

5. Pedersen FK, et al. Pneumococcal meningitis and Bacteremia in Danish children. Acta path

Microbiol Immunol Scand sect B 1983; B91: 129.

(江西省医学科学研究所 沈森局 整理)

从败血症病人血中检出环状芽孢杆菌及短小芽孢杆菌

哈尔滨市卫生防疫站 王世平 徐迪诚 金慧心 杨暑伏 黄明越 姜远珠
哈尔滨市第一医院 陈 非 王 盈 李丽华

需氧芽孢杆菌广布于空气、水、土壤、奶制品和动物粪便中，容易造成伤口的混合感染，污染医疗器械和各种食品。多年来，除炭疽芽孢杆菌被公认为人和动物致病菌外，绝大部分需氧芽孢杆菌被认为是非致病菌。1906~1949年间，文献报告食物中毒与需氧芽孢杆菌的密切关系。1952年Smish等发现需氧芽孢杆菌的食物中毒和临床感染日益增多，六十至七十年代Farrar等人相继报道枯草芽孢杆菌、浸麻芽孢杆菌、环状芽孢杆菌、短小芽孢杆菌、巨大芽孢杆菌引起的败血症、脑膜炎，肺炎及直肠脓肿等，确认了需氧芽孢杆菌属在医学上的重要地位。我们于1988年4~6月从病人血中发现环状芽孢杆菌，短小芽孢杆菌，现介绍如下：

一、病例介绍：

病例1：患者：郝×，男，32岁，工人，因发烧持续一周不退，头痛，以高烧待查入院。

入院检查：体温38.6℃，脉搏100次/分，呼吸20次/分，血压110/80mmHg，白细胞3500/mm³，分类：杆状核12%，分叶43%，单核10%，其中异型淋巴10%，中性分叶可见轻度中毒颗粒。血红蛋白11.0g/dl，红细胞376万/mm³，血沉62.5mm/小时，X线检查两下肺纹理增强，肝功正常。

入院3日后，血液中培养出革兰氏阳性芽孢杆菌（编号8804）。对14种抗生素药敏试验结果：妥布霉素，卡那霉素为敏感药物。

治疗：静点：氨苄青霉素10g/日，病情未见好转，改用妥布霉素80万/日，两日后体温接近正常。

病例2：患者：张×，女，17岁，学生。病因、症状、治疗基本与病例1相似，不同的是病原菌是短小芽孢杆菌（8806号）。对先锋霉素高度敏感。治疗16

天体温恢复正常，治愈出院。

二、生理生化特点：两株芽孢菌均分解葡萄糖产酸，不产气、氧化酶、触酶阳性，靛基质、丙二酸盐，卵磷脂酶阴性，详细见附表。

附表 环状芽孢杆菌、短小芽孢杆菌
生化特征表

试验项目	环状芽孢杆菌	短小芽孢杆菌
氧化酶	+	+
接触酶	+	+
厌氧生长	—	—
V-P 试验	—	+
葡萄糖产酸	+	+
半乳糖	—	+
明胶	+	+
淀粉	+	—
柠檬酸盐	—	+
酪蛋白水解	—	—
ONPG	+	—
硝酸盐还原	—	+
靛基质	—	—
溶菌酶生长	—	—
卵磷脂酶	—	—

三、血清学试验：采取病例1患者病愈后7个月的血清1.0ml，用分离出的0.5亿/ml环状芽孢杆菌菌体为抗原测定病人血清中抗体滴度为1:16。

采取病例2患者病愈后5个月的血清1.0ml，用分离出的0.5亿/ml短小芽孢杆菌菌体为抗原测定抗体滴度为1:8，同时用7份无败血症史的正常人血清对照，结果均为阴性。

(下转184页)

在虫媒及自然疫源性疾病的病因学调查中常涉及各种流行病学因素,各种因素的变化都可以以时间为横轴绘出一条曲线。一次调查仅能在各条曲线上各得到一个点值,但不能确定这些曲线的形状和前后的位置,即使积累多年的资料也难以搞清各种因素之间的关系。此时需开展密型调查。例如在乙脑监测中,涉及媒介蚊密度、猪的HI抗体阳转率、媒介蚊带毒率等各项指标,只有开展密型调查才有可能搞清其相互关系。

6.静态人群(Fixed population)和动态人群(Dynamic population):静态人群:理想的静态人群指在研究过程中无人口移出、移入的人群。疾病监测工作中,一个地区的人口有少量出生、死亡、移出和移入时,仍可视作静态人群,计算率时可采用观察期的平均人口数做分母。

动态人群:指在研究过程中频繁地有人口移出、移入的人群(图4)。

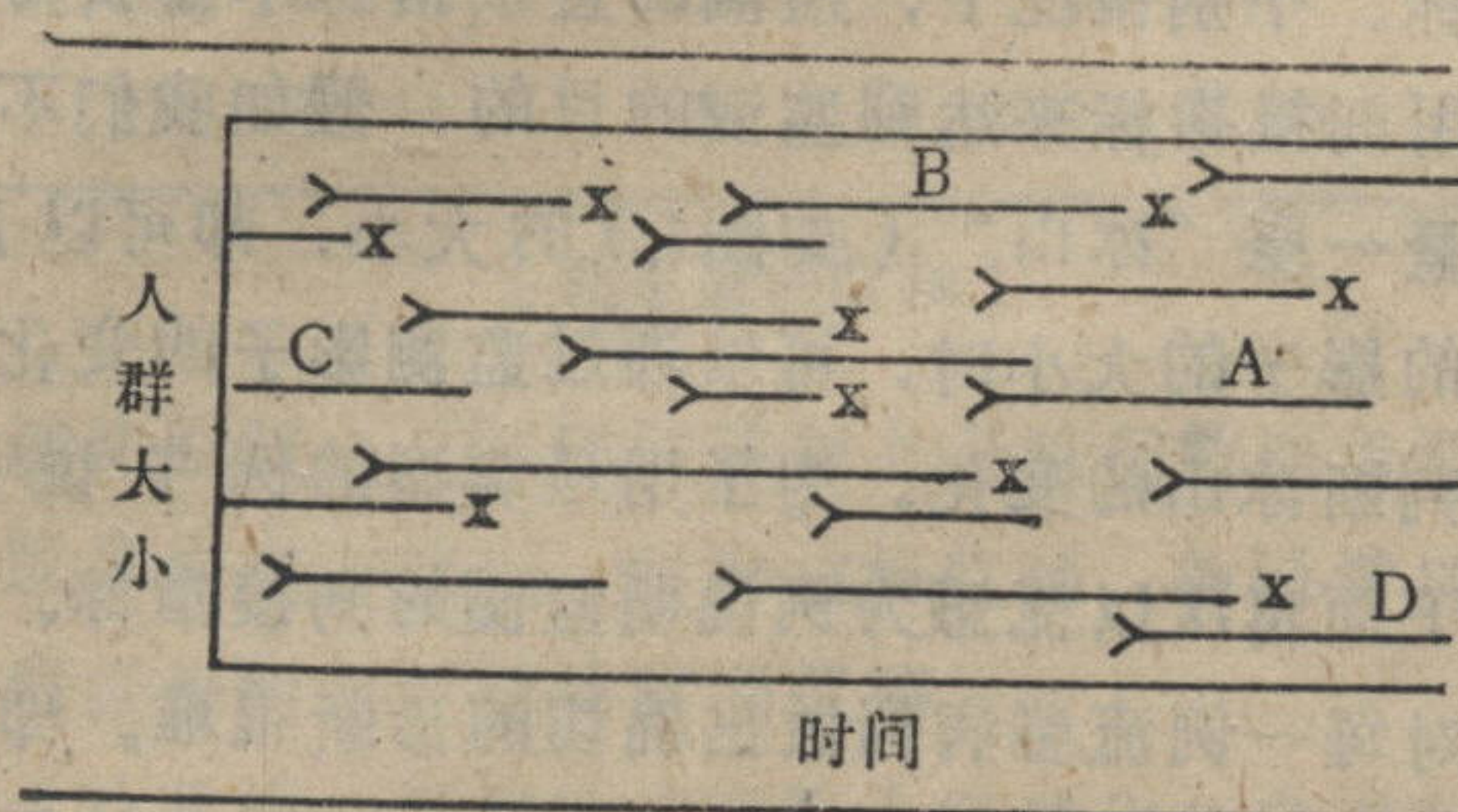


图4 动态人群滚动(Turnover)示意图(摘自Rothman: Modern Epidemiology, 28)

图中>,表示移入;X:表示发病。

A.观察期结束未发病者;B.观察期中发病者

C.被观察的截头数据者;D.被观察的结尾数据者。

涉及动态人群率的计算要采用人时计算法。

监测信息的流通

监测信息包括数字的报告和病例的情况报告两种。数字指发病与死亡的数目,病例的情况包括年龄、性别、住地、发病时间、住院时间、实验室检验结果、病原分型和预后等多种。流通包括上下级之间的纵向流通和同级不同单位之间的横向流通。建立监测信息合理流通渠道的目的是为了使所有应该了解信息的人都能随时了解到,以便于及时提出主动监测方案,或者导致对重要疫情做出迅速反应,也有利于科研人员明确工作重点和研究方向。美国传染病监测中,既重视疫情资料的纵向流通也重视其横向流通,由此建立的信息流通模式[6]已在美国的各种传染病控制中发挥了巨大的作用。与美国相比,我国比较重视监测信息的纵向流通,而忽视横向流通的问题,我们期待着在改革中这一问题能够得到解决。

参考文献

- 1.何观清.流行病学进展.北京:人卫,1981:7.
- 2.钱宇平主编.流行病学.北京:人卫,1986:7.
- 3.Stephen B Thacker, et al. Journal of American medical Association 1983; 249:1181.
- 4.Epidemiology, Bulletin of Taiwan; 1985; 11 (13):1.
- 5.Goldman DA, et al. Am J Epidemiology 1978; 8:207.
- 6.曾光.美国传染病报告系统的简介及评价.疾病监测 1987; 2(2):28.

(上接P137)

四、对动物的致病力:取普通琼脂上37℃48小时的培养物,用1%葡萄糖肉汤制成1亿/ml的环状芽孢杆菌液及短小芽孢杆菌液,将其2.0ml分别注入两只兔耳静脉中,4小时后均出现厌食倦怠;体温升高,持续24~36小时后逐渐恢复正常。

五、小结:我们从两例败血症病人血中两次分离出环状芽孢杆菌及短小芽孢杆菌系属国内首次报道。根据临床诊断治疗、生理生化特征及血清学试验、动物致病力的观察等项试验证实,分离出的环状芽孢杆菌、短小芽孢杆菌为这两例败血症的病原菌。