細胞はよく判らぬ。

Brilliant Azurin B 法 (Histon のための)

巨大細胞の馬蹄形に存在する核の部位の細胞原形質は濃染し、又不完全巨大細胞の細胞原形質はびまん性に濃染する。

メチルグリニオン・ピロニン法

巨大細胞では細胞境界は不鮮明、馬蹄形をなす核の集団の部位の細胞原形質はピロニンに濃染するか中央部は淡染する。核造構は紫にそまり核小体はピロニンに濃染する。核は色々の形をなす。空泡は染らぬけれどもその中に不定形のピロニン好性の物質がその部を占めることもある。

上皮様細胞、リン球のピロニン好性は少い。リン球層の中にピロニンに濃染する細胞原形質を有する形質細胞、肥胖細胞が散在する。又、上皮様細胞が集合して不定型の巨大細胞となりそれがピロニン好性となりびまん性に濃赤色になることもある。

顆細胞は良く判らぬ。

ピロニン好性は過クロール酸処置により消失する。

吸収期ではリン球の浸潤のみが認められる。チオニン染色では巨大細胞のピロニン好性の部位がチオニンに濃染する。

PAS 法と allochrome 法。

とくに後者は形態学的に良好である。

PAS 法では殆んど全部の細胞原形質が染り対照がはかないので形態学的には後者の方が良い。

PAS 法では巨大細胞はびまん性に染り、その中心は円形に濃染する。空泡は染色されないが、辺縁は濃染しそこから不定形の物質がむらむらと中心部に向つて出ている。不定形の形を有する上皮様細胞も淡く染り、リン球も淡く染る。これらの間を濃染する線維が網状に走

る。顆細胞の存在は判らない。その周囲を取巻く結合組織線維は濃赤色となる。

allochrome 法 (核染を除いたもの)

巨大細胞の核はぬけた様になっている。その中央部は微細顆粒状に PAS に染る。周辺になるに従つて黄色となる。細胞境界は不鮮明又は歯状となる。之を微細に観察すると PAS に染る物質は顆粒状で、その中央部は染らず辺縁が染り巨大細胞の中央部では大きく辺縁になるに従つて微細となりついには消失する。この様なものの巨大なものが空泡で、その内容は染らないが周辺が赤く染り、その中に網状の物質が一部を占めることがある。上皮様細胞は黄染する。そしてその形は不定形で、周囲からひつばられている様であるリン球も黄染する。その内に無数に紫～青の線維が無数に走っている。

顆細胞の空泡は染らず、その中に網状の PAS に染る物質があることもある。

吸収期のものは結合組織線維の間に横位の紡錘形或いは線状の細胞浸潤があるのみである。

ズダンⅢ・ヘマトキシリン法

ラングハンス型巨大細胞の中央の細胞原形質はびまん性に淡く、空泡はびまん性に濃染する。不全型の巨大細胞もびまん性に淡く染る。上皮様細胞は染らぬ。リン球は勿論染らぬ。この外周にリン球層と結合織層との間に狭れて比較的多数の顆細胞、泡沫細胞が見られる。その形は太い紡錘形でズダンⅢによく染る液胞 (微細～粗大) が存在する。之は Polyneuritic case の場合である。

Indeterminate では、否定型的な巨大細胞がびまん性に淡く染ることもあり、染らないこともある。上皮様細胞、リン球は染らぬ。リン球層の間及びその外層にびまん性に淡く染つた顆細胞が少数存在することがある。けれども液胞状のものは見られない。だからこの場合は acute Schub とまちがえることがある。

ズダン黒, ズダン黒・カルミン, ズダン黒・ケルネヒトroot 法

対照染色するとズダンの染色が或程度脱色するので之等を対照として見ると良い。

この染色ではズダンⅢで染色されないリポイドが染色される。

巨大細胞の細胞原形質は淡く灰色に染る。

細胞原形質内のヘマトキシリン・エオジンで空胞の部位は球状液胞で青黒色の微細～粗大液胞を以て充滿している。その外周の上皮様細胞、リン球は染らぬ。顆細胞は濃黒色の微細粗大液胞に満されてこれらの層の外縁に

散在する。

その他ケラトヒアリン、皮下脂肪は濃黒色となる。之が Polyneuritic case の場合である。indeterminate の場合は、二三の上皮様細胞が集合し、不定型の巨大細胞を作っている部位の細胞原形質には顆粒状～粗大顆粒状のズダン黒に染る物質がある。その外周の上皮様細胞の細胞原形質も淡くびまん性に染る。淋巴球は染らない。淋巴球層の外層にある癩細胞は大小種々のズダン黒に染る液胞を有する。この部の癩細胞は淋巴球層の中にも散在する様に見えることもあり、上皮様細胞層に接して存在することもあるが、やはり一つの病竈で見ると外周が多く中心に少い。

Nile blue 法

巨大細胞の馬蹄型の核の部位が濃染する。巨大細胞内の空泡は球状であみの目のように濃青色に染る。上皮様細胞、淋巴球は染らず。癩細胞の細胞原形質は青く染る。

考 案

1. 組織内に於ける菌の多少について

臨床的に発疹のスメアを取り、それをチール・ネルゼン法で染色し鏡見すると、急性増悪では非常に少く、急性浸潤では比較的多い（結節癩より少いが中等度又は多数存在）と云われて来た。（林、田尻）そして之を臨床上に急性増悪と急性浸潤との鑑別の一つのメルクマールとした。然しながら同じ急性浸潤でも Prelepromatous と extrapolar L に起つた場合には所謂幼弱癩細胞（ズダンⅢにより染り難いもの）を有するため菌は比較的多数存在するに反し Polyneuritic case の場合は泡沫細胞となつているため菌は殆んどないか又は全然ない。又上皮様細胞、巨大細胞内にも、前者の場合は比較的多いが後者の場合は殆んどないか全然ない。

そして菌の形状はその部位に存在する癩細胞の新旧による。即ち大部分の人は急性浸潤の場合には菌は新鮮であると主張しているが Polyneuritic case の場合、には古い癩細胞のため菌が殆んどなく、従つて上皮様細胞、巨大細胞内にも殆んど菌が発見されないため、それが新しいか古いかわ判断出来ない。Indeterminate case の場合に巨大細胞の中に顆粒状、断裂状、桿状、その他いろいろの形をした菌が喰食されている。又上皮様細胞の中にも二三の同様な菌が存在するものもある。

新鮮な菌があるとすると人々は Tuberculoid であるとの先入観が入りすぎたためと思われる。又 Indeterminate の場合の癩細胞は結合織を淋巴球層の間に存在するもの

にはグロービ状となり融解した様な所見で、シガレット状の菌塊を見出すことは出来ない。従つてこの様な癩細胞が破壊され、上皮様細胞、巨大細胞に喰食されるので以上の様な菌の所見を示すのであろう。

2. 組織内に於ける脂質について

田尻は先の論文(54)でリポイド含有細胞はその旺盛期に於て見られないのが普通であるのでそのため急性増悪との区別が付かないと主張したが、あとの論文(54)では類上皮細胞、巨大細胞にはズダンで淡く染色されるが、癩細胞は泡沫細胞と呼ばれる様な顆性リポイドの形成は見られないと云い、類上皮細胞が膨大して淡くズダンⅢにより染色される細胞が個々に散在していると云う。

私の所見では Polyneuritic case の場合では明らかにズダンⅢで染る液胞を有する古い癩細胞が見られる。上皮様細胞、淋巴球は染らぬ。indeterminate case の場合では、ズダンⅢでびまん性に染る癩細胞が主に結合織と淋巴球層の間として淋巴球層、上皮様細胞層にまばらに散在していることもあり、判らない場合が多い。このズダンⅢ染色は淡くそれは何んな細胞であるかはつきりしないので上皮様細胞が染つたのだと推定されたものである。

又 Polyneuritic case では巨大細胞には、球状にズダンⅢに染る大きな物質が含有されることもあり、又中央の細胞原形質がびまん性に染色されることもあり、両者が同一の巨大細胞に存在する場合もあり、又、ズダンⅢで染らない巨大細胞もあり、又、不完全型の巨大細胞がびまん性に淡く染る場合もある。Indeterminate の場合には球状の物質はなく、不完全の巨大細胞の細胞原形質が、びまん性に淡く染ることもあるが、染らない場合が多い。

特徴的なのは Indeterminate の場合に癩細胞はズダンⅢで染らないのが普通である。之は先に報告した如くズダンⅢは中性脂肪を染めるがリポイドは染めないからで、この時期 Prelepromatous, extrapolar L では、ズダンⅢで染らないか、もしくは淡く染る。だから急性浸潤と急性増悪との区別は困難であつたのである。

そこで、この様な時期の癩細胞のリポイド染色が問題となる。これにはズダン黒が適当でその染色については私はすでに述べた。

この染色では、ズダンⅢで未だ染らない前段階にある Prelepromatous の癩細胞の脂質が明瞭に染色される。Polyneuritic case では巨大細胞は灰色に、その中にある球状の物質は青黒色に、上皮様細胞、淋巴球は染らず、癩細胞は、多数の黒色の液胞を含有する。Indeterminate

case では不完全巨大細胞の部位は比較的濃く、上皮様細胞は淡く染り、淋巴球は染らない。癩細胞は淋巴層球と結合機の間に多く散在し、中心に向つて求心性に減少しつつ散在する。そして黒色の液胞を多数含有することが判る。だから、上皮様細胞が染色される様に見える。然しながら上皮様細胞も巨大細胞も喰食能を有することを考慮しておく必要がある。

3. 形態学について

真皮の上層に結合繊維、弾力繊維が存在し、病巣は真皮の中下層、ときには皮下組織に存在し、小血管を中心として起る。島状の病巣との周囲には結合繊維、少数の弾力繊維が存在し、それが連続して、皮膚に平行して存在する。そして外層から癩細胞、淋巴球、上皮様細胞、巨大細胞の各層が、求心性に存在する。吸収期では結合繊維、弾力繊維に囲まれた横位の淋巴球の浸潤が残存する。癩細胞は少数となる。癩細胞は脂肪染色(ズダン黒)でのみ判明するのでこれまでは急性増悪との区別(とくに Indeterminate の場合)は付かなかつたのであろう。形態学的には Masson 法、allochrome 法が良好果を得る。

4. 組織化学的意義

急性浸潤の起る母地は結節癩であるので癩細胞は必ず存在する。けれども疾患の経過によりその内容はたえず変化している。即ち Indeterminate では中性脂肪にまで変性せず Polyneuritic case では完全に中性脂肪化している。又その間に種々の段階がある。だからそのズダン黒、ズダン黒に染る物質もだんだんと変化している。

そこにやや大きく不鮮明で不規則な分岐のある細胞で上皮様細胞と呼ばれる細胞の集団が表れる。この細胞は組織球から出来たものでそれが腫脹し、外観が異常となり、細胞の内部と外部に、癩細胞の破壊産物、即ち中性脂肪、リポイド、菌が存在するため病的となつている。この上皮様細胞を芯として淋巴球層がある。これらの細胞は血管と淋巴管から浸出する。巨大細胞は上皮様細胞の融解により起り、それは異物又は他の炎症性或いは退行性変化、とくに Fat necrosis の場合にかかる。異物巨大細胞の形に似ている。

ズダン黒で上皮様細胞は Polyneuritic case の場合は染らず、Indeterminate では淡く染る。之は後者では、或程度リポイドと菌が喰食されて分解されるのでないかと考えられ、前者の場合は中性脂肪であるので上皮様細胞では分解が困難なのであろう。そして PAS 法で陽性で allochrome 法で対照染色されて黄色となるのは、この細胞の中に蛋白があることが想像される。之は又 masked lipid として存在したものの分解のみであるからだと考

えられる。

そして Polyneuritic case でも Indeterminate case でもこの様な上皮様細胞が数個集合し融解しその位置の細胞原形質は PAS 比較的反応が強く、ズダン黒で染りズダン黒でも淡く染る様になり、それが定型の場合になると巨大細胞となる。この細胞に起る変化は興味がある。

巨大細胞の細胞原形質にはズダン黒によりびまん性に強く染る形状の物質があり、それはズダン黒では無数の小さい球状の液胞の集団で Nile blue でも同様な所見を示し、チール・ネルゼン法でも同様である。この小さい球状の物質は中空性で周縁が強く染る。PAS 法ではその大球状の物質の内容は染らず、周辺が強く染る。この大きな空泡の外に、その境界に接して小空泡の集団がある。これも中空性で周縁が染色され、遠心性に小さくなる。この部位はびまん性にズダン黒に染るが、ズダン黒では小さな液胞の集団である。ラングハンス氏型で球状の物質のないものでは、その中央が PAS に強く染り、ズダン黒でびまん性に淡く染る。ズダン黒では、比較的強く染る。けれども巨大細胞は細胞全体がびまん性に染る。PAS 法では巨大細胞は全体がびまん性に染る(中央は濃く)が allochrome 法は中央部は PAS に染り周辺部は対照染色されて黄色となる。

組織内に癩細胞が破壊され、その内容が出て間もなく組織球により取りかこまれ、そしてそれが上皮様細胞、異物巨大細胞が形成され喰食され脂肪はグリセロールと脂肪度に分解される。これは組織球、上皮様細胞と巨大細胞となつたのリパーゼの作用に依る。グリセロールは溶液となり、脂肪酸はそのまま又は石鹼となつて吸収されるのであろう。そして、これらの細胞は融解死滅し吸収期には淋巴球の浸潤のみを残す様になる。

上皮様細胞と巨大細胞には核の変形、破片が見られる又馬蹄形の核の周辺の細胞原形質の著明なピロニン好性は、この部位の物質代謝が著明であることを示し、チール・ネルゼン法で濃染するのは、抗酸性リポイドの存在を示し、又 Nile blue 法でも、酸性リポイドの存在を示す。

この所見も上述の変化が起つている証拠となる。そしてこの変化は癩細胞の形成とは反対の過程である。このことは急性浸潤が起ると臨床的経過が良好なことに一致する。

又これらの所見は光田(44)の主張する如く潜伏状態にあつた癩菌が血行により皮膚に致達し発疹を起すと云う。即ち Tuberculoid が又新しく出来るのではなく、色々な条件(例えばズルフオン治療)によつて身体の免疫が

変化し癩細胞を破壊し、主として Fat necrosis を起すのではないと思われる。

結 論

1. 菌の多少によつて急性浸潤と急性増悪の区別はつかない。
2. 急性浸潤には癩細胞は必ず存在する。その証明のためにはズダン黒法が良い。
3. 巨大細胞を芯として上皮様細胞、淋巴球、癩細胞層が存在し一つの病巣をなす。Polyneuritic case の場合はズダンⅢにより、Indeterminate case の場合には、ズダン黒によつてのみ、その含有する脂質が染色される。
4. その変化は、中性脂肪を、グリセロールと脂肪酸に分解する過程である。そして新しく潜伏状態にあつた菌に依つて起るのでなく Fat necrosis に起つた病巣に似ている。それは起らく、身体の免疫状態の変化に依るで

あろう。

文 献

- 1) 林文 レブラ **14** 258 1943
- 2) 光田 レブラ **15** 120 1944
- 3) 光田, 横田, 犀川 レブラ **22** 190 1953
- 4) 光田 レブラ **19** 1950
- 5) 田尻 レブラ **23** 119 1954
- 6) 田尻 レブラ **23** 261 1954
- 7) 田尻 レブラ **23** 36 1954
- 8) 高島, 石原, レブラ **23** 362 1955
- 9) Fernandey & Jase Rev. Argent. Derm 18 1935
- 10) Cochrane, R.G.: Practical Text book of Leprosy, Oxford University 1947
- 11) 染色技術については原田: レブラ24.118, 24.181を参照されたい。

原 田 論 文 附 図

Fig 1. Goldner 氏変法 弱拡大 Polyneuritic case
の急性浸潤 旺盛期

Fig 2. Goldner 氏変法, 弱拡大, 吸収期

Fig 3. Allochrome 法, 弱拡大 Polyneuritic case
の急性浸潤 旺盛期

Fig 4. PAS 法 強拡大 Polyneuritic case の急性
浸潤 旺盛期

Fig 5. Sudan Black 法 弱拡大 Polyneuritic case
の急性浸潤 旺盛期

Fig 6. Sudan Black 法 弱拡大 Indeterminate case
弱拡大, 旺盛期