

医学科学論文选集

第 四 冊

內 部 資 料

重庆市卫生局医学科学研究委员会編印

1960.1.10.

目 录

重庆市钩端螺旋体病流行病学的初步调查报告	重庆市卫生防疫站 (1)
重庆市流行性乙型脑炎的传染媒介及病毒分离与鉴定	重庆市卫生防疫站 (6)
重庆市丝虫病流行病学调查报告	重庆市医科专科学校 (16)
重庆市沙坪壩区各厂矿新工人丝性病调查报告	重庆市沙坪壩区卫生防疫站 (27)
伤寒論八法	重庆市中医学校西医学习中医班 (31)
我对舌的生理病机传变的初步認識	重庆市中医学校西医学习中医班 (39)
天人合一在溫病中的体现	重庆市中医学校西医学习中医班 (44)
水腫之診斷	重庆市中医学校西医学习中医班 (48)
中医治疗門脈性肝硬化腹水76例疗效观察	市重庆第一中医院 (52)
苦參治疗急性传染性肝炎19例报告	重庆市第三工人医院 (59)
中医治疗高血压疗效观察	重庆市第一中医院 (61)
中藥鉤藤治疗高血压病疗效的初步报告	重庆市杨家坪疗养院 (65)
牡丹皮湯剂治疗高血压病初步分析	重庆市南温泉疗养院 (68)
潰瘍病 526 例临床分析	重庆市南温泉疗养院 (70)
甘草酸和甘草酸鉍治疗胃和十二指肠潰瘍病的临床探索	重庆市北温泉疗养院 (75)
疗胃藥治疗胃及十二指肠潰瘍的初步观察	重庆市杨家坪疗养院 (82)
紅夾竹桃叶試治心力衰竭的初步观察	重庆市第五人民医院 (89)
青年及成人血行播散型肺結核75例临床分析	重庆市結核病医院 (91)
二冬二母湯治疗22例重症肺結核临床观察	重庆市結核病防治所 (99)
用維生素 B ₁₂ 治疗精神病的初步經驗	重庆市第二精神病医院 (101)
鷄骨草治愈严重病毒性肝炎一例报告	重庆市传染病医院 (105)
90次胃次全切除术分析报告	重庆市第五人民医院 (107)
髖关节坐骨部脫位一例报告	重庆市第九人民医院 (111)
云南白藥治疗消化道出血的点滴經驗	重庆市結核病医院 (116)
中藥鹽柏合剂治疗外科炎性化脓性疾病的疗效初步报告	重庆市紅十字会医院 (118)
酒精注射治疗子宫脫垂1025例初步經驗介紹	重庆市長寿县人民医院 (121)
葡萄胎 118 例的临床分析	重庆市第九人民医院 (130)
妊娠中毒 252 例的临床分析	重庆市第一工人医院 (139)
植入性胎盤 7 例报告	重庆市妇产科医院 (143)
百日咳早期診斷的研究	重庆市第三人民医院 (148)
血片或骨髓片出現破碎細胞的临床观察	重庆市第一工人医院 (153)
小剂量合徽素肌注治疗小兒菌痢71例报告	重庆市第九人民医院 (168)
慢性Friedlander 氏肺炎二例报告	重庆市第四人民医院 (172)
用敗坏翅搖素治疗视网膜靜脈血栓病例报告	重庆市第二人民医院 (176)
晶体及虹膜等眼内手术后早期离床初步观察	重庆市第二人民医院 (181)

“四黄素”治疗急性滤泡性扁桃体及扁桃体周围炎50例的临床經驗

.....	重庆市第二工人医院 (185)
胃扭转五例报告.....	重庆市第四人民医院 (187)
支气管扩张症之研讨(根据211例分析).....	重庆市第三人民医院 (192)
✓九华膏治疗子宫颈癌术后直肠炎的疗效观察.....	重庆市第三人民医院 (198)
200种中藥对几种常见传染病病原菌抑制試驗.....	重庆市卫生防疫站 (202)
血液快速培养.....	重庆市第四人民医院 (210)
应用甘油酮試剂与中和酸碱放热的原理作尿糖微量快速反应鉴定的初步研究 报告.....	重庆市第三人民医院 (212)
中藥桔痔散的疗效及其含量測定.....	重庆市第一中医院 (216)
L-胱氨酸藥用规格.....	重庆市藥品檢驗所 (220)
黃馬草(問荊)藥理作用的初步观察.....	重庆市医科專科學校 (221)
金徽素粉剂治疗干糖症的临床效果.....	重庆市第二工人医院 (223)
樟腦治疗牙本质过敏症的疗效观察.....	重庆市第三人民医院 (224)
梅花針治疗阿米巴痢疾5例报告.....	重庆市第一工人医院 (227)
針刺天柱穴治疗80例扁桃体炎及急性咽炎疗效观察.....	重庆市望江机器厂医院 (230)
南溫泉矿泉对血液动力学影响的观察.....	重庆市南溫泉疗养院 (234)
北溫泉水浴对几种常见慢性病疗效的初步观察.....	重庆市北溫泉疗养院 (237)
手术时洗手消毒之細菌培养观察.....	重庆市第三人民医院 (245)
传染病房消毒隔离技术之經驗介紹.....	重庆市第三人民医院 (247)
食品快速分析法.....	重庆市卫生防疫站 (251)
飲水卫生快速分析法.....	重庆市卫生防疫站 (265)
工业粉尘及有害气体簡易測定法.....	重庆市卫生防疫站 (268)

重庆市钩端螺旋体病流行病学的

初步调查报告

重庆市卫生防疫站

重庆地区钩端螺旋体病在1957年8—9月间的流行情况已有报道(1)。但是,有关本市钩端螺旋体病的病原体分离和动物感染情况等尚待明确,为此我们于1959年夏在本市北碚歇马地区做了重点调查工作,今将有关资料初步报告如下。

钩端螺旋体病在重庆地区的流行概况和流行病学的一般资料分析

本市地区钩端螺旋体病,自1957年才开始有本病病例的报告,但据歇马地区当地农民和年长医生的回忆,本病存在已久,远在抗日战争期间即有类似本病的发生,农民俗称“打谷黄”或“谷瘟”,多在秋收打谷后发病。解放后曾于1957年和1958年8、9月间在本市的沙坪坝区金刚坡、江北区石马河、九龙坡区人和乡、南岸区大兴场、南桐矿区青年乡等农村地区先后发生和流行。在上述地区调查病例中,根据临床症状、病理解剖和血清学检查结果,1957年有12例可确诊为钩端螺旋体病,其中金刚坡6例、石马河3例、歇马乡2例、人和乡1例。1958年有54例可确诊为钩端螺旋体病。因1957年资料不全,故仅将1958年54例有关流行病学的一般资料分析于后。

发病日期分布: 54例发生情况如表1所示。自7月中旬开始出现病例,8月达高峰,尤以8月中旬为多(46.2%),迄9月下旬即无新病例发现。由此可知,流行期间为7月中旬至9月中旬,其中以8月份为主要流行期,这可能与这个时期的自然气象因素适合于钩端螺旋体的生存,以及正值农忙季节,农民下水田工作的机会频繁有关。

表1

54例钩端螺旋体病在7—9月份的分布情况

月 份	七 月			八 月			九 月		
	上 旬	中 旬	下 旬	上 旬	中 旬	下 旬	上 旬	中 旬	下 旬
病 例 数	0	1	6	6	25	9	1	6	0
	0	1.8	11.1	11.1	46.2	16.6	1.8	11.1	0
发 生 率	12.9			74.0			12.9		

年龄分布与性别比例(见表2):

表 2

54例钩端螺旋体病的年龄分布

年龄组(岁)	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	52	合计
病 例 数	3	0	2	11	11	7	8	6	3	2	1	54
百 分 率	5.5	—	3.7	20.3	20.3	12.9	14.8	11.1	5.5	3.7	1.8	100.0

年龄分布：由表2.可知，54例中最小年龄为1岁8个月，最大者为52岁，几乎每个年龄组均有病例发现，由此说明各个年龄均有受感染的可能。发病年龄主要集中在20—40岁的年龄组(80%)，10岁以下，50岁以上者显著减少。这是由于20—40岁的青壮年在农村中为主要劳动力，参加田间工作的机会多，因而受感染的机会亦多；反之，年幼及年长者下田工作机会少，受感染机会亦少，故发病亦随之减少。

性别比例男多于女(男:女=2.6:1)。在男女两性发病比例上虽有差别，但不若广东粤中地区那样显著(男女比例为6.4:1)(2)。此乃由于本市农村地区形成高级农业生产合作社之后，农村青年妇女参加田间劳动的人数增多之故，由此进一步说明男女发病的差别主要是随着参加田间劳动与否而转移，并非对本病的抵抗力的差别所致。

职业分布(见表3)：

表 3

54例钩端螺旋体病的职业分布

职 业	农 民	学 生	下放干部	矿 工	工 人	儿 童	其 他 (饲养员、团船工人、职员、 家庭妇女)
病 例 数	29	6	4	4	4	3	4
百 分 率	53.7	11.1	7.4	7.4	7.4	5.5	7.4

由表3可看出，54例中农民就有29例占53.7%。此外，尚有4例农村的学生以及4例下放至农村劳动锻炼的机关干部，在病史中均有参加田间劳动接触田水及其它水的历史。其余病例虽非农民，但绝大多数均有涉水的历史。

地区分布：54例患者主要集中发生在农村地区，计有42例占77.7%，其余12例为城镇散发的病例。患者居住地区分布如表4所示，本市除市中区无病例发生外，余六个区均有病例发生，以北碚区为最多(66.6%)。这可能与下列因素有关：该区的农民最多约占全市农村人口三分之一；耕地面积大，且以种植水稻为主。

表 4

54例钩端螺旋体病患者居住地区的分布

区 分	江 北 区	沙坪壩区	九龙坡区	南岸区	北 碚 区	南 桐 矿 区
病 例 数	2	3	4	7	36	2
百 分 率	3.7	5.5	7.4	12.9	66.6	3.7

感染方式：从40例記載病例中可看到，感染方式主要是通过接触污染的水后得病，其中以下水田打谷后发病为最多占77.5%（见表5）

表5 40例鉤端螺旋体病的感染方式

感 染 方 式	下 田 打 谷	涉 水	河 中 洗 澡 洗 衣	飲 生 水	家 畜
病 例 数	31	4	3	1	1
百 分 率	77.5	10.0	7.5	2.5	2.5

重庆市鉤端螺旋体病病人的証实和病原体的分离

1958年8月初本市获得四川省溫江地区等地发生一种为数較多原因不明的急性传染病后，随即本市也陸續有类似病例发现，起初曾一度疑为“流感”，后经血清学检查才被証实为鉤端螺旋体病。由于証实時間較晚，因而对病例的收集与确诊，造成了一定的困难。据当时收集所謂“流感”病例，截止8月23日統計資料，7、8兩月計发生183例。在上述病例追溯調查中，大部份系为上呼吸道疾患的病例，据初步調查結果，有54例可确诊为鉤端螺旋体病。应当指出，由于当时对本病注意不够，实际发病者可能不止此数，特别是非典型病例往往易被忽略的。

1958年54例鉤端螺旋体病的确诊，是根据临床症状与体征、实验室检查、病理解剖及血清学检查。（包括补体結合試驗及凝集溶解試驗）其中有22例血清补体結合試驗阳性，另外有12例血清凝集溶解試驗阳性，其中出血性黄疸型（*L.icterohaemorrhagiae*）12份阳性，澳洲乙型（*L.Australis B*）1份阳性。秋季热型（*L.autumnalis*）2份阳性。从以上結果可初步确定本市地区鉤端螺旋体病菌型的問題。

鉤端螺旋体病病人的病原体分离工作，是在1959年7月間开始的。我們曾对北碚歇馬地区3例早期病人采取血液接种于动物，进行病原体分离，結果从2例病人的血液分离得2株鉤端螺旋体，經血清学初步鉴定結果2株均为出血性黄疸型（*L.icterohaemorrhagiae*）。

重庆地区农村居民鉤端螺旋体病感染率調查（见表6）

表6 重庆地区农村居民鉤端螺旋体病感染率調查結果

地 区		調查 人数	过去有发 病史人数	农民血清检查結果 (补体結合試驗)			
				抗 补 体	● 阴 性 数	阳 性 数	阳 性 率 (%)
北 碚 区	西农实习农场	52	7	2	38	12	24.0
	歇馬乡	29	10	0	19	10	34.4
	总 計	81	17	2	57	22	27.8
长 寿 县	千佛区	9	—	0	7	2	22.2
	双龙区	9	—	1	5	3	37.5
	总 計	18	—	1	12	5	29.4

我們利用血清学检查方法，曾对北碚歇馬地区及長寿地区4个居民点健康农民99份血清进行了检查，从检查结果(见表6)可以看出，北碚歇馬地区农民的感染率为24.0—34.4%，平均27.8%；長寿地区农民的感染率为22.2—37.5%，平均29.4%。由此可见，重庆农村地区鉤端螺旋体病在农民中流行的严重程度，并說明鉤端螺旋体病为本市农民的一种职业病。另外有5例血清检查阳性的农民，在1958年并无病史，这說明了本病有不显性感染或既往感染及非典型病例存在的可能性。

重庆地区鉤端螺旋体病动物儲存宿主的調查

因本項工作开展較晚，目前尚未結束。今將初步获得的結果介紹于后：

重庆市歇馬地区鼠类鉤端螺旋体分离工作：我們所检查的五种鼠类——黃胸鼠(*Rattus flavipectus*)，溝鼠(*Rattus norvegicus*)，无尾鼯鼠(*Anous sorex squamipes*)，鼯鼠(*Mus bactrianus*)，森林屋外鼠(*Apodemus sylvaticus orestes*)計42只，全部得自歇馬乡，除少数在居民家里捕得外，絕大多数是从田野的稻草堆或鼠洞挖出捕得的。初步分离結果，从1只黃胸鼠及2只森林屋外鼠中分离得3株鉤端螺旋体，經初步血清学鉴定屬于出血性黄疸型，这与自病人血液中分离得的2株鉤端螺旋体的菌型是一致的，由此說明鼠类为本病主要儲存宿主的可能性。

重庆地区两种动物鉤端螺旋体病血清检查：

表7 重庆地区两种动物鉤端螺旋体病血清检查结果

动物种类		动物的来源地区	受检只数	血清补体結合試驗			
				抗补体	阴性数	阳性类	阳性率
猪	約克种猪	市牧场	7	0	4	3	42.8
	荣昌种猪	市牧场	5	1	2	2	40.0
	杂交猪	市牧场	33	1	15	17	53.1
	种猪	西农畜牧场	17	1	11	5	31.2
	总计		62	3	32	27	45.7
牛	黄牛	市牧场	83	7	58	18	23.6
	黄牛	西农畜牧场	30	2	11	17	60.7
	水牛	歇馬乡	11	3	3	5	62.5
	总计		124	12	72	40	35.7

• 表 8 重庆地区两种动物血清对几种菌株凝集溶解試驗結果

动物种类	动物的 来自地区	份 数	出血性黄疸型		澳洲乙型		波磨那型		牛 型	
			阳性份数	%	阳性份数	%	阳性份数	%	阳性份数	%
猪	市 牧 场	43	7	16.2	1	2.3	6	13.9	—	—
	西农畜牧场	16	5	31.2	1	6.2	1	6.2	—	—
	总 計	59	12	20.3	2	3.3	7	11.8	—	—
牛	市 牧 场	81	12	14.8	0	—	—	—	7	8.6
	西农畜牧场	23	13	56.5	2	8.6	—	—	0	—
	总 計	104	25	24	2	1.9	—	—	7	6.7

我們从本市九龙坡区的市牧场，北碚区的西农畜牧场及歇馬乡的牛、猪取得的血液作了血清补体結合試驗及凝集溶解試驗。以上两种动物均系本地自产。检查結果如表 7、8 所示。186份血清补体結合試驗的結果：在62份猪的血清中，平均有 3 份抗补体，27份阳性，阳性率45.7%，最低为31.2%，最高为53.1%；在124份牛的血清中平均有12份抗补体，40份阳性，其阳性率为35.7%。值得指出的是歇馬乡的水牛（耕牛）阳性率高达62.5%，具有一定的流行病学意义，关于它在传布途径上的地位問題，值得今后加以探討。

163份血清凝集溶解試驗的結果：在53份猪血清中有出血性黄疸型（*L.icterohaemorrhagiae*）12份阳性，波磨那型（*L.Pomona*）7份阳性，澳洲乙型（*L.australis B*）2份阳性。在96份牛血清中有出血性黄疸型25份阳性，澳洲乙型2份阳性，牛型（*L.bovis*）7份阳性。由以上检查結果，可初步确定本市鉤端螺旋体病在两种动物中的菌型。虽然对上述两种动物未分离菌株，但从血清检查結果上看，本市牛、猪是可能成为本病的儲存宿主。

重庆歇馬地区自然环境因素的观察

歇馬地区位于重庆市的北部，介于歌乐山与缙云山脈之間的丘陵地帶。嘉陵江支流——磨灘河流貫其間。海拔247.1公尺，东經106°北緯29°。溫帶气候，7—9月每月平均溫度24.4°C至28.6°C，其中自6月下旬起气温即恆定在25°C以上，至9月下旬气温即降至25°C以下。雨量丰富，年雨量在1,000公厘以上，其中以6、7、8三个月为全年主要雨季，約占全年总雨量的50%左右。耕地多为梯田，以种植水稻为主，次为包谷、紅苕、小麦、豆类等，水稻种植面积約占总耕地面积的50%以上。早稻（即双季稻）在4月底5月初插秧，至6月底或7月初开始收割，收割后，随即种植晚稻，边收边插至10月底收割，中稻（即單季稻）5月插秧至8月中旬开始收割。由于收割早稻后即播种晚稻，故一般田水都不放干，因而农民在秋收期間終日赤脚浸在田水中劳动，同时农民在田間劳动时下肢皮肤經常被田中的“稻椿”划破，极为寻常。据农民反映在收割期間常发现禾谷被盜食，在田埂及草堆中常有鼠洞、鼠窝发现。田間引水小溝縱橫分布，間有貯水堰塘，耕牛往往在其間飲水、浸水；农民于工作后也常在小溝及堰塘洗滌手脚及农具。稻田水温比气温略高3°C左右，平均水温在32°C左右，

稻田土壤溫度即比氣溫略低，平均在 28°C 左右。稻田水的酸鹼度在 $7.3-8.0$ 之間，其他各種水源的酸鹼度（ $5-40$ 厘米深度）一般在 $6.3-7.5$ 之間。從以上各種自然環境因素看來，歇馬地區適于鉤端螺旋體病的流行。

小 結

（1）通過54例鉤端螺旋體病流行病資料的分析，明確本病為重慶地區農民的一種職業病。初步了解本市地區此病的流行季節為7至9月份，以8月為流行高峯。患者多為青壯年，病前大部份有下田打谷或插秧接觸田水的歷史。地區分布以北碚歇馬鄉為最多。

（2）根據54例的臨床材料，血清檢查及病原體分離結果，進一步証實鉤端螺旋體病在重慶地區廣泛的存在。首次在2例病人的血液中分離獲得2株鉤端螺旋體，經初步鑑定均屬於“出血性”黃疸型。

（3）重慶市農村居民感染率調查結果：歇馬地區農民中鉤端螺旋體病的感染率為 $24-34.4\%$ ，平均為 27.8% ，並說明本病有不顯性感染及非典型病例存在的可能性。

（4）重慶市鉤端螺旋體病動物儲存宿主的調查結果，証明鼠類為本病的主要儲存宿主。其他牛、豬等兩種動物也存在可能性。首次自北碚歇馬地區的黃胸鼠、森林屋外鼠中分離獲得3株鉤端螺旋體，經初步鑑定屬於出血性黃疸型。

（5）自然環境因素方面的觀察結果，說明歇馬地區的自然環境因素是有利於鉤端螺旋體病的流行。

参考文献

1. 中蘇友誼醫院研究室，重慶市衛生防疫站等；四川省樂山及重慶地區鉤端螺旋體病流行病學調查報告，人民保健1：630，1957。

2. 鍾惠潤等：廣東粵中地區鉤端螺旋體病的研究工作報告。中華醫學雜誌11：933，1956。

重慶市流行性乙型腦炎的傳染媒介及 病毒的分離與鑑定

重慶市衛生防疫站

重慶市腦炎流行的真實年限無法查考，解放以後，才開始進行病原和血清學等方面的系統研究工作。我站於1953年第一次在死者腦組織中分離出了病毒，1954年第七軍醫大學亦從清理解剖材料中分離了病毒7株⁽¹⁾，我們復於1954，1955兩年從自然蚊體內分離得病毒9株，限于當時條件，未作鑑定，僅在總結文件中作了粗淺的分析。現在我們已把歷年所分離得的病毒，抽出一定的代表株，作了較全面的分析鑑定，整理成文，謹向偉大的國慶十周年獻禮，並期于本病的防治方面有所貢獻。

材料和方法

蚊 采自疑似腦炎患者的住宅內或其附近地区，流行期前，則选择往年发病人数較多的地区进行采捕。

腦組織、腦脊液和血 經死者家屬同意后，即作尸体解剖，剪取腦組織一块，放50%的中性甘油管中冷藏，运送至實驗室。如死者家人不同意尸解，即用延髓池穿刺法，將抽出的腦碎块放灭菌試管中，立即运送實驗室作病毒分离。由活体抽取的腦脊液和血液，則于抽出后在现场接种，此項工作曾由市防疫站与传染病院合作进行。

病毒 本實驗所用的流行性“乙型”腦炎病毒（简称“流乙”）南京卫研1株，于1952年由原中央卫生研究院发给；圣路易型及馬腦脊髓炎西方型（简称“西方”）病毒，由第七軍医大学惠贈，并經本實驗室传代后真空干燥保存。参予鉴定的瘧蚊1、4、7各株和瘧入53—3、54—4、55—瀘各株均于1957年干燥保存。

动物 小白鼠、大白鼠、豚鼠、家兔等，大部份由本站动物飼养室供給，一部份小白鼠由中医中藥研究所支援。

免疫血清和补体結合抗原：抗原用冰冻溶解法⁽²⁾作成，滴度有1:32—64之間，免疫血清，除圣路易型外，均用雞胚病毒接种300克左右的年青豚鼠作成。方法是將鼠腦病毒的 10^{-1} 悬液，接种7日雞胚的卵黄囊，孵育于35°C孵箱中48—72小时，采取全胚和尿囊液，將胚称重后放大号玻璃磨腦器中，加入同批雞胚的尿囊液，作成 $10^{-1} \times 2$ 的悬液，每只豚鼠注射5毫升每周一次，共計注射四次，于末次注射后一周采血，滴度在1:80—160之間，圣路易型病毒适应雞胚較难，故用鼠腦病毒免疫作成。

蚊密度的計算 由專人在固定的观察点內，捕捉15分鐘，所得各类成蚊的个数，即为其密度指数。幼虫則在固定的集水处所，用容量400毫升的勺子取水20勺，所得各类幼虫的总数除以20即为其密度，如小积水坑因不足20勺时，則取完为止，以勺数平均計算。

病毒分离 尸体解剖取得的成块腦組織，于收到后用无菌吸管將甘油吸去，用灭菌生理鹽水洗滌三次，除尽鹽水后称重，加PH7.4的牛肉浸湯作成 10^{-1} 悬液，用3000轉分速的离心机沉淀15分鐘，取上清液注射1—2周齡的乳鼠或体重8—10克的幼鼠，每鼠腦內0.02毫升，腹腔0.3—0.5毫升。本實驗室并不經常采用双管齐下的接种方法，因为从一些实验的結果看出，这样并不一定能提高阳性率。如非必要时，最好不加盤尼西林等类抗菌素，因腦內注射极易引起小白鼠的过敏反应，以致使全部或大部的动物发生非特異死亡，如必需使用时，应經過試驗，选择合用的产品，观察時間最短16日，最長21日。第一代不发病时不作盲传。

穿刺标本一般不加甘油，經直接沉淀后，視腦碎块的多少，酌量加入肉湯（不超过0.5毫升），磨碎接种如前。

蚊虫采回后，放-25°C冰箱中冻斃（避免用毒瓶），經過鉴定，然后按地区、蚊种和吸血与否分类，去其翅脚，吸血未化的腹部亦去掉，只留头胸部。每批2—15只，分裝于小号磨腦器中，按每蚊0.2毫升加入肉浸液磨碎，并按2000單位/毫升、2000微克/毫升之量加入青霉素和鏈霉素，放4—8°C冰箱內2小时后，沉淀接种如前。所有标本，均用注射剩下的材料作过无菌試驗。

病毒鉴定:

①过濾实验: 多在病毒传至3—5代时进行, 將鼠腦病毒作成 10^{-1} 悬液, 經沉清后, 用空針型榮斯濾器EK濾板过濾, 用濾液接种8—10克体重的幼鼠, 同时作細菌培养。

②感染范围試驗: 用 10^{-1} 鼠腦病毒, 按下法接种动物, 均观察3周。

表 1

动 物 \ 途 径	腦 內 (毫 升)	腹 腔 (毫 升)
家 兔	0.15	2.5
豚 鼠	0.10	1.5
大 白 鼠	0.05	1.0
小 白 鼠	0.03	0.5

③免疫試驗: 由于动物不足, 本实验沒有作全面的交叉試驗, 只將“流乙”、“西方”“圣路易”等三个标准型病毒, 各免疫8—10克小鼠一批, 俟免疫完成后, 間隔2周, 繼用6个待鉴定毒株, 作攻击注射, 求得其保护指数免疫方法。如表2

表 2

	第 一 周	第 二 周	第 三 周
病 毒 浓 度	10^{-2}	10^{-1}	10^{-1}
处 理 方 法	0.2%Formalin 灭活8小时	0.2%Formalin 灭活8小时	活 病 毒
注射剂量和途径	0.3毫升/腹腔	0.3毫升/腹腔	0.3毫升/腹腔

④交互中和試驗: 按常法操作, 除53—3株因小白鼠数量不足未参与实验外, 其他8株病毒作了全面的交叉配合。

⑤交互补体結合試驗: 按Casals少量法⁽³⁾, 抗原和血清的制备一如前述。

結 果

一、人畜住居处所蚊群的組成

1955年的統計資料比較完善, 因此采用該年份的材料作为分析的依据。按1—9月在江北、沙坪壩、九龙坡、南岸、北碚各区的不同处所采集到的常見蚊种如表3所见。

表 3 重庆市1955年1-9月份人室和畜棚的蚊群組成

栖息场所	蚊种	1		2		3		4		5		6		7		8		9		合計	
		蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%	蚊数	%
人	致倦庫蚊	3	100	2	100			30	71.4	1,433	90.1	383	93.2	4,825	91.7	1,470	57.1	333	27.5	11,921	89.4
	三帶喙庫蚊							1	2.4	6	0.4	51	1.2	7	0.1	46	1.8	43	3.9	154	1.0
	颯扰阿蚊							4	9.5	14	0.9	70	1.7	376	7.1	777	30.2	692	61.9	1,933	13.1
	白紋伊蚊							4	9.5	13	0.8	4	0.1	19	0.4	33	1.3	5	0.5	78	0.5
	中华按蚊					8	100	3	7.2	124	7.8	155	3.8	40	0.8	248	9.4	4.8	4.3	626	5.0
	合計	3		2		8		42		1,587		4,111		5,267		2,574		1,118		14,712	
畜棚	致倦庫蚊					1	20	3	2.7	202	22.8	313	15.1	691	43.7	99	7.2	64	5.3	1,373	18.9
	三帶喙庫蚊							1	0.9	18	1.2	382	18.2	106	6.8	25	1.8	1	0.1	533	7.4
	颯扰阿蚊							71	62.8	19	2.0	100	4.8	428	27.5	922	66.8	996	82.9	2,536	35.1
	白紋伊蚊							1	0.9			1	0.04	2	0.02	7	0.5			11	0.2
	中华按蚊	1	100			4	80	37	32.9	647	73.0	1,283	61.7	335	21.5	328	23.8	141	11.7	2,775	38.4
	合計	1				5		113		886		2,079		1,562		1,381		1,202		7,228	

从表3的统计数字看，本市入室蚊蠹以致倦库蚊为主，该蚊种的各月平均数达到80%以上，其次是骚扰阿蚊；畜棚则以骚扰阿蚊、中华按蚊为主，这与其他城市(4)(5)略有不同。

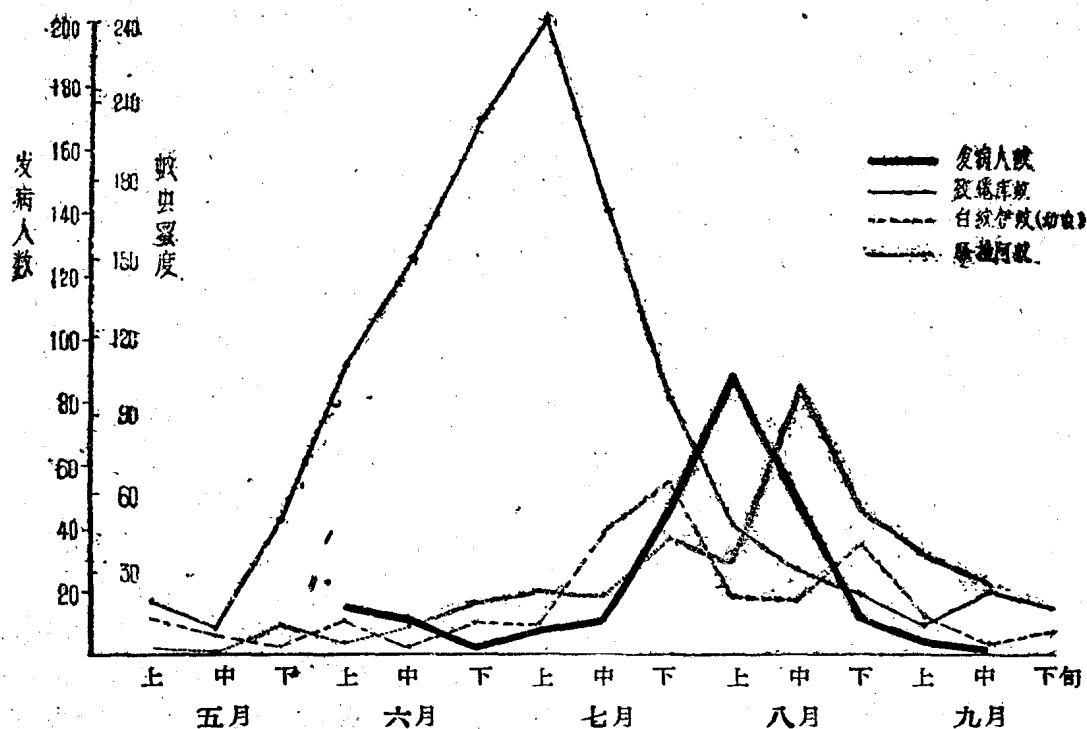
二、蚊季节消长与脑炎发病的关系

1955年曾在市中区、沙坪壩区、九龙坡区和北碚区设立四个固定观察站，每旬由專人采捕一次，由此获得1—9月各旬的蚊虫密度。从密度指数上可以看出，各个蚊种的消长情况，并将其与各旬脑炎发病人数并列，以作比较。(表4)

据表4所示，致倦库蚊1—9月一直保持着较高的密度，其次是中华按蚊和骚扰阿蚊，白纹伊蚊的成蚊，因捕获困难，故其成蚊密度不能说明问题，但其幼虫密度和病毒分离的结果证明，这是一个不可忽视的蚊种。现将病毒分离阳性的三个蚊种的消长情况，作成曲线图，与脑炎发病人数作一比较。

表4 五个常见蚊种的季节消长与脑炎发病人数的比较

月 份	旬 别	平均 温度 (C)	雨 量 (厘米)	脑病 炎人 发数	成 蚊 密 度					幼 蚊 密 度				
					致倦 库蚊	三库 带喙蚊	中按 华蚊	白伊 纹蚊	骚阿 扰蚊	致倦 库蚊	三库 带喙蚊	中按 华蚊	白伊 纹蚊	骚阿 扰蚊
1	上	3.6	7.6		3.0					2.0				
	中	5.1	0.3		15.5		4.0			2.1				
	下	8.6	0.6		17.5		0.5							
2	上	11.2	2.0		0.5					5.5				
	中	8.9	5.0		15.0									58.2
	下	11.9	7.0		2.0									
3	上	13.8	3.8		6.3					0.5			8.9	
	中	15.8	19.1		2.5		0.3			0.25		0.08	0.2	57.8
	下	12.3	45.6		0.4		1.0			0.15		0.15	47.7	68.1
4	上	16.2	10.4		2.5		8.5		1.5			0.01	0.67	
	中	20.9	15.0		1.5	0.3	0.6		2.5	1.8	0.8	0.11	10.7	
	下	17.1	24.4		0.7	0.3	4.5		0.5		0.5	0.5	5.0	
5	上	23.1	4.0	1	21.3		25.6		0.3	11.5	6.5	0.98	11.4	
	中	20.9	33.5		10.5	0.8	45.0		0.4	25.5	1.5	7.3	6.4	
	下	21.4	33.8		54.3	1.2	47.0		5.7	34.5	0.4	5.6	3.9	36.0
6	上	23.8	4.4	5	111.1	5.8	106.4	0.1	2.0	62.0	5.6	1.8	10.2	42.4
	中	24.2	122.8	3	153.6	41.5	64.2		3.6	34.5	0.9	2.2	1.8	89.0
	下	23.5	35.0	2	214.3	12.4	56.0		19.0	42.9	0.3	1.4	13.4	169.0
7	上	26.3	13.7	14	243.4	17.2	29.7		25.0	24	3.5	1.7	10.2	156
	中	28.0	42.9	15	170.4	6.8	18.5	0.1	22.0	32.4	3.7	0.37	42.4	113.5
	下	28.3	5.1	49	105.7	2.0	19.0	0.1	47.5	18.2	0.85	0.48	56.5	22.0
8	上	29.0	3.6	91	50.1	1.5	28.0	0.1	37.0	18.1	2.7	0.31	23.3	603.0
	中	27.5	4.2	53	35.7	2.6	15.0		108.3	3.4	0.9	4.7	22.4	
	下	27.6	8.8	17	23.0	3.5	13.3	0.1	54.0	43.3	0.82	0.7	37.1	499.0
9	上	23.8	5.2	5	12.1	14.4	21.0	0.5	34.8	4.7	1.8	0.22	26.7	147.3
	中	24.4	11.8	2	20.4	7.2	13.0	0.3	28.2	0.6	0.9	1.8	34.0	43.0
	下	21.6	10.1	3	19.0	5.0	9.4		23.0	28.8	5.1	0.58		105.6



由上图看出，致倦库蚊的密度高峰，出现在脑炎流行高峰之前，但相距较远，白纹伊蚊的密度高峰（幼虫）则紧靠着脑炎流行高峰，骚扰阿蚊的密度高峰在发病高峰之后出现。

三、蚊虫病毒分离

我们于1954，1955两年中，作了大量的自然蚊体分离病毒的实验。1954年共作208批，计成蚊1,629只，其中致倦库蚊和白纹伊蚊各有2批为阳性，骚扰阿蚊1批为阳性；1955年作成蚊755批计11426只，蚊幼虫150批计4377只，此外尚有蚊卵数块，其中致倦库蚊有3批为阳性，白纹伊蚊一批为阳性，幼虫及卵全部为阴性。兹将两年的阳性蚊种汇列表5。

表5 自然蚊分离病毒的阳性蚊种

捕获日期	批号	蚊种	捕获地点	蚊数	分离部位	分离结果	毒株编号
1954.7.24	45	白纹伊蚊	江北区廖家台	2	全蚊	1/1*	渝蚊 1
8.3.	80	致倦库蚊	市中区健康路	6	,,	1/1	,, 2
8.3.	82	白纹伊蚊	市中区大溪沟	2	,,	1/1	,, 3
8.4.	87	骚扰阿蚊	沙坪坝区高滩岩	3	,,	1/1	,, 4
8.4.	89	致倦库蚊	南岸区前驱路	13	,,	1/1	,, 5
1955.8.4.	40	白纹伊蚊	九龙坡区鹅公岩	15	,,	1/5	,, 6
7.8.	283	致倦库蚊	九龙坡区苦竹坝	8	,,	5/5	,, 7
7.29.	389	致倦库蚊	沙坪坝区肖家湾	10	,,	5/5	,, 8
8.12.	448	致倦库蚊	江北区永安电池厂	7	头胸部	3/5	,, 9

★分母表示接种鼠数，分子表示死亡鼠数

总计两年共作成蚊病毒分离963批计蚊13055只，其中致倦库蚊捕获较多，因之所占比重最大，骚扰阿蚊次之，白纹伊蚊最少，然而分离病毒所得阳性率最高，现将三个蚊种作一比较。（表6）

表 6 三个蚊种分离病毒阳性率的比较

蚊 种	分 离 批 数	阳 性 批 数	阳 性 率 %
致倦库蚊	645	5	0.78
白纹伊蚊	53	3	5.66
骚扰阿蚊	134	1	0.75

从表6的数字看，分离阳性率最高的是白纹伊蚊，其他两个蚊种大致相同。

四、脑组织病毒分离

1953年共作29例，于3例尸体解剖取得的整块脑组织中，得2例阳性，于26例穿刺标本中得1例阳性。1954年的病毒分离工作，由第七军医大学微生物学教研组担任，曾有一部份脑组织分送我站，获得4例阳性，标本全数为尸解取得。1955年我站仅接收泸州市川南人民医院送验2例，其中1例为阳性，另于1955年与市传染病院合作，作了脊液30件和全血7件的病毒分离，结果全部为阴性。兹将阳性病例汇总表7。

表 7 脑组织病毒分离的阳性病例

死者姓名	性别	年 龄	采样方法	接 种 途 径	分离结果	毒 株 编 号
何 × ×	女	36	穿 刺	脑内、腹腔	2/2	渝人 53-1
夏 × ×	男	43	尸 解	脑内	2/2	“ 53-2
* △ △ △	“	51	“	“	2/2	“ 53-3
李 × ×	.		“	“	4/4	“ 54-1
高 × ×			“	脑内、腹腔	4/4	“ 54-2
王 ×			“	脑内	3/3	“ 54-3
李 × ×			“	脑内、腹腔	3/3	“ 54-4
**周 × ×	男	5	“	脑内	4/5	“ 55-瀘

* 系西南师范学院一外籍教师姓氏不詳。

** 为泸州市川南人民医院所送故命名为55—瀘。

五、病毒鉴定

将不同蚊种所分得的9株病毒中，每一蚊种抽出一株，并将1953、1954、1955年从人体分得的病毒中，每年抽出一株作为代表，一并予以鉴定。其编号为渝蚊1、渝蚊4、渝蚊7、渝人53—3、渝人54—4、渝人55—瀘。通过下述五种实验，以观察各未知毒株的生物学

及血清学性质。

①通过试验：所有毒株均于传至3—5代时通过奈斯滤器EK滤板，细菌培养均阴性，接种小白鼠脑内，恒于3—5天发生典型的脑炎症状而死亡。

②感染范围试验：用待鉴定的6个病毒株与4种动物作了本实验，其结果见表8。

表8 感染范围试验的结果

动物	病毒	蚊 1			蚊 4			蚊 7			人 53-3			人 54-4			人 55-3		
		脑	内	腔	脑	内	腔	脑	内	腔	脑	内	腔	脑	内	腔	脑	内	腔
小白鼠		4/4		3/4	4/4		3/4	4/4		4/4	4/4		3/4	4/4		4/4	4/4		3/4
大白鼠		0/2		0/2	1/2*		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2
豚鼠		1/2*		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2
家兔		0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2	0/2		0/2

*注射后一天发生非特异死亡一只

*注射后二天发生非特异死亡一只

③免疫试验：结果见表9。

表9

免疫试验的结果

攻击毒株	免疫毒株	蚊 1			蚊 4			蚊 7			人 53-3			人 54-4			人 55-3		
		LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数	LD ₅₀	保护指数
流	乙	10 ⁻⁴	1,699	10 ^{-5.21}	10,480	10 ⁻³	>16,999	10 ⁻³	>16,999	10 ^{-4.74}	309	<10 ⁻³	>16,999	<10 ⁻³	>16,999	10 ^{-7.33}	>16,999	10 ^{-7.33}	>16,999
西	方	>10 ⁻⁷	<4.16	<10 ⁻⁷	<4.16	>10 ⁻⁷	<4.16	>10 ⁻⁷	<4.16	>10 ⁻⁷	<4.16	>10 ⁻⁷	<4.16	>10 ⁻⁷	<4.16	10 ^{-7.63}	>10 ⁻⁷	10 ^{-7.63}	>10 ⁻⁷
圣	路易	10 ^{-6.5}	6.76	<10 ⁻⁷	<2.13	>10 ⁻⁷	<2.13	10 ^{-6.24}	12.31	>10 ⁻⁷	<2.13	>10 ⁻⁷	<2.13	>10 ⁻⁷	<2.13	10 ^{-7.33}	>10 ⁻⁷	10 ^{-7.33}	>10 ⁻⁷

上表结果显示：流乙毒株对新分各株病毒，有很高的保护效力，除“蚊1”、“蚊4”、“蚊7”外，其他各株，都达到5位的保护指数。用西方和圣路易型免疫的小白鼠，却不能得到保护。

④交互中和試驗：結果见表10。

表10

交互中和試驗的結果

血清	病 毒	瘧 蚊 1		瘧 蚊 4		瘧 蚊 7		瘧 人 54-4		流入 55-遺		流 乙		西 方		圣 路 易	
		LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數	LD ₅₀	中和指數
瘧 蚊 1		10 ^{-4.02}	714.4	10 ^{-3.6}	3,549	10 ^{-3.02}	16,220	10 ^{-3.66}	1,480	10 ^{-4.43}	3,716	10 ^{-3.66}	16,480	10 ^{-7.83}	0	10 ^{-6.16}	16.6
瘧 蚊 4		10 ^{-3.66}	6,761	10 ^{-3.66}	3,091	10 ^{-4.14}	1,549	10 ^{-4.0}	676.1	10 ^{-4.2}	6,310	10 ^{-4.4}	1,660	10 ^{-7.31}	1.3	10 ^{-5.39}	95.5
瘧 蚊 7		10 ^{-3.66}	6,761	10 ^{-3.55}	5,889	10 ^{-4.56}	1,480	10 ^{-3.12}	1,622	10 ^{-4.16}	7,080	10 ^{-4.11}	1,480	10 ^{-7.12}	0	10 ^{-6.38}	9.7
瘧 人 54-4		10 ^{-4.16}	2,138	10 ^{-3.43}	5,249	10 ^{-5.66}	14,800	10 ^{-3.12}	1,622	10 ^{-4.68}	2,090	10 ^{-4.21}	2,932	10 ^{-7.5}	0	10 ^{-5.19}	151.4
瘧 人 55-遺		*	*	10 ^{-4.0}	1,413	*	*	10 ^{-4.16}	467.8	10 ^{-4.5}	3,163	10 ^{-4.3}	2,399	10 ^{-6.83}	3.9	10 ^{-6.0}	23.4
流 乙		10 ^{-3.66}	6,457	10 ^{-3.02}	3,389	10 ^{-4.5}	2,138	10 ^{-3.4}	1,231	10 ^{-4.0}	10,000	10 ^{-4.0}	4,787	10 ^{-7.66}	0	10 ^{-6.24}	13.4
西 方		10 ^{-7.23}	1.8	10 ^{-5.2}	0	10 ^{-7.49}	2.1	10 ^{-6.41}	0.12	10 ^{-7.16}	6.9	10 ^{-7.43}	1.5	10 ^{-4.0}	2692	10 ^{-7.15}	1.6
圣路易		10 ^{-6.3}	15.4	10 ^{-5.0}	33.8	10 ^{-6.76}	11.7	10 ^{-6.46}	2.34	10 ^{-6.66}	21.8	10 ^{-7.5}	1.5	10 ^{-3.0}	0	10 ^{-4.0}	234.0
正常血清		10 ^{-7.41}	—	10 ^{-7.15}	—	10 ^{-7.83}	—	10 ^{-6.83}	—	10 ^{-8.0}	—	10 ^{-7.68}	—	10 ^{-7.43}	—	10 ^{-7.37}	—

★因染菌，大部份小鼠发生非特异死亡，故无结果。