

科左后旗流行性乙型脑炎流行病学调查

科左后旗卫生防疫站 李 军

流行性乙型脑炎(简称乙脑),是自然疫源性疾病。但在本地的历史资料无有记载,近年屡见发生,为了解本地区乙脑的流行规律,指导防治工作。仅就我旗积累的有限资料进行分析讨论。

我旗位于内蒙古东部,哲盟南部。北纬 $42^{\circ}58'$,东经 $122^{\circ}21'$,海拔247.7公尺。年平均气温最高为 7.0°C (75年),最低为 4.6°C (69年)。降水量最多年份为1969年,共564.5毫米,最少年份为1967年,共262.3毫米。我旗东西长大约175公里,南北长104公里左右。全旗共有31个公社。13个农牧林场。是一个以牧业为主,半农半牧,半沙丘半草原,以草原为主的地区。

流行概况

一、发病率:从1963年以来,我旗已有乙脑病例报告。据现存的资料统计,有三次流行。发病率最高的达 $19.6/10\text{万}$ (1974),最低的为 $0.3/10\text{万}$ (1977)。病例多集中在20岁以下的青少年,占65%。流行期为7~10月。1974年已由病原学证实,哲盟系乙脑疫区[1-3]。从63~79年9个年份中*,共发生乙脑患者134名。分布于29个公社,3个农牧场。呈散在分布,平均发病率为: $\bar{X} \pm S = 5.03 \pm 6.86$,当年发病率低于平均发病率被视为散发,高于平均发病率看作流行时[4],共有三次流行。从流行趋势来看,后两次流行低于头一次。非流行年的发病率,亦有逐渐下降的趋势(表1)。

据63~79年有发病日期可查的117例患者统计,最早发病日期为7月2日(1978),最晚为9月28日(1974)。最长流行期为89天左右。7月份出现乙脑病例,8月份达高峰并持续到9月份,到10月流行结束(图1)。病例主要集中在8、9月份。发病年龄主要集中在20

表1 科左后旗63~79年乙脑发病率、死亡率、病死率

年份	发病率 (%)	死亡率 (%)	病死率 (%)
1963	3.2	—	—
65	4.8	—	—
66	0.9	—	—
74*	19.6	2.9	15.0
75*	9.6	1.3	13.3
76	1.3	—	—
77	0.3	—	—
78*	5.5	2.4	44.4
79	0.6	—	—

* 为流行年,67~73年资料已遗失

表2 117例乙脑患者年龄分布

年龄组	病例数	发病率 (%)
0~10	34	29.1
11~20	42	35.9
21~30	22	18.8
31~40	16	13.7
41~50	3	2.6
51~	0	0
计	117	100

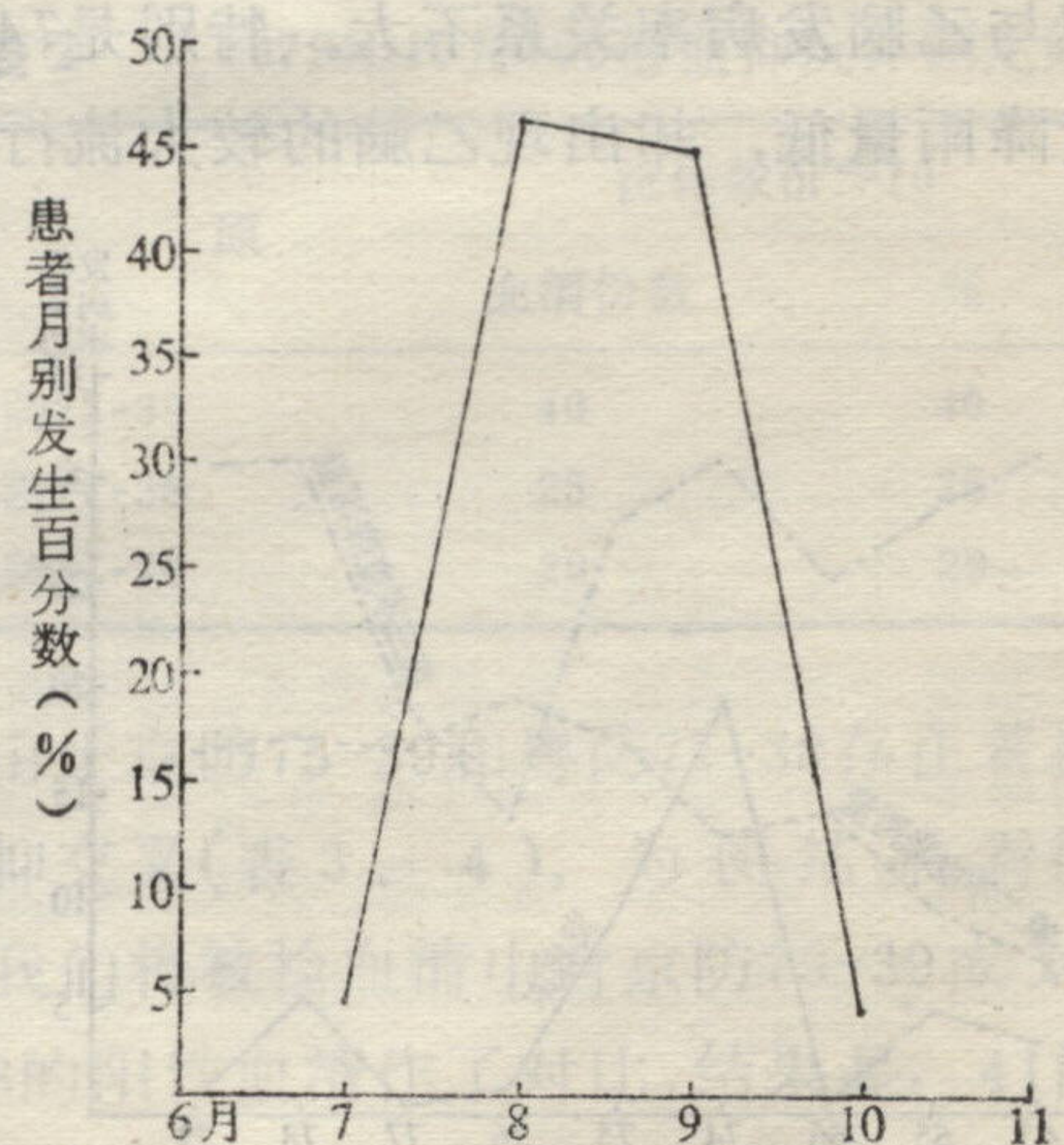


图1 乙脑流行季节曲线图

岁以下的青少年(表 2)。

二.流行因素: 9年来的资料分析, 初步认为, 乙脑的流行与第三季度平均气温和降雨量有密切关系。

1.平均气温与发病率的关系: 流行年的第三季度平均气温高于非流行年。如74年为24°C、75年为20.9°C、78年为20.5°C(图 2)。特别是74年第三季度平均气温24°C左右。此温度适合病毒在蚊体内发育。该年比历年第三季度平均气温高4°C左右,因而引起了74年的较大流行。据文献记载,乙脑的流行大致每四年流行一次[5]。我旗在75年又出现一次流行,发病率为9.6/10万。75年年平均气温为7.0°C,是我旗乙脑流行年年平均气温最高的一年,此与75年乙脑的流行有密切关系。

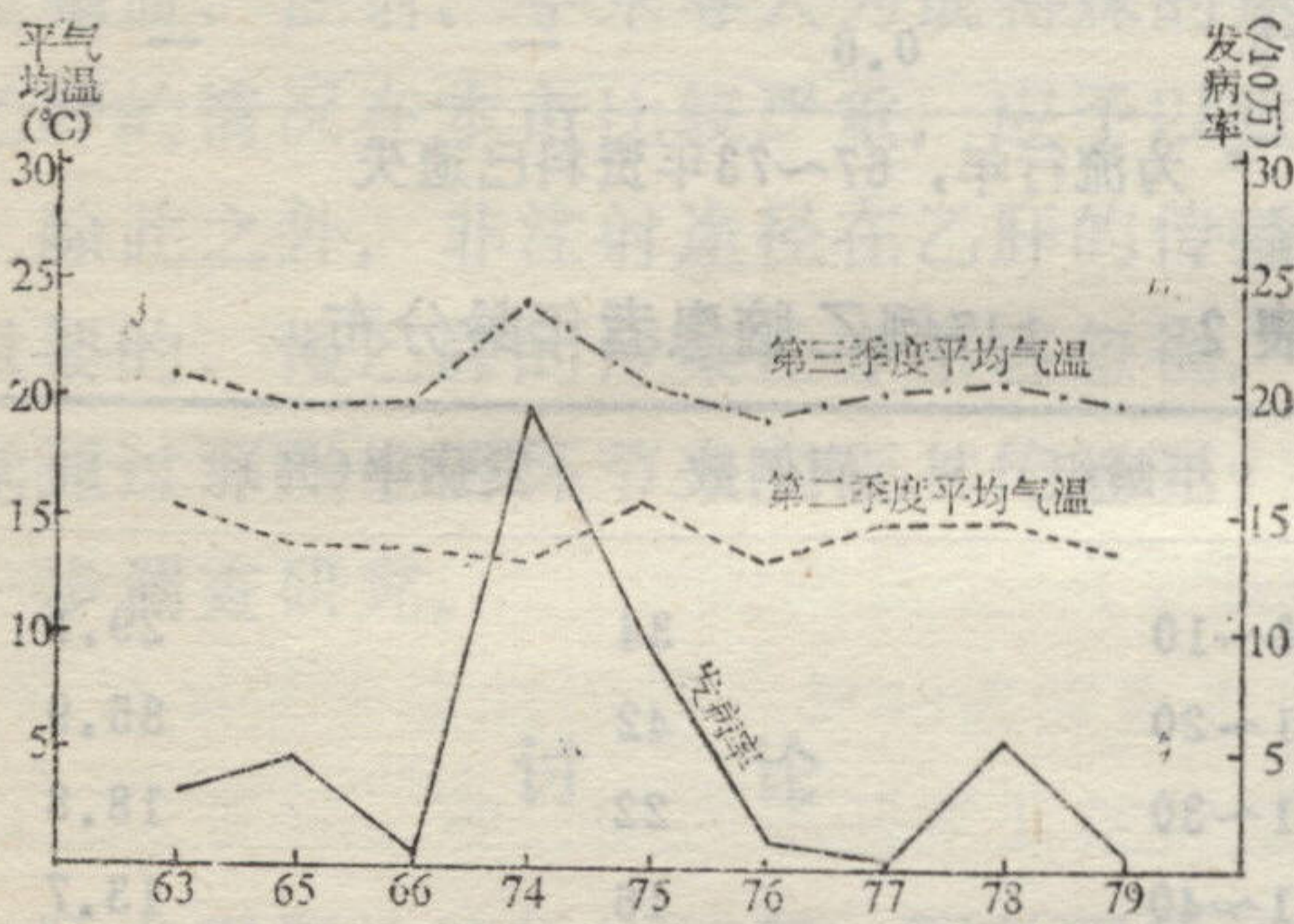


图 2 乙脑发病率与第二、三季度平均气温的关系

2.降雨量与发病率的关系: 第三季度降雨量直接影响发病率。降雨量高的年代,乙脑的发病率亦高。从曲线图分析(图 3),第二季度降雨量似与乙脑发病率关系不大。特别是74年第 2 季度降雨量低,却出现乙脑的较大流行。

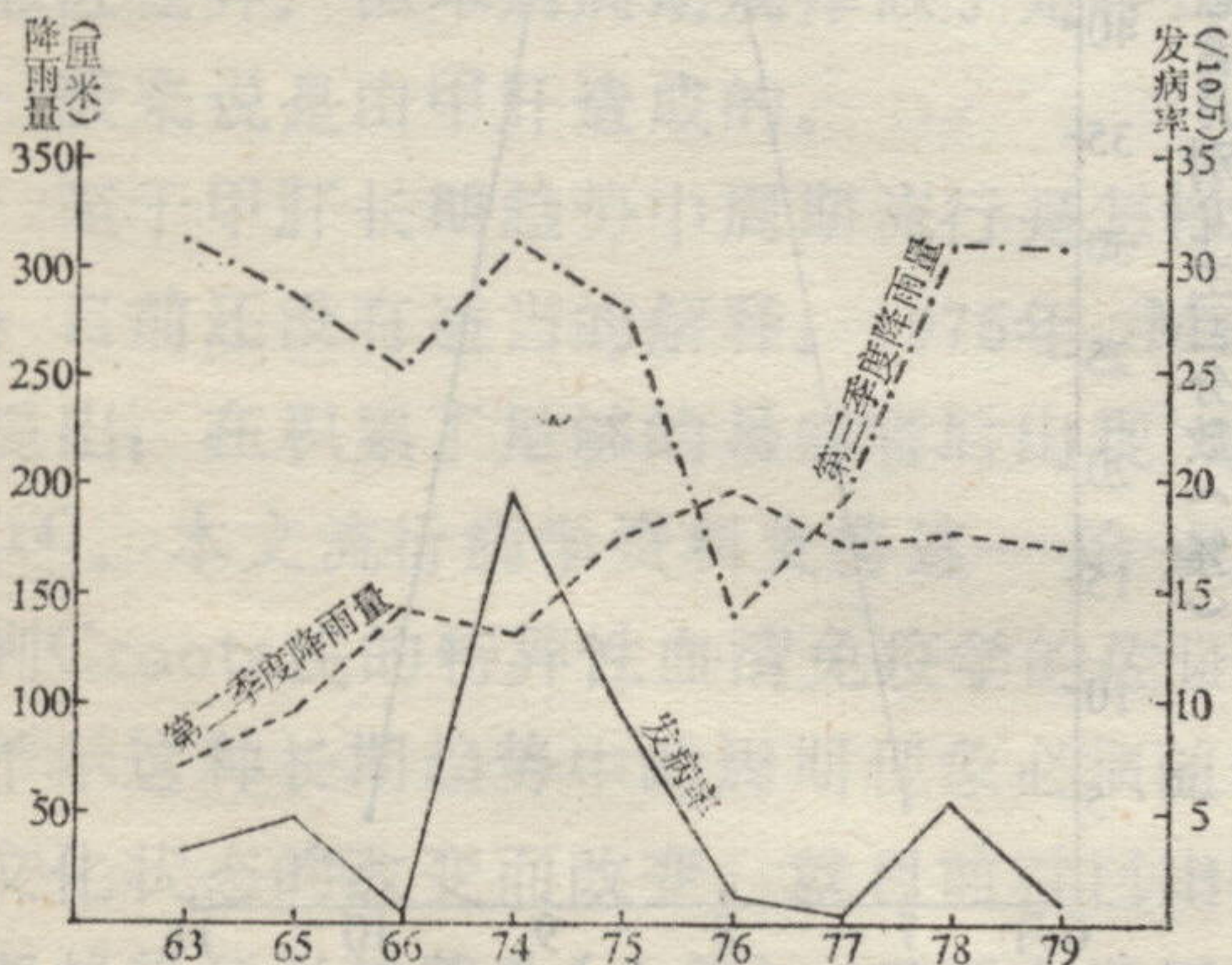


图 3 乙脑发病率与降雨量的关系

由于第三季度雨量大,下雨次数多,使积水场所增加。给蚊虫繁殖创造了有利条件。加上气温高,温度适宜。蚊虫的孳生及病毒在蚊体内的繁殖力增强,都可促使流行的发生。同时,易感人群与蚊虫接触量增加,也可使感染的机会上升。值得提出的是63年第三季度降雨量虽大,平均气温亦高,而发病率却低。因为63年是我旗乙脑首发年代。医务人员对此病缺乏足够的重视,一些乙脑患者被误诊或漏诊(鉴于63年全旗细菌性痢疾的发病率为1373.3/10万,是我旗解放后,历年来最大的一次细菌性痢疾流行。推测,其中有些乙脑患者可能被误诊为中毒性痢疾)。

三.年龄分布: 据有关文献记载,在曾经流行乙脑的地区,由于隐性感染的结果,大多数年长者均获得免疫力。故发病主要集中在10岁以下的儿童,约占80%以上。对我地区117例乙脑病例进行统计处理,10岁以下发病占29.1%,11~20岁发病占35.9%。结果 $P > 0.05$,10岁以下儿童与11~20岁的发病率无显著差异。而20岁以下的病例与20岁以上的发病率差异极显著($P < 0.01$)年龄和发病率间相关系数 $r = -0.91^*$ $|r| > r_{0.05}$ 直线回归呈负相关。表现为年龄越大,发病率越低。

结 语

我区是乙脑流行区。第三季度平均气温和降雨量与乙脑的流行有密切关系。

发病多集中在20岁以下的青少年。我旗是半沙丘半草原,以草原为主的地区。大面积开展灭蚊工作比较困难。因此,今后预防乙脑工作的重点应放在20岁以下青少年的预防接种上。

参 考 文 献

- 1.张玉琴: 中华医学会哲盟分会防疫分科学会, 1: 21, 1980。
- 2.张仁忠: 《吉林卫生防疫资料》(乙脑专辑), 8, 1975。
- 3.郭存三: 《吉林卫生防疫资料》(乙脑专辑), 21~22, 1975。
- 4.张可样: 用回归分析法预测乙脑流行的研究, 内部资料, 1978。
- 5.李守正: 保定市22年来流行性乙型脑炎流行病学几个问题的探讨, 内部资料, 1974。