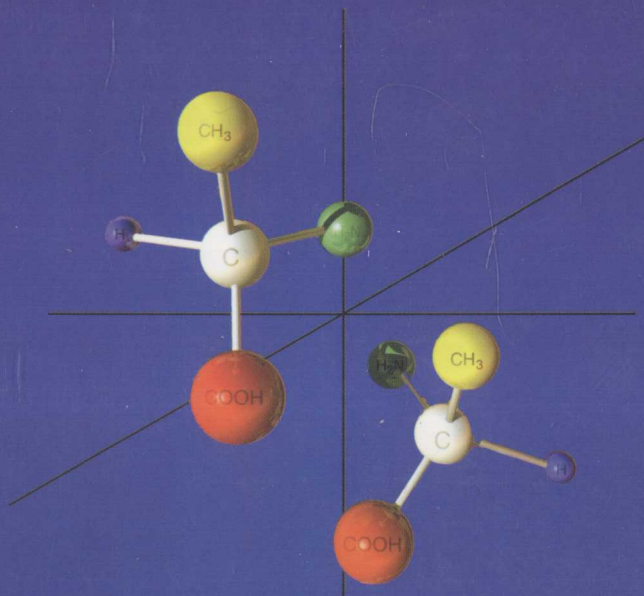


QUANGUONVEJIFANGCHIGUIHUA

全国疟疾防治规划 与疟疾突发疫情应急处理

YUNVEJITUFAYIYIYINGYINGJICHULI



中国医药科技出版社

全国疟疾防治规划与 疟疾突发疫情应急处理

主 编 李江航



长沙市卫生学校图书馆



CW0157105

中国医药科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国疟疾防治规划与疟疾突发疫情应急处理/李江航主编

北京: 中国医药科技出版社, 2006. 4

ISBN 7-5067-2693-9

I. 血 II. 李... III. 血吸虫病 IV 防治法规

V. D532. 178

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 129569 号

全国疟疾防治规划与疟疾突发疫情应急处理

作 者: 李江航

出版发行: 中国医药科技出版社

地 址: 北京海淀区文汇园北路 22 号

邮 编: 100088

电 话: (010) 62244206 62213421

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京兴华印刷厂

版 次: 2006 年 4 月第 1 版

开 本: 850 × 1168 1/32

字 数: 256 千字

印 张: 10.75

定 价: 36.00 元

书 号: ISBN 7-5067-2693-9

版权所有 侵权必究 印装错误 随时调换

卫生部关于印发 《疟疾突发疫情应急处理预案》的通知

卫疾控发〔2006〕55号

各省、自治区、直辖市卫生厅局，新疆生产建设兵团卫生局，各有关单位：《疟疾暴发疫情应急处理预案（试行）》印发2年来，对于规范各地疟疾突发疫情应急处理和防控工作起到了积极作用。为了更好地贯彻落实《中华人民共和国传染病防治法》和《国家突发公共卫生事件应急预案》，结合各地在预案试行期间发现的问题，我部在广泛征求各省和专家意见的基础上，对预案进行了修订。现将修订后的《疟疾突发疫情应急处理预案》印发给你们，请结合本地实际贯彻执行。原卫生部办公厅印发的《疟疾暴发疫情应急处理预案（试行）》同时废止。

卫生部关于印发 《2006—2015年全国疟疾防治规划》的通知

卫疾控发〔2006〕70号

各省、自治区、直辖市卫生厅局，新疆生产建设兵团卫生局，各有关单位：

为加快我国疟疾防治工作进程，有效预防和控制疟疾，保障广大人民群众身体健康，促进疟疾流行区经济与社会协调发展，经商国家发展改革委、财政部、科技部、教育部、广电总局等有关部门，并征求各省、自治区、直辖市意见，我部组织制定了《2006—2015年全国疟疾防治规划》，现印发给你们，请遵照执行。

目 录

第一章 疟疾病基本知识	(1)
第一节 什么是疟疾病	(1)
第二节 疟疾的传播途径	(3)
第三节 怎样预防疟疾	(4)
第四节 怎样治疗疟疾	(5)
第五节 全球疟疾病疫情状况	(6)
第六节 中国流行疟疾病的历史及地理分布	(11)
第二章 疟疾流行病学调查	(12)
第一节 一般调查	(12)
第二节 疟疾调查	(12)
第三节 疟疾血清学调查	(16)
第四节 疟疾感染情况调查	(20)
第五节 按蚊调查	(24)
第三章 疟疾防治	(33)
第一节 不同疟区的防治措施	(33)
第二节 传染源防治	(36)
第三节 传播媒介防治	(40)
第四节 暴发流行的防治	(47)
第五节 临时工地的疟疾防治	(48)
第六节 抗疟措施效果的评价	(49)
第七节 基层卫生组织和专业人员的培训	(55)
第四章 疟疾监测与疫情应急处理	(59)
第一节 监测的目的和内容	(59)
第二节 疟疾病例的侦查、分类和管理	(60)
第三节 疫点的调查、分类和处理	(63)
第四节 流动人口管理	(64)
第五节 蚊情监测	(66)
第六节 疟原虫对抗疟药敏感性监测	(67)

目 录

第七节 全国疟疾监测方案	(68)
第五章 疟疾的临床诊断技术	(78)
第一节 疟疾临床	(78)
第二节 各种疟疾的临床	(86)
第三节 临床诊断	(110)
第四节 实验室诊断	(111)
第五节 疟疾的鉴别诊断	(113)
第六章 疟疾的用药治疗	(117)
第一节 疟疾治疗的一般原则	(117)
第二节 中医中药的治疗方法	(119)
第三节 现代抗疟药的作用	(123)
第四节 各类疟疾病例的治疗方法	(149)
第五节 黑尿热的治疗	(155)
第六节 抗疟药中毒的治疗	(159)
第七节 新抗疟药的筛选和评价	(167)
第七章 疟疾的临床操作技术	(184)
第一节 病原检测技术	(184)
第二节 媒介	(210)
第八章 灭疟工作监督与策略	(259)
第一节 灭疟的策略	(259)
第二节 不同疟区的灭疟措施	(261)
第三节 灭疟中存在的技术性问题	(265)
第四节 我国消灭疟疾的经验	(266)
附录	
2006—2015 年全国疟疾防治规划	(269)
疟疾突发疫情应急处理预案	(275)
关于下发《安徽省 2006 年疟疾春季休止期治疗实施方案》的通知	(281)
安徽省 2006 年疟疾春季休止期治疗实施方案	(281)
宿迁市 2005 年疟疾防治工作方案	(284)
阜阳市 2005 年疟疾防治技术方案	(288)

第一章 疟疾病基本知识

第一节 什么是疟疾病

疟疾广泛流行于世界各地，据世界卫生组织统计，目前仍有 92 个国家和地区处于高度和中度流行，每年发病人数为 1.5 亿，死于疟疾者愈 200 万人。我国解放前疟疾连年流行，尤其南方，由于流行猖獗，病死率很高。解放后，全国建立了疟疾防治机构，广泛开展了疟疾的防治和科研工作，疟疾的发病率已显著下降。历代战争史实表明疟疾对军事行动影响颇巨，低疟区部队进入高疟区，常发生大量非战斗减员，所以我军医务人员为保障部队战斗力，搞好疟疾防治研究在当前仍具有重要意义。

疟疾又名打摆子，是由疟原虫经按蚊叮咬传播的污染病。临床上以周期性定时性发作的寒战、高热、出汗退热，以及贫血和脾大为特点。因原虫株、感染程度、免疫状况和机体反应性等差异，临床症状和发作规律表现不一。疟疾是由疟原虫寄生在人体血液内所引起的传染病。通过蚊子叮咬吸血时传播，多见于夏秋季节。

什么原因引起疟疾

(一) 传染源

疟疾病人及带虫者是疟疾的传染源。

(二) 传播途径

疟疾的自然传播媒介是按蚊。

(三) 人群易感性

人对疟疾普遍易感。

疟疾（打摆子）有什么症状

潜伏期：从人体感染疟原虫到发病（口腔温度超过 37.8°C ），称潜伏期。

（一）间日疟

多急起，复发者尤然。初次感染者常有前驱症状，如乏力、倦怠、打呵欠；头痛，四肢酸痛；食欲不振，腹部不适或腹泻；不规则低热。一般持续2~3天，长者一周。随后转为典型发作。分为三期。

1. 发冷期：骤感畏寒，先为四肢末端发凉，迅觉背部、全身发冷。皮肤起鸡皮疙瘩，口唇，指甲发绀，颜面苍白，全身肌肉关节酸痛。

2. 发热期：冷感消失以后，面色转红，紫绀消失，体温迅速上升，通常发冷越显著，则体温就愈高，可达 40°C 以上。

3. 出汗期：高热后期，颜面手心微汗，随后遍及全身，大汗淋漓，衣服湿透，约2~3小时体温降低，常至 35.5°C 。患者感觉舒适，但十分困倦，常安然入睡。

（二）三日疟

发作与间日疟相似，但为三日发作一次，发作多在早晨，持续4~6小时。脾大贫血较轻，但复发率高，且常有蛋白尿，尤其儿童感染，可形成疟疾肾病。三日疟易混合感染，此刻病情重很难自愈。

疟疾（打摆子）需要做哪些检查

1. 血象：红细胞和血红蛋白在多次发作后下降，恶性疟尤重；白细胞总数初发时可稍增，后正常或稍低，白细胞分类单核细胞常增多，并见吞噬有疟色素颗粒。

2. 疟原虫检查。

- (1) 血液涂片（薄片可厚片）染色查疟原虫。
- (2) 骨髓涂片染色查疟原虫，阳性率较血片高。
3. 血清学检查，阳性率可达 90%。

如何治疗

(一) 基础治疗

(二) 病原治疗

病原治疗的目的是既要杀灭红内期的疟原虫以控制发作，又要杀灭红外期的疟原虫以防止复发，并要杀灭配子体以防止传播。

1. 控制发作。

(1) 氯喹，是目前控制发作的首选药。

(2) 其它新药：磷酸咯啉，磷酸咯萘啶。

2. 恶性疟原虫的抗药性。

氯喹。对有抗性者应选用甲氯喹、青蒿素或联合用药。

3. 防止复发和传播。

磷酸伯氨喹啉（简称伯喹）：本品能杀灭红细胞外期原虫及配子体，故可防止复发和传播。

第二节 疟疾的传播途径

疟疾是由疟原虫所致的一种虫媒传染病，以中华按蚊为传播媒介。传染源是现症病人和带虫者，人群普遍易感，反复多次感染后，人可产生一定程度的保护性免疫力。另外，输血也可以传播疟疾。

疟疾的主要表现是寒战、发热、大汗，其发热具有明显的规律性。间日疟，顾名思义就是隔日发作一次，恶性疟是每日均发作。据介绍，发作一次疟疾的全过程大致为：发作时，首先出现疲乏、头痛、畏寒，进而出现寒战。此时患者明显感觉

发冷，甚至盖两床被子也不能改善症状，体温经常超过 38°C 。持续数分钟至 1 小时后，患者寒战缓解，开始发热，体温一般达 39°C — 40°C ，剧烈头痛；数小时后大汗淋漓，体温逐渐下降。目前疟疾的治疗药物主要是伯喹、氯喹以及青蒿素，疗效肯定。青蒿素是我国首先自行研发成功的抗疟药，在全世界得到广泛应用。但如果不在医院进行全程和正规的治疗，患者有可能出现严重并发症如脑型疟、黑尿热而死亡。

控制传染病重在预防，预防手段主要是切断传播途径，保护易感人群。因为疟疾主要是通过中华按蚊传播，因此，大力开展灭蚊是控制疟疾传播的最有效手段。而保护易感人群可以通过药物来预防，但不提倡大规模服药；如果进入疟疾高发区，可以进行药物预防。

第三节 怎样预防疟疾

预防疟疾的方法是避免被蚊子叮咬，预防蚊咬的措施如下：
住宿于设有空调或蚊隔的房间。

使用蚊帐。

出外时（特别是由黄昏至日出时）穿长袖衣服。

使用驱蚊剂，应每隔数小时重复涂搽。

驱蚊剂应含有 DEET (diethylbenzamide)，用于成人的最高浓度为 35%，于儿童则是 10%。

另外，有药物可作预防之用，尤其于去高危险的地方；药物有氯奎因、氯胍、多西环素及甲氟环素。选择药物要视乎你所去的国家、你的旅行习惯及你的健康状况，应遵从医生指示服食。通常出发前要开始服食，旅行期间要继续及回程后又要再服食四星期。

若在旅行期间或之后有任何高热或类似感冒病征等病的话，要尽快看医生治理和接受血液检查，越早诊治越有效。

第四节 怎样治疗疟疾

一般是透过药物及各种辅助措施治理；部分病者可能要用较长时间服药去清除疟原虫。

疟疾常出现精神疲乏、微微发热、四肢和背部酸痛等。接着就出现急性发作，首先感到寒冷，全身发抖，面色苍白，恶心，呕吐；约经 20~30 分钟后，突然高热，常达 40~41℃，面色潮红，头痛，四肢和全身酸痛；三四小时后，全身大汗淋漓，体温迅速下降，患者感到全身轻快，但很疲乏。这种急性症状发生的间歇时间，与各种疟原虫在红细胞内的发育增殖时间有关，如间日疟和卵形疟，每隔一日发作一次。三日疟每隔二日发作一次。恶性疟疾的症状很严重，如说胡话、烦躁不安或昏睡、抽风，多数病人在短期内死亡。发了几场疟疾以后，由于红细胞大量破裂，很快会出现贫血症状。长久不治，除了衰弱、消瘦外，脾脏还会肿大（俗称疟母）。一般来说，人体对疟原虫缺乏有效的抵抗力，得过疟疾的人虽然可获得某种程度的免疫力，但仍可再次感染，尤其儿童、孕妇及非疟疾流行区的人对疟原虫更易感染，抗洪救灾人员易地作业是疟疾高发人群。

人感染疟原虫始于蚊子叮咬。消灭蚊子栖息场所，做好防蚊灭蚊工作就可以减少感染机会，特别是要注意传播疟疾的蚊子——按蚊多躲藏在阴暗潮湿室内、洞穴、杂草、灌木丛。晚上作业，可将身体暴露部分涂上防蚊油（如苯二甲酸二甲酯）。眼药也是有效的预防措施，主要药物为乙胺嘧啶。治疗常用药物为氯喹和伯氨喹联合用药。

下列药物可据条件酌情选用：

(1) 乙胺嘧啶 4 片每周一次，或 8 片每两周一次。长期服用可致巨细胞性贫血，还可产生耐受性。（乙胺嘧啶每片 6.25mg）。

(2) 哌喹或磷酸哌喹 服基质 0.6g，每 20~30 天服 1 次。

耐氯喹地区也可采用。

(3) 复方防疟药 防疟片 1 号, 含乙胺嘧啶 20mg, 氨苯砜 100mg, 第 1、2 日每日 1 片, 以后每周 1 片。防疟片 2 号, 每片含乙胺嘧啶 17.5mg, 周效磺胺 250mg, 第 1、2 日每日 2 片, 以后每 10 日 2 片。防疟片 3 号, 含磷酸哌喹 250mg, 周效磺胺 50mg, 每月 1 次, 每次 4 片。

(4) 氯喹 2 片, 每 10 日 1 次, 接受输血者可服氯喹每日 (1 片) 基质 0.15g, 连服 3~5 日。

服用预防药物可出现一些副作用, 如头晕、头昏、恶心、呕吐等, 所以重症肝、心、肾疾病及孕妇应慎用或忌用。为防止耐药株产生, 每 3 个月调换 1 次药物。

第五节 全球疟疾病疫情状况

《自然》杂志上公布了全球疟疾流行分布图。他们估计目前全世界有 5 亿多人感染了疟疾, 是人们原先预计的近 2 倍。

肯尼亚威尔科姆基金研究实验室、英国牛津大学和泰国马希隆大学的科学家报告说, 他们在绘制分布图的过程中, 首先根据旅游医疗建议, 将疟疾流行区域分区。在计算中, 他们排除了寄生虫无法生存的高海拔地区。同时, 他们将各地区的人口密度、因蚊子叮咬而被感染的可能性, 以及感染后出现发高烧和其他症状的几率作为参考系数。

研究人员计算的结果是: 2002 年全球大约有 5.15 亿疟疾感染者, 比世界卫生组织 1998 年在《世界卫生报告》中公布的 2.73 亿的数字大得多。而且除非洲外, 有些地区的疟疾患者人数甚至是世卫组织所公布数字的 3 倍。

疟疾是威胁人类健康的一大杀手, 蚊子会通过叮咬、吸血将疟疾寄生虫传播给人。因疟疾死亡的患者 80% 都生活在撒哈拉沙漠以南的非洲地区, 这种疾病严重威胁着该地区的经济发

展。研究人员希望，他们绘制的分布图能够帮助国际社会更有效地分配资金、药物以及其他资源。

在全世界，每年有数百万人感染疟疾，但是科学家一直无法得到有关被感染人数和处于危险边缘人数的可靠评估结果。在非洲的许多地区，儿童每年都要面临不止一次的疟疾威胁，并且由于治疗延误而导致一生的健康问题甚至死亡。通常情况下，大部分公共卫生官员以及援助机构都不清楚，到底哪些地区的疟疾传播情况最为严重。

英国牛津大学的科学家以内罗毕肯尼亚医学研究所作为基地，开始着手绘制一幅有关疟原虫分布的地图，疟原虫是一种由蚊子传播的能够引发疟疾的寄生虫。利用国际旅行报告、世界卫生组织（WHO），以及各种刊物对于疟疾的报告，研究人员最终确定出疟原虫在哪些地区分布密集，而哪些地区则几乎没有疟原虫。该研究所的流行病学家 Bob Snow 指出，“我们排除了那些高海拔的地区，以及混凝土建筑密集的地区，因为这样的地区都不利于疟疾的传播”。结合这些数据得出的全球疟疾分布图显示，仅仅在 2002 年，在世界范围内就发生了 5.15 亿疟疾病例。这一数字比 WHO 的报告增加了 50%。Snow 表示，“我们现在认为，至少有 22 亿人面临着疟疾的威胁”。此外，与其他地区相比，疟疾将对非洲造成更大的威胁。

在最新出版的《自然》杂志上公布的这一评估结果意味着，战胜这种传染病需要付出更大的努力。Snow 表示，“那些援助机构低估了治疗疟疾所需的资金和药品总量。因此我们现在给出这一合理的数字是非常必要的”。

美国马里兰巴尔的摩约翰·霍普金斯疟疾研究所的疟疾研究人员 Nirbhay Kumar 表示，“这真是一项非常出色的研究工作”。他说，“有许多人一直怀疑疟疾所造成的危害被高估了，然而研究人员利用确凿的数据证实了事实并非如此”。他强调，如果研究小组能够将影响南亚地区的疟原虫包括在内的话，压

在我们肩上的担子将会更重。

疟疾！每年感染人数超过5亿 超预估一倍

全球疟疾流行分布图显示：北纬60度和南纬45度之间为疟疾发病地带，疟疾流行已遍及全球90多个国家和地区。令人忧虑的是，全球气候变暖以及厄尔尼诺现象增强所引起的温度和降雨变化，势必影响疟疾原有分布格局。根据大气环流模型（GCM）预测，到2100年，全球平均气温将升高3~5摄氏度，疟疾发病人数在热带地区将增加2倍，温带地区将增加10倍以上。至于像前不久印度洋海啸这样的自然灾害，更是引起疟疾大流行的突发危险因素。

疟疾对儿童最具威胁性

2005年3月10日，英国《自然》杂志刊发由英国牛津大学热带病研究中心、肯尼亚医学研究中心和泰国马希隆大学专家合作撰写的一份研究报告。报告指出：全球每年感染疟疾的人数已超过5亿，是世界卫生组织估计数字的两倍；疟疾对人类的威胁被大大低估，它已成为发展中国家人群健康的最大杀手。研究报告指出，疟疾对儿童最具威胁性，虽然其患者大多在非洲，但科学家怀疑东南亚和西太平洋地区的儿童也面临严重威胁。研究报告还指出，非洲、东南亚和西太平洋地区的疟疾感染情况比先前评估的还要严重，其中被视为最致命的恶性疟原虫感染病例，有1/4出现在这些地区，疟疾感染高危群体人数多达22亿，这一数字已超过世界人口的1/3，在一些国家，例如非洲的马拉维，疟疾已成头号杀手，每年它夺走人类生命的数字甚至超过艾滋病。然而，疟疾却远未如艾滋病那样引发人们关注。更重要的是，虽然疟疾在某些地区已被消灭，但由于携带疟疾病毒的蚊子不可能全部消灭，因而疟疾已对人类安全构成威胁。

医学地理图重要性多重

由英国牛津大学热带病研究中心、肯尼亚医学研究中心和泰国马希隆大学科学家合作的研究小组，其最大的贡献就在于他们利用先进的统计方案，结合流行病学、医学地理学和人口学，根据迄今历史上发生过的疟疾病例统计以及各地疫情的实地研究，绘制出一幅医学地理图——全球疟疾流行分布图。在长期实践过程中，人们已逐步认识到医学地理图绘制的重要意义：首先，人们可一目了然地了解许多疾病现象和它们的地理分布规律，例如疾病空间分布范围、疾病流行时间变化和空间分布模式、疾病死亡率在时空坐标中的表现等；其次，能为病因探讨提供重要线索和依据。用制图方式进行地理方位比较，往往是进行病因分析的重要基础之一，据此人们可在进一步研究病因中提出有意义的假设；再次，能为因地制宜预防疾病和保护健康提供科学依据。

征服疟疾未有穷期

疟疾是一种很古老的疾病，见诸文字记载的疟疾流行历史就长达 3000 多年，远在殷商时代，我国已把“疟”字作为疾病记录在甲骨文和青铜器上，战国末期已有关于疟疾流行季节的记述。1910 年，法国人在我国云南修筑滇越铁路，开工的第一年，从华北、两广等地强制征用的民工因疟疾死亡的就有 5000 多人；1919 年云南思茅疟疾大流行，大量居民相继病死或逃亡，原来拥有 4.5 万人的县城到 1950 年建国时存活者只有 1000 多人。

疟疾曾给人类造成许多巨大灾难，甚至成为影响人类历史进程的重要因素。历史上不乏因疟疾暴发而造成重大军事行动失败的记录；有学者考证，疟疾对罗马帝国的衰落亦起过重要作用。

公元 1880 年, 法国军医拉弗朗经过仔细研究, 终于确定疟疾系由“疟原虫”引起。1897 年, 英国医生罗纳德·罗斯在一种“按蚊”的胃中找到拉弗朗描述的那种疟原虫。为此, 拉弗朗和罗斯分别在 1907 年、1902 年获诺贝尔生理与医学奖。后来, 瑞士化学家米勒发明 DDT 灭蚊, 在 1948 年也获得诺贝尔生理和医学奖。

作为侵害人类健康的最古老的传染病之一, 疟疾相当顽固。17 世纪 30 年代, 奎宁这种有毒的植物生物碱, 最先被用于治疗疟疾并收到一定效果, 但该药的许多副作用往往使患者健康状况更加恶化; 直到第二次世界大战期间, 美国才开始制造另一种较为安全的合成抗疟药物——氯喹。

1955 年, 世界卫生大会曾乐观地把原来的《疟疾控制规划》改为《疟疾消灭规划》, 但此后全球疟疾流行的状况使这一规划受挫, 于是 1978 年举行的第 31 届世界卫生大会, 又正式通过把《〈疟疾消灭规划〉改回〈疟疾控制规划〉的决议》, 其中很重要的一点就在于, 疟原虫在不断变化中千方百计地对抗药物对它的抑制, 以至疟原虫的抗药性问题至今未能完全解决, 抗疟药的研制已成人类与疟原虫斗争的一场“马拉松”竞赛。1979 年, 中国医学家以中草药青蒿素为原料, 研制出一种抗疟药, 在对抗抗药性方面有所突破。

1983 年, 科学家首次成功克隆疟原虫基因, 找到导致抗药性的变种基因; 2002 年, 科学家成功地绘制按蚊和疟原虫基因图谱; 而今, 由英国牛津大学热带病研究中心、肯尼亚医学研究中心和泰国马希隆大学研究小组又绘制出全球疟疾流行分布图, 这些重大科学成果将帮助人们深入了解疟疾的载体和传播过程, 研究有效疟疾疫苗。不仅于此, 全球疟疾流行分布图研究小组的科学家希望, 他们绘制的分布图能帮助国际社会更有效地分配资金、药物以及其他资源, 对帮助世卫达到在 2010 年前将疟疾病例减半的目标起到积极作用。