

自二例肺炎病人检出嗜肺军团菌

陈亢川¹ 陈秀琼¹ 杜胜芳¹ 黄家同¹ 游兰姬² 何振声² 郑偶然²

我们继1983年从福建省立医院门诊肺炎患者胸水中检出一株军团病杆菌后, 1984年复在住院肺炎患者血中检出另一株军团病杆菌, 经鉴定均属第 I 血清型嗜肺性军团病杆菌。

材料与方法

一、标本来源: 从福建省立医院肺科门诊与病房肺部疾患病人中采集痰液、支气管分泌物、组织、胸水、血液进行分离培养。

二、培养基: 用南京市卫生防疫站与南京军区总医院协作的猪肺-巧克力-复合维生素(LCVB)琼脂配方, 由本实验室自制。

三、分离方法: 将标本置 LCVB 液中, 3小时内送实验室, 接种于 LCVB 琼脂上, 放烛缸内, 置35℃温箱, 每日观察, 连续10天。

将标本液(或研磨液)接种于7日鸡胚卵黄囊内, 每日观察; 或接种健康豚鼠腹腔, 每日测体温, 观察病情, 连续7天。

四、抗生素敏感试验纸片: 购自上海第六人民医院, 据两次试验结果纪录。

检出菌株参考美国疾病控制中心军团病杆菌鉴定常规进行^[1,2], 并送南京军区总医院复核, 且代作电镜与气相色谱检查。

结 果

一、检出情况: 标本251份, 内支气管分泌物126份、胸水32份、血液55份、肺活检34份、痰2份。结果从胸水与血中各检出1株, 检出率分别为3.12%、1.8%。

二、病原学鉴定:

1. 生长情况: #1157株在 LCVB 琼脂上接种后第10天才在原始接种区长出小片灰白

色菌苔, 多次传代, 缩短为3天, 菌落大小约1mm。#1586株初代第5天长出菌落, 大小1~2mm。两菌落均呈灰白色, 圆形凸起、湿润、有光泽, 易挑起, 但在4℃保存7~10天后呈黄色, 并发粘。在血琼脂及不含L-半胱氨酸的LCVB琼脂上, 观察10天不生长。

2. 培养物特性: 革兰氏阴性杆菌, 初分离为细短杆菌, 传代后的生长对数期多呈发丝状, 常缠绕成团; 液体培养基内呈多形态, 主要为丝状, 少数为细杆状, 但动物传代后又呈短杆状。Gimenez染色呈红色。抗酸染色阴性。

3. 生化性状: 两菌株生化性状相同, 具动力, 氧化酶试验、过氧化氢试验阳性, 明胶酶弱阳性, 能水解马尿酸, 不发酵葡萄糖、乳糖、阿拉伯糖, 硝酸盐还原与尿素酶阴性。

4. 电子显微镜与气相色谱检查: #1157菌为两端钝圆的细杆菌, 外形及超微结构与第1血清型嗜肺性军团病杆菌标准株(Philadelphia I)相同。用日本岛津GC-4B气相色谱仪对#1157株作脂肪酸分析, 其谱形亦与标准株相同。

5. 血清学检查:

①凝集试验: 两菌株与1:20稀释的第1型嗜肺性军团病杆菌免疫血清作玻片凝集呈强阳性, 与生理盐水及多种肠道菌抗血清凝集均阴性。与福尔马林生理盐水菌液作试管凝集, 效价#1157株1:2560(++) , #1586株1:3200(++)。

②直接荧光抗体试验: 两菌株与第I型嗜肺性军团病杆菌荧光抗体呈强阳性反应(卅), 与第2~6型荧光抗体及正常兔血清荧光素呈阴

1 福建省流行病防治研究所

2 福建省立医院

性。

③吸收试验：于1:10稀释的第1型嗜肺性军团病杆菌标准免疫血清1ml中加入#1157株(100亿/ml)，置37℃水浴8小时，2500转/分离心10分钟，取上清作凝集试验；6次吸收后，与#1157株作玻片凝集呈阴性，表明抗体全被吸收。

6.致病力试验：

①鸡胚试验：两菌株活菌0.2亿各接种鸡胚卵黄囊5只，37℃孵育，4~5天内均死亡，取囊内液培养仍可检出接种菌。

②豚鼠试验：#1157株活菌0.3亿接种5只豚鼠，次日体温升高1~2℃，竖毛，行动迟钝，食欲差，第5天死亡2只，#1586株接种7只，4~7天死亡5只，肺部明显充血，肝、脾、肺、肾、腹腔液再分离均阳性。

7.抗生素敏感试验：对常用抗生素(红霉素、利福平、卡那霉素、氯霉素、新霉素、庆大霉素、链霉素、四环素)具有不同程度的敏感，但对万古霉素、青霉素、多粘菌素B耐药。

讨 论

嗜肺性军团病杆菌已发现8个血清型，其中第I型为国际上报告的主要流行型，受染者具有肺炎的一般症状，临床上甚难与其它病原体引起的肺炎相区别，患者以老人和有肺部疾病患者为多，对青霉素类、万古霉素具耐

性，但对利福平、红霉素敏感。肺炎是一种多病因的常见病，我国已有多处发现军团病杆菌，故分析肺炎病因时需要考虑军团病杆菌的因素，尤其对青霉素类治疗无效患者，更应加以注意。

摘 要

本文报告从一例肺炎患者胸水与另一例肺炎患者血中检出2株嗜肺性军团病杆菌。其微生物学与血清学鉴定结果，包括培养与生化特性，对豚鼠与鸡胚致病性、脂肪酸组成、抗生素敏感试验等均与嗜肺性军团病杆菌相符。直接免疫荧光试验表明二菌均属第I血清型嗜肺性军团病杆菌。

ABSTRACT

The present paper reports that 2 strains of Legionella Pneumophila are isolated from one case with pleural fluid and another from blood with pneumonia. Results of all microbiological and serological identification indicated that the cultural and biochemical characteristics, pathogenicity in guinea pigs and chick embryos, cellular composition in fatty acids, antibiotic susceptibility test are identical to Legionella. These 2 strains have been shown to belong to serogroup I of Legionella Pneumophila by using direct immunofluorescence test.

参 考 文 献

1. Tones G L et al: Legionnaires, The Bacterium and Methodology, P, 19~111, CDC Atlanta, 1979
2. 武建国: 中华医学检验杂志, 3(2): 184, 1980
(本文#1157株承中国人民解放军南京军区总医院武建国主任、李珍大医师等复鉴，谨此感谢)

一起农村麻疹爆发流行的血清学研究

河北省卫生防疫站 李性善 殷庆华 秦耀州 孙永德

本文报告一起因3岁以下儿童麻苗免疫裂隙及此前接种质量低，引起的麻疹爆发流行，发病58例，表现特点为发病年龄小，临床典型，合并症多。经麻苗(沪191株)应急接种后9天终止发病。血清学检测：爆发前8个月~15岁儿童麻疹HAI抗体阳性率为69.84%，GMT4.46；其中8个月~3岁组仅为26.67%，GMT1.36，发病率23.21%；显性感染抗体最高滴度

为8，GMT1.24。恢复期抗体最低滴度为16；隐性感染率为34.92%，抗体最高滴度32，GMT4.83；隐性再感染率27.78%，抗体最高滴度16，GMT4.6；总感染数与未感染数将近1:1，显性感染、隐性感染和隐性再感染之比为1:2.7:0.2。对感染类型比及其抗体临界滴度和麻苗(京55株)接种年限及抗体水平与感染的关系进行了讨论。