

由顎骨放線菌病膿汁分離 牛型放線菌例報告

申屠奎

(第三軍醫大學細菌科)

放線菌屬的細菌，廣泛分佈於自然界中。在牛、馬等家畜之間，和其他動物及人體亦能遇到。這屬細菌是革蘭氏陽性、分枝絲狀、腐物寄生或寄生生活的微生物。在人體係營寄生生活，其中僅有牛型放線菌與奴卡氏菌對人有致病性，而前者較為常見，後者在國內尚未有過報告。

放線菌病在我國過去或由於沒有得到普遍注意，故有文獻可查得的病例僅有幾例，且多未經培養證實。本校第二醫院口腔科於去年7月間遇到本病患者1例，病變材料經細菌科檢查，培養出牛型放線菌。今特將此次檢查方法和結果，簡述於後，或可供臨床細菌檢驗工作者參考。

一. 方法及結果

1. 肉眼檢查：檢查材料為膿血，膿的成分極少，幾全為血，其中混懸着少數堅韌、米黃色直徑大於1毫米的粟粒樣小顆粒（硫磺顆粒）。

2. 顯微鏡檢查：

(1) 未染色標本檢查：將上述顆粒，用白金耳自檢材中取出，放於載玻片上，再加一滴鹽水，以蓋玻片輕輕壓碎成無色標本；鏡檢結果（高倍及油浸），未發現像一般書上所記載那樣菊花狀構造，亦未發現明晰典型的菌絲，只見到許多顆粒無規則的形成一團。

(2) 染色標本檢查：上述未染色標本，去蓋玻片後，經革蘭氏染色，逐發現極少數革蘭氏陽性分枝菌絲，與多數革蘭氏陽性粗短桿狀體（橫徑在1微米以上），外被紅色鞘。抗酸性染色未發現菌絲。

3. 分離培養：用白金耳將檢材中顆粒取出置於滅菌乳鉢中，加少許肉湯，

研碎後接種於三個血碟和二枝沙氏瓊脂斜面，其中以二個血碟作厭氧培養¹⁾，另一血碟作需氧培養，皆置 37°C 中孵育。二枝沙氏斜面分別置於室溫及 37°C 中孵育。沙氏斜面及需氧血碟經二週後無細菌生長；一厭氧血碟於培養 4 日後發現二十多個集落，皆為針尖大、凸起、表面粗糙、邊緣不整、且周圍略陷入培養基內，米黃色、無溶血環、不透明、用白金耳不易取下的脆且不易研碎的集落（需用擴大鏡檢之），另一厭氧血碟於培養後 10 日觀察，集落性狀與上述相同，僅大小方面略有增加，直徑約為 1 毫米左右。此兩厭氧血碟皆呈純培養狀態。

上述血碟上細菌，經塗片鏡檢為革蘭氏陽性、非抗酸性、染色不均勻、短分枝狀或文字狀。排列的桿菌，菌體寬約 0.5 微米，惟革蘭氏染色陽性程度很弱，脫色時間稍久，即成陰性，菌體呈紫色顆粒構造，如白喉桿菌之異染顆粒。

4. 其他培養性狀：由分離所得細菌，行下列各種培養：

(1) 普通肉湯培養：3 日後出現白色不整形小塊狀，沉澱發育，密集於管底，液質澄明，振搖之易碎，上浮呈雲絮狀。

(2) 庖肉培養基：發育狀況與肉湯同，但發育較弱。

(3) 1% 葡萄糖瓊脂振搖培養²⁾：2 日後，距表面約 0.5 厘米處即出現一二細小白色、不整形集落，4 日後，集落增多，於距表面約 1 厘米左右處有無數細小集落，呈帶狀發育，此帶狀之上下方仍有少數同樣之集落，惟較帶狀處者為大，約為直徑 1 毫米以上，高層表面無細菌生長。

(4) 沙氏斜面無菌生長，沙氏瓊脂之高層也無生長。

上述各培養均作 37°C 與室溫分別孵育，除沙氏培養基外，結果全發育，但發育以 37°C 者佳良，由此或可說明本菌之適宜溫度為 37°C。

根據上述情況，本菌之特性為 (1) 厭氧性 (2) 革蘭氏陽性 (3) 非抗酸性 (4) 肉湯管沉澱發育 (5) 1% 葡萄糖瓊脂高層呈帶狀發育 (6) 根據臨床症狀（為典型之顎骨放線菌病，症狀從略）乃鑑定其為牛型放線菌。

1) 厭氧血碟之作法：於普通血碟之血蓋底部四周用凡士林塗抹一圈，然後放一小塊濾紙於血蓋中央，將焦性沒食子酸 1 克放於其上，再加入 10% 氫氧化鉀液 1 毫升，迅速將培養後的血碟裝入血蓋，如此，凡士林即將兩者封固，形成無氧狀態。（為將來易於使血蓋與血碟分開起見，可事先在濾紙下面交叉放兩條細線，讓細線之四端留在血蓋外面，如此只需提取線端即很容易使兩者分開）。

2) 振搖培養：先將 1% 葡萄糖瓊脂基溶化冷卻至 45°C 左右（以手觸之不感燙手為度），將培養物用白金耳自管壁磨入其中，直立，凝固後即成。當時因手頭未準備此培養基，故直到分離後才行振搖培養。

二. 工作體會

我們對這個細菌從來不熟悉的，更談不到經驗，但從這次檢查中，我們體會到兩點：

1. 硫磺顆粒的直接鏡檢所見，遠不如書上所記載，能出現那樣典型的構造。當然這祇是一例的經驗，不過供研究者參考罷了。在這種情況下，革蘭氏染色起了一定作用，增強了檢出的信心。

2. 厭氧血碟原為本校細菌系對厭氧芽胞桿菌培養之用，而由這次檢查中，體驗到同樣可用於牛型放線菌之分離，因其方法簡便，一般化驗室皆可做到，故可推廣用之。

ISOLATION OF *ACTINOMYCES BOVIS* FROM JAW INFECTION

SHENTU, K.

Department of Bacteriology, Army Medical College, Chanchun.

While actinomycosis is by no means rare in this country, as yet no report on its isolation has appeared in the medical literature. For this reason, this isolation is herewith reported together with a suggestion for the use of a simple anaerobic blood agar plate method, when the anaerobiasis was created by the action of pyrogallic acid and potassium hydroxide.