

結核患者喀痰ヨリ「ペトロッフ」培地ニ分離培養セル 人型結核菌ノ菌苔色調知見

東京鴻上病院(院長 鴻上慶治郎博士)

醫學士 鴻 上 光 明

目 次

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1. 緒 言 | ノ色調 |
| 2. 培養基及ビ培養方法 | 4. 總 括 |
| 3. 「ペトロッフ」培地ニ分離培養セル結核菌々苔 | 5. 結 論 |

1. 緒 言

結核菌々苔ノ呈スル色調ニ關シテハ教書ノ或ルモノハ白色ト述べ或ルモノハ發育初期ニ於テ白色ヲ呈シ培養日數ト共ニ帶黃白色トナルヲ教ヘ Lehmann u. Neumann 氏等ニ依レバ「グリセリン」寒天斜面上ニ發育セル結核菌ノ菌苔色調ハ Gelb, Gelbrot, Gelborange 及ビ Schwarzbraun 等ノ色調ヲ呈スル菌株ヲ掲ゲラル。

余ハ當病院結核患者喀痰ヨリ「ペトロッフ」培地ヲ使用シテ結核菌ノ分離培養ヲ行ヒ其ノ數約

100例ニ達シ其ノ間余ノ遭遇シタル結核菌々苔ノ色調別ヲ一括シテ茲ニ記載セントス。蓋シ同一結核菌株ト雖モ其ノ發育スル培地ノ異ナルニ從ヒテ屢々發育狀態ノミナラズ其ノ性質ヲモ異ニスルモノナルハ先人ノ報告ニ見ラル、處ニシテ結核菌ノ培養基トシテ屢々使用セラル、「ペトロッフ」培地上ニ發育スル結核菌ガ如何ナル範圍ノ色調ヲ呈スル菌苔ヲ造ルカヲ記載スルモ亦無意味ナラザルヲ信ズ。

2. 培養基及ビ培養方法

「ペトロッフ」培地ハ次ノ製法ニ依レリ。

可及的脂肪分ノ少キ牛挽肉 100gヲ 15%「グリセリン」水 100cc 中ニ入レ 24 時間水室内ニ浸出シタル後滅菌「フランネル」ヲ以テ濾過ス。別ニ鶏卵ヲ法ノ如ク消毒シ卵殻ヲ破リテ卵白部ト卵黃部トヲ共ニ攪拌混合シタル後、滅菌「ガーゼ」ニテ濾過ス。次ニ上記牛「エキス」1 容積ト鶏卵液 2 容積トヲ混合シ此ノ混合液 100cc ニ對シ 1%「ゲンチアン、ピオレット」酒精溶液ヲ 1ccノ割合ニ添加、攪拌シ再ビ滅菌「ガーゼ」ニテ濾過、試験管ニ分注ス。

以上ノ操作ハ總テ無菌的ニ取扱フ。滅菌ハ血清

滅菌器中ニ初日ニ 90°C 1 時間、次ニ 85°C 1 時間宛 2 日間滅菌ス。

分離培養方法。

分離培養ニ供スル患者喀痰ハ早朝含嗽セシメタル後、之ヲ滅菌「シャー」中ニ取り染色鏡檢シテ結核菌ノ存在ヲ確メタル後、住吉氏(結核、第 9 卷、第 1 號)ノ硫酸法ニ從ヒ 10%硫酸水中ニ被檢喀痰ノ少量ヲ入レ滅菌「ビベット」ニテヨク攪拌シ遠心器ニカケ沈渣物 1 乃至 2 白金耳ヲ「ペトロッフ」培地 2 本ニ塗シ試験管口ヲ「バラフィン」ヲ以テ封鎖シタル後、37°C ノ孵卵器中ニ培養セリ。硫酸處置所用時間ハ 20 分間ナリ。

3. 「ペトロフ」培地ニ分離培養セル結核菌々苔ノ色調

培養結果ヨリ認め得タル結核菌ノ菌苔色調ヲ一括シテ其ノ代表的ナルモノヲ最モ適切ナリト思ハル色合ヲ以テ表記スレバ別表ニ見ルガ如ク帶黃白色、灰白色、淡「バラ」色(僅カニ黃褐色ヲ帶フ)、黃色(僅カニ「バラ」色ヲ帶フ)、淡「レンガ」色(「オレンジ」色?)、暗褐色及ビ董色等ニシテ董色ヲ呈セルモノハ培地中ニ含有スル「ゲンチアン、ビオレット」色素ヲ取りテ董色ヲ呈スルモノナルカ菌苔自身ノ色調ナルカニ就キテハ不明ナルモ之ヲ數代「ペトロフ」培地ニ移植シタルニ次第ニ其ノ性質ヲ失ヒ黃淡褐色(淡「レンガ」色)ヲ帶ブルニ至レリ。上記ノ色調ヲ呈スルモノ、

内、帶黃白色、淡「レンガ」色ヲ呈スルモノハ大多數ヲ占メ其ノ他ノモノハ數ニ於テ遭遇スルコト遙カニ少シ。而シテ肉眼的ニ認め得ラル、程度ノ培養短期間ノモノニ於テハ殆ンド總テ白色ヲ呈スルモ培養日數ノ進ムニツレテ僅カニ黃色ヲ現ハシ更ニ培養長ク2ヶ月以上ニ及ベバ各々特異ノ色調ヲ現ハスコト濃厚且ツ著明ナリ。灰白色ヲ示シタルモノ、内、表ニ掲ゲタルモノハ稍々菌苔濕潤性ノ感アリ且ツ發育不良ナルヲ認めタル外、他ノモノハ菌苔ノ形態及發育速度等ニ特ニ記載スベキ異狀ヲ認めズ。

表中ニ掲ゲタル7株ノモノニ就キテハ染色的の性

結核菌分離患者別	診 断	結核補體結合反應度	赤血球沈降速度	喀痰内結核菌	分離培養成績	發育結核菌ノ色調	備 考	鏡檢
49 Lj. ♂	兩側性増殖性肺結核(Ⅲ期)	卅	60.0mm	G. IX	十 十	灰 白 色	發育稍々不良、菌苔僅ニ粘稠感アリ	異狀ヲ認めズ
23 Lj. ♂	増殖性左側肺結核(Ⅲ期)	卅	41.5mm	G. VIII	卅 卅	淡「レンガ」色(「オレンジ」色?)	Lehmann u. Neumannノgelborangeニ相當スルモノナラン	„
24 Lj. ♂	左側滲出性肺結核(Ⅰ期)	卅	24.0mm	G. V	卅 卅	黃	深黃ニ非ズ僅カニ「バラ」色ヲ帶フ。Lehmann u. Neumannノgelbrotニ相當スルモノナラン	„
27 Lj. ♀	左側滲出性肺結核(Ⅱ期) 喉頭(腸)結核合併	卅	58.0mm	G. IX	卅 卅	淡「バラ」色	僅カニ黃褐色味ヲ帶フ	„
29 Lj. ♂	兩側増殖性肺結核(Ⅲ期) 喉頭結核合併	+	39.0mm	G. VII	卅 卅	暗 褐 色	「アズキ」色ニシテLehmann u. NeumannノSchwarzbraunニ相當スルモノナラン	„
26 Lj. ♂	兩側性滲出性肺結核(Ⅲ期) 喉頭結核合併	卅	74.5mm	G. IX	卅 卅	董	培地中ノ「ゲンチアン、ビオレット」ノ色ヲ取りテ?董色ヲ呈ス	„
48 Lj. ♂	右側滲出性肺結核(Ⅲ期)	卅	91.3mm	G. IX	卅 卅	帶黃白色	Lehmann u. Neumannノgelbニ相當スルモノナラン	„

質、菌形等ハ所謂定型の結核菌ノソレト變ル處ナシ。且ツ又是等7株ノ菌ヲ海狸ノ皮下ニ接種シタルニ何レモ海狸ニ毒性ヲ有シ著明ナル結核結節ヲ造ルヲ認めタリ。各株ノ毒力比較等ニ就キテハ今回ノヲ行ハザリキ。

表中 I、II 及ビ III 期トアルハツルバン、ゲルハルド氏ノ分類ヲ示ス。

結核補體結合反應ニ於テハ弱陽性、卅ハ中等度陽性、卅ハ強陽性ヲ示ス。補體結合反應術式

ハ鴻上氏等ノ法ニ依ル(結核、第14表、第1號参照)。

赤血球沈降速度ハ Westergreen 氏法ニ依リ1時間ノ平均値ヲ記載ス。

G. ハ Gafky ノ略。

分離培養成績ニ於テハ發育菌苔ノ少キモノ、卅ハ中等度、卅ハ發育菌苔ノ多量ナルコトヲ示ス。

4. 總括

結核菌ガ特別ナル操作方法ノ下ニ、或ハ特種ナル培地上ニ培養セラレタル際、變形、變性即チヨク變異スル菌ナルコトハ先進學者ニ依リテ屢報告セラレタル處ナリ。而シテ此ノ變異セル結核菌々苔ガ種々ノ色調ヲ帶ブルニ至ルコトガ記載セラレ。蓋シ同一結核菌ト雖モ菌株ニ依リテ種々ノ色調ヲ呈スルヲ思ヘバ變形、變性セル結核菌ガ種々ノ色調ヲ帶ブル菌苔ヲ造リ得ルコトハ容易ニ首肯シ得。

余ハ非病原性抗酸性菌ニ關シテハ多クノ知識ヲ有セザルモ文獻ヲ窺フニ或ル學者ハ結核菌ヲ除外シテ非病原性抗酸性菌ヲ其ノ菌苔ノ示ス色調ノ差異ヲ以テ分離センコトヲ企ツルモノアルヲ

見ル。余ガ「ペトロッフ」培地上ニ患者喀痰ヨリ分離培養セル同一結核菌ト雖モ菌株ニ依リテ其ノ菌苔ノ現ハス色調ハ帶黃白色ヨリ暗褐色ニ至ルモノアルヲ思ヘバ非病原性抗酸性菌ヲ分類スルニ當リテ單ニ培養上ノ菌苔色調ヲ異ニスル所以ヲ以テ直ニ異種ナリト速斷スルハ稍々早計ナルモノニ非ザルカト思惟ス。況ヤ菌苔ノ呈スル色調ニ依リテ結核菌カ否カラ論ズルニ於テハ又慎重ナルザルベカラザルヲ痛感ス。Lehmann u. Neumann 氏等ガ非病原性抗酸性菌ヲ分類スルニ發見者名ヲ記載セルハ當ヲ得ズト雖モ亦故無キニ非ザルカ。

5. 結論

余ハ「ペトロッフ」培地ヲ使用シテ結核患者喀痰ヨリ結核菌ヲ分離培養スルコト100餘例中發育菌苔ノ呈スル色調ヲ最も適切ナリト思ハル、色合ヲ以テ一括スレバ帶黃白色、灰白色、淡「レンガ」色(「オレンジ」色?)、黃色(僅カ「バラ」色ヲ帶ブ)、淡「バラ」色(僅カニ黃褐色味帶ブ)、暗

褐色(「アズキ」色)及ビ培養基中ノ「ゲンチアン、ビオレット」色素ヲ取りテ? 堇色ヲ呈スルモノ等ノ種ニ大別スルヲ得タリ。而シテ是等7種ノモノハ菌苔ノ形態、發育速度、染色的性質及ビ菌形等ニ特ニ記載スベキ異狀ヲ認メズ且ツ何レモ海猿ニ毒性ヲ有シ著明ニ結核結節ヲ造ル。