

## 亚碲酸钾棉棒使用结果初步观察\*

季 盛 勋

(山东济宁市卫生防疫站, 济宁)

1960 年秋, 在某农村有白喉流行, 我们使用亚碲酸钾棉棒进行了白喉杆菌的培养, 调查了现症病人及带菌者, 证明有使用价值, 现介绍如下:

亚碲酸钾鸡蛋棉棒成分为鸡蛋 3 份, 生理盐水 1 份, 2% 亚碲酸钾。制备是以无菌鸡蛋浸泡棉棒, 高压灭菌后, 浸沾无菌 2% 亚碲酸钾保存备用。如先加亚碲酸钾然后灭菌, 则棉棒变黑, 有碍观察结果。亚碲酸钾鸡蛋平板成分是 250 毫升普通琼脂培养基, 加 2% 亚碲酸钾溶液 7.5 毫升及 0.5% 胱氨酸 7.5 毫升, 待琼脂稍凉, 加入打匀无菌的鲜鸡蛋 1 个摇匀, 倾倒入平板备用。

以亚碲酸钾鸡蛋棉棒采取标本, 接种于亚碲酸钾鸡蛋平板上, 然后将棉棒及平板一并放 37℃ 培养 4—8 小时后观察, 棉棒如有黑色或灰黑色细微菌落, 涂片染色镜检, 如为革兰氏阳性棒状杆菌, 排列如 V 或 Y 形, 则可作初步报告。再划 1 个

平板进行分离培养, 继续孵育 24 小时, 两次平板对照菌落形态, 镜检, 染色, 生化反应(个别做毒力试验), 再做最后报告。

我们共调查疑似白喉患者 257 例, 经确诊白喉患者 220 例。棉棒培养结果 152 例阳性 59.14%。见表 1。

表 2 220 例白喉患者治疗后带菌  
观察棉棒变黑程度统计

程 度	人 次	阳 性 数	阳 性 率 (%)
++++	12	4	33.33
+++	33	16	48.48
++	41	13	31.71
+	30	10	33.33
±	16	2	12.50
-	88	1	1.14
合 计	220	46	20.91

表 1 257 例疑似白喉患者棉棒变黑程度统计

变黑程度	总 数	阳 性 数	阳 性 率 (%)
++++	46	41	89.13
+++	63	47	74.60
++	60	37	61.67
+	40	17	42.50
±	24	8	33.33
-	24	2	8.33
合 计	257	152	59.14

注: “-” 无黑色或灰色(24 小时培养);  
 “±” 有很少几个不明显的菌落(18—24 小时培养);  
 “+” 有 1—10 个明显黑色或灰黑色菌落, 占棉棒面积 1/5(12—18 小时培养);  
 “++” 有较多的黑色或灰黑色菌落, 占棉棒面积 2/5(12—18 小时培养);  
 “+++” 有明显的黑色或灰黑色菌落, 占棉棒面积 3/5(4—8 小时培养);  
 “++++” 整个棉棒有明显的黑色或灰黑色菌落(4—8 小时培养)。

由表 2 可见, 经治疗后的白喉患者, 棉棒培养变黑程度为++++, 阳性率 33.33%, 治疗前(表 1) ++++者为 89.13%; 治疗后 1.14% 棉棒培养阴性。故对现症病人仍需进一步做系统鉴定。

调查了接触带菌者 324 例, 44 例(13.58%) 棉棒没有变色, 其中无一例白喉杆菌培养阳性; 又疫区普查 618 例健康带菌者, 68 例棉棒没有变色, 其中亦无一例白喉杆菌培养阳性。因此认为使用亚碲酸钾棉棒培养白喉杆菌, 结果可以滤出 10% 以上的标本, 不用进一步鉴定。

我们认为此棉棒培养基, 携带方便, 使用简便, 材料易得, 营养丰富且可抑制杂菌, 适于大量带菌者调查使用, 故为较好的培养基, 不次于吕氏血清培养基。

\* 本文试验部分承张辅华、邱宜华及韩忠彦同志协助, 特致谢意。

本文 1965 年 6 月 10 日收到。