

石果主编

预防医学及医药研究

(第一卷)



内蒙古科学技术出版社

8
1-53

51

序

广大基层卫生工作者身居预防、临床、科研、教学工作的第一线，在长期的预防、医疗实践中，积累了丰富的经验和体会，不仅在预防医学、临床医学有很多的预防及治疗经验，而且对罕见病、疑难病也有自己的独到之处。他们在做好防病、治病、科研、教学等方面工作的同时，利用业余时间编撰论文，著述立说，是难能可贵的。

《预防医学及医药研究》给广大基层卫生工作者创造了交流的良好机会和条件，为基层中青年人才脱颖而出，展现才华而搭台、铺路、架桥。

参加编撰者多数为我市中青年卫生工作者，本书的内容涉及卫生防疫、职业病防治、结核病防治、妇幼保健、内科、儿科、妇科、护理、管理及微机应用等卫生领域的诸多学科和专业，共发表论文70篇，达20万字。其栏目齐全、资料广泛、内容丰富，全书整体文稿质量上乘，文题新颖、论据确切、语言流畅、结构严谨，无论学术价值，还是撰写技巧均达到了相当高的水平。因而，对同行很有参考价值。

希望通过本书的出版，进一步推动我市预防医学及医药的研究工作，更希望卫生战线的同志们，在新的历史时期继续发扬艰苦奋斗的革命精神，深入病区、深入基层不断发现新情况，研究解决新课题，促使赤峰地区卫生战线的预防、医疗水平进一步提高，从而保障人民身体健康。



1996年3月

目 录

第一篇 预防医学	石 泉 王喜亭 郝必斯 王乃义 陈 文
戊型肝炎的某些研究进展	石 泉 郝必斯 乌凤莲 (1)
PCR在HCV RNA检测中的研究进展	乌凤莲 王茂兰 石 泉 (3)
内蒙古赤峰市森林草原地理景观斑点热群立克次体流行病学调查	
	丛力军 朝 鲁 张 杰等 (6)
赤峰市1994年传染病漏报调查分析	陈冬立 石 泉 (10)
赤峰市医院病房院内肺部感染的监控及防治的探讨	彭玉秀 荣长和 石 泉 (12)
内蒙古赤峰市红山区碘缺乏病流行病学调查报告	
	张继贵 王喜亭 李成贵等 (14)
赤峰市红山区1972~1994年病毒性肝炎流行病学分析	
	王国良 王丽娟 乌 兰 (17)
红山区1994年出生人口调查及分析	谢景学 王延华 付彦博 (21)
红山区1990~1994年病毒性肝炎发病率分析	王丽娟 张学英 (23)
巴林左旗1989~1991年甲型肝炎暴发流行调查分析	
	李金钟 刘宝臣 (25)
赤峰地区个体献血员体检结果分析	李建军 姚振宇 魏玉新等 (59)
一起甲型肝炎暴发的流行病学分析	丛力军 朝 鲁 胡群图等 (28)
赤峰市元宝山区消毒工作调查报告	王世民 费立学 (31)
27例AFP病例流行病学分析	韩正民 王延华 高文斌 (32)
东南营子村疑似脊髓灰质炎暴发点调查与控制	王延华 李卫东 韩正民 (33)
纺织工作业能力对产品质量影响分析	贾思杰 王凤新 (34)
元宝山区在押人员性病调查分析	王世民 卢凤杉 (35)
我们是如何做好AFP病例主动监测工作的	王延华 李卫东 (36)
对69人麻疹抗体水平分析	江斯琴 乌海明 吕士学 (37)
运用危害性分析关键控制点对食源性疾病的分析与评价	
	李卫东 王延华 王喜亭 (38)
卫生监督工作中的新问题及对策的探讨	薛云奎 (40)
赤峰市尘肺病发生发展动态分析	郭学林 (43)
喀喇沁旗农村食品生产经营卫生许可证换证工作报告	张宏强 林树悦 (44)
松山区乡镇卫生院放射工作人员与X线机现状调查	
	董春雷 白金平 马 义等 (46)
赤峰市中小学生视力低下五年动态分析及治疗	李卫东 王延华 (49)
不同喂养方式与新生儿期体重增长的关系	戴淑琴 张彩霞 (51)
母乳喂养结合健康教育防治佝偻病	王晓霞 孙桂凤 高凤君等 (53)
目前县级传染病防治及管理监督监测工作中存在的问题及对策	张振池 (54)

区(县)级卫生防疫站如何做好劳动卫生工作的探讨·····	杨明久 董志勤 吴占军 (56)
一起伤寒流行的调查分析·····	王 奇 (60)
一例接种百白破混合制剂引起异常反应的调查报告·····	
·····	付国新 刘成斌 刘会丰等 (58)
第二篇 内科学及外科学 ·····	贾云忠 石 果 郝必斯 王延华
35例颈椎病患者误诊原因分析·····	彭玉秀 娜 娃 卞国林 (61)
关于淋巴结核的诊断分型和治疗·····	贾云忠 张妙珍 刘凤君等 (63)
51例肺下叶结核临床分析·····	吴恩波 徐瑞英 马 辉等 (66)
影响肺结核化疗因素及对策·····	杨加利 赵丽文 包国昌 (68)
下叶肺结核12例误诊原因分析·····	苏晓军 张妙珍 (69)
硬膜外腔阻滞麻醉用于脊柱结核病灶清除术460例分析·····	
·····	张明泽 赵桂芹 刘希云等 (70)
人工全髋关节置换术在髋关节结核治疗中的应用·····	刘凤君 吴恩波 (72)
利福平在结核领域的应用·····	杨葆莉 王乃义 (73)
肺间质纤维化临床诊断的探讨·····	杨葆莉 赵丽雯 赵春英 (76)
双黄连治疗腮腺炎疗效观察·····	张国英 吴晓光 (78)
克氏针及螺丝钉内固定治疗锁骨骨折疗效观察·····	陈士杰 刘素芹 (78)
对乳腺癌根治术后皮瓣处理的体会·····	李晓龙 (80)
酚妥拉明治疗大咯血16例疗效观察·····	徐瑞英 吴恩波 赵丽雯 (81)
6例误诊为风湿性关节炎的原因探讨·····	吴忠才 张晓凤 张妙珍 (82)
肝硬化门脉高压的处理·····	殷守国 徐瑞英 吴恩波 (83)
乳腺导管扩张症20例分析·····	郭延军 苗沛田 (85)
胸膜休克两例分析·····	马 辉 崔小丽 (86)
第三篇 妇产科 儿科学 ·····	贾云忠 王乃义 郝必斯 石 果
关于剖宫产率增高的调查与分析·····	丁素凤 王玉珍 乌日娜 (87)
治疗输卵管炎不孕症16例分析·····	刘 英 陈桂平 李素云 (89)
新生儿窒息原因的临床分析·····	王凤芝 (90)
第四篇 微机应用 卫生管理学 医学教育学 ·····	石 果 郝必斯 王延华
微机在蚤类幼虫分类鉴定中的应用·····	石 果 陈 文 (92)
程序计算器在对数似然比检验的程序编制及其应用·····	石 果 陈 文 (93)
公共关系在手术室管理中的应用·····	腾丽阁 (95)
儿科病房管理的探讨·····	王书岚 杜 娟 (96)
开展小学健康教育的尝试·····	齐志丛 王占义 (97)
第五篇 药理学及诊断学 ·····	石 果 王喜亭 王乃义
新大环内酯类抗生素的抗菌作用·····	李雅丽 李秀丽 (99)
100例青霉素皮试假阳性的分析和处理·····	杨 力 王书岚 (100)
浅谈庆大霉素的合理用药·····	李秀丽 (101)

八正散加减治疗淋证之验·····	富梅花	张 华	(102)
治疗泄泻十一法·····	张 华	富梅花	(103)
B超诊治肾功能衰竭的几点体会·····	王耐霜	王彩虹	(105)
输尿管结石的B超诊断体会·····	宋继颖	丁建成	肖书兰 (106)
308例嗜酒者血脂分析·····	乔羽舟	张妙珍	韩 阳 (107)
第六篇 护理学·····	石 泉	王延华	贾云忠
青光眼的护理·····	王 宏	马玉珍	陈力飞 (108)
4例人工髋关节置换术后护理体会·····	魏素华	唐广珍	王 曼 (110)
两例眼眶骨折复位术的护理体会·····	唐广珍	魏素华	韩桂燕 (111)
原发性蛛网膜下腔出血的观察及护理·····	宋玉琴		(112)
冬季哮喘的家庭护理·····	张国英		(113)
谈如何提高病房护士长工作的有效性·····	杨玉学	宫玉梅	(114)

戊型肝炎的某些研究进展

赤峰市卫生防疫站 石果 郝必斯

大连医学院附属医院 乌凤莲

戊型肝炎是在甲、乙型肝炎血清学特异诊断建立之后,发现的一种新型肝炎。以前曾称为肠道传播的非甲非乙型肝炎(HNANB(E))。1989年9月在日本东京召开的国际非甲非乙型肝炎及血传染性疾病会议上,正式将HNANB(E)命名为HE^[1]。其后研究者们对此进行了大量的研究,本文对其病原结构、检测及动物在该方面传播意义的研究综述如下。

1 HE 的病原学

随着分子生物学技术的发展,用人、实验动物的血、粪便及分泌物等标本,经PCR扩增,进行全部或部分基因序列分析,已明确HEV基因长约7.5—8.5kb,为一种单股的RNA病毒。外形似球状的二十面体颗粒,直径约27—34nm,在蔗糖溶液中的浮密度为1.34g/ml,沉降系数为183S⁽²⁻⁴⁾。

HEV的3'末端有150—200聚腺苷酸尾,5'末端不含甲基化帽。在缅甸、中国等多株HEV部分基因与墨西哥、中国、缅甸HEV流行株全基因的序列进行比较,显示了相当高的同源性,株间核苷酸序列同源性在76—93.3%,氨基酸序列同源性高达84—100%,从而在分子水平上支持发生于亚、非、美及欧等地的HE均为同一病原(HEV)所引起流行的推论^(1,2,5)。

HEV与FCV、RHDV及NV基因组成相近似,而与HAV等小RNA病毒明显不同,即非结构基因近5'端,而结构基因近3'

端,呈5'-NS-S-3'的编码方式⁽¹⁾。最大阅读框架为ORF₁,起始于5'端27位,长约5079bp;ORF₂起始于ORF₁下游37位,长1980bp,止于poly(A)尾上游65位;ORF₃位置不像嵌杯病毒多数成员那样近3'末端,而部分与上述编码区相重叠,界于其间,仅含369bp。

HEV在镁或锰离子存在的情况下有利于保持完整性,在碱性条件下较稳定,加热至6℃一小时或用乙醚处理5分钟均不能破坏HEV的抗原反应性,但在4℃条件下不稳定,易被裂解⁽²⁻⁴⁾。

目前认为,引起人HE的完整致病因子是32nm病毒颗粒,而小于32nm颗粒可能是降解的产物^(2,3)。

2 HEV 在哺乳动物中的感染

2.1 啮齿目动物的感染 1987年7—10月在吉尔吉斯斯坦共和国奥什布的吉格捷里村暴发了水型戊型肝炎(HE),与此同时在水源附近捕捉到23只啮齿动物,用免疫电镜发现5只血清中存在抗HEV,根据抗HEV的效价推测野生啮齿动物自感染HEV的时间略早于或与人类HE的流行相接近,因此,认为可能是由感染HEV的啮齿动物的排泄物污染了水源,才引起了该地区水型戊型肝炎的暴发⁽⁶⁾。研究者们发现多品系的啮齿动物在自然界或实验条件下感染HEV。虽然啮齿类感染HEV多表现为亚临床症状,但可发生血清转化,可在相当长的时间内向自然界排放

HEV,加之啮齿动物分布极其广泛,数量之大,可占现存哺乳动物数量的一半以上,因而啮齿动物在 HEV 的繁殖和传播方面的作用不可忽视。

2.2 偶蹄目动物的感染 Balayan 等(1990)用4只体重8-10kg实验幼猪,进行了HEV的感染,结果4头接种HEV的幼猪从第6天开始相继出现了ALT升高,并从其排泄物中检出HEV颗粒,所做组织病理学检验与急性HE相一致。从而说明家猪在自然界对HEV的繁殖和传播方面可能起重要作用^[7]。

2.3 灵长目动物的感染 Tsarev 等曾在5只猕猴(野外捕获)静脉内接种0.5ml含HE10%的粪便悬液,多数在接种后6-30天开始从粪便排泄HEV,其中一只排放HEV的时间长达77天之久。用ELISA法检测血清中的抗-HEV,结果3只表现为单峰酶血症,其血清中抗-HEV阳转的时间在接种后的19-28天,与转氨酶活性开始升高的时间相接近;另2只动物表现为双峰酶血症,动物血清抗-HEV的阳转时间在接种后40-60天,与第二次转氨酶活性升高的时间相一致。在接种后的100天内,所有5只动物血清抗-HEV均为阳性^[8]。Ticehurst等(1992)曾用泉猴进行了HEV感染实验,在接种HEV的第23天用免疫电泳在其胆汁中检出HEV颗粒^[9]。除上述两种灵长目动物外,现已对黑猩猩、鼠猴及短尾猴等十余种灵长目动物感染HEV获得成功。灵长目动物感染HEV后症状较轻,多表现为亚临床性,重症者较罕见,在整个病变过程中一般不伴有血清胆红素水平的升高,愈后一般良好^[10-13]。

3 HEV 的检测

3.1 排除法 早在八十年代以前,尚未建立HEV的特异性诊断方法,故只能用排除的方法。排除HAV、HBV、CMV和EBV(血清中

I_gM抗-HAC、I_gM抗-HBC、I_gM抗-CMV和I_gM抗-EBV阴性)后,并结合流行病学特点加以诊断^[14,15]。

3.2 免疫电泳技术(IEM) Balayan等(1983)应用IEM在HE病人粪便中检测出HEV,本法需特殊仪器和专门的技术人员,因此本法在HEV检测方面尚未广泛应用^[16,17]。

3.3 免疫荧光试验(IFA)、ELISA及蛋白印迹试验(WB) IFA法检测仅限于HEV感染早期,因此应用受到了限制。Waeed^[19]和Goldsmith^[20]等用ELISA法分别对沙特阿拉伯与埃及儿童散发的肝炎患者进行了检查,不但可对急性HE(I_gM抗-HEV阳性)作出了诊断,而且能检出既往HEV感染者。目前认为,用ELISA法是诊断HE的一种简便易行的有效方法^[21]。WB法检测血清中抗-HEV,其灵敏度、特异性均较ELISA法为高,因而该法应用亦较多^[8]。

3.4 聚合酶链反应(PCR) PCR法是目前检测HEV RNA最特异、最敏感的方法,从而被广泛应用于HEV的研究中。但该法成本较高,易受污染,且HEV RNA在HE病人血液和粪便中存在时间较短,所以,目前PCR法仍难以作为HE常规的实验室诊断方法^[18,22,23]。

参 考 文 献

- 1 李德荣. 中国医药荟萃微生物与医学专辑 1995;第1页
- 2 WHO BULL WHO 1988,66(4):443~455
- 3 Gust ID et al. J Infect Dis, 1987;155(4):630~635
- 4 Krawczynski K et al, J Infect Dis 1987;159(6):1042~1049
- 5 Arankalle CA et al. Lancet, 1988; 1(8583):550~554

- 6 郑淑鹏等. 国外预防医学进展 1994; (4): 4~8
- 7 Balayan MS et al. J Med Virol, 1990; 32 (1): 58~59
- 8 Tsarev SA et al. J Infect Dis, 1993; 167(6): 1302~1306
- 9 Ticehurst J et al. J Infect Dis, 1992; 165 (5): 835~845
- 10 Bradley DW. Br Med Bull, 1990; 46: 442~461
- 11 Gupta H. et al, Indian J Med Res, 1990; 91(1): 87~90
- 12 Uchida T. et al. Jpn J Exp Med 1990; 60(1): 13~21
- 13 Tsarev SA et al. proc Natl Acad Sci USA, 1992; 89: 559~563
- 14 Khuroo MS et al. Am J Med, 1980; 80: 818
- 15 Wong DC et al. Lancet, 1980; 2 (8200): 876~878
- 16 Ticehurst J et al. J Med Virol, 1992; 36: 84~92
- 17 Asher Lvs et al. J Med Virol, 1990; 31: 229~233
- 18 朱晓洁等. 国外医学(流行病学、传染病学分册), 1994; 21(3): 108~109
- 19 Saeed AA et al. Lancet, 1992; 339 (8797): 882
- 20 Goldsmith Q et al. Lancet, 1992; 339 (8797): 328~331
- 21 Chau KH. J Med Virol 1993; 40: 334~338
- 22 Jothikumar N Appl Environ Microbiol. 1993; 58(8): 2558~2562
- 23 石 果等. 中国临床医药医疗检测技术, 1995

PCR 在 HCV RNA 检测中的研究进展

大连医学院附属医院 乌凤莲 赤峰八中 王茂兰

赤峰市卫生防疫站 石 果

聚合酶链反应(Polymerase Chain Reaction)简称 PCR, 又称无细胞分子克隆法, 是美国 Cetus 公司的 Mullis 等于 1985 年首次建立的 DNA 扩增技术⁽¹⁾。PCR 技术是方法学的一次革命, 被称之为生物学上的里程碑⁽¹⁾。利用 PCR 技术检测 HCV RNA 成为诊断 HCV 感染的主要方法, 本文将近年该方面的研究综述如下。

1 HCV RNA 定性检测

1.1 套式 PCR 自 1989 年 Choo 首次证明

HCV 是一单股正链 RNA 病毒⁽²⁾。从此, 对该病毒的分子生物学进行了大量的研究。Weiner 等⁽³⁾首先报告 PCR 在 HCV 检测的应用。其后 Garson⁽⁴⁾和 Okamoto⁽⁵⁾等报告了套式 PCR 法。其程序为: (1) RNA 提纯; (2) 逆转录反应; (3) 第一轮 PCR 扩增; (4) 第二轮 PCR 扩增; (5) 电泳检测。此法不足之处在于两轮扩增需开管, 此过程增加了污染机会。1.2 半套式 PCR Ulrich⁽⁶⁾设计了在一管内完成套式 PCR 扩增技术, 此法可减少假阳性, 但灵敏度尚未提高。

1.3 血清直接逆转录 PCR 李越希等⁽⁷⁾将

传统的逆转录 PCR 法加以改进,用病人血清(HCV)为模板直接进行逆转录 PCR 扩增,该法省去了提取核酸的繁琐步骤,但该法的最高灵敏度的确定有待进一步研究。

1.4 单酶同管 PCR Young 等⁽⁸⁾首先用 Tth 耐热 DNA 聚合酶建立了一种催化 RNA 逆转录成 DNA,同时又可催化 DNA 扩增法,此法用单一的酶,且在同一管内即可实现 RNA 逆转录和 PCR 扩增,该法不仅可测 100 个以内的 HCV 基因拷贝,而且大大减少了污染程度。

1.5 单轮 PCR Ahmad⁽⁹⁾和 Saldanha⁽¹⁰⁾于 1993 年和 1994 年分别报告了仅用单轮扩增就能扩增出 28 拷贝基因。

2 HCV RNA 定量检测

2.1 倍比稀释一套式逆转录 PCR (RT-PCR) Simmonds, Clirch, Brillanti 及 Weiland 等⁽¹¹⁾用倍比稀释结合 RT-PCR 法对血液及血液制品进行了 HCV RNA 定量检测,其 HCV RNA 的低限在 $2 \times 10^3 \sim 2 \times 10^8$ /ml 之间,这是早期应用的一种定量检测方法,其敏感性和可靠性较差。

2.2 竞争—RTPCR 其原理是人工设计 RT-PCR 扩增模板引物结合区间部分核苷酸序列的突变体,主要包括缺失突变,插入突变及其限制性内切酶的(EcoRI)伴点突变三种类型,目前常用的方法是在序列中人为导致突变,加入其 EcoRI 的切点,突变模板精确而又定量,并与不同比例待测样本进行混合,而后进行了逆转录及其扩增。Higiwara 等⁽¹²⁾(1993)进行了 HCV RNA 竞争 RT-PCR。作者将 HCV-BK 中等 11 位(G→A)和第 12 位(G→T)上的核苷酸定点突变,以此作为模板与待测标本中的 HCV RNA 天然型模板进行 RT-PCR 扩增。人工 HCV RNA 模板扩增得到的产物可被 EcoRI 切成两条较小的带,而天然型产物不能被 Eco

切开,故很易将两种产物加以区分,从而可进一步计算出血清标本中 HCV RNA 的拷贝数,应用该法对血清中 HCV RNA 检测的敏感度为 30~50 拷贝/ml。Kato 等⁽¹³⁾也建立了类似的方法。目前该法是 HCV RNA 定量分析的一种较为准确的方法。

Wang 等⁽¹⁴⁾根据竞争 RT-PCR 原理设计了 HCV RNA 定量检测的放射性核素掺入法,该法可以精确地计算出 HCV RNA 拷贝数,而比竞争 RT-PCR 法只能估计标本中 HCV RNA 的拷贝数接近某一拷贝数前进一大步。

3 逆转录原位 PCR 法在 HCV RNA 定位检测的应用

Nuovo 等⁽¹⁵⁾(1993)首次进行报告了 HCV RNA 逆转录原位 PCR 技术,其方法是在原位杂交组织切片的基础上⁽¹⁶⁾,将逆转录反应液滴加在玻片上,在 42℃ 的条件下,经 30 分钟后再滴加 PCR 反应液,进行 15~30 次 PCR 循环,使 HCV cDNA 在组织液中原位得到扩增,最后用地高辛标记的 HCV 检测扩增物,地高辛作为标记物,具有标记简单,背景清晰,稳定性好及无污染等优点,该法可检出肝细胞中的单拷贝 HCV 基因。Haruna 等⁽¹⁷⁾发现了 HCV RNA 阳性肝细胞主要分布在汇管区和肝小叶中带,Tanaka 等⁽¹⁸⁾发现 HCV RNA 阳性肝细胞在肝组织内呈弥漫性不规则分布,多数研究者发现 HCV RNA 存在于肝细胞浆内,但也有人发现 HCV RNA 在肝细胞核和浆内均有存在⁽¹⁷⁾。原位 PCR 比标准 PCR 法具有更高的敏感性和特异性,但对原位 PCR 技术需注意以下几点:(1)各步操作必须小心,严格;以防组织切片和细胞脱落。(2)组织切片或细胞涂片有一定厚度,使扩增时各细胞受热不均,造成 PCR 结果信号强弱不同,当使用原位 PCR 专用扩增仪将会使此情况得到改善。

(3)扩增反应物中某些成分会被玻片所吸附,所以应在标准PCR基础上,探索扩增缓冲液的条件。

综上所述,PCR在HCV RNA检测由定性发展到定量和定位,HCV RNA定量方法是对感染病毒本身直接检测的唯一途径,但竞争RT-PCR法也存在着必须制备精确定量的突变型模板,同一份标本进行多次同样重复反应及价格昂贵等缺点,随着相关科学技术的发展,相信在近年内会设计出全新PCR方法,在HCV RNA定量和定位检测将会得到广泛应用。

参 考 文 献

- 1 张符光.中国医药荟萃,微生物与医学专辑,1994:P106-107
- 2 李越希等.中国医药荟萃,微生物与医学专辑,1994:P24
- 3 Weiner Ai,et al. Lancet, 1990;335:1-3
- 4 Garson Ja. et al. Lancet. 1990;335:1419-1422
- 5 Okamoto H. et al, Jap Jexp Med, 1990: 60:215-222
- 6 Ulrich PP. et al. PCR Methods Appl, 1993;2(3):241-249
- 7 李越希等. 中华流行病学杂志,1994;15:(特刊8号):142-143.
- 8 Young KKy. et al. J Clin Microbiol, 1993; 31(4):882-886
- 9 Ashmad N. et al. Citus Res, 1993;30: 303-315
- 10 Saldanha J. et al. J Med Cirol,1994; 43:72-76
- 11 成军等. 国外医学(流行病学,传染病学分册),1994;21(i)20-23
- 12 Hagiwara H et al Hepatology, 1993; 17: 545-550
- 13 Kato N et al Hepatology,1993,18:16-20
- 14 Wang AM et al PNAS 1989; 86:9717-9721
- 15 Nuoro GJ et al Am JSurg Pathol,1993; 17(7):683-690
- 16 Lau JYN et al J Met Cirol,1994;42: 268-271
- 17 Haurna Y. et al J Hepatology, 1993; 18: 96-100
- 18 Tanaka y. et al Lirer, 1993;13:203-208.

内蒙古赤峰市森林草原 地理景观斑点热群立克次体流行病学调查

巴林右旗卫生防疫站 丛力军 朝 鲁

克什克腾旗卫生防疫站 张 杰

赤峰市卫生防疫站 石 果

斑点热群立克次体,引起人畜共患疾病,蜱类为主要保存宿主,可经蜱卵垂直传递,对人致病时,为主要传播媒介⁽¹⁾。

内蒙古赤峰市森林草原地理景观带蜱类分布比较广泛。为了查明斑点热群立克次体在赤峰地区森林草原地带的流行病学规律,我们于1988年7月至1991年6月,开展了斑点热群立克次体流行病学调查。调查点设在赤峰市北部的巴林右旗及克什克腾旗,现将调查结果报告如下。

1 调查点的地理景观地面植被与气象资料

巴林右旗和克什克腾旗位于大兴安岭山脉南段与燕山山地交接的过渡地带,地处西拉沐沦河以北。地貌从北向南由中山山地逐渐过渡到低山丘陵(海拔450~1050米)过渡地带,有河流冲积平原。植被从山地到丘陵乃至平原呈垂直分布的特点,山地阴坡有桦树、杨树、落叶松、银杉等树种,阳坡山地有早熟禾、地榆草及灌木、乔木、胡枝子和野苜蓿等。两地均属大陆性气候。巴林右旗年平均气温在1℃以上。相对湿度3、4月份30~40%,调查点的地理景观属于森林草原景观⁽²⁾。

2 调查内容与方法

2.1 有关资料收集 收集调查点人群斑点

热发病资料;蜱类的既往调查资料,每年人口资料;地理及气象资料。

2.2 人感染调查 调查期间,对调查点近期被蜱咬者采静脉血接种豚鼠作病原体培养。

2.3 蜱的种类与消长调查 采用畜体法,在10只山羊和10只绵羊体表观察与捕捉,于每年3月下旬开始,以后每月按旬(逢4、5、6日)进行一次。

2.4 蜱感染调查

2.4.1 立克次体分离 在蜱高峰期从畜体上采活蜱洗净,鉴定分类后分组,每组10~15只蜱研磨制成20%悬液分别接种两只豚鼠传代,培养与分离立克次体。

2.4.2 蜱感染动态调查 每旬捕捉到的蜱,做蜱血淋巴镜检(姬姆萨染色)。

2.5 立克次体分离方法 每份人血标本或制成的20%蜱标本悬液,各接种两只豚鼠,传三代后如不发病及未检出立克次体,判为阴性,可疑标本接种鸡胚卵黄囊传代。

2.6 血清学调查 采集调查点人和动物静脉血分离血清,用微量补体结合试验法测定斑点热群立克次体抗体(以下简称斑点热抗体),血清效价 $\geq 1:8$ 判为阳性。

抗原由中国预防医学科学院流研所提供。

根据调查点蜱消长的时间与斑点热发病的高峰季节,3月份前采集人血分离的血清,

称为发病季节前血清,7月份后采集分离的血清称为发病季节后血清。

表1 森林草原景观带斑点热发病季节前后人血清抗体测定

地区	发病季节	检测数	阳性数	阳性率%	GMT
右旗	1988年后	108	57	57.78	40.81
	1989年前	23	9	39.13	11.76
	1989年后	114	62	54.39	14.96
	1989年前	81	28	34.57	52.50
	1989年后	74	27	36.49	41.37
克旗	1988年后	98	44	44.89	17.59
	1989年前	69	54	78.26	11.61
	1989年后	35	16	45.71	12.34
	1990年前	34	20	58.82	19.03
	1990年后	44	16	36.36	8.72

表2 1988~1990年森林草原人血斑点热抗体测定

年 度	地 区	检测数	阳性数	阳性率%	GMT
1988年	克旗	108	57	52.78	40.81
	克旗	98	44	44.90	17.58
	合计	206	101	49.30	28.28
1989年	右旗	137	71	51.82	12.12
	克旗	104	70	61.31	11.77
	合计	241	141	58.51	9.04
1990年	右旗	155	55	35.48	46.70
	克旗	78	36	46.15	13.45
	合计	233	91	39.06	51.79

3 调查结果

3.1 人感染调查 1988年7月至1991年6月在二个调查点均未发现斑点热病人。三年在巴林右旗共收集蜱咬人血19份(1989年7份,1990年8份,1991年4份)未分离到立克次体。但其中1990年的1份,经动物接种后斑点热抗体阳转,血清学证实在赤峰市森林草原景观带有人感染斑点热立克次体。

3.2 感染调查 我们在两个调查点捕获的蜱,经鉴定均为草原革蜱。1989年4、5月份共收集蜱128只,分6批接种豚鼠均为阴性。1990年4、5月份共收集蜱702只,分13批接种豚鼠,有4批血清抗体阳转,说明草原革蜱已感染斑点热立克次体。

3.3 蜱血淋巴镜检 1989年阳性率为17.

21%,1990年为5.15%。

3.4 蜱消长 1989年采用畜体法观察,蜱在四月上旬出现并达高峰,六月份基本消失。1990年畜体蜱于三月下旬出现,四月上旬达高峰,四月下旬逐渐减少,五份基本消失。

3.5 人与动物血清抗体 二个调查点共收集人血清680份,牛血清197份,野鼠血清129份,绵羊血清242份,山羊血清235份。斑点热抗体阳转率分别是50.95%、70.05%、53.43%、57.02%、42.44%(见表1、2、3)。

人与动物血斑点热抗体滴度比较,调查的三年中,1988年,克什克腾旗人、牛、山羊、绵羊的抗体滴度差异不明显。1989年、1990年人、牛、山羊、绵羊、鼠的抗体滴度差异非常显著($F=3.72, F=6.28, F=84.41$)。三年

表3 森林草原动物血清斑点热抗体测定

动物种类	年 度	地 区	检测数	阳性数	阳性率%	G M T
绵 羊	1988年	右 旗	60	40	66.67	21.48
		克 旗	58	28	48.28	13.45
	1989年	右 旗	30	24	80.00	26.14
		克 旗	38	35	92.11	29.56
	1990年	右 旗	24	10	41.67	8.57
		克 旗	32	1	3.13	8.00
	合 计	森林草原	242	138	57.02	52.09
山 羊	1988年	右 旗	60	39	65.00	34.36
		克 旗	39	14	35.90	13.79
	1989年	右 旗	30	23	76.67	28.37
		克 旗	46	15	32.61	48.50
	1990年	右 旗	30	10	33.33	9.85
		克 旗	30	0	0	
	合 计	森林草原	235	101	42.44	30.12
牛	1988年	右 旗	72	54	75.00	75.62
		克 旗	40	31	77.50	13.99
	1989年	右 旗	20	17	85.00	16.00
		克 旗	50	25	50.00	54.19
	1990年	右 旗	6	5	83.33	13.93
		克 旗	9	6	66.67	10.08
	合 计	森林草原	197	138	70.07	34.67
野 鼠	1989年	右 旗	36	3	8.30	16.00
		克 旗	27	15	55.56	12.13
	1990年	右 旗	24	14	58.33	47.55
		克 旗	42	37	88.10	100.33
	合 计	森林草原	129	69	53.49	66.16

间,巴林右旗人、牛、山羊、绵羊的抗体滴度差异非常显著($F=10.12$, $F=15.95$, $F=4.96$),1989年、1990年二年间野鼠的抗体滴度差异也非常显著。我们认为同一景观带的同一地点,不同年度人与各种动物感染状况不同。牛(70.05%)、野鼠(53.49%)、绵羊(57.07%)较人的感染率高(50.95%)。

4 讨 论

我们首次在内蒙古赤峰市森林草原地理景观带,连续三年进行了斑点热群立克次体流行病学调查,虽未分离到斑点热立克次体,也未发现病人,但被蜱咬者的血液19份接种

豚鼠后,发现其中一份血清抗体阳转,从而证明赤峰市森林草原人群有斑点热立克次体感染。

我们在调查点捕到的草原革蜱(830只)分19组接种豚鼠后,有4组血清抗体阳转。将捕到的蜱作血淋巴镜检,1989年阳性率17.21%,1990年5.15%。我们认为在赤峰地区森林草原地理景观带中,草原革蜱为主要传播媒介与保存宿主。

血清学检测结果表明,在内蒙古赤峰市森林草原景观带,人及动物可被斑点热立克次体感染,血清中抗体呈阳性,但人与动物抗体的阳性率是不同的,人的感染率较动物为低。

5 小 结

1988年7月至1991年6月,我们在内蒙古赤峰市森林草原地理景观带,连续三年进行了斑点热群立克次体流行病学调查。调查中虽未发现斑点热病人,也未分离到斑点热群立克次体,但这次调查表明,人有斑点热立克次体感染。草原革蜱在森林草原景观带为斑点热群立克次体的主要传播媒介及保存宿主。不同年度人、动物感染率不同。人的感染率较动物为低。

参 考 文 献

- 1 魏 曦. 医用立克次体学. 人民卫生出版社. 1983;214
- 2 内蒙古草场资源遥感应用考察队主编. 内蒙古自治区赤峰市自然条件下草场资源地图. 科学出版社. 1988

赤峰市一九九四年 医疗单位传染病漏报调查分析

赤峰市卫生防疫站 陈冬立 石 果

按照卫生部制定的《全国法定传染病漏报调查方案》的内容要求,对全市的医疗单位分级进行了抽样调查,现将调查结果报告如下。

1 调查内容及方法

1.1 调查对象按市、县(区、旗)及乡三级医疗单位作了抽样调查,每级医疗单位抽取4~6个,共15个。

1.2 调查内容及方法:依据卫生部制定的《全国法定传染病漏报调查方案》中医疗单位的调查项目,逐项调查。传染病的诊断依据为《中华人民共和国传染病防治法规定管理的传染病诊断标准》,调查漏报的依据为出入院登记、门诊病志(或门诊登记)、化验登记、处方签病名。

1.3 调查时间:1994年12月10日至12月31日。

2 调查结果

2.1 传染病报告率

本次调查共查出乙类传染病7种1597例,其中漏报11例,总漏报率为0.69%。

按病种统计查出病毒性肝炎1109例,漏报9例,漏报率为0.81%;细菌性痢疾465例,漏报2例,漏报率为0.43%。其余五种病均无漏报(表1)。

按所查资料统计分析,门诊病志(门诊登

记或处方签病名)共查出传染病764例,漏报1例,漏报率为0.13%;住院病志或登记共查出355例,漏报6例,漏报率为1.69%;化验登记共查出传染病478例,漏报4例,漏报率为0.84%。

按医疗单位等级进行统计地(市)级医院共查出349例,无漏报;旗(县、区)级医院共查出传染病949例,漏报8例,其漏报率为0.84%;乡(镇)卫生院共查出254例,漏报3例,漏报率1.18%。

2.2 传染病报告管理评价

从本次调查的结果可知,乡(镇、苏木)级以上的医院基本上都有符合标准的疫情管理组织及制度。旗(县、区)级以上的医院均设有预防保健科,并设有专人负责疫情报告及管理工作。

乡(镇、苏木)级以上的医疗单位均有健全的卡片收发登记,有专人送卡。医院每日自查一次,有自查记录。旗(县、区)级防疫站定期监督检查,并按要求将检查发现的问题,改进意见记录于疫情档案。

3 存在问题及建议

从化验登记中查出的漏报病例,各医院对化验结果判定标准不一致,尤其是仅靠化验结果对肝炎和细菌性痢疾的确定更为困难,如何确定传染病漏报标准问题,仍是今后需要解决的问题。

首先领导重视,加强《传染病防治法》学习和宣传,把疫情报告列入工作目标,进行经

常性地检查和督促。

加强医务人员的培训和学习,增强他们

的疫情观念,切实控制传染病的漏报和迟报

现象。

表 1 赤峰市医疗单位传染病漏报分病种统计

病 名	查出例数	报告例数	漏报数	漏报率%
病毒性肝炎	1109	1100	9	0.81
菌痢	465	463	2	0.43
猩红热	9	9	0	0.00
伤寒	6	6	0	0.00
斑疹伤寒	4	4	0	0.00
流脑	3	3	0	0.00
布病	1	1	0	0.00
合计	1597	1586	11	0.69

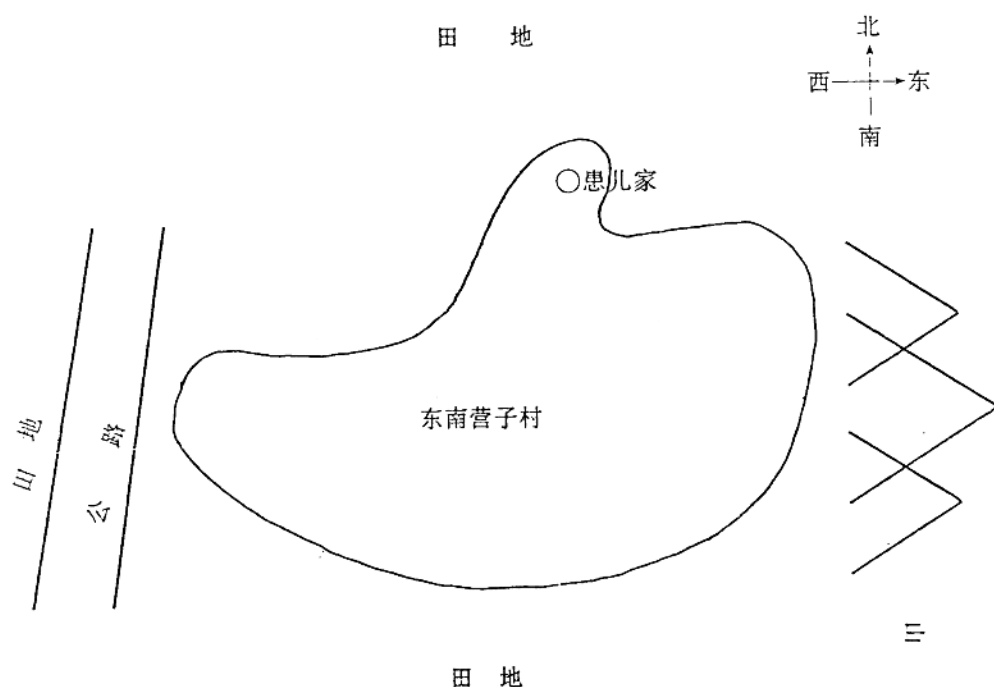


图 红山区红庙子镇东南营子村脊髓灰质炎疑似病例地理位置

赤峰市医院病房院内肺部感染的 监控及防治的探讨

(附 15 例院内肺部感染的临床分析)

赤峰市医院 彭玉秀 荣长和

赤峰市卫生防疫站 石 呆

院内感染不但给患者带来额外经济负担,而且增加患者痛苦,甚至危及生命。因此,做好院内感染的监控和防治工作,是防止院内感染暴发流行的关键。院内感染以呼吸道居多(简称院内肺部感染)。我们从 1995 年 1 月份至 8 月份,对市医院各病房院内肺部感染进行调查,并且采取了系列监控和防治措施,取得了一定效果。

1 病例

1.1 一般情况 院内感染 28 例,其中呼吸道感染 15 例,占 53.6%;男 10 例,女 5 例。发病年龄:最大 79 岁,最小 14 岁,平均年龄 54 岁。原发病:脑血管意外患者 5 名,多发性神经根炎患者 2 名,结肠癌患者 2 名,何杰金氏病,糖尿病、骨髓炎、肠炎、心梗、胃炎患者各 1 名。合并肺部感染的气管切开患者 4 名,其中,死亡 1 名。

1.2 痰培养 11 名患者按操作要求做了痰培养。阴性杆菌 7 名,占 63.6%,具体分类是绿脓杆菌 2 名,枸橼酸杆菌 2 名,大肠盐希氏菌 2 名,产酸克氏菌 1 名;阳性球菌 4 名,占 36.4%,具体分类是 B 群链球菌 2 名, A 群链球菌 1 名,肺炎链球菌 1 名。

1.3 药敏试验 阴性杆菌大部分对先锋必,先锋 V 号,丁胺卡那,妥布霉素敏感;阳性球菌对氟哌酸、红霉素、先锋必,先锋 V 号敏

感。

2 治疗情况

对于未做痰培养,或等待痰培养结果的患者,我们先采用青霉素加丁胺卡那霉素静点。三天后,根据临床症状是否改善,或者痰培养结果来换药。阴性杆菌感染多采用先锋 V 号加丁胺卡那霉素治疗,但一旦发现绿脓杆菌感染立即应用先锋必和妥布霉素联合治疗。二名绿脓杆菌感染患者都为气管切开患者,其中一名多发性神经根炎患者死亡。阳性球菌感染多改用先锋 V 号和红霉素联合治疗,效果都较满意。

1 建立医院感染三级监控网络

医院成立了以主管院长为首的控制医院感染委员会。每年定期开会,年初有计划、年末有总结。办公室设在保健科,具体任务由保健科完成。每个病房设有院内感染登记簿,选一名主治医师为兼职监控员,负责本病房院内感染登记工作,并向保健科报表。保健科有专人、每逢星期一下午,到各病房搜集院内感染报表。月末,保健科派人到病案室查看当月病例,发现漏报病例,立即通知病房补报。这样,上下制约,互相协调,医院到月末就准确掌握本月院内感染率和感染部位发病情况,采取