

教你一招：药敏试验自己做

大名县民兴种鸡孵化场场长 阎清民

近几年来，随着养鸡业的发展，动物疫病频繁发生，有时呈大面积流行，混合感染率越来越高。各种抗生素的滥用在一定程度上也加速了新的耐药菌株的出现。为控制疫病流行，降低经济损失，除做好预防工作以外，还应做好药敏试验，以便最快地制订出准确、可靠的治疗方案，笔者根据自己多年的经验，向大家介绍一种简便、快速的药敏试验方法。

一、准备工作

1.药敏纸片的制作。用电子天平称取一定量的抗菌药原粉，以适当的溶剂或溶媒溶解，配成一定浓度的溶液，然后做倍比稀释，制成所需的不同浓度的稀释液；再把滤纸片制成直径 6 毫米的小纸片，放入稀释液中，几分钟后取出晾干，保存到阴凉干燥的地方备用。药敏纸片详细的制作方法可参考有关资料。

2.试验设备。恒温培养箱、高压蒸汽灭菌器、接种环、剪刀、镊子、酒精灯、营养琼脂、平皿、电炉等。

二、试验过程

1.培养基的制备。将营养琼脂 9 克放入装有 200 毫升蒸馏水的三角瓶中，在电炉上加热至沸腾，凝胶后立即关闭电炉，以防溢出，加热过程中应不断搅拌。将平皿和盛有琼脂的三角瓶（用报纸包扎）放入高压灭菌器中灭菌。将灭菌后的琼脂倒入平皿中，以均匀覆盖平皿底部为佳，放凉备用。

2.采集病料。以无菌操作方法用剪刀剪取病禽的肝脏、心脏和脾等内脏器官放入平皿中备用。

3.试验方法。将用酒精灯灭过菌的接种环插入病料中，插入数次，并均匀涂布在琼脂平板上，然后用无菌镊子取事先制备好的药敏纸片均匀地放在培养基表面，轻压纸片，使其中的药物扩散进入琼脂中，且各纸片之间的距离相等（不要太靠近边缘），并分别做上标记。然后放入 37℃ 恒温箱内，培养 16~24 小时后取出，观察结果。

三、结果判定

抑菌圈越大，说明该菌对此药越敏感；若无抑菌圈，则说明该菌对此药不敏感或有耐药性。因此判定结果时，可按抑菌圈大小来作为判定敏感度高低的的标准。抑菌圈直径大于 20 毫米的为极敏，直径在 15~20 毫米的为高敏，直径在 10~15 毫米的为中敏，直径小于 10 毫米的为低敏，无抑菌圈的为不敏感。

经药敏试验后，按照高敏纸片的浓度大小计算出家禽的药物用量，对病禽进行治疗，也可将两种敏感药物联合使用，以避免耐药菌株的产生。

采用这种方法，尽管准确度有所降低（准确度 90% 以上），但为尽快制定治疗方案、控制病情争取了时间，在实践中有很强的实际意义。