

# 鼠得克Difenacoum对黑线姬鼠、高山姬鼠的毒力测定及适口性试验

张中干1) 张甫国2) 冯炎3)

鼠得克Difenacoum是第二代抗凝血杀鼠剂，其化学名称为3-(3-P二二苯基—1、2、3、4—四羟基萘基—4—羟基香豆素)。本药剂对有耐药性的鼠类效果更为显著。为确定其对黑线姬鼠、高山姬鼠的毒力(按抗凝血灭鼠剂常规测定法作一或三次灌胃测定)、适口性等毒杀效果，特作下述实验，现将实验情况简报于后：

## 一、毒力测定：

(一) 药物：系军事医学科学院流行病学研究所1979年合成的纯品一克。

(二) 动物：野外捕获的黑线姬鼠、高山姬鼠在实验室饲养7~20天，分别选择20~35克健康成年鼠8—10只，雌雄各半备用。

(三) 给药：将鼠得克按所需浓度，精密称取后，用聚乙二醇400稀释成适当浓度的溶液或悬液，用灌胃法一次给药，或每隔24小时给药一次，连给三次。

(四) 试验：试鼠于试前8—10小时停止取食，随机分组。按体重计算给药量，并于给药后常规饲养观察21天，记录死亡情况。

(五) 计算：用直线回归法计算数据。

(六) 结果：见表1

表1 黑线姬鼠、高山姬鼠对鼠得克的LD<sub>50</sub>测定结果(mg / kg)

		LD <sub>50</sub>	回归系数	LD <sub>50</sub> 的标准误	95%可信限
黑线姬鼠	一次毒力测定	1.8000	2.9307	0.0682	1.3231—2.4500
高山姬鼠	一次毒力测定	2.2939	2.8419	0.0556	1.7848—2.9485
	三次毒力测定	0.8676	1.3842	0.1204	0.6694—1.9847

1) 四川省卫生防疫站

2) 凉山州卫生防疫站

3) 雅安卫生防疫站

## 二、高山姬鼠的适口性试验：

(一)动物：选择20~35克捕自野外的健康成年高山姬鼠10只，雌雄各半，在实验室饲养7~20天备用。试验期间供给足量水，不给蔬菜类食物。

(二)试验分型：一型，为无选择性试验，只给毒饵。二型，为有选择性试验，毒饵和无毒基饵同时对称地放在笼内，定时调换两种饲料位置，每天更换新鲜饵料，并称取摄食量。试验两天，然后常规饲养，观察21天，记录死亡数和死亡日期。

(三)毒饵配制：将鼠得克先用淀粉稀释后，与基饵配成毒饵备用，每天所投毒饵内含鼠得克50ppm/克。

(四)效果鉴定标准：无选择性试验死亡率超过80%者为效果“好”。有选择性试验则进一步计算摄食系数(毒饵消耗量/无毒基饵消耗量)。凡摄食系数>0.3者，为适口性“好”；<0.3而>0.1者为“较好”；<0.1者为“差”。

(五)结果：见表2、3

表2 高山姬鼠适口性无选择性试验

组别	动物数	毒饵量/克/日 (50ppm/克)	给药后逐日死亡情况(天)								合计	死亡率%
			1	2	3	4	5	6	7			
1	10	60	0	0	0	3	2	3	2	10	100	
2	10	60	0	0	0	2	3	2	3	10	100	

表3 高山姬鼠适口性有选择性试验

组别	动物数	毒饵量/克/日 (50ppm/克)	基饵量/克/日	消耗量		摄食系数		适口性
				毒饵(克)	基饵(克)	分组	平均数	
1	10	40	40	18.2	13	1.4	1.5	1.5>0.3
2	10	40	—	19.5	12	1.626		好

## 三、小结：

(一)鼠得克是新型的抗凝血灭鼠剂，对黑线姬鼠一次急性口服LD<sub>50</sub>为1.8毫克/公斤。而对高山姬鼠则为2.2939毫克/公斤，高山姬鼠的三次慢性口服LD<sub>50</sub>为0.8676毫克/公斤，属剧毒灭鼠剂。以高山姬鼠而言，急性用量虽比慢性仅高出一倍多，然慢性投药耗费时间、人力、物力，故以一次投药为宜。

(二)将鼠得克和敌鼠钠盐对黑线姬鼠的致死中量作一比较，前者一次致死中量为1.8毫克/公斤，后者为22毫克/公斤，鼠得克毒力比敌鼠钠盐约高12倍。

(三)鼠得克的一次灌胃测定，毒力强，摄食系数为1.5，适口性好，对人畜毒性低，又有特效解毒剂维生素K<sub>1</sub>，故为目前较理想的杀鼠剂之一。