

一株鮑愛德(Boyd)氏9型菌的鑑定報告*

張正義 孫先蕙

(成都鐵路局中心衛生防疫站,成都)

鮑愛德氏痢疾桿菌在我國已發現有1、2、4、5等4個型別^[1,4,7]。本文報導一株鮑氏9型菌的鑑定。該菌株系作者於1962年6月自一痢疾患者糞便中分離得,編號為II-694。

須加指出,鮑氏9型痢疾桿菌在一般生化特性及抗原構造上與鮑氏5型、血清型425以及發碱——殊異菌(A-D菌羣)有相似處^[1,3];所謂異常大腸桿菌(Aberrant coliforms)或不產氣的大腸埃希氏菌 O₁₀₂,因其在抗原構造上與鮑氏菌9型相同,尤易造成誤診^[9]。因而,在鮑氏9型菌的鑑定上,注意鑑別實為必要。今將菌株 II-964 的鑑

定過程詳述如下:

(一) 生化學檢查

II-694 菌株經 37°C 30 天培育,其生化反應見表 1。由表 1 得知,此菌符合於鮑氏菌 9 型之特性^[3,9]。

由於發碱——殊異菌羣通常具有迅速分解卫矛醇、木膠糖和鼠李糖中的兩種或三種,並且均有使阿拉伯胺糖產酸的特性,可借以區別。所謂異常大腸菌或不產氣的大腸埃希氏菌 O₁₀₂ 則因其都能使乳糖產酸而得以鑑別^[3,9]。

表 1 鮑氏 9 型菌與 II-694 菌株的特性

項 目 菌 株 反 應*	葡 萄 糖	乳 糖	麥 芽 糖	甘 露 醇	蔗 糖	鼠 李 糖	卫 矛 醇	木 膠 糖	阿 拉 伯 胺 糖	枸 櫞 酸 鹽	尿 素	硫 化 氫	動 力	吡 啉	甲 基 紅
鮑氏 9 型	+	-	+L/-	+	-	+L	-	-	-/+	-	-	-	-	+/-	+
II-694 株	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+

* 麥芽糖在弱反應 2 天之後又恢復至未發酵之原色。

+L 作用延緩至 48 小時以上;“+”24 小時內產酸不產氣;“-”陰性反應;

“+/-”陽性反應者較多,陰性反應者較少;“-/+”陰性反應者較多,陽性反應者較少。

(二) 血清學試驗

將 II-694 株製成菌液,並經 100°C 煮沸 1 小

* 本文承成都生物製品研究所周惠民主任審閱,特致謝忱。

本文 1963 年 7 月 16 日收到。

时,同成都生物制品研究所出品的痢疾分型血清进行凝集。凝集结果,除只与鲍氏 6—10 型多价血清及鲍氏 9 型单价血清呈良好的凝集外,不与其他血清发生凝集。

为进一步证实,又以 II-694 株与标准鲍氏菌 9 型 1668 株(成都生物制品研究所供应)进行交叉凝集和交叉吸收试验。结果见表 2。由表 2 得知,II-694 菌株和 1668 菌株的抗原是相同的。

表 2 II-694 株与鲍氏 9 型菌 1668 株之
交叉凝集和交叉吸收试验

抗体 凝集价	未吸收血清		交叉吸收后血清*	
	1668	II-694	1668	II-694
1668	5120	2560	0	0
II-694	2560	2560	0	0

* 1668 血清以 II-694 菌吸收; II-694 血清以 1668 菌吸收。

(三) 豚鼠角膜试验

用豚鼠 2 只,接种方法 1 只为 Sereng 氏原法,另一只为馮振南氏等倡用的角膜划痕接种法^[6]。结果 2 只豚鼠的发病过程及病变情况相同,接种 1 天后即出现结膜红肿,分泌物增加,角膜浊变等症。3—8 天时最为严重,结膜重度充血肿胀,角膜溃疡呈乳白色,有多量分泌物。继而渐好转,

角膜上微血管增生,形成所谓特殊的肉色角膜^[6]。10 天后,角膜自外缘开始逐渐修复,至 20 天时完全恢复。

豚鼠发病日起,即可于角膜上分离出原接种之 II-694 菌株,此阳性培养一直保持到 14 天仍能获得。

此试验证明 II-694 菌株与其他新分离的痢疾杆菌一样,对豚鼠角膜具有致病力。

(四) 小结

本文报导发现了一株鲍氏 9 型菌,并在生化学、血清学、动物毒性等方面作了系统检查。

参 考 文 献

- [1] 程知义: 细菌性痢疾的实验室诊断, 1958。
- [2] Kouffmann: *Enterobacteriaceae*, 1954, 方景灿等译, 1960。北京, 人民卫生出版社。
- [3] 郝士海等译 Edwards P. R. Ewing W. H.: *Identification of Enterobacteriaceae*, 1955。
- [4] 急性传染病学学会会议资料选编(下册) 痢疾部分, 1959。
- [5] 谢少文辑: 医学微生物学的进展, 北京, 人民卫生出版社, 104, 1960。
- [6] 馮振南等: 中华医学杂志, 4: 329, 1958。
- [7] 陈鸿珊: 微生物学报, 3: 151, 1955。
- [8] 中国医学科学院情报研究室: 中华医学杂志, 2: 17, 1960。
- [9] Ewing, W. H., Hucks, M. C. and Taylor, M. W.: *Pub. Health Repts.*, 66: 1879, 1951。