理工作中，采用间接荧光抗体试验技术与传统流行病学调查方法结合使用，可以及时准确地判断疟疾流行状况及考核防治措施的效果，间接荧光抗体试验测定作为一种辅助工具是有一定实用价值的。

关于乙型病毒性肝炎消毒指标和方法的初步研究

辽宁省卫生防疫站　张慧贤　由莲香

消毒是防止乙肝传播的一项重要措施。但由于HBV尚未分离培养成功，对乙肝消毒效果的考核缺乏直接的依据，另外，由于污染物上的HBV被消毒液大量稀释，用RPHA法测定HBsAg灵敏度不够，若用固相放射免疫法其灵敏度亦有一定限度，且要求较高技术和设备条件，难以普及。本文试图通过枯草杆菌黑色变种芽胞、4001蜡样杆菌芽胞与HBsAg对热、碘酊、次氯酸钠和碱性戊二醛的抗力比较，初步研究芽胞菌作为乙肝消毒间接指标的意义，为现场消毒效果考核提供依据。

材料和方法

一、试验用微生物：

枯草杆菌黑色变种芽胞：简称枯黑。

4001蜡样杆菌芽胞：简称蜡样（上述两菌种均由军事医学科学院赠给。按常规法制备菌液，原液于冰箱保存备用）。

HBsAg阳性血清：用RPHA法测定滴度为1：256～1：512。

二、消毒药物：

碘酊：按常规法配制。2%碘酊2毫升用40%硫代硫酸钠0.125毫升作中和剂。

次氯酸钠：原液有效含量是4.0%（碘量法），1%次氯酸钠2毫升用80%硫代硫酸钠0.125毫升作中和剂。

碱性戊二醛：原液有效含量是22%（亚硫酸钠结合法），试验时用0.3%碳酸氢钠稀释pH7.5以上。2%碱性戊二醛加40%亚硫酸钠0.125毫升做中和剂。

三、抗热力试验法：将枯黑、蜡样菌悬液用蒸馏水稀释成10^7个/毫升；HBsAg原血清1：20稀释，均制成2毫升菌管和血清管若干支，分别进行高压、干烤和湿热100°C处理后用冷水终止加热。从菌管取0.5毫升接种肉汤管中，于37°C培养72小时后记录结果；血清管用RPHA法测定滴度。从未经加热的菌管和血清管取样按上法培养试验作为对照。

四、碘酊杀菌试验：将碘酊对倍稀释成四种浓度，分别加入等量的2×10^7/毫升枯黑、蜡样和HBsAg原血清0.1毫升，经5、10、15和20分钟后，用硫代硫酸钠中和10分钟后，按抗力试验法分别试验和对照。

五、次氯酸钠和碱性戊二醛杀菌试验法：基本与碘酊杀菌试验相同，只改换相应消毒剂和中和剂。

结　果

一、热力杀菌效果：高压112°C20分钟、干热150°C 2小时后，枯黑、蜡样和HBsAg全部致死或灭活；湿热100°C蜡样30秒即死，枯黑5分钟死亡。而HBsAg经35分钟抗原性始被破坏。

二、碘酊的杀菌效果：蜡样对碘酊最敏感，0.0625% 5分钟致死。其次是HBsAg，0.25% 5分钟破坏抗原性。枯黑抗碘力略高于HBsAg，需0.5% 5分钟致死。

三、次氯酸钠的杀菌效果：枯黑与HBsAg抗氯能力相近，均是0.25% 5分钟致死，蜡样抗力略强，需0.5% 5分钟。

四、碱性戊二醛杀菌效果：HBgAg对碱性戊二醛最敏感，0.5% 5分钟破坏抗原性，其次是蜡样1% 10分钟致死，而枯黑则需2% 10分钟死亡。

全国流行性出血热监测点工作会议在北京召开

1984年8月29日至9月6日，卫生部防疫司委托中国预防医学中心流行病学微生物学研究所，在北京召开了“全国流行性出血热监测点工作会议”。全国有29个省、市、自治区的42个流行性出血热监测点的代表和有关省、自治区卫生防疫站等代表，以及卫生部医学科学委员会流行性出血热专题委员会主任、副主任、病原专题组、流行病专题组的委员出席了会议。卫生部防疫司、中国预防医学中心领导讲了话。浙江省台州地区天台县流行性出血热监测点等代表，介绍了监测和控制经验。中国预防医学中心流行病学微生物学研究所出血热研究室科技人员，分别介绍了流行性出血热病毒研究进展，流行性出血热流行病学监测概况和监测技术。回顾了1978年朝鲜学者李镐汪等，应用间接免疫荧光方法，首次从疫区黑线姬鼠肺等组织冷冻切片中发现朝鲜出血热病毒抗原，从病人恢复期血清中查出朝鲜出血热特异性抗体之后，我国自1980年以来，许多单位复证了此种方法，证实了从流行性出血热病人急性期血中和不同种鼠类和其它小兽肺组织内分离的病毒，具有共同的抗原性。在全国范围内检查小兽肺病毒抗原和人血清抗体大量的实验中，进一步证实了此种方法的特异性，对本病的监测提供了可靠的手段。

通过国内许多单位近几年的工作，查出有16种鼠能自然携带流行性出血热病毒抗原。疫区饲养的大白鼠和小白鼠，鼠类天敌黄鼬和家猫，食虫类臭鼩鼱和短尾鼩也有带病毒的。并确定了林区的大林姬鼠、农区的黑线姬鼠、城镇和农村居民区的褐家鼠等，是我国流行性出血热的主要宿主动物，为监测和控制疫情指明了重点目标。同时证实了我国大部分省市自治区本病病人血清中存在特异性抗体，抗体持续时间较久，非疫区人群血清中未发现此抗体存在，疫区健康人群隐性感染率较低。并且，经过多年预防实践证明，灭鼠可以降低本病发病率。这些事实，为开展流行性出血热监测和控制提供了重要依据。实验证明，直接荧光抗体方法和免疫酶组化法，可用于本病的监测，方法较简单，易于推广使用。监测手段的简化和进一步完善，为本病流行病学监测，提供了有利条件。监测内容包括：疫情、疫区、病原、宿主动物、传播途径、易感人群血清抗体和控制效果监测等，其方法分述如下：

一、疫情监测：指人间疫情监测。市、县级监测点对疫情报告，登记要详细，以便进行个案调查和采血检查抗体核实疫情。监测点每年要画一张疫情分布图，每个点代表1个病例，每个病例点在有关居民点附近。随时发现病例随时点，以便观测疫情发展趋势。

1.病例登记、统计分析：监测点首先要统计历年各区、乡发病数和病死数，计算发病率和病死率，指明疫情严重的区、乡。统计出1982年以来，每年各区、乡的逐月发病数和发病率，明确发病季节的规律性。

2.疫情核实：主要抽查监测点辖区内代表性医院临床诊断病例血清IgG抗体。抽查数量要符合统计学要求。在免疫酶组化法普及之后，逐渐做到每个病人都能查一下血清抗体情况。

二、疫区监测：流行性出血热属于动物源性自然疫源性疾病。本病病原体主要在自然界鼠形啮齿动物等哺乳类中间循环着。存在野生动物自然携带流行性出血热病原体的区域，称为本病自然疫源地。疫源地内发生人间疫情的地区称为疫区（或叫流行区）；未发生人间疫情的疫源地称为潜在疫区（或叫非流行区）。不存在野生动物携带本病病原体的区域称为非疫区。从这些概念出发，疫区监测包括兽间疫情监测和人间疫情监测。不管是疫区、潜在疫区和非疫区都要通过实际监测后再下结论。疫区监测是对本病的病原体、传染源和易感人群与环境之间动的过程流行病学研究。疫区监测范围有大小之分。大的进行世界范围的监测，一般可在县界范围内进行，小则可在乡范围内调查。调查点查出带病毒鼠和病人血清抗体后即可定性为疫区。疫区监测内容十分广泛，包括人感染场所的监测、带病毒鼠空间分布的监测和基础疫源地（或微小疫源地）的监测等等。疫区监测除空间监测外，尚需进行时间监测，定点定期重复调查，监测疫区的动态变化。

三、病原监测：是对本病病毒生态学研究的重要内容。要广泛搜集早期病人血、尿标本和带病毒动物材料。可用易感动物和细胞两个系统进行分离传代病毒。超低温保存来源不同的毒株。尔后，用适宜的方法试验比较其抗原性是否有差异，以便为自然疫源地

分型提供科学依据。

四、自然贮存宿主和传染源的监测：据目前调查本病自然疫源地的贮存宿主和人害病的传染源均系哺乳动物中的一些种类。要监测带病毒动物的种类组成。要研究带病毒动物在保持自然疫源性和流行病学上的意义。包括检查带病毒动物的天敌鸟类、爬行类动物，以及猫、狗、猪和黄鼬等。要确定主要传染源。

五、传播途径监测：目前主要研究革螨、恙螨、蚤、虱和蜱等带病毒的情况和这些肢节动物作为本病传播媒介的可能性问题。关于吸入、食进和接触病毒感染人的途径问题，只能通过一些动物实验和个案调查进行分析。关于虫媒传播的研究，可进行以下实验。

1.从疫区主要宿主动物体外及其巢穴中，搜集优势种革螨（巴氏厉螨、革氏血厉螨、厩真厉螨和鼠颚毛厉螨）等，分类鉴定后，保存在液氮中或－70°C超低温冰箱内。实验前取出研磨后加入1～2%牛血清白蛋白，接种易感的实验动物，经一定时间解剖取材料，用荧光抗体技术检查病毒抗原。再将抗原阳性材料感染细胞，细胞浆内出现特异性荧光即为阳性。最好在电镜下能看到病毒形态。

2.在实验室内建立革螨等健康种群。实验时使螨吸病毒血症期间的动物血，尔后饥饿数日再使螨吸健康动物血，观察健康动物是否被感染。

前一实验检测自然界革螨等是否带本病病毒；后一实验看革螨等，在动物流行病学上的作用，以利推测在流行病学上的媒介作用问题。鼠体及其巢穴中其它节肢动物也可进行这方面的研究。

六、易感人群血清抗体监测：包括临床确诊病例血清抗体检测、疑似病人血清抗体检测、病人抗体持续时间的检测、病人家属、其它病人和健康人群血清抗体检测。人血清抗体检测，主要查人血清IgG抗体。急性期（发病5天之内）病人可查IgM抗体。病人家属血清抗体检测，对于分析感染场所和判定家鼠型和野鼠型出血热帮助较大，一般家鼠型出血热隐性感染多一些。由于疫区健康人群隐性感染的存在，对住院病人血清抗体检查，最好采双份血清，双份血清检查结果，抗体滴度应呈4倍或4倍以上增高。

七、控制效果监测：控制效果监测，主要在高发病地区进行。在高发病区要抓好严重疫区灭鼠。毒鼠前后要做好鼠密度调查，搜集鼠肺、鼠血标本，检查抗原、抗体。要着重观察鼠密度、带病毒率和发病率下降情况。

在上述监测内容中，尤其重要的是开展鼠间疫情、人间疫情和控制效果的监测。这些监测做好了，就会及时发现鼠间疫情，采取有效控制措施，避免人间疫情的发生和爆发流行。

通过近几年的监测结果表明，无论是家鼠型出血热，还是野鼠型出血热的主要传染源带病毒鼠，往往呈现灶状分布，这一发现将为灭鼠范围的减小和控制效果的提高，均具有重要的理论上和实际上的意义。

（中国预防医学中心流研所　**陈化新**　整理）

基本消灭血吸虫病以后三年的51处新螺点分析

浙江省余杭县血防办公室　　徐舜年

余杭县原是血吸虫病严重流行区，历史有螺面积3,338万平方米，1979年经省组织考核，达到了基本消灭血吸虫病标准。但三年来又连续发现新螺点51处，有螺面积达33,861平方米，现将分析结果报告如下。

新发现的51处螺点分布在10个公社、26个大队、孳生环境以沟渠、草坡及梯田后壁内为主。有螺面积小于100平方米28处，大于100平方米12处，大于500平方米4处，大于1000平方米6处，大于1万平方米1处。活螺密度：100只钉螺以下27处，1000只以下17处，1000只以上7处，平均活螺密度1.06只/框最高活螺密度212只/框，1980年和1981年压片解剖雌性活螺3,445只，雄性2,996只，没有发现阳性螺。51处新螺点的一般分布规律是孤立、分散、面积较小、以山丘地区为主，但密度较高。集中分布在居民生活和生产区内，对群众构成一定的威胁。由于新螺区的不断被发现，完全消灭钉螺的任务还是相当艰巨的，需要各地进一步提高对钉螺漏查的重视。