

流行性出血热防治参考资料

(内部资料·注意保存)

江苏省卫生防疫站印

一九七三年十一月

目 录

1. ××县流行性出血热调查分析……………(1)
江苏省卫生防疫站 ××县血防办公室
2. ××河水利工地流行性出血热暴发流行的情况调查
报告……………(17)
江苏省卫生防疫站 ××地区卫生防疫站
××县卫生防疫站
3. ××县部份地区鼠螨调查分析……………(30)
江苏省卫生防疫站 ××县血防办公室
4. 常见鼠类及革螨简介……………(54)
5. 中西医结合治疗流行性出血热44例的临床观察……………(68)
江苏新医学院一附院 金国瑞
6. 流行性出血热应用肝素抗凝疗法的初步小结……………(79)
江苏新医学院二附院 金再望
镇江地区医院 朱福正
镇江市人民医院 徐铭贤
丹阳县人民医院 张德超
7. 6例流行性出血热急性肾功能衰竭应用腹膜透析疗
法的临床分析……………(93)
江苏新医学院 熊人杰
镇江地区医院 朱福正
镇江市人民医院 徐铭贤
丹阳县人民医院 张德超

8. 流行性出血热 112 例死亡原因分析及治疗探讨…… (107)

无夕市第三人民医院 徐品陶

丹阳县人民医院 杭梅琴

镇江市人民医院 徐铭贤

9. 病毒性出血热 (综述)…… (119)

镇江地区医院 朱福正

10. 流行性出血热治疗方案…… (146)

镇江市人民医院 徐铭贤 镇江地区医院 朱福正

无夕市第三人民医院 徐品陶 丹阳县人民医院 杭梅琴

江苏新医学院 熊人杰 江苏新医学院一附院 金国瑞

江苏新医学院二附院 金再望

××县流行性出血热调查分析

江苏省卫生防疫站

××县血防办公室

××县自1963年发现流行性出血热病例以来，每年均有不同程度的发生和流行，严重危害人民健康。近几年来，在各级党组织的统一领导下，大力开展防治工作，同时也进行了一些调查。

现以1972年2月至1973年1月所作的流行病学调查材料，结合前两年的有关资料，对××县流行性出血热的流行病学特点、传染源、传播途径、感染场所、流行因素等作如下分析：（后文中“句”=鼯，“青”=鼯）

一、概况：

××县位于我省西南部，全县有29个公社、一个农场。地形大致可以分为平源、半丘陵、丘陵、圩区四种自然区域，其中以平源为主，半丘陵次之。土壤性质，丘陵岗地主要是黄土类，丘陵山地主要是青泥土类，平原高地主要是沙土类，平原低地乌泥土类。

该县为开垦已久的农作地区。农作物以稻谷、三麦为主，棉花、豆类等也有部份。每年夏收夏种从五月下旬开始到六月中、下旬结束，秋收秋种从十月下旬开始到十一月下旬完毕。随着农业生产的发展，兴修水利等基本建设年年进行，公路遍及全县，河流纵横，排灌渠道交织如网。

该县四季分明，气候湿润，雨量充沛。1969年至1972年平均气温 16.5°C ，一、二月份最低气温 -10.1°C ，八、九月份最高气温 36.8°C 。初霜期在十月下旬，终霜期在三月中、下旬。年降水量平均 1020mm ，一般以五至九月份较多，尤以七月份较为集中。

二、调查内容和方法：

（一）个案流行病学调查：

对患者全部按个案流行病学调查表进行调查。内容主要包括：

1、一般项目：姓名、性别、年龄、住址、发病日期、初诊日期、入院日期、确诊日期、转归……等等。

2、病前两个月内的生产、生活情况：外出史、野外住宿史、劳动情况、与鼠类接触情况，皮肤破损情况，曾否参加水利工地、曾否参加看场……等等。

3、病前两个月内劳动和居住场所的情况：包括住房位置、类型、床铺、铺草、饲养家畜、卫生状况……等等。

（二）疫源地调查：

以自然村为单位进行调查。主要包括：

1、人口资料：户数，总人口数，年龄、性别、职业人口数等。

2、自然条件：如地形、土质、植被、水系等等。

3、生产情况：耕作情况和近几年来有无大型水利工程、筑路、迁坟等情况。

4、流行情况：既往流行史、发病数、病例的分布情况等。

5、卫生状况：室内卫生、环境卫生状况和开展以除害灭病为中心的群众性爱国卫生运动的情况。

6、鼠螨调查：这项调查由于人力、物力等方面所限，不可能在每个自然村进行。我们仅设了两个固定的观察点。一个是71年冬发病较多的××公社××大队、另一个是××县唯一的一个未发病××公社的××大队。两个点都是每月调查一次。鼠类调查采用定点、定量、定人、定时的夹日法。每个观察点每月布夹三天、每天250夹、分室内100夹、田野100夹、室外50夹。室内每间房屋地面、离地各一夹。田野以行距20m，夹距5m，作直线布放。室外布放于庭院或房屋四周10m以内。根据捕获的鼠类计算夹日密度、并鉴定鼠种。

革螨的调查是结合鼠密调查进行的，即将捕获的鼠类装入塑料袋，每鼠一袋带至操作场所，先登记编号、鉴定鼠种、再放入大方搪瓷盘中用指刷反复刷三次，刷落到盘中的革螨用毛笔粘取放入注有70%酒精的试管中，一鼠一管、注明编号、收集日期、革螨数量、带回实验室再作分类鉴定。此外，我们还于流行高峰季节，在××公社采集了50份鼠窝和52份堆草、铺草等草料标本，作了革螨调查（用螨分离器）。在××公社也采集了50份鼠窝标本。

三、流行特点：

自1972年2月至1973年1月，全县共发生出血热病人151例，按发病公社人口计算，发病率为0.24%，如按发病自然村人口计算，发病率为3.61%死亡17例，病死率为11.26%。

1、散发性：

151例病人，分布在27个公社115个大队，143个生产队（其中7个作业组），137个自然村。

大队、生产队、自然村发病人数分布列表于后。

表一 发病大队的发病例数统计

	发生一例	发生二例	发生三例	发生四例	发生五例	合 计
发 病 大队数	9 2	1 5	4	3	1	115
%	80.00	13.04	3.48	2.61	0.87	100.00

表二 发病生产队的发病例数统计

	发生一例	发生二例	发生三例	合 计
发病生产队数	1 3 6	6	1	1 4 3
%	95.10	4.20	0.70	100.00

表三 发病自然村的发病例数统计

	发生一例	发生二例	发生三例	合 计
发病自然村	1 2 4	1 2	1	1 3 7
%	90.51	8.76	0.73	100.00

一户发生一例病人的有 1 4 7 户，占98.66%一户两例的有二户，占1.34%。

上述情况说明病人的分布高度分散，亦即××县出血热的主要流行形式为散发流行。但也偶见灶性暴发，如1970年冬××公社××大队2188人发病15例，发病率达7%。

2、边缘性：

在发病的137个自然村中，共有9884户，其中以居

住在村边的户发病率明显为高。

表四 不同住房位置的户发病率比较

住 房 位 置	总 户 数	发病户数	户发病率(%)
村 边	4 0 4 8	1 0 9	2 6 . 9 3
村 内 通 道 边	4 1 6 1	1 6	9 . 5 5
村 中	1 6 7 5	2 4	5 . 7 7

(注:由于本次在××县的调查为总体调查,而非为抽样调查,故不进行显著性测验)

3、稳固性:

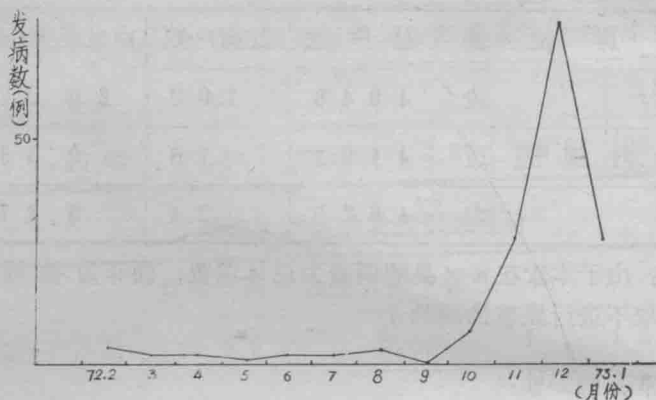
在疫源地范围内,如不狠抓防疫措施,则疫源地会稳固地存在,疾病常年流行。如××公社××大队前任庄,自1965年以来,共发病7例(65年2例),66、67、69、70、72年各一例),其中有一户在69、70年各发生一例。又如××公社××大队狄家村,1963至1971年发病7例。

这种所谓稳固性,并非是绝对的,它是否能够成立,完全取决于是否采取了有力的防疫措施。

4、季节性:

病人自10月份开始增多,12月份达高峰,次年1月开始下降,呈单峰型。(如图一)

图1 · ××县流行性出血热病例按月分布图



5、发病人群分布：

(1) 性别、年龄：151例病人中，男性80例，女性71例，男女之比为1.13：1。按发病公社人口计算，男性的发病率为0.26%，女性为0.22%，若按发病自然村人口计算，两者分别为3.85%与3.38%，男女性别之间无明显差异。

病人年龄最小为15岁，最大为70岁，以20至29和30至39岁两组为最高，40至49和50至59这两个年龄组发病率次之，10至19和60岁以上各年龄组发病率均较低。(见图二)

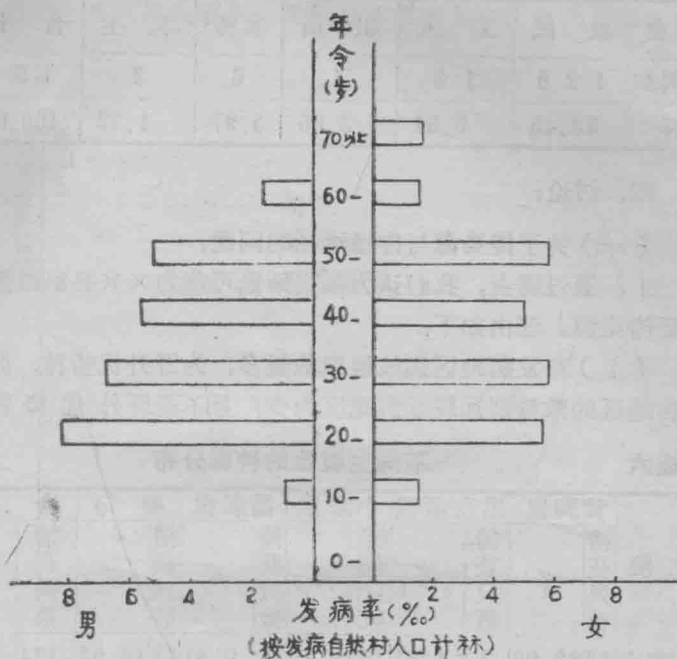


图 2、不同性别、年龄组发病率比较图

发病率(%) (按发病自然村人口计算)

根据在××县连续三年的观察，均未发现14岁以下的儿童发病。而这些儿童在灭鼠运动中是一支生力军，与鼠类接触频繁，却未见发病，这一现象值得进一步观察和研究。

(2) 职业：××县主要是农业地区，故病人中以农民为多。由于农村中工种较多，且不固定，故未能比较各工种的发

病率。不同职业的发病差异系由于感染机会不同所致。

表五

病人职业分布情况

职业	农 民	工 人	职 员	家务	学 生	合 计
病例数	1 2 6	1 3	4	6	2	1 5 1
%	83.45	8.61	2.65	3.97	1.32	100.00

四、讨论：

(一) 关于传染源与传播途径的问题：

1、通过调查，我们认为黑线姬鼠可能为××县出血热的主要传染源。理由如下：

(1) 在发病地区黑线姬鼠数量多，为野外优势种，而非发病地区的数量则远较发病地区为少，且不是野外优势种。

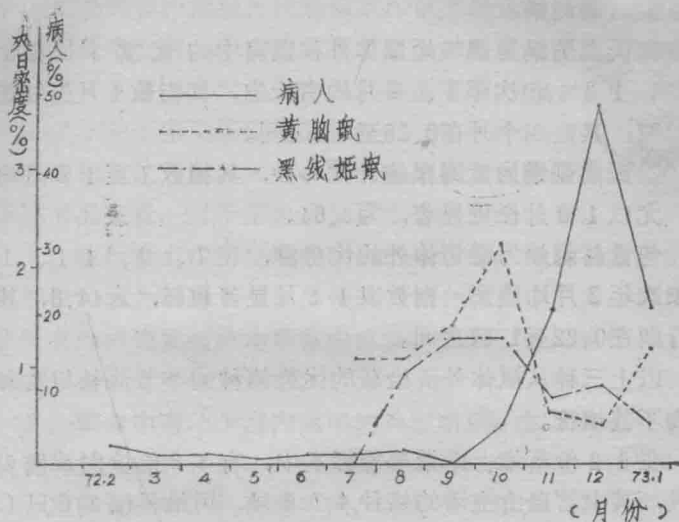
表六

不同生境鼠的种群分布

生 境	黄胸鼠		黑线姬鼠		小家鼠		褐家鼠		麝 香		合 计	
	捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%
发 病 地 区	室内	78 62.90	2 1.61	25 20.16	1 0.81	18 14.52	124 100					
	室外	1 3.85	1 3.85	7 26.92		17 65.38	26 100					
	田野		67 79.76	2 2.38	3 3.57	12 14.29	84 100					
	小计	79 33.73	70 29.91	34 14.53	4 1.71	47 20.09	234 100					
非 发 病 地 区	室内	25 28.70		38 43.68		24 27.58	87 100					
	室外		1 2.70	7 18.92		29 78.38	37 100					
	田野		21 30.88	10 14.71	4 5.88	33 48.53	68 100					
	小计	25 13.02	22 11.46	55 28.64	4 20.08	86 44.80	192 100					

(2) 其季节消长与发病曲线基本相符(如图三), 且有季节迁移现象(这次调查中, 在流行季节室内也有少数捕获)。

图三 疫区黑线姬鼠、黄胸鼠季节消长和出血热发病关系



(3) 有直接接触黑线姬鼠而受染发病的事例。如1964年××公社沈甲大队有一社员用黑线姬鼠诱捕黄胸鼠后不久发病, 又如1970年××公社花园大队第3生产队有相邻的两户社员, 亦用此法诱捕黄胸鼠, 这两户中在不到半个月的时间里发生了三例病人。

除黑线姬鼠外, 我们认为对麝鼠也值得注意。因为麝鼠的数量在田野、室外、室内均较多, 且常与黑线姬鼠同巢。

至于黄胸鼠，因为它是疫区室内优势种，与人的关系较为密切，其季节消长与发病曲线也基本相符，因此也应予以注意。

2、在革螨调查中，从鼠体、鼠窝、草堆等标本中共检出革螨14种，分属九属五科。优势种为格氏血厉螨，柏氏禽刺螨和句青赫刺螨。

格氏血厉螨为黑线姬鼠体外和鼠窝中的优势种，在9、11、12月和次年1、2月均有检出，其指数1月份较高，为3.67，其他四个月在0.25至1.0之间。

柏氏禽刺螨为黄胸鼠体外优势种，其指数7至10月均较高，尤以10月份更显著，为3.64。

句青赫刺螨为麝鼠体外的优势种，在7、9、11、12月和次年2月均检出，指数以11月显著地高，为44.8，其他各月则在0.22至1.37之间。

以上三种从鼠体外所检获的优势螨种的季节消长与发病曲线均不甚相符。

在52份草堆、床铺草等标本中，有36份检出革螨502只，其中营自由生活的螨种476只。厉螨科仅26只（格氏血厉螨5只）。

根据上述调查结果，我们初步认为对于革螨作为出血热传播媒介的问题应予足够重视，尤其是对于格氏血厉螨的流行病学意义不可忽视。本次调查中，在黑线姬鼠体外和鼠窝中格氏血厉螨均为优势种，且有一定数量的游离。同时这种革螨为秋冬繁殖型螨类，其口器属啮舐型。据南京军区资料介绍，它对黑线姬鼠成鼠的吸食率稚虫为46.1%，雌成虫为1.4%，雄成虫为7.1%。又苏州医学院用示踪原子法研究其吸食黑线姬鼠成鼠的吸食率为88.6%。至于季节消长的问题，此种革螨为巢

穴寄生型，仅就鼠体外所捕获的螨数不能完全代表它的季节消长。因此，对于本病的螨媒问题，应当重视和进一步研究，在防治工作中，灭螨防螨措施不可放松。

3、关于经皮肤伤口或粘膜感染的问题：有些地区曾有过典型事例介绍，有的是手指被鼠夹打破后接触了鼠的血迹而发病；有的是饲养和捕捉黑线姬鼠或作鼠类调查时，手套与手指有破损而受染发病；还有的是误将感染材料溅入眼中而感染发病的。在××县尚未发现这方面的典型事例。

（二）关于感染场所的分析：

我们初步认为在××县，野外感染和室内感染都存在，但从下列情况来看，对于室内感染似应特别引起注意。

1、流行特点中所呈现的突出的边缘性，提示了室内感染的可能性，因为村边户受鼠类侵袭的机会比村中户多。当然，并非所有的村边发病户均系室内感染，但若以野外感染为主则病例的分布与住房位置无关。

2、调查中有不少室内感染的典型事例。如××公社前南大队毛郭村患者郭××，在病前两个月内未参加过“四秋”劳动，一直保管仓库，住在仓库内，床铺位于墙角，铺下有三个鼠洞。又如××公社患者徐××系上海灯泡厂工人，于71年11月20日来本地探亲，12月4日发病，12月8日确诊为出血热。在这段时间内，患者未到过外地，也未参加劳动，其爱人于11月25日将床上的铺草换为新稻草，患者当夜曾感到身上有“虫咬”发痒。再如××农场第4生产队患者王××，其住屋内曾于69年和70年先后各发生过一例出血热病人，该患者是72年10月3日搬进这间房屋的，10月21日生小孩，11月6日发病，11月11日死亡，确诊为出血热。患者在病前两个月内因怀孕基本未参加田间劳动。

以上情况提示我们在防治出血热的斗争实践中，不仅要注重在野外消灭鼠螨，防止感染，还应当重视和加强室内的灭鼠防鼠、灭螨防螨等工作。

（三）关于流行因素的探讨：

1、疫源地问题：

1963年以前，××县尚无本病的确切记载。县人民医院自1957年起每年都曾收治过类似出血热的病人，当时诊断为“败血症”、“肾盂肾炎”等。又据当地老中医回忆，早在解放前就有一种与出血热相类似的疾病，当时称之为“瘟病”或“红点子病”。63年以来，每年均有不同程度的发生和流行。同时，如前所述在发病地区具备了本病疫源地的地理景观和宿主动物（黑线姬鼠）。据此，××县出血热疫源地早就存在。

疫源地的存在是造成本病发生和流行的基本因素。由于过去对本病缺乏认识，对疫源地的改造和处理工作也就未能进行。在一定条件下，致使疫源地不断地暴露和扩散。如1970年12月开拓九曲河工程后，在××公社沿河的10个大队12个自然村于71年11月至72年1月发生了18例病人，通过大搞灭鼠等措施，这些大队未再发现病人，但却在相邻的另三个大队于72年5月至12月发生了三例病人。这个例子反映了一次疫源地的扩散过程，其原因可能是由于鼠类的迁移所致。

目前，××县疫源地分布范围是很广的，但从地理景观特征来看，多数属水网稻田型疫源地。

2、关于大力开展以除害灭病为中心的爱国卫生运动对于控制本病流行的作用。

外地已有不少资料说明灭鼠可以控制本病的流行。从××

县的防治实践来看，也同样如此。如××公社1970年1月至1971年1月发病50例，通过大力开展以灭鼠灭螨、防鼠防螨为重点内容的爱国卫生运动，1971年同期发病数降至9例，1972年继续狠抓上述措施，使同期发病数又降至5例。因此，我们认为大力开展群众性爱国卫生运动，狠抓灭鼠灭螨和防鼠防螨，是控制本病发生和流行的有效措施。

3、关于水利工程与本病流行的关系。

××县每年秋冬季都要进行不同规模的兴修水利工程。以往由于未能进行工程工地的流行病学侦察和卫生处理，因而在工程进行中和结束后都曾发生过本病的流行（当时未精确统计发病数）。据调查，1970年××公社的社员参加开拓煤炭河工程者发病率高于未上工地者（分别为10.24%与8.33%）。又如1969年冬开拓简读河工程以后，70年11月至12月在该河西岸的××公社麦溪村发病7例，东岸的××公社花园、畔巷大队发病4例。1970年冬开拓九曲河时，工地上就有发病，71年2月份在沿河的××公社东顶大队发病1例，11月至12月，该公社沿河的10个大队12个自然村又发病18例。以上这些都说明在疫源地范围内，如不做好流行病学侦察和卫生处理，则兴修水利等工程工地和邻近地区往往会发生本病流行。

鉴于往年的教训，1972年××县狠抓了水利工地的流行病学侦察和卫生处理。见到了一些成效，20多万民工在施工期间基本上未发生出血热病人。

4、关于在生产生活中某些环节上存在的一些问题。

调查中发现参加看场与否，同发病有一定的关系。在137个发病自然村中。参加看场者发病率高于未参加者。

表 9

参加看场与发病的关系

是否参加看场	人 数	发 病 数	发病率 (%)
参 加	6 1 6 6	3 9	6 . 3 2
未 参 加	1 9 3 0 2	9 1	4 . 7 1

注：时间七二年十一月至七三年一月，年龄组 15—64 岁。

又如××公社 1971 年 10 月至 1972 年 1 月 12 个发病自然村的调查也同样如此。

表10

××公社参加看场与发病的关系

是否参加看场	人 数	发 病 数	发病率 (%)
参 加	4 2 9	9	1 8 . 6 1
未 参 加	1 8 4 1	8	4 . 8 9

注：一例桥工未统计在内，年龄组均为 15 至 59 岁。
 $\chi^2 = 7.77$ $n^1 = 1$ $P < 0.01$

这种情况很可能是由于“四秋”期间及“四秋”之后，稻谷登场，同时气候转寒，野外鼠类向谷场迁移，与人们接触机会增多。而看场者又多数居住于简陋的棚舍，睡稻草地铺，有的甚至没有棚舍而睡在草堆之中，从而增加了看场者与鼠类接触和受染的机会。因此，在本病的预防措施中，应当注意做好谷场的灭鼠灭螨和防鼠防螨等工作。

放鸭等野外住宿者（不包括看场）发病率明显地高于无野外住宿史者。