

云南省克山病的某些流行特点与硒的关系

云南省楚雄克山病防治研究所

余志明 周 凯 牛存龙

云南省克山病流行病学调查结果表明,克山病具有明显的地区性分布、人群选择性和季节性高发的特点。楚雄州从1975年以来开展口服亚硒酸钠预防克山病已取得显著效果。为了探讨硒的预防作用机理以及硒在克山病病因学和发病学中的作用,我们对低硒是否符合克山病的某些流行特点进行了调查。

一、材料与方法:根据《楚雄克山病科学考察文集》(卫生部地方病防治局编,北京:人民卫生出版社,1988年)中对克山病病区的划分,以历史最高发病年计算,年发病率在50/10万以上的为重病县,年发病率在30~50/10万的为中等病县,年发病率在30/10万以下的为轻病县。

样品的采集遍布全省17个地州(市)的82个县。其中重病县5个、中等病县5个、轻病县12个、非病县70个。共采集粮食样522份,其中大米202份、玉米157份、小麦87份、黄豆76份。头发样品1465份。

硒的分析采用2,3-二氨基萘荧光法。

二、结果:

1.克山病地区性流行特点与硒的关系:云南克山病具有明显的地区性分布特征。病区基本连片,以滇中北部的楚雄为中心,向滇东北及滇西河谷地区延伸,形成一条弧形分布带,病例呈灶状或散在分布于平坝区农村,城镇很少发病,病区内又有轻、中、重之分。将所分析的粮食硒含量和发硒含量按发病的重、中、轻程度分别统计,其结果为重病县0.018、0.110ppm,中等病县0.019、0.138ppm,轻病县0.023、0.184ppm,非病县0.044、0.272ppm。经统计测出人群发硒含量与克山病发病率之间具有显著相关(见表1)。

2.克山病人群选择性特点与硒的关系:云南克山病在人群选择上,虽然男女老幼均可发病,但多发于农村多子女户、困难户中的断奶后到学龄前儿童,成人很少发病,非农业户儿童几乎不发病。我们对同在病区内生活的职工户儿童、农业户成人、克山病患儿与农业户儿童的发硒含量进行了比较(表2)。结果表明,农业户儿童发硒含量均显著低于职工户儿童,低于同在农业户中生活的成人,但与克山病患儿无显

著差异。

表1 克山病发病率与人群发硒水平的相关

病区类别	人群发硒含量 ($\bar{X} \pm SD$ ppm)
重病区	楚雄 0.082 ± 0.049 (106)
	姚安 0.107 ± 0.013 (30)
	牟定 0.109 ± 0.036 (177)
中等病区	永仁 0.122 ± 0.015 (60)
	武定 0.166 ± 0.019 (27)
	大姚 0.167 ± 0.054 (30)
轻病区	禄丰 0.181 ± 0.004 (30)
	双柏 0.191 ± 0.042 (21)
	元谋 0.197 ± 0.028 (31)

$r = -0.875, P < 0.01$; 括号内数字为样品数

表2 克山病区多发及非多发人群发硒水平(ppm)的差别

人群种类	样品数	发硒含量 ($\bar{X} \pm SD$)	P
职工户儿童	42	0.257 ± 0.008	<0.01
农业户儿童	48	0.112 ± 0.010	
农业户成人	57	0.145 ± 0.059	<0.01
农业户儿童	83	0.102 ± 0.004	
克山病患儿	18	0.081 ± 0.022	>0.05
农业户儿童	106	0.082 ± 0.049	

三、讨论:本文通过云南克山病的某些流行特点与硒的关系对比分析,病区粮食和人群发硒含量(0.020、0.171ppm)明显低于非病区(0.044、0.272ppm)。随着粮食和发硒含量的依次递增,克山病发病率由重到轻逐渐下降。经统计测出人群发硒含量与发病率之间具有显著相关。人群硒水平的高低基本上与病区和非病区的分布相一致,病区的低硒自然地理特点,通过粮食使病区农业人群饮食中硒含量不足和机体处于低硒状态,克山病病区处于地区性缺硒地带,与克山病的地区性流行特点相吻合。

云南克山病具有人群选择性流行特点。同在病区

内生活的非农业人群机体硒水平明显高于农业户儿童,但又明显低于非病区农业儿童,其原因可能是:病区非农业人群生活于病区城镇之中,部分食品来源于当地农村,而病区粮食中硒含量较低,从而造成人群发硒低于非病区农村,但职工户的食品来源和食品种类较农村广泛,摄入的硒比当地农业人群多,使其发硒含量明显高于当地农业人群。同在农业户内生活的成人发硒含量比儿童高,两者食物来源相同,这种区别可能是与儿童偏食、饮食单一、吸收能力不同等因素有关,也可能是年龄本身的差别。缺硒虽然是普遍存在于病区,但人的经济生活对其发生巨大影响,由于摄入含硒较多的食物,即可弥补硒的不足而极少罹病。

克山病的病因至今还不清楚,地方性硒贫乏可能

是克山病发病的基本水土因素。然而,低硒并不能解释克山病的全部问题,病区人群机体硒状态与克山病季节性高发流行性特点之间无规律性的关联;病区发病与未发病人群发硒含量没有明显差异;有些历史重病区未采用硒预防而近年来发病率大幅度下降;低硒地区不一定发病,如云南丽江县,四川牧区牧里县等;从预防效果看,虽然硒对急型、亚急型克山病有预防效果,但它对由健康人变为潜在型克山病则无预防作用。因此,说明低硒不是克山病发病的唯一因素,或说明单纯低硒其作用可能不是很强烈的,其致病作用在很大程度上要依赖于其它因素和条件的配合。可以认为:克山病病区可能存在两个以上的致病因子。有待于进一步研究。

达县市大面积冷链管理前后免疫预防麻疹效果的初步分析

四川达县市医学会 何诚然 何忠群

达县市南外镇卫生院 李继国

冷链管理是提高计划免疫效果的有力措施,特别是对麻疹等活疫苗更有意义,但大面积实地考察冷链前后麻疹疫苗接种效果的资料较少,特别是在偏僻的地区。本文报告了达县市1980年至1987年大面积推行冷链前后的麻疹预防效果。

一、材料与方法:①麻疹疫苗(麻苗):由成都生物制品研究所提供,免疫程序按《四川省儿童计划免疫程序》进行。②麻疹疫情资料统计:根据市站疫情报告资料将1980~1987年疫情分为两个阶段,1980~1984年为计划免疫阶段,1985~1987年为计划免疫冷链管理阶段,然后逐年计算麻疹发病率、病死率和两个阶段的年平均发病率。③冷链管理:1980年开始在我市开展计划免疫工作,1984年末开始实行计划免疫冷链管理,各级成立了冷链管理领导小组,培训了专业人员,市站有-20℃低温冰箱等冷链设备,各乡卫生院均有普通冰箱,村有冷藏包、注射器等。同时健全各级生物制品计划、分配、管理、报表等有关制度。全市各医院接种门诊,每月逢十接种,农村每两月冷链运转一次。④血清流行病学监测资料:根据

市站1983年和1985年、1986年对我市15岁以下儿童麻疹血凝抑制抗体监测资料进行分析。

二、结果与分析:①冷链前后接种率:经用WHO推荐的容量比例概率法(PPS)调查,冷链前(1983~1984年)二次调查,平均麻疹接种率为79.76%(335/420);冷链后(1985~1987年)三次调查平均接种率为94.28%(594/630),前后接种率有显著差异($\chi^2=54.14$, $P<0.005$)。②流行病学效果:冷链前,虽开展了计划免疫工作,但因无符合要求的冷链设备,每年一次突击接种,我市麻疹年发病率仍徘徊在30.18~138.5/10万之间,平均年发病率62.44/10万,1983年发病率最高达138.5/10万;而冷链后平均麻疹发病率为5.28/10万,比冷链前下降了91.15%,最高发病率为9.33/10万,比冷链前最高发病率下降93.53%,最低发病率为1.95/10万,比冷链前最低发病率下降93.53%。麻疹发病季节性:冷链前季节性上升开始于9月,次年4月达高峰,5月开始下降;冷链后季节性不明显,基本削平了流行高峰,如将一年分为四季比较其发病率,冬季(10~12月)比例大