BACTERIOLOGICAL INVESTIGATIONS OF SUPPURATION IN THE LESIONS OF ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM

Masayasu Ito and Kaoru Ohira

(National Leprosarium, Nagashima Aiseien)

(Director: K. Mitsuda)

In this paper, the suppuration, which takes place in the course of Erythema nodosum leprosum, was studied, whether this lesion is caused by suppurative germs, excluding the leprosy bacillus.

The pus was collected aseptically 42 from the lesions of E. N. L. of which the overlying epidermis had not yet destructed, and cultured on goat-blood agar, aerobically in bouillon, anaerobically in Tarozzi's liver-liver bouillon, Kirchner's and Oka-Katakura's media for acid-fast bacilli.

The results of cultures on various media are as follows:

	Blood-agar	Bouillon	Tarozzi's Bouillon	Kirchner's and Oka-Katakura's Media
Number of Cases	39	29	23	24
Examined				
Negative	38	26	21	24
result				
Positive result	1	3	2	0

The results of culture upon various media are showed negative, except three cases. Two cases *Corynebacterium* (not inoculated in Tarozzi's bouillon) in bouillon, and *Staphylococcus albus* in bouillon and Tarozzi's bouillon. But these two cases produced no growth of organism upon blood-agar, therefore, these organism should be taken for nonpathogenic saprophytes which had mixed by chance in the management of culture. The last case supplied us *Staphylococcus albus* in bouillon and Tarozzi's bouillon and *Staphylococcus albus* and *Staphylococcus aureus* upon blood-agar. In this case the very pus contained these organisms, but the significance of their existence in it is question.

Seeing from our experiments, no organism was found in the pus collected from the lesions, except those which were mixed in the management of culture or exist there by chance.

The suppuration of the lesions of erythema nodosum leprosum is independent upon the suppurative and other organisms which can be recognized by the above various media, but attributed to the other mechanism.

癩性結節性紅斑化膿巢の細菌学的検索

長島愛生園 (園長 光田健輔)

伊東正保 大平馨

(昭和29年5月29日受稿)

(本報告の要旨は昭和26年4月、第24回日本癩学会に於いて発表された。) 癩性結節性紅斑はその経過中に、時に化膿することが

ある。即ち、紅斑は軟化するが、急性炎症性症状は弱く、局所の熱感も著明でなく、周囲に発赤腫脹の拡がることも比較的少ない。そのまま吸収される場合と、表皮

が破れて排膿する場合とある。その膿は濃厚で、通常の化膿の場合に比して粘稠性が強い。之を塗抹染色鏡見すれば、多数の変性した多核白血球があり、変性した顆細胞かと思われるものが認められる。顆菌は認め難い場合もあるが、之が証明される時は多少とも変性して居る。

斯かる化膿は、化膿菌その他、顆菌以外の細菌の関与によつて起るものであるか否かに就いての研究を私共は知らないの、之に就いて検索した成績を此処に報告する。

検 索 方 法

1. 被検症例並びに材料採取法。

局所が軟化しているが、未だ表皮の破れていない結節性紅斑を検索した。急性炎症々状が甚だ著明で、周囲にまで発赤が波及し、明らかにFurunkelその他、化膿菌による炎症と思われるものは除外した。又、表皮が既に破れているものは、雑菌の混入、或いは二次感染を恐れて除外した。

材料採取は可能な限りの無菌的操作の下に行つた。即ち、皮膚表面をワ丁を以つて滅菌した後、 $\frac{1}{2}$ 注射針をつけた滅菌注射器で穿刺するか、或いは皮膚に小切開を加えて、滅菌綿棒を以つて採取した膿を次に述べる培地に培養した。

2. 培 養 法

培養基には次のものを用いた。

- (1) 山羊血液寒天培地による好気性培養。
- (2) ブイヨン培地による好気性培養。
- (3) Tarozzi 氏肝臓肝臓ブイヨン培地による嫌気性培養。
- (4) Kirchner 氏培地及び岡・片倉氏培地による抗酸性菌培養。

(1)、(2)の培地を作るに当つて、その肉水は牛肉の滲出液を以つてし、pH は7.2~7.4に補性した。肉エキス又は乾燥粉末培地は之を用いなかつた。

(1)、(2)、(3)は孵卵器に収めた後、毎日或いは隔日毎に観察しつつ、1週間前後培養した。(4)は硫酸処置(5%硫酸水30分、毎分2,000~3,000回転遠心沈澱30分)を行い、一部の例では未処置のまま培地に植え、毎週又は隔週毎に観察しつつ、約2ヶ月培養した。

肉眼的に培地に何等かの菌の発育を認めた時には、染色鏡見、分離培養及び純培養を行つて、菌種の確定に務めた。

成 績

検索総数は42例であつて、その成績の総括は第一表に示す如くである。この内の10例は著者の一人、伊東が国立予防衛生研究所兼駿河療養所に在勤当時、昭和22年3月から23年5月の間に駿河療養所の患者に就いて行つたもので、未だプロミン治療の広く行われていない時期で、被検患者は何れも大風子油治療を受けていたものである。他の32例は長島愛生園に於いて、昭和25年6月以降に調べたもので、既にプロミン、プロミゾール治療が広く行われていた。

血液寒天培養を行つた39例中、1例を除き、38例に於いて培地に何等の菌の発見も認められなかつた。ブイヨンでは29例中、3例を除き26例に於いて、Tarozzi 氏ブイヨンでは23例中、2例を除き21例に於いて夫々菌の発育は認められなかつた。抗酸性菌培養の24例では(5例はKirchner培地のみ、3例は岡・片倉培地のみ、他の16例は両者を併用した)全例に於いて菌の発育は認められなかつた。

何れかの培地に菌の発育が認められた症例は第二表に示す如き3例であつた。症例E25ではブイヨンに *Corynebacterium* が(此の例ではTarozzi氏ブイヨンは非検)、E49ではブイヨン及びTarozzi氏ブイヨンに *Staphylococcus albus* が夫々発育したが、両例共、血液寒天では何等の菌の発育も認められなかつた。*Staphylococcus albus* は雑菌として広く存在している菌であり、血液寒天には証明出来なかつた点等から見て、之等の場合は操作中に迷入した雑菌ではないかと思われる。若し膿の中に含まれていたものとしても、その菌数は極めて僅かのものであり、その化膿に及ぼした意義は無視しても良いものであろう。

E56では、血液寒天に於いても *Staphylococcus aureus* 及び *albus* の集落の発育を見たが、それ等の集落数は何れも比較的少数で、一平盤に夫々10箇内外づつであつた。ブイヨン及びTarozzi氏ブイヨンには *Staphylococcus albus* が発育した。此の例では発育した菌は操作中の迷入菌と考えるよりは、膿の中に存在していたものと考えた方が妥当であらう。但し、それ等が病巣の化膿に及ぼした意義は疑問である。

之を要するに、成績を全体として見る時、殆んど総ての症例から培養によつて、化膿菌その他の細菌を証明することは出来なかつた。尚検索例中、膿を直接塗抹し、Ziehl-Neelsen 氏法で染色、その20~30視野を鏡見した17例では、駿河療養所に於ける10例中、9例に於いて相当多数の顆菌と思われる抗酸性菌を認めたが、愛生園で之を調べた7例中、3例に於いてのみ比較的少数の顆菌と

思われる抗酸性菌を認めた。此の点に関する両療養所に於ける成績の相違は、駿河療養所での検索例は未だプロミン治療が行われていなかったもので、大風子注射を受けていたものであり、愛生園で調べた時には、既にプロミン及びその類似薬が広く用いられ、検索例は何れも相当期間、その治療を受けていたものであることに起因するのではなからうか。

尙、鏡見した全例に於いて、上記抗酸性菌以外には細菌体と思われるものを認めることは出来なかつた。

考 案

結節性紅斑化膿巣の膿から、私共の用いた培養法によつて、例外的に偶在菌、或いは操作中に迷入した雑菌と思われるものを除いては、殆んど総ての検索例から何等の細菌を証明し得なかつた。このことは、結節性紅斑の化膿は、化膿菌その他、私共が用いた培地に発育し得る細菌の関与するものではなく、その化膿の成因は全く他にあることを示すものである。

私共は癩患者の大風子油注射による化膿巣の細菌学的検索を行つて⁽¹⁾、従来、一部に信ぜられていたように、大風子油注射による化膿は無菌的に起るものではなく、膿中には毎常、化膿菌を主とする細菌が存在することを知つた。それとこれとを対比することは興味あるものと思われる。

結 論

未だ破れていない癩性結節性紅斑化膿巣の膿を42例に就いて、血液寒天、ブイヨン、Tarozzi氏肝臓ブイヨン、Kirchner氏培地及び岡・片倉氏培地を用いて、好気性、嫌気性並びに好酸性菌培養による細菌学的検索を行つた結果、例外的に偶在菌、或いは操作中の迷入雑菌と思われるものを除いた大多数の症例に於いて、何等の細菌を証明し得なかつた。

即ち、癩性結節性紅斑の化膿は、化膿菌その他、私共が用いた培養法によつて証明し得る細菌は、通常之に関与するものではなく、その化膿の成因は他は存することを知つた。

(稿を終るに臨み、光田園長の御指導、御校閲と、同僚諸氏の御協力に深謝する。)

文 献

- 1) 伊東正保：大風子油化膿巣の細菌学的検索，長島紀要に発表予定。

第 1 表

培 地 結 果	血液寒天	ブイヨン	Tarozzi氏 ブイヨン	Kirchner 氏培地及 び岡・片 倉氏培地
検 査 件 数	39	29	23	24
菌発育(－)	38	26	21	24
菌発育(+)	1	3	2	0

第 2 表

培 地 症 例	血液寒天	ブイヨン	Tarozzi氏 ブイヨン	Kirchner 氏培地及 び岡・片 倉氏培地
E 25	(－)	Coryneb act.		(－)
E 49	(－)	Staphyloc. albus	Staphyloc. albus	(－)
E 56	Staphyloc. aureus Staphyloc. albus	Staphyloc. albus	Staphyloc. albus	(－)