

马拉硫磷灭虱试验效果观察

贵州省卫生防疫站
毕节县卫生防疫站

廖子书 周俊武*
叶平生

近些年来,在防治流行性斑疹伤寒灭虱工作中,对药物灭虱及其效果,分歧较大。为选择灭虱效果好而快、药效期长、对其卵又有杀灭作用、使用方法简便、对人、畜毒性低、适于农村推广使用的灭虱药物和方法,我们于1979年5月在毕节县林口区,对马拉硫磷的灭虱效果进行了实验室和现场观察。其结果报告如下:

一、材料与方法:

1.粉笔型马拉硫磷灭虱灵(下简称灭虱灵),吉林省四平地区双辽县第四小学“五七”制药厂出产,于1979年3月购得,每支含有效成分1.5克。

2.粉笔型马拉硫磷灭虱棒(下简称灭虱棒),贵州省毕节县“六、二六”制药厂出产。于1979年5月购得,每支含有效成分1.66克。

3.实验室灭虱效果观察:①实验室观察用虱,采自尚未灭虱处理的公社小学生身上2~4龄吸过血的活虱。②观察孵育温度 $30^{\circ}\text{C} \pm 1$,相对湿度65~80%。③观察分别以直径9厘米培养皿盛装试验样品,皿内置一块44平方厘米小白布,便于虱活动。④杀虫药剂分别以44平方厘米小白布划“田”字,复盖于试验观察的样品上。⑤效果判定标准,在4倍放大镜下虱不活动,给予强刺激(物理性刺激),仍不见肢体抽搐,判为死亡数。⑥设对照组,观察自然死亡率。

4.实验室杀卵效果观察:①虱卵来源,采自外公社尚未灭虱处理的小学生身上4龄吸过血的活虱,在实验室 $30^{\circ}\text{C} \pm 1$,相对湿度65~80%的条件下孵育产卵。②实验观察条件与灭虱效果观察相同。③效果判定标准,以虱卵孵出幼虱与否,为判定效果标准。④设对照组,观察自然死亡率。

5.现场效果观察:

①观察对象:选择人群集中。便于控制观察的低年级小学生,以一个班作为一个观察试验组。

②每个观察对象,设个案记录表,以一件内上衣(贴身)为一个观察单位,记录观察结果。

③效果观察,以灭虱处理前观察一次,灭虱处理后

24小时观察一次,以后每隔一天观察一次,观察至灭虱后第15天以上,以个案表记录每次观察结果。计算虱指数(以虱总数除以观察单位总数)。

④方法:划线法:只划一件内上衣线缝,前后衣片划对角交叉“×”作为一个处理观察单位。吊挂法:以灭虱灵(棒)的三分之一节,用小布袋吊挂在内衣上,作为一个处理观察单位。

二、结果:

1.实验室灭虱效果:从现场采回的活虱,即以灭虱灵、灭虱棒分别进行实验室灭虱效果观察,从结果可以看出,马拉硫磷在半小时即开始对虱有杀死作用。一小时后即约70%以上的虱活动缓慢,继而出现中毒状态,表现为抽搐、痉挛,24小时全部死亡。而对照组仅12%死亡,马拉硫磷具有明显的灭虱效果。

2.实验室杀卵效果:以4龄吸血的虱在实验室孵育产卵,头天产的卵,第二天即分别进行杀卵效果观察,灭虱棒为93.9%,灭虱灵为70.8%,对照组为17.0%。

从结果看出,马拉硫磷对虱卵(抑制发育孵化)有很好的杀卵效果。灭虱棒较灭虱灵好。 $(\chi^2=24.9 P<0.01)$ 。

3.现场观察结果:

①灭虱棒划线法:三年级全班学生以此法进行灭虱效果观察,至观察结束,作为统计对象共45例。灭虱前,38例带虱,虱指数为9.38,灭虱后24小时仅7例带虱,虱指数明显下降为0.33,观察至灭虱后第15天,虱指数仍非常低。药物灭虱有效期15天以上。灭虱效果非常好($F=4.05 P<0.01$),与实验室观察结果相吻合。在观察过程中,仅个别出现带虱,且虱数极少,这可能是被观察的对象的其它因素所致($F=1.04 P>0.05$),如其家中其它成员未同时进行灭虱等原因。

由于学生和家长要求更洗衣裳,近期效果只观察至灭虱后第15天。

②灭虱灵划线法:二年级全班学生以灭虱灵划线

法作效果观察,至观察结束,作为统计对象为48例,灭虱前,32例带虱,虱指数为6.85,灭虱后,虱指数明显下降(0.02~0.29),一直至第15天仍然很低。

灭虱灵的划线法灭虱效果同样是很好的($F=26.78$ $P<0.01$)。灭虱处理后虽然出现极低的虱指数,分析其原因与灭虱棒情况相同($F=1.23$ $P>0.05$)。

灭虱棒与灭虱灵的划线法灭虱效果均很好,两者无差别($F=0.55$ $P>0.05$)。

③灭虱棒吊挂法:一年级二班以此法作灭虱效果观察,灭虱前,虱指数为6.48。灭虱后,观察至第15天,几乎没有灭虱效果,明显不如划线法的灭虱效果,

但从虱指数看,似有一些影响虱指数的作用($F=2.28$ $P<0.05$)。

④灭虱灵吊挂法:一年级一班为此法灭虱效果观察对象。灭虱前,虱指数为4.74。灭虱后,观察至第15天仍无效果($F=0.39$ $P>0.05$)。

⑤对人群毒性反应:从上述现场4组人群灭虱效果观察过程中,180例观察对象中未发现有任何急性毒性反应。

(本实验观察蒙毕节县卫生局、“六、二六”制药厂大力支持,特此致谢。贵州省卫生防疫站唐玉平,罗艳,毕节县防疫站张露新,曹淑娟、王阿利等8位同志参加了本实验观察)

用间接免疫荧光法对流行性出血热病人及密切接触者血清特异性抗体的调查

陕西省人民医院传染科 林永焕

1982年冬和1983年初,我们在陕西省防疫站病毒研究室的帮助下,用感染EHF病毒的黑线姬鼠肺抗原片检测病人血清中抗EHF抗体,对36例临床诊断为EHF及密切接触者83人,以及其他病人33例进行调查,共检测186例次。现将结果报告如下:

1. EHF病人: 临床诊断36例,结果阳性33例,阳性率91.66%,其中第一次检测3例阴性,第二次复测转阳性。效价除2例为1:40外(此2例1例为危重型,另1例为典型),均在1:160以上,最高为1:1,280。36例中检测1次8例,2次27例,3次1例。检测病日:4天1例次,5天6例次,6天5例次,7天8例次,8天4例次,9天1例次,12、13、14天各3例次,15~45天27例次。7天以内阳性率为77.27%,8~45天为95.0%。36例中阴性3例,检测病日为5、6、14天,此3例均为典型病例,其中1例为危重型,但只检测1次,如复测有可能转阳性。因此证明本组无误诊病例。

2. 非典型病例: 另有2例阳性,效价均为1:160,1例为“上感”,12年前患重型EHF,说明本病病后有牢固持久的免疫现象;另1例临床诊断为肾性高血

压、氮质血症,前列腺肥大,此例病后只低热,无出血热病史,血压170/110mmHg,少尿倾向(750毫升),尿蛋白+,N.P.N105mg%,白细胞10,700/mm³,血小板6.4万/mm³,无多尿期,是否为不典型病例,未能确诊。

3. 其他疾病: 经临床诊断为病毒性上感16例,泌尿系感染3例,肺炎4例,伤寒5例,细菌性痢疾1例,兰尾脓肿1例,结核性脑膜炎1例,肺癌1例,脑血管硬化与一氧化碳中毒1例,共33例均阴性。说明本组无漏诊病例,也说明与EHF无交叉反应现象。

4. 密切接触者: 国内有资料报告本病的隐性感染率为1~3.8%,阮英才等报告平均为1.72%,其中医务人员略高为5.88%。但本组检测本科医生护士13人,实习生28人,化验员22人,家属或陪人20人,总共83人均阴性。其中医生护士有多年在本科工作,最长达22年,接触了大量的出血热病人,因此,说明本病接触传染和隐性感染的机会较少。

本试验早期阳性率只75%左右,在目前还不能全面推广应用情况下,仍应强调临床诊断的重要性,只要认真检查分析,也可避免误诊和漏诊。