



新世纪预防医学面临的新机遇新挑战

新疆预防医学会 2003 年学术年会 **论文集**

新疆预防医学会 编

XINJIANG YUFANG
YIXUEHUI

2003 NIAN

XUESHUNIANHUI
LUNWENJI

新疆人民出版社

新疆预防医学会 论文集 2003 年学术年会

新疆预防医学会编

XINJIANG YUFANG
YIXUEHUI

2003 NIAN

JIESHUNIANHUI

NNNWNJI

新疆人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新疆预防医学会 2003 年学术年会论文集/新疆预防医学会编.
—乌鲁木齐:新疆人民出版社,2003.12
ISBN 7-228-08480-2

I. 新… II. 新… III. 预防医学—学术会议—新疆—
2003—文集 IV. R1-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 107763 号

责任编辑:罗 沛

新疆预防医学会 2003 年学术年会论文集

出版 新疆人民出版社
地址 乌鲁木齐市解放南路 348 号
邮编 830001
电话 (0991)2816212
印刷 新疆金版印务有限公司
开本 850×1168 1/16
印张 19.5
字数 400 千字
版次 2003 年 12 月第 1 版
印次 2003 年 12 月第 1 次印刷
印数 1-1000 册

ISBN 7-228-08480-2 定价:48.00 元

新疆预防医学会 2003 年学术年会 论文集编辑委员会

主 编：王绍华 吐拉宏·牙合甫

副主编：陈 镛 张惠珍

编 委：（按姓氏笔划排列）

卜新莹 马尔当·阿不都热合曼 王绍华 王建平

王 录 文国新 叶尔江·苏里唐 吐拉宏·牙合甫

李宝山 刘振玉 安宗泽 朱其银 陈 镛

杨 波 张 伟 张惠珍 张义勇 金 鑫

郝敬贡 赵立本 康 本 符丽萍 曹汉礼

蒋梦渔

校 对：王敬云

新疆维吾尔自治区人民政府副主席库热西·买合苏提

为论文集题词：

加强学术交流，促
进科技进步，繁荣和
发展我区预防医学事业，
为我区各族群众身体健
康服务。

库热西·买合苏提
二〇一〇年十月十四日

前 言

新疆预防医学会 2003 年学术年会是在全国落实江泽民同志“三个代表”重要思想和党中央“科教兴国”战略实践中召开的。这次会议交流了近几年来所取得的最新成果，为使新疆预防医学领域的广大科技卫生防疫工作者，依靠科技进步，不断提高业务素质，更好地为全疆各族人民健康服务，特出版论文集，以供今后工作参考。论文所涉及的学科之多，内容之广是前所未有的。全集共收入有关传染病防治、劳动卫生与职业病、食品卫生、环境卫生、儿少卫生、地方病、慢病、结核病、艾滋病、妇幼卫生、卫生检验、临床检验、卫生管理、非典防治、防病救灾、放射卫生与放射病防护、医学昆虫等论文一百多篇，其中有的已获自治区科学技术进步奖，还有自治区重大课题和地、州、市课题研究的结题报告。通过学术交流和论文集的出版，能为自治区面向防病主战场开展科学研究，引进和推广先进技术，培养青年技术人员发挥积极地促进作用。同时也为各级疾病预防控制中心的行政管理和专业技术人员，刻苦钻研业务，不断提高理论和学术水平，提供了一个大信息量的重要工具。

预防医学是医学科学中的一门重要学科，它涉及面广，社会性强，技术要求高。展望未来，我们在邓小平同志“科学技术是第一生产力”的思想指导下，走“科技兴新”之路。李岚清副总理曾就《关于西部大开发中公共卫生和疾病预防与控制问题的建议》给卫生部批示：“请在研究这方面工作时充分考虑所提建议。公共卫生和疾病预防与控制是卫生工作中的头等大事，要抓得紧而又紧。”结合当地实际开展科学研究，加大预防医学的科技含量，为进一步发展新疆具有中国特色的社会主义预防医学事业，作出积极贡献。

这部论文集的出版发行，得到了各位专家、论文作者、编者及自治区疾病预防控制中心的大力支持和帮助，在这里我代表卫生厅表示衷心的感谢。

新疆维吾尔自治区卫生厅厅长：

买买提明·牙生
二〇〇四年十二月一日

目 录

题词.....库热西·买合苏提 (1)
 前言.....买买提明·牙生 (1)

专 题 报 告

新疆维吾尔自治区霍乱防治.....	新疆疾病预防控制中心 新疆预防医学会 (1)
新疆计划免疫与消灭脊髓灰质炎回顾.....	张 伟 勾艾莉 戴述齐 (6)
新疆南部地区肠道传播的戊型肝炎流行状况及其应急处理措施	米吉提·买买提 吐拉宏·牙合甫 (11)
新疆细菌性痢疾 50 年监测研究的回顾与展望	刘远恒 侯惠珍 陈夫元 马建民 刘敏生 王 磊 李文惠 (17)
1999~2001 年新疆疟疾防治工作及效果考核.....	李宝山 童苏祥 董 强 刘 艳 陈新民 丁聚科 吐尔地 陈鹏高 段梅睿 阿不力克木 热西旦 斯康德尔 柴 萍 骆 玲 刘玉辉 罗卫平 索菲娅 (21)
新疆劳动卫生与职业病防治工作的回顾与建议.....	刘振玉 帕提古丽·乃吉米丁 (25)
新疆环境卫生工作 50 年概述.....	顾晓明 张惠珍 (28)
饲无机砷饲料鼠后代肝肿瘤分析	王连方 刘惠君 阿不都热合木 陈 晓 陈 蓉 张 玲 林 勤 (34)

疾病预防与控制

性病、艾滋病预防控制工作中相关伦理问题研究与探讨.....	王志超 吴继奋 吴佩娟 (38)
新疆伊宁市某社区预防和控制艾滋病干预试点研究	刘 伟 吾布力 段建民 阿利娅 海 滩 玛吾兰 (40)
艾滋病病毒感染与妊娠.....	刘香君 何金芳 刘艳君 (43)
新疆察布查尔县 40 年疟疾调查与防治概况.....	陈鹏高 张兰新 马晓冬 (44)
糖尿病患者血糖与营养素摄入水平关系的研究.....	郑荣华 张晓英 许凤莲 (45)
乌鲁木齐县法定报告传染病流行趋势分析.....	杨小平 胡 幸 (47)
乌鲁木齐县 2003 年免疫接种率调查报告.....	王新予 马红彦 (49)
伊宁市“以社区为基础减少毒品危害预防艾滋病”干预试点工作体会	赵蓉莉 范丽红 张 谨 王菊萍 阿达来提 热合曼 何文婷 (50)
伊宁市 1996~2000 年吸毒人群 HIV 哨点监测分析	赵蓉莉 王菊萍 何文婷 阿达来提 (53)

伊宁市在婚检中对 HIV 抗体阳性者进行咨询工作的方法及经验探讨

.....王菊萍 赵蓉莉 阿达来提 何文婷 热合曼 (55)

伊宁市少数民族居民艾滋病知识、态度调查分析

.....陈志胜 王 莉 吾布力 阿丽娅 玛吾兰 吐逊娜依 刘 伟 (56)

新疆伊宁市 1999~2001 年大中专院校入学新生乙肝病毒感染情况调查

.....王代莲 哈力木拉提 夏木西达 木拉提江 胡西旦 (59)

鼠疫监测考核管理工作中的作法和体会.....马跃新 张国强 (62)

乌鲁木齐县结核病控制项目实施前后情况简报.....关宝齐 丁三宝 (63)

54 例肺结核化疗前后胸片结果分析.....袁中玉 张素娟 (65)

新疆塔城地区实现消除碘缺乏病阶段目标的几点体会.....卡米西·努尔沙德克 孟保林 (66)

结核抗体测定的临床诊断应用价值.....库来汉 马继胜 古丽扎达 (68)

克拉玛依市 1993~2001 年肺结核登记治疗病例分析.....刘 岩 潘学军 李炳翠 刘永刚 (70)

乌鲁木齐县 1995~2002 年急性弛缓性麻痹病例监测情况总结与分析.....杨小平 李 帧 (75)

结核抗体快速检测对涂阴肺结核诊断的价值

.....杨芳玲 屈艳红 刘 岩 何盛娟 李伟峰 刘永刚 (77)

糖尿病患者膳食水平分析.....郑荣华 (78)

95 例淋病合并沙眼衣原体、解脲支原体混合感染情况分析.....吴江平 薛 梅 李 蕾 (81)

1998 年新疆伊犁哈萨克自治州埃尔托霍乱弧菌鉴定报告

.....孙 峰 阿斯亚·吐尔逊 张 辉 赛力克·努尔江 王小军 (82)

在吸毒人群聚集社区中进行预防艾滋病青年同伴教育的影响因素讨论

.....孙 峰 努尔泰·米·努热燕 苏刚明 艾力扎提 王菊萍

王华江 布玛丽亚·若 亚力·艾 金 涛 热和玛 祖比艳 阿丽雅·阿 玛吾兰·阿 (86)

一起“锐器伤人”案件的调查报告.....孙 峰 范德生 张 辉

赛力克·努 阿斯娅·吐 努尔泰·米 娜伊拉·阿 (91)

2001 年伊宁市各类医疗机构性病疫情漏报调查及督导检查报告

.....赵蓉莉 张忠才 王菊萍 何文婷 (94)

伊宁市 1996~2001 年孕产妇 HIV 监测结果分析

.....阿斯娅 孙 峰 李秀英 塞力克 吾不力 刘 伟 (97)

伊犁哈萨克自治州(八县二市) 2001 年性传播疾病疫情分析

.....陈志胜 刘 伟 李秀英 玛吾兰·阿 (99)

HIV/AIDS 检测前后咨询事例分析.....孙 峰 娜伊拉·阿 阿斯娅·吐 居来提·若 (102)

一例检出肠产志贺样毒素且具侵袭力的大肠杆菌小儿的临床表现

.....孙 峰 阿斯亚·吐 苏文霞 赛力克·努 (105)

伊宁市医疗机构性病服务质量调查报告.....刘 伟 娜依拉 阿丽娅

王 莉 玛吾兰 努尔泰 赛力克 赵蓉莉 段辉锐 热黑玛 买迪娜 努尔巴哈提 (107)

乌鲁木齐县蝇类种调查分析.....任宁阳 马红彦 高 阳 (109)

慢性乙型肝炎抗病毒治疗现状.....吴守幸 (112)

浅谈军队院校开展 HIV 健康教育工作的必要性.....许 峰 许 屹 (114)

支原体肺炎的健康指导.....马世红 朱凤华 (115)

新疆南疆 4 地州头癣流行情况调查分析.....周晓萍 龚晓虎 董永慧 邛 琦 (117)

重视健康教育 提高健康意识.....韩月宁 陈桂香 徐 爽 (120)

新疆地理环境与地方性甲状腺肿关系剖析(摘要).....王连方 王生玲 张 玲 (121)

艾滋病相关 Kaposi 肉瘤报告及 15 例经典 Kaposi 肉瘤病例调查分析(摘要).....	孙 峰
孙淑才 阿孜林·努 魏清琴 王冬莉 顾丽怡 常学智 阿斯亚·吐 赛力克·努	(122)

公 共 卫 生

介入放射学中的辐射防护及监督管理.....	张聚敬 朱东升 马吉英 邹文良	(123)
利用世界银行贷款做好新疆农村供水与环境卫生项目的几点体会.....	顾晓明 张惠珍	(127)
HACCP 管理系统在边疆部队大型军事活动食品安全卫生保障工作中的实践	杨 林 方志芬 张 华 祁向丽	(130)
超声波治疗仪矫治学生近视效果观察	胡 勇 薛 亮 拜地努尔 潘明珍 张艳秋 王 峰 赛里木	(133)
陆梁油田集中处理站职业卫生预评价.....	谭卫国 曾 宏 万 红 孙红占	(138)
稳态噪声累积暴露剂量与作业工人听力损伤的关系.....	祝江伟 周晓萍	(141)
转基因食品及安全营养问题思考.....	杨 林	(144)
2002 年乌鲁木齐市售保健食品标识现状的调查.....	龚 志 常胜宇	(148)
新疆涉水产品市场卫生状况调查.....	陈维齐	(151)
新疆农村饮水工程卫生状况调查.....	钱立省	(153)
乌鲁木齐市 1998~2002 年饮食业餐（饮）具消毒状况调查与分析	蒋作虎 刘玉明 丁 哲 何 华	(157)
沙湾县哈萨克族中学生 1996 年、2002 年健康状况分析.....	薛 梅 吴江平 李玉才	(163)
双星明滴眼液矫治学生近视效果观察	胡 勇 拜地努尔 潘明珍 薛 亮 张艳秋 王 峰 赛里木	(165)
液化气储备站职业卫生现状评价报告.....	谭卫国 曾 宏 万 红 孙红占	(170)
婴儿营养与体格发育状况的分析评价...王 峰 王 勇 崔 敏 李正刚 迪丽拜尔 周 丽		(172)
一起贝类食物中毒的调查与处理.....	王国栋 程晓梅	(176)
积极开展健康教育 提高学生的口腔卫生保健意识.....	贾筱静	(177)
医用 X 光室空气中氮氧化物污染调查.....	陈维齐	(178)
新疆六市化妆品卫生指标抽查概述.....	陈维齐 王敬云	(180)
新疆农村饮用水砷浓度及分布特征的分析.....	王 辉 葩丽泽 米那瓦尔 王林魁	(181)
阜康市城关镇柳城子村生活饮用水卫生状况调查分析.....	梁俊杰 哈帕尔 吉那斯坦 者永文	(183)
应用清华国道鼻疗净化血液美容仪治疗面部常见病及在医疗保健中的体会	侯建玲 朱丽荣	(186)

卫生与微生物检验

医用放射性计量设备的计量检定与防护监测.....	陈宇梅 王天国	(187)
食物中肉毒毒素快速检验方法.....	李春玲 罗 俊 张 琼 于 烽 杨勤德	(189)
酸价测定中试剂空白滴定时所遇到的问题及解决方法.....	刘晓莉	(191)
高效液相色谱法在卫生检验中的应用.....	程晓华 刘晓莉 王玉娟 孙 璞 吴瑜琴 唐 健	(192)
食用油存放时间对过氧化值的影响.....	齐春梅 吴江平 孙 茜	(194)
肠球菌的临床分布特征及耐药性分析.....	李 娟 阿扎提古丽 赵 进 韩 艳	(196)
卡介苗免疫成功率监测分析.....	姬红梅 王新予	(199)
一起 A 型肉毒梭菌所致食物中毒实验报告.....	吴亚英 逯 丽	(200)

哈密地区部分医院消毒灭菌监督监测中发现的问题及控制院内感染管理对策

.....李霞 杨晓彬	(201)
浅析卫生防疫站检验科管理.....梁俊杰 者永文 吉那斯坦	(204)
对食用植物油、糕点中过氧化值国家标准相关问题的探讨	
.....梁俊杰 吉那斯坦 库尔班 周旭东	(206)
食品中砷测定时常见的问题及处理方法.....艾依热提 赵清荣	(208)
石墨炉原子吸收测定全血中的铅.....赵清荣 程晓华 艾依热提	(209)
乌鲁木齐县医疗卫生机构消毒质量监测结果及分析.....何晓荣 高阳	(211)
高效液相法测定保健食品中的叶酸.....魏昭荣 云琦 宋欣欣 杨勤德	(213)

妇 幼 保 健

孕产妇保健知识水平干预前后分析.....李正刚 王勇 迪丽拜尔 王峰 崔敏	(215)
人工流产术中口服不同药物镇痛效果观察	
.....刘香君 赵娟娟 崔瑛 秦天华 王芳 何金芳	(220)
民族地区 2775 例妇科学普查分析.....刘艳君 刘香君	(221)
2505 例女性婚检者梅毒筛查结果分析.....兰红 买热木尼沙 王海英	(222)
931 例剖宫产临床分析.....程萍 王锦华	(224)
新生儿异常症状的观察及护理.....王锦华 闫旭	(226)
轮状病毒肠炎特点及护理.....詹月卉 朱凤华	(228)
新生儿胃管的操作方法.....朱凤华 詹月卉	(230)
155 例院前死亡病例病因分析.....赵剑斌 赵鹏	(230)
77 例小儿致病性大肠杆菌肠炎临床分析.....尹千里 马世红 梁晶	(232)
孕产妇心理保健.....刘香君 刘艳君 李秀梅	(233)
开展婴儿抚触的体会.....汪辉 周玉华	(235)
27 例围产儿出生缺陷临床分析.....兰红 王海英 买热木尼沙 葛长寿 彭晓红	(236)
初孕人工流产术和药物流产随机对照分析.....胡晓云 崔瑛	(238)
安桃乐在产科的临床应用.....宋勤莉 徐剑敏 韩清	(240)

卫 生 管 理

新疆巴楚—伽师地震灾后防病对策.....张伟 顾晓明 马建民 米吉提	(242)
西部大开发如何加强科学管理——做好疾病预防控制工作的一点思考.....朱其银 赵敏	(245)
农村突发公共卫生事件应急能力建设的再思考.....康本 苟晓滨	(249)
新疆结核病防治工作现状与对策.....顾晓明 吴卫东	(252)
非典型肺炎应急信息管理实践和思考.....路华 卜新莹 王述琳	(255)
档案情报在疾病预防与控制中的应用.....戴德英	(257)
系统工程学理论在处置突发公共卫生事件中的应用.....陈志萍	(259)
对新疆农村改水工作回顾与思考.....顾晓明 艾尔西丁·阿不都拉	(261)
浅谈健康教育、健康促进在社区卫生服务发展中的作用和地位	
.....文国新 艾尔西丁·阿不都拉 高博 赵峻峰 任珂	(264)
传染性非典型肺炎防治工作的具体做法及体会.....姬红梅 王晓玲	(266)

发展疾病预防事业服务社会大众.....梁俊杰 者永文 库尔班 哈帕尔 (269)

在社会主义市场经济体制下事业单位分配制度改革的思考.....刘 斌 楚定成 (271)

拜城县“7.22”特大洪灾防病救灾工作实施细则.....李永光 (273)

深化改革 规范提高推进社区卫生服务持续健康发展.....杨 红 冯普利 孙德玉 (275)

公共卫生突发事件在社区中的应急对策.....张国山 杨 红 (277)

浅谈搞好农村合作医疗的几个条件.....姬松涛 (279)

局域网运用于政府办公.....王敬云 夏克尔江·苏来曼 (281)

谈政府办公自动化及其管理.....王敬云 张俊涛 夏克尔江·苏来曼 (285)

其 它

酒后致广泛急性心肌梗塞的抢救护理体会.....蒲 青 鲍 翔 (290)

对护士消极行为原因的探讨.....马志兰 闫 旭 (291)

新医学模式下院前急救的护士素质.....韩 清 杨志英 郭 玉 (292)

危害手术室工作人员健康的因素及防护探讨.....马金芳 郭风云 单红霞 雷云霞 赵 灵 (293)

护患纠纷原因分析与对策.....闫 旭 鲍 翔 马志兰 (294)

LS-300 B 超维修一例.....朱 疆 张保田 (297)

临床常用药物配伍浅析.....郭永红 郭新萍 (298)

后记.....新疆预防医学会 (301)

新疆维吾尔自治区霍乱防治

新疆疾病预防控制中心
新疆预防医学会

霍乱是由 01 群和 0139 群霍乱弧菌引起的一种以吐泻为主要症状的急性肠道传染病，发病急、传播快、病死率高，为危害严重的烈性传染病之一，疫情报告列入甲类传染病。

霍乱自 1820 年由印度传入中国以来，至 1949 年止，国内大多数省市区都曾反复发生过流行。查阅国内和新疆的有关记载却未能找到新疆以往流行过霍乱的确切记录，在旧中国上海检疫所任职多年的 Pollitzer1959 出版的《霍乱》一书中第 27 页和 70 页二处记载新疆霍乱：第一处“是 1844 年夏季喀什（Kashgar）等地发病，数千人死亡……”；第二处是“1946 年发生 27 例”，但未注明时间地点。1964 年和 1973 年在和田、喀什两地邀请当地行医多年的老民族医和年长者的座谈中未能证实近百年来南疆地区发生过霍乱流行。1961 年开始的由 01 群埃尔托菌株引起的第七次大流行，1964 年传入新疆南疆地区，至 2001 年止，已发生过六次流行。1993 年还发生由 0139 群霍乱弧菌引起的暴发和散发。新疆各族人民和广大医药卫生工作者与霍乱作了不懈的斗争。

1 流行概况

1964 年 7 月由 01 群埃尔托生物型引起的霍乱首次传入新疆南疆地区，最早出现于巴楚县图木休克区，疫情迅速传至喀什、阿克苏和克孜勒苏三地州的 9 个县市，历时 90 天，发病 1332 例，死亡 133 例，发病率为 17.9/10 万，病死率达 9.98%，疫情曾在 1965 年再现。埃尔托霍乱在新疆的发生，打破了以往埃尔托霍乱仅限于海岛和大陆沿海地区发生的局面，引起国内外医学界的郑重关注。

自 1964 年传入埃尔托霍乱以来至 2001 年止共发生过六次流行，时间分别为 1964～1965 年、1973、1977、1981、1988～1991 和 1993～1999 年（1997 年间断一年）。1993 年柯坪等 5 县曾发生 0139 霍乱的暴发或散发。在非流行年内出现过少量散发病例。38 年来累计发患者数为 26872 例，死亡 637 例，累计发病率为 204.77/10 万，病死率为 2.37%（见表）。

表 新 疆 霍 乱 流 行 概 况

流行次数	发生年份	首次地点	流行范围	起止日期	发患者数 发病率（10 万）	死亡人数 病死率（%）	流行菌型	流行情况
1	1964～1965	巴楚县图木休克区	喀什、阿克苏、克州的 9 个县市	1/7 ～ 28/9	1338（17.98）	133（9.94）	埃尔托小用 1b	1964 年流行，1965 年疫情再现
2	1973	疏勒县阿拉甫乡	喀什、克州的 13 个县市	末 15 ～ 4/10	2119（19.46）	101（4.77）	埃尔托小用 1b	流行
3	1977	英吉沙县沙罕乡	喀什地区的 2 个县	9/7～5/9	132（1.09）	3（2.27）	埃尔托稻叶 1b	局部流行
4	1981	巴楚县色里布亚乡	和田、喀什、阿克苏、克州的 18 个县市	19/6 ～ 16/10	3333（25.58）	122（3.66）	埃尔托小用 1b	流行

续表

流行 次数	发生年份	首次地点	流行范围	起止日期	发患者数 发病率 (10 万)	死亡人数 病死率 (%)	流行菌型	流行情况
5	1988~1991	疏勒县羊 大曼乡	喀什、和田、阿克苏、 伊犁地区、克州、巴州 的 33 个县市	29/5 ~ 19/10	5234 (36.90)	83 (1.59)	埃尔托小用 1d 为 主、第二、三、 四年还出现稻叶 和耐药的小用 等,	流行持续四 年
6	1993~1999	伽师县乎 夏互提乡	喀什、和田、阿克苏、 伊犁、吐鲁番地区、克 州、巴州、昌吉州、乌 鲁木齐等 9 个地州市 的 46 个县区市	24/5 ~ 20/10	14664 (94.16)	195 (1.33)	以多重耐药的小 用 1b 为主, 1993 年还发生 0139 霍 乱	流行持续七 年, 其中 1997 年间断 一年

2 病原学特征

从 1964 年霍乱患者中分离出致病孤菌，确诊为小川型霍乱孤菌。历次流行菌株均为不溶血的埃尔托菌株，其培养特性，菌落形态，凝集性，生化反应等均符合埃尔托生物型的描述，除 1977 年局部流行的菌株为稻叶血清外，其余五次流行均为小川型。噬菌体分型均以 1 型为主；生物分型除第五次为 d 型外，其余五次均为 b 型。1989~1991 年曾出现耐新诺明和痢特灵的小川 1f、1b 型；第六次流行菌株均为耐四环素、痢特灵、新诺明的多耐菌株。在非流行年内从人体和环境分离的菌株均以非流行株为主，噬菌体以 8、9 型为主，生物型以 k、1 为主。

菌株核糖体分型证实前五次流行菌株为同一个优势型别，该型与 20 世纪 60 年代广东参考菌株型别相同，第六次流行菌株的优势型与国内 20 世纪 90 年代流行菌株的型别相同，另外还有一个新型别仅出现于散发和小暴发中。

3 流行特征

3.1 流行程度

六次流行中除第三次（1977 年）仅为喀什地区 2 个县的局部流行外，其余各次均为播及几个地州的流行。六次流行的发病数（发病率以 10 万分之计）分别为 1338 例（17.98/10 万），2119 例（19.46/10 万）、132 例（1.09/10 万）、3333 例（25.68/10 万）、5234 例（36.86/10 万）和 14664 例（92.82/10 万）（包括 1993 年 0139 霍乱 200 例，发病率为 1.29/10 万）。六次流行的死亡数（病死率以百分之计）分别为 133 例（9.94%），101 例（4.77%）、3 例（2.27%）、122 例（3.66%）、83 例（1.59%）和 195 例（1.33%，包括 0139 霍乱死亡 4 例，病死率为 2.00%）。六次流行中除第三次局部流行发病数（率）较少外，其余五次的发病数（率）呈逐次上升，而病死数（率）则呈逐次下降（见表）。

各县市各次发病率在 0.7~824.1/10 万之间，墨玉和洛浦县在第六次流行中累计发病率分别达到 824.1/10 万和 804.0/10 万；柯坪县在第五次流行中累计发病率达 781.6/10 万，1993 年 0139 霍乱暴发发病率高达 448.48/10 万；阿图什市 1964 年达 684.1/10 万。如以每次流行发病率在 200/10 万以上作为重流行县计，则出现过重流行的县市达 16 个，占 48 个流行县市的 33.3%。有些县市如阿图什市（1964 年），麦盖提县（1981 年）、墨玉和洛浦县（1993~1996 年）的一些乡镇发病率高达 1000/10 万以上。

3.2 地区分布

新疆 9 个地州市出现当地霍乱感染，占新疆总数的 60%。南疆 5 个地州全遭波及，东北疆波及面为 40%。50 个县（区）市发生当地感染（塔什库尔干县仅出现带菌者；轮台县仅出现非流行株病例），占

新疆总数的 58.1%。南疆 42 个县市中 35 个受波及，占 83.3%；东北疆仅为 15 个，占 34.1%。六次流行的首发地均为喀什地区，前四次仅限于南疆喀什、和田、阿克苏和克孜勒苏 4 个地州，第五次流行除上述 4 地州外，南疆的巴音郭楞州和北疆伊犁地区受波及，第六次流行还波及到乌鲁木齐、吐鲁番地区和昌吉州。南疆喀什地区六次均遭波及，克孜勒苏州为 5 次，阿克苏为 4 次，和田为 3 次，伊犁为 2 次，乌市、巴音郭楞州、昌吉州和吐鲁番地区仅各为一次，因而发病主要在南疆，东疆北疆仅在第五、六次流行中受波及。在埃尔托老疫区中 1993 年柯坪等 5 县和 2001 年乌鲁木齐市出现 0139 霍乱病例。

河流下游县市发病率明显高于上游县市，这种差别除受气候影响外，更重要的是受水质和土壤的 PH 和含盐量不同所致。

头三次流行城镇发病率高于农村，农村与城镇发病率之比为 1:1.22~1.48，后二次则农村明显高于城市，其比值为 1:0.20，这与城镇改水进程优于农村有关。

病例呈高度散发。1 户 1 例占 93%以上；1 村 1 例占 60%以上。

3.3 时间分布

埃尔托霍乱流行株病例最早出现于 5 月 27 日（1993 年），最晚终止于 10 月 20 日（1993 年），出现时间达 147 天。流行年的持续时间最短为 8 天（1965 年），最长为 141 天（1989 年）。各流行年流行时间在 90 天以内的占 43.7%，91~120 天的占 31.3%，≥121 天的占 25%。以县为单位的流行持续时间，30 天以内的占 28.1%，31~60 天的占 32.6%，≥61 天的占 39.3%，最长为 133 天。以乡为单位的流行持续时间 30 天以内的占 56.5%，31~60 天的占 35.2%，≥61 天仅占 8.3%，最长为 107 天。病例主要集中于 7、8、9 三个月，发病高峰出现于 8 月，而 1973 年和 1977 年由于发病早疫情未进一步扩散，发病高峰出现于 7 月；1993 年疫情进一步扩散，发病高峰延至 9 月。

非流行株病例高峰出现于 7~8 月，出现时间，高峰时间和消失时间均较流行株病例提前，与外环境非流行株的检出时间相一致。

3.4 人群分布

3.4.1 年龄分布：埃尔托霍乱发病最小年龄 16 岁（1973 年），最大年龄 115 岁（1988 年、1993 年、1996 年）。1964 年首次流行时年龄别发病率以 0~4 岁最低，14 岁以下各年龄组发病率均低于总发病率，15 岁以上各年龄组均超过总发病率。以后的五次流行 0~4 岁组发病率均高于总发病率，60 岁以上老人发病率亦相对升高。发病率最低年龄组为 10~14 岁。后几次的年龄分布为老疫区的特征之一。非流行株感染者最小年龄 5 个月，最大年龄 75 岁；9 岁以下占 39.1%，大于该年龄组 23~25%的人口构成，老疫区内非流行株感染亦以儿童为主。0139 霍乱在柯坪县首次流行时发病的年龄构成与 1964 年埃尔托霍乱首次流行相似，柯坪县为埃尔托霍乱老疫区，提示 01 和 0139 霍乱之间无明显的交叉保护作用。

3.4.2 性别、职业分布：前三次流行男、女发病率无显著性差异，后二次流行男性发病率明显高于女性，具有显著或非常显著差异；0139 霍乱男、女发病未发现显著性差异；发病以农民为主，占发病总数的 57.0~68.9%，儿童和学生占 19.0~35.9%，而工人、干部、城镇居民占的比例较小，这与疫区为广大农村是一致的；1998 年乌鲁木齐市流行中流动人口占病例总数的 61.5%。

4 科研工作

1964 年新疆首次发生霍乱流行，连续多年开展了流行病学、病原学、血清学和综合防治研究，其研究成果 1978 年分别获全国和自治区科学大会奖。此后相继完成“副霍乱流行病学监测的研究”（其研究成果获 1989 年卫生部科技进步二等奖），“霍乱（埃尔托）常发与传入地区流行规律的研究”两项全国协作课题以及自治区科委、卫生厅下达的“新疆埃尔托霍乱流行规律的探讨”（其研究成果获 1986 年自治区科技进步三等奖），“新疆霍乱流行规律和防治对策的研究”（其研究成果获 1993 年自治区科技进步三等奖），“0139 霍乱的流行病学和病原学研究”（其研究成果获 1998 年自治区科技进步二等奖）等项课题。

主要成果如下:

4.1 新疆霍乱的流行特征

4.1.1 存在明显的季节性,发病为 5~10 月,高峰为 8 月份。

4.1.2 每次流行由首发地以近距离扩散和远距离传播二种方式不断扩大流行。

4.1.3 存在流行间隙期(1~7 年),在间隙期内人群中可出现少量流行株和非流行株病例。

4.1.4 流行传染来源不明,首例患者往往远离城镇。

4.1.5 流行菌型特殊,六次流行除第一次菌型与国内一致外,其余五次菌株的血清型、噬菌体生物型和耐药谱与国内流行优势菌型不同。

4.1.6 水的传播作用尤为明显,在干旱缺水的内陆荒漠地区仍以介水传播为主。

4.2 血清流行病学研究

在国内首先使用杀弧菌抗体微量法进行人群免疫水平调查,对老疫区、新疫区、非疫区人群以及患者和带菌者作了血清杀弧菌抗体测定,证实疫区人群杀弧菌抗体水平明显高于非疫区;流行发生 8 年后人群抗体滴度仍明显高于非疫区人群。患者滴度 1 个月时达高峰,病后 9~12 个月时抗体水平明显下降,病后 8 年抗体值仍高于当地健康人,发现非疫区人群不同年龄杀菌抗体滴度无明显差异;而疫区 0~9 岁组明显低于 10 岁以上组,各年龄组间滴度有明显差异,揭示年龄别发病率与血清抗体水平呈负相关,为老疫区的特征性表现。

4.3 霍乱病原学,分子生物学研究

对人群和外环境分离的菌株作了全面鉴定,1993 年在国内最早鉴定出新血清群 0139 菌株和 0139 群非流行株,并最早发现由国外传入的多重耐药的小川 1b。

对历次流行菌株进行了多位点酶电泳(ET)、(CT/TSI 毒)基因测定和 16SrRNA 核糖体分型(RT)。结果表明前五次流行优势菌与 20 世纪 60 年代广东以及国外许多地区的菌株有同源性,但 1993 年第六次流行菌株为国外传入的新的 RT 型。病原学、分子生物学研究为疫情分析、疫区判定和疫情预测提供了科学依据。

还多次进行了不同菌株在各水系水样中的存活和繁殖试验,证实霍乱弧菌在不同水系水样中存活时间不同,在某些水样中可出现繁殖,并证实霍乱弧菌可在模拟状态下以活的非可培养状态越冬,推测霍乱弧菌在南疆水域中可自然越冬,为内源性(地方性)问题提供了依据。

4.4 监测与预测

根据全国协作方案 1983~1985 年进行了监测和预测研究,提出了实施点面结合原则和一整套监测办法,新疆前几次流行不实施监测,疫情发现拖延了一个多月,随后几次疫情发现都比较及时,对控制当年流行起到了积极作用。

对预测工作亦作了探讨,1982 年后新疆每年对当年霍乱流行趋势进行分析预测,并依此制定了当年防治方案。1988 年初成功地作出了克孜河流域将发生流行的预测,为当年部署霍乱防治工作提供了依据。

4.5 关于内源性(地方性)问题的探讨

1964 年第一次流行属传入性,1993 年第六次流行经流行病学分析和病原分子生物学研究证实为由朝觐回国人员从国外带入,第二至第五次流行从来源中未发现与国内外疫情存在任何牵连,从发生时间、流行程度、菌株性状与国内疫区都无关联,为国内独立疫区。从菌株分子生物学提供的菌株亲缘关系,在南疆水体中可以越冬的模拟试验以及同一菌株持续几年在当地出现的事实,证实新疆可能存在内源性(地方性)问题。此问题仍有待进一步探讨,但在霍乱预测预报和防治工作中应充分考虑到这一点。

4.6 0139 霍乱研究

1993 年新疆阿克苏地区柯坪县发生国内首起 0139 霍乱流行。通过现场调查,详细地报告和分析了 0139 霍乱的流行概况,特征及患者临床表现。对病原进行了系统的生化、生物、血清学鉴定,提出了与 01 霍乱菌株的鉴别方法,并对 0139 霍乱诊断试剂进行研制。在监测中发现了 0139 霍乱不产毒株,并对

其鉴定、鉴别方法作了研究。0139 的分子生物学研究发现新疆菌株与印度参考菌株之间的 16SrRNA 基因片段、质粒 DNA 以及耐药性, 结合转移频率的差别。开展了对 0139 霍乱血清流行病学研究, 建立了人群血清抗体测定方法。对感染者及健康人血型进行了调查, 发现 O 型血者感染高于其他血型人群。对 0139 菌在南疆 12 条河水中的存活和越冬进行了研究。

5 防治经验与教训及疫情今后的趋势

5.1 防治经验

霍乱为烈性肠道传染病应采取标本兼治, 治本为主的方针, 新疆在霍乱防治工作中针对该病特点曾提出“三管一灭、”“一宣三管一灭”和“一宣四管一大搞”(宣传教育、管(改)水、管粪、管饮食、管患者和包括灭蝇在内的大搞爱国卫生运动)的对策。霍乱防治应包括未发病时的预防措施和一旦发病时的应急措施两部分, 前者侧重治本, 后者治标。其主要措施为:

5.1.1 加强领导。自治区和疫区地州市各级政府成立防病指挥部或防病领导小组, 由党政领导亲自挂帅, 各职能部门参与, 从组织、经费、人员上保证各项措施的落实。

5.1.2 加强宣传提高各族群众的自我保健意识。在新疆的防治实践中, 加深了对卫生宣传工作重要性的认识, 把宣传工作提到首位。重点是不喝生水, 养成良好的个人卫生和饮食卫生习惯, 改善环境卫生, 有病主动求医……。通过宣传使群众对卫生与防病的关系有了初步认识。

5.1.3 加强改水、粪管和食品卫生管理。20 世纪 60 年代南疆疫区绝大部分饮用易受污染的涝坝水、渠水、河水, 少量泉水、自流井和大口井亦很少有防护设施, 经过几十年的努力, 尤其是近几年来的努力, 城镇已全部使用自来水, 一些乡和村已改用卫生安全的自来水或密闭式深层手压井。这无疑对控制霍乱流行会起到重要作用。但改水尚未全部覆盖, 配套设施和规章制度亦有待建立和完善。

以往南疆农村院落内很少有厕所, 随地便溺严重。1964 年后大力推广简易坑式厕所, 经过几十年努力, 目前已普及到每户和每个院落。注意了厕所的防蝇、防臭, 但质量尚有待提高, 粪便无害化尚有待实施。

食品卫生工作按《食品卫生法》和自治区管理办法要求执行。随着改革开放、搞活市场、食品卫生管理问题不少, 群众对饮食卫生缺乏必要的知识, 近年来由食物引起的暴发例数增加, 应加强《食品卫生法》的执法和宣传。

5.1.4 加强疫情监测。霍乱监测是尽早发现传染源及时控制疫情的最有效办法, 亦是预测工作的基础。1981 年自治区卫生厅下达了“关于建立副霍乱等四种急性传染病长期监测制度的通知”, 正式以制度形式固定下来。在流行季节疫区各级医院建立腹泻病门诊, 对可疑和指征患者实施粪检, 对疫区水源定期检菌, 自治区每年对疫情作出趋势分析, 结合实际不断完善霍乱监测方案, 下发各地执行。每年自治区派出监测督导组对南北疆进行督导、检查。举办霍乱监测学习班进一步规范监测工作。

5.1.5 “早、小、严、实”的处理疫点、疫区。患者、疑似患者和带菌者实施隔离治疗。1973 年起对患者和带菌者使用口服补液和抗菌药物治疗。病家实施终末消毒、灭蝇。患者密切接触者进行药物预防。1988 年药物预防曾扩大至村, 乡一级实施全民预防服药。饮用水进行消毒处理, 办法是对患者可能污染的小水源(涝坝、大口井等)进行终末消毒, 对疫点疫区居民实施桶水、缸水消毒。隔离期间限制病家人活动, 在头几次大的流行中曾实施大范围封锁和交通检疫。1982 年前曾对疫区居民进行霍乱死菌苗预防注射。

5.2 经验教训

5.2.1 大范围疫区封锁和交通检疫。1988 年流行早期经国务院批准对疏勒、伽师两县实施县乡村组四级封锁达 19 天之久, 随后又在疫区内实施交通检疫。虽在控制人口流动上起了一定作用, 但当年疫情仍扩延至南疆五地州和伊犁地区的 23 个县市, 发病患者数还多于以往几次流行。实施上述措施花费大量人力、

物力，未能收到明显实效，反而严重影响居民正常的生产和生活秩序，证明该项措施是不可取的。

5.2.2 大范围多次预防服药。1988 年在大范围封锁的同时实施了大范围多次预防服药，始发县疏勒和伽师发病高的乡和村全民重复服药 4~6 次（每次服 3 天，间隔 3~5 天服第二次），其他县市随后亦实施了这一措施。从各地调集大量复方新诺明和痢特灵。服药当时虽发病数下降，但随后又迅速回升，而且流行过程延长。疏勒县在第三次服用痢特灵的人群中出现为数不少的药物过敏反应，给群众造成恐惧。一些服药多的县市 1989 年还出现耐新诺明和痢特灵的耐药小川 1f 菌，事实证明大范围重复预防服药是不可取的。

5.3 今后的疫情流行趋势

全球霍乱并无平息的迹象，出现 0139 群霍乱更增加了霍乱流行的威胁。1993 年新疆传入新基因型的耐药菌株，造成历次流行中强度最大，持续时间最长，流行波及面最广的一次流行。疫情既存在国外（1993、1994 年），国内（1998 年）传入，亦存在持续多年的内源性传播，形势更为严峻。新疆第六次流行的特点是由以往几乎是单一的水型传播向食物型和生活接触型扩延，由单一的南疆流行向东疆北疆扩展。北疆和乌鲁木齐地区外来人口发病比例高。随着人群免疫力下降，易感人群聚积，西部大开发人员频繁流动，传染源从国内外随时进入，与此同时还存在内源性传播，虽然农村改水工作取得巨大成绩，但是配套设施和管理以及人群的自我防护意识都不足以阻止疫情的发生。因而今后南疆可能还会出现流行；东疆北疆地区尤其是一些临时性工地、单位等如措施不力，随时有出现散发、流行或暴发的可能，应加大防病经费的投入；更加重视健康教育和健康促进，认真落实监测计划；加大对流动人员管理力度；加大食品卫生监管和执法力度；把住口岸传入关，并加强科研协作和信息交流，以防止或减轻霍乱再度出现所造成的后果。

整理：蒋梦渔 刘捷 刘畅灵 高涛 刘清 阿不都克里木 顾本思 王吉亮 马建民 米吉提 米吉提·沙依提 穆合亚提
审搞：王绍华 吐拉宏·牙合甫 李国勇

新疆计划免疫与消灭脊髓灰质炎回顾

张 伟^① 勾艾莉^① 戴述齐^①

计划免疫是指根据传染病疫情监测和人群免疫状况分析，按照规定的免疫程序，有计划地利用疫苗进行免疫接种，以提高人群免疫水平，达到控制乃至最终消灭针对疾病的目的。

1 背景

计划免疫相关传染病在新疆流行年代久远，据史料记载在解放前天花、鼠疫、麻疹、脊髓灰质炎（下称脊髓灰质炎）、百日咳等传染病流行十分猖獗。据记载，1949 年因患天花而死亡的人数约占总死亡人数的 5%~10%。据和田地区调查 45 岁以上的 90000 多人中，90%的人遗留有患天花后的疤痕。此外，

① 新疆疾病预防控制中心