

一株隱球菌的鑑定及初步的抑菌試驗

章 同 恩

(常州市第一人民医院)

隱球菌病从个别病例报道上看来,尚未肯定有效之治疗剂。作者于1955年7月間自一病例脊水內分离得隱球菌,以各种染料作抑制其生長之比較試驗,結果有些染料对于隱球菌之抑制作用甚强。茲將試驗經過记录如下以供同道参考。

材料及試驗

(一) 隱球菌分离鉴定

取得患者脊水形成之薄膜接种于 Petroff 氏培养基上,置 37°C 孵箱內,因当初培养之目的为結核杆菌。經 2 星期培养后見培养基上長有似葡萄球菌狀菌落三个连接在一起,大小約 0.5 公分直徑,邊緣不整,也無粘性,微帶棕黃色,經塗片鏡檢为芽生狀酵母样菌。用墨汁混和塗片鏡檢,見有甚清晰之荚膜但不甚寬。即行移种于沙保弱氏培养基二支,一置 37°C 孵箱、一置室温培养,2 天后均見有淡灰白色光滑型菌落生長,4 天后生長茂盛以鉗环触之極为稠粘可引出甚長之粘絲,經 2 星期培养后完全成为丰满之菌苔且向斜面底部隙縫处蔓延生長,以后菌苔漸失其光澤成为黃色。

以上菌种培养于中性肉湯,二月后仍是底層絮粒狀發育,液体清晰透明,能分解尿素(40 小时后)。不利用檸檬酸鹽,不形成醃基質,在血瓊膠平板上菌落較小而不溶血,在 S. S. 平板及远藤氏平板上被抑制生長。

塗片用抗酸性染色無抗酸性,荚膜不溶于醚。作糖分解試驗結果如表 1。

动物試驗:自 Petroff 氏培养基上取半个菌落,用生理鹽水調勻注射于荷蘭猪腹腔內,隔离飼养。自第 50 天开始有嗜睡現象,日益衰弱,于昏睡时如有响声尚能惊觉,右眼变为紅色涿濁。第 53 天后食欲不佳,右眼完全潰穿、有血液流出、經塗片鏡檢發現有与培养相同之寬大荚膜酵母样芽生菌。此时左眼亦开始紅腫涿濁,腹部漸趋膨脹。第 65 天左眼也潰穿,不进食,終日昏睡,延至第 66 天夜死亡。剖檢結果如下:外觀腹部極度膨脹,二眼潰穿。剖視二側鼠蹊部淋巴結腫大充血,腹壁靜脉充血,腹腔無腹水,腸系

* 1956 年 1 月 21 日收到。

表 1

糖	时 間	9 天	21 天	38 天	43 天
葡 萄 糖		±	+	+	+
乳 糖		—	—	—	—
蔗 糖		—	—	—	—
麦 芽 糖		—	—	—	—
甘 露 醇		—	—	—	—
鼠 李 糖		—	—	—	—
阿拉伯膠糖		—	—	±	±
衛 牙 醇		—	—	—	—
木 膠 糖		—	±	±	+
蜜 糖		—	—	—	—
菊 糖		—	—	—	—

+ = 产酸; ± = 微变酸; — = 無变化。

膜充血且有顆粒狀增生性。脾臟輕微腫大,肺有局部淡灰色硬变,腦呈多發性脉腫,腎上腺腫大,腎臟充血。血液鏡檢發現有寬大莢膜之酵母样芽生菌,腦、腎、脾、腸系膜、淋巴腺,病理切片檢查均有大量寬大莢膜之酵母样芽生菌。根据以上檢驗結果鑒定为新形隱球菌。

(二) 試驗結果

將下列染料之不等量加入沙保弱氏培养基混和,將隱球菌接种后 37°C 培养二星期結果如表 2。

表 2

染料浓度/毫升	染料	鹽复 基性紅	煌 綠	中性 紅	龙胆 紫	美 藍	中国 藍	煌油 焦藍	剛果 紅	金 胺	伊紅 Y	俾麦 士褐
0.1 微克		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.2 微克		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.4 微克		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.0 微克		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.0 微克		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.0 微克		—*	±	+	±	+	+	+	+	+	+	+
20.0 微克		—	—*	+	—△	+	+	±	+	+	+	+
40.0 微克		—	—	+	—*	+	+	—△	+	+	+	+
100.0 微克		—	—	+	—	±	+	—*	+	+	+	+
200.0 微克		—	—	+	—	—*	+	—	+	+	+	+

+ = 生長, — = 不生長

注: * 括取划綫上材料移种于無染料之沙氏培养基不再生長。

△ 括取划綫上材料移种于無染料之沙氏培养基仍有生長。

結 論

(一) 自一例隱球菌性腦膜炎脊水內分離得隱球菌，對隱球菌之特性作了研究。

(二) 選擇數種染料作抑制隱球菌生長試驗，發現鹽基性復紅，煌綠，龍胆紫，煌焦油藍，及美藍均有不等之抑菌作用，並且觀察到在一定濃度染料被抑制之培養管，再移種時已不復生長、似有殺菌作用。其中以鹽基性復紅，煌綠及龍胆紫作用最大。

INVITRO FUNGISTATIVE ACTIVITY OF CERTAIN DYES FOR *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS*

TSAUNG DEUNG-UNG

Department of Laboratory, Municipal First People's Hospital, Changchow

A preliminary study of the invitro fungistatic activity of some common dyes for the fungus isolated from the spinal fluid of a case of cryptococcis was reported. It was found that basic fuchsin, brilliant green and gentian violet showed some activity for this fungus while neutral red, methylene blue, China blue, Congo red and others showed little or no activity.