

## 皮膚脾脱疽の1例

金沢大学医学部第二外科学教室(主任 熊埜御堂進教授)

木 越 晴 夫  
辻 成 人

(昭和40年4月1日受付)

本論文の要旨は1949年9月, 第44回北陸外科集談会にて発表した。

原因不明にて死亡せる乳牛の剖検に従事し, これより感染したと思われる皮膚脾脱疽の1例を報告す。

## 症 例

患者: 柴田甚一 22歳 男子 農業

主 訴: 左前膊屈側の潰瘍

家族歴: 遺伝疾病に特記すべきものなし。

既往歴: 生来極めて健康, かつて疾病により医療を受けたことがない。

現病歴: 昭和24年7月16日, 富山県東砺波郡山野村字岩屋において原因不明にて急死せる乳牛の剖検に従事す。その際患者は手指前膊に目立つた創傷を認めず。2日後の7月18日に到り左前膊の屈側に粟粒大の暗赤色の2個の小丘疹の発生を認む。自覚的に発熱なく, 疼痛搔痒感なし, そのままに放置す。7月20日に丘疹は小豆大位の大ききとなり, 暗赤色の中央部に水泡を生じ内容は黒紫色を呈してきた。7月23日に両発疹は示指頭大となり, 中央の黒紫色の部分も稍大きくなり, 丘疹周囲の発赤腫脹をきたし, 翌日には前膊の発赤腫脹次いで上膊, 手脊の腫脹をきたす。某医師の診察を受け Penicillin の注射を受く。7月24日には先に乳牛の死亡せし同家の牛が突然に四肢の痙攣を起して死亡し, また同村内に手指に同様の丘疹を発生せるもの他に数名あり, 原因不明なるため26日当科え来院す。

## 外来時所見

全身所見: 体格栄養共に良好顔貌普通にして, 意識明瞭, 体温 37.8°C, 脈搏 68, 食欲良好, 便通1日1行舌苔なく, 扁桃腺肥大せず。心肺に特別の所見なく腹部にも異常なし。左側頸部に小指頭大の3個のリンパ腺を触れ圧痛なし, また右腋窩部に示指頭大のリンパ腺3個, 左腋窩部に拇指頭大より示指頭大に到るリンパ腺数個を触知し少しく圧痛あり,

局所所見: 左前膊は淡赤褐色を帯び, 前膊手脊に汎

り浮腫状に腫脹し, 前膊屈側の肘関節の近くと, 前膊中央部に2個の潰瘍あり。前者は直径 1.5cm, 略円形の潰瘍で中央部に黒褐色の痂皮を被り。一部淡赤色の糜爛面を露し, 淡黄色透明の浸出液にて湿潤す。その周囲は赤紫色を呈し堤防状に高まり, 周囲の皮膚には炎症性浸潤がみられる。後者は直径 3cm の潰瘍で前者と略同様の所見を呈す。なお左肘関節部に小指頭大のリンパ腺1個を触れ圧痛あり。

診断は皮膚脾脱疽にて直に入院す。

入院時所見: 尿は淡黄色透明, 弱酸性にして蛋白, 糖陰性, ウロビリノーゲン陰性, 沈渣に異常なし, 糞便は黄褐色, 消化良好, 蛔虫卵を認む。血液所見は赤血球数  $394 \times 10^4$ , 白血球 7400, Hb 量 (ザーリー法) 84%, 血液像, 中性多核白血球 35.5%, 中性桿状白血球 15.5%, エオジン嗜好性白血球 22.5%, 淋巴球 24.5%, 単核球 2.0%,

入院後の経過: 潰瘍分泌物より培養により脾脱疽菌を証明した。患部はリパノール湿布に氷嚢を貼用し, 輸血およびペニシリン 3万単位, 4時間間隔にて注射を行なう。入院第4日に到り, 左手脊および左前膊の腫脹減退し, 黒色の痂皮も乾燥し, 潰瘍周囲の炎症性浸潤減退す。ペニシリンは第6日に100万単位を注射し終りて, 中止し湿布のみとす。第10日に再び局所よりの菌検査を行ないなお少数の脾脱疽菌の存在を認めた。その後, 左前膊の浮腫も殆んど消失し, 潰瘍面にも良好の肉芽創を生じた。患者の希望により, 入院第14日目に退院し, 近くの病院に転医す。

## 細菌学的検査

## I. 検査材料ならびに検査方法

検査材料は患者の病竈組織液および滲出液を以つて行ない。検査方法は塗抹標本による直接染色鏡検および検査材料を培養し動物試験を行なつた。

## II. 検査成績

1) 塗抹標本による直接染色鏡検: 可検材料より直

A Case Report of Skin Anthrax. Haruo Kigoshi & Narito Tsuzi, Department of Surgery (II) (Director: Prof. S. Kumanomido), School of Medicine, Kanazawa University.

接塗抹標本を作り、メチレン青染色を行ない葡萄球菌に混在する大桿菌を認めた。長い連鎖をなすものは稀で多くは2〜3個連り単個散在しておるものも認められた。

2) 培養試験：可検材料を普通ブイオンに移植し、37°C 24時間にして液面に弱い菌膜を作り、管底に雲架状の沈澱を生じた。暗視野装置にて菌の運動は認められなかつた。次いで一部を普通寒天平板に移植し、菌株分離に、一部を塗抹、グラム染色、芽胞染色を行なつたが連鎖を形成せるグラム陽性の大桿菌で両端角状をなし、竹節状にみえた。菌体の中央部に円い芽胞を作り、菌体の膨隆は認められなかつた。

普通寒天平板に移植した菌は37°C、24時間にして乾燥、無光沢の灰白色の集落を形成し、固い中央部より縮毛状の繊維が出て、周辺において、特有の獅子鬘状を呈した。次に寒天平板上の集落より寒天斜面に純培養を行ない、室温(24〜32°C)48時間培養にてゲラチンの液化するを認め、牛乳は初めに凝固し、後消化されて透明になり、インドール反応は陰性であつた。

3) 動物試験：寒天斜面純培養(48時間経過)より1白金耳の菌苔を凡そ10c.cの生理的食塩水に混和し、菌浮游液を作り、その0.3c.cを2匹の体重15gの白色マウスの腹腔内に接種するに凡そ16時間にて2匹とも急激に斃死した。死の直後その心臓より採血し、普通寒天平板に塗抹培養を行ない、一方血液より直接塗抹標本を作り、マウスの腎臓、脾臓、肝臓よりも直接塗抹標本を作り、それぞれグラム染色、莢膜染色を行なつたところ、多数のグラム陽性の莢膜を有する大桿菌を認めた。

なお、剖検の際、脾臓は正常マウスの脾臓の約2〜3倍に腫大していたが肝臓腎臓には腫脹は認められなかつた。

### Ⅲ. 総括

1) 病的材料の染色標本上において、グラム陽性の大桿菌を認め、多く連鎖をなし、人工培養を行なえるものでは特に長い連鎖を形成し、菌体の両端は鋭断状で竹節状にみえた。動物試験による染色標本においては莢膜を有し、人工培養よりの標本においては菌体の略、中央に円形あるいは類円形の芽胞を認め、それによる菌体の膨隆は認められなかつた。また病竈組織液および滲出液よりする塗抹染色標本においても、少数ではあるが短連鎖を形成する大桿菌を認めることができた。

2) 普通ブイオンに培養した菌は固有運動が認められなかつた。

3) 普通寒天培養基においては集落は、乾燥無光沢の灰白色集落をなし、扁平粗糙なる表面を有し拡大鏡で検すると、周辺部において、炭疽菌に特有の縮毛状獅子鬘状を呈するのを認めた。ゲラチン高層培養基においては液化作用を認め、牛乳は初め凝固し、後に消化透明化するのを認めた。インドール反応は陰性であつた。

4) 純培養した菌体の生理的食塩水浮游液でマウスの腹腔内接種を行ない、凡そ16時間にして斃死した直後、心血液、脾臓、腎臓、肝臓より多数の上記載菌種を認めた。

5) なお、Ascoli氏熱沈降素法は免疫血清が入手し難いため、止むを得ず省略した。

以上の検査成績より、分離した大桿菌は明らかに炭疽菌であると断定することができる。

### 考 察

脾脱疽は特有なる脾脱疽菌によつて起るものでA. Pollender(1849)により脾脱疽に感染した山羊の血液中に発見されDavaine et Rayèr(1850)により本病の病原菌として確定した。R. Kochは本菌を培養し、その特別な抵抗力を有する芽胞の意義を明にした。

脾脱疽病は本来、家畜特有の疾患として知られ主として牛、馬、山羊等に見られ、その罹患部位により、皮膚脾脱疽、肺脾脱疽および腸脾脱疽等に分けられるが人においてみられるものは主として皮膚脾脱疽で脾脱疽罹患動物より直接または間接の感染により発生するものである。元来本邦では家畜の脾脱疽は極めて稀で、人脾脱疽は主として輸入皮革、または獣毛の陸揚地およびこれを処理する地方に限られて多くみられる。従つて患者も上記のものをあつかう業者に多く性別年齢的には壮年の男子に多く、女子及び老人幼少年者には少ない。

周知の如く脾脱疽菌は芽胞を形成するためその生存力強く、斯る菌の附着せる獣毛、皮革、布等にて皮膚を摩擦することにより、健康皮膚あるいは小なる創傷より脾脱疽菌の侵入するもので、侵入後3〜6日の潜伏期を経て脾脱疽症状を現してくる。加藤は症状を3期に分つた。即ち、第1期は潜伏期後、当部に小なる発赤を伴う搔痒性丘疹を生じ、その上に水様性液を内容とせる小水泡を形成し、同時に周囲に著明なる炎症性水腫をきたし、皮膚は赤色調を帯び、恰も丹毒の如き観あり、第2期に到れば小水泡は吸収せられあるいは自壊し、その下に赤黒色の痂皮を作り痂皮の中央は陥没して周囲との境界は分離し、脱疽を形成する。更

らに第3期になると結痂は漸次黒化して脱落し、その下部に肉芽組織を生じ治癒に赴く。この間に淋巴行に菌が入れば当該淋巴腺は腫脹疼痛を發し、また血行に菌が入れば敗血症性状を呈し、高熱を發し、重症例にては5~8日にして衰弱または虚脱の下に死亡す。

本症の予後は症状により異なるが全身感染を起したものは一般に不良である。死亡率は渡辺によれば皮膚脾脱疽135例について18.4%と報告し、加藤は56例につき23.2%で、そのうち自己経験例22例については9.1%の死亡率をみたという。荻野は57例につき死亡率26.7%で部位による死亡率としては顔面37.93%、頭部、頸部は33.33%、胸脊部50.00%、上肢15.38%、下肢0%と報告す。

本症の治療に関し、Grafは血清の大量療法を推賞し、Matzulescu, Andrew, Bobeff等もこれに賛同した。またBeckerはサルバルサンによる治療を報告し、Bettmann und Laubenheimerおよび加藤もその効果を認めた。近藤はその15例中14例に切除術を施行しての100%治癒率を報告している。また一方ではBaeckmannは血清療法サルバルサンの如き化学療法、その他の療法も病勢進行期には効なく安静療法が第一であると述べている。上記の如く種々論議されているが、要は感染局所および全身の安静を保たしめ、菌の全身感染を防ぐにあるのである。私は本症例において上記の方針に従い治療した結果幸にして

治癒せしめることができたのでここに報告す。

### 結 論

- 1) 22歳の農夫の上肢皮膚脾脱疽の1例を報告する。
- 2) 患部を安静にし、リバノール湿布を行ない。氷嚢を貼用し、輸血およびペニシリン注射により治癒す。

### 文 献

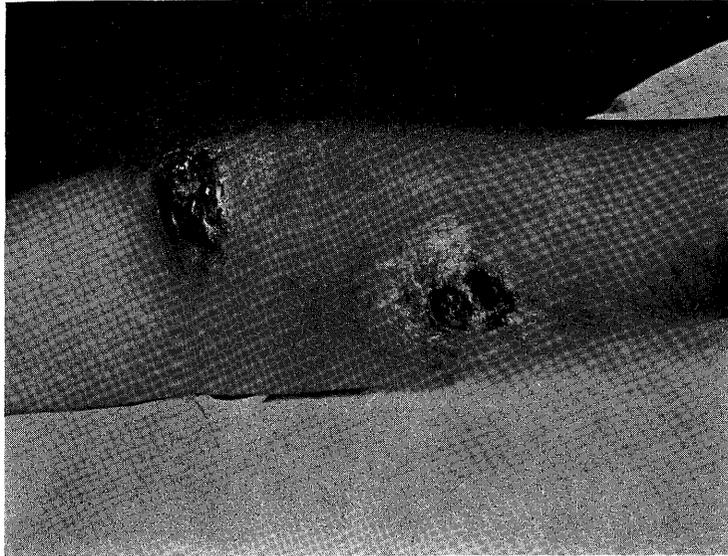
- 1) Graf : Arch. Klin. Chirur. 240, [594 (1936)].
- 2) Metzulescu, A. : Münch. med. Wschr. 83, 137 (1963).
- 3) Andrew, I. W. : Dtsch. med. Wschr. 63, 556 (1937).
- 4) Becker, G. : Münch. med. Wschr. 59, 194 (1912).
- 5) Bettmann & Laubenheimer. : Dtsch. med. Wschr. 38, 349 (1912).
- 6) Baeckmann, K. : Müuch med. Wschr. 83, 134 (1936).
- 7) 加藤 : 日本外科学会雑誌 38, 1 (1937).
- 8) 渡辺 : 日本伝染病学会雑誌 4, 6 (1950).
- 9) 荻野 : 日本外科宝函 12, 4 (1935).
- 10) 戸田 : 金沢医科大学十全会雑誌 46, 8 (1941).

### Abstract

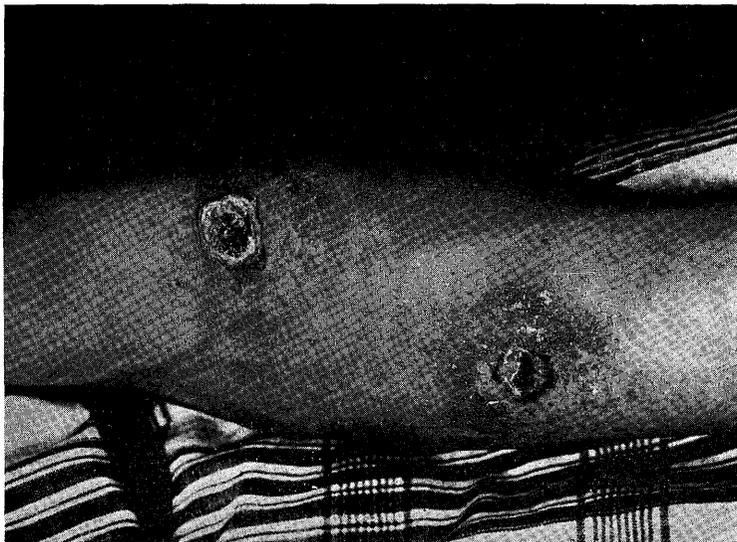
A case of skin anthrax in the upper extremity in a 22-year-old farmer was reported.

附 図 1

A) 入院時所見 (昭和24年 7月28日)

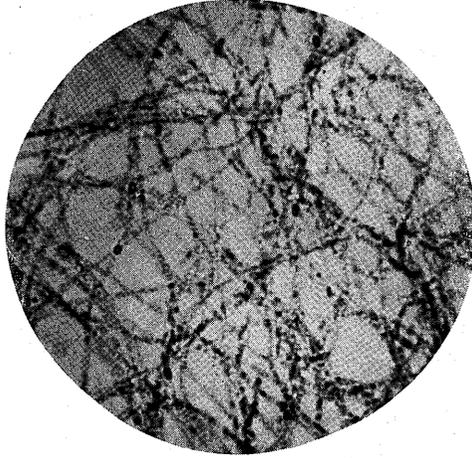


B) 入院第10日所見 (昭和24年 8月5日)



附 図 2

C) 脾脱疽菌, グラム染色 (純培養)



D) 脾脱疽菌芽胞染色 (メーラー氏法)



E) 脾脱疽菌荚膜染色 (ヒス氏法)

