

消灭脊髓灰质炎 工作指南



2.401

中国疾病预防控制中心

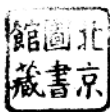
消灭脊髓灰质炎工作指南

顾问 李 懿 张茂才
主 编 赵启运 周世义
副主编 王民集 何天有 赵兰琴
编 审 马云祥 何家龙

XH11012



3 0109 1085 3



中原农民出版社

C

010912

(豫)新登字 07 号

消灭脊髓灰质炎工作指南

主 编 赵启远 周世义

责任编辑 孟兰琳

中原农民出版社出版发行

河南省卫生厅青年印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 3.75印张 80千字

1993年2月第1版 1993年2月第1次印刷

印数 1—15000册

ISBN7-80528-456-8/R·41

定价 2.30 元

内 容 提 要

本书以配合世界卫生组织制定的 2000 年全球消灭脊髓灰质炎的目标和我国制定的 1988~1995 年消灭脊髓灰质炎的规划为目的。主要介绍脊髓灰质炎的病原学特征、临床特征、流行病学特征、实验室诊断、病例定义、治疗、控制措施,以及如何提高免疫覆盖率,保证接种质量,如何进行疫情报告及报告程序等。其内容丰富、实用性强,可供计划免疫专业人员培训使用,同时,对临床医生诊治脊髓灰质炎也有很大帮助。

序

脊髓灰质炎是一种传播广泛、危害严重的儿童急性肠道传染病。为保障广大儿童的身体健康,世界卫生组织于1988年制订了2000年全球消灭脊髓灰质炎目标。我国政府已向联合国作出庄严承诺,1995年达到无野毒株引起的脊髓灰质炎病例,并将该目标列入我国“九十年代中国儿童发展规划纲要”。

面对如此光荣而又艰巨的任务,目前十分需要有一本能够正确指导各级卫生防疫和医疗部门人员开展消灭脊髓灰质炎工作的书籍。赵启运、周世义同志编写的《消灭脊髓灰质炎工作指南》一书,借鉴了国内外近年来消灭脊髓灰质炎的先进经验,较为系统地介绍了脊髓灰质炎的病原学、流行病学、临床诊断治疗学及消灭脊髓灰质炎的策略、措施,将知识性、科学性、实用性和谐地融为一体,是各级卫生防疫和医疗人员必备的工作手册。因此,各级卫生部门,可以此书为教材,逐级进行学习和培训,从而提高业务人员素质,把消灭脊髓灰质炎的工作落到实处,以确保规划目标的圆满完成。

张泽书
一九九三年六月

前 言

1988年,世界卫生组织制订了2000年全球消灭脊髓灰质炎的目标,我国所在的西太平洋地区进一步提出1995年消灭脊髓灰质炎的目标,我国已于1988年制订了1988~1995年消灭脊髓灰质炎规划,确定了分两步消灭脊髓灰质炎,即1992年达到基本消灭,发病率控制在0.01/10万以下,1995年达到无野毒株引起的麻痹型病例。因此,消灭脊髓灰质炎已成为一项全球性的造福于人类的活動。

为提高广大从事消灭脊髓灰质炎专业技术人员的理论和实际工作能力,按期实现消灭脊髓灰质炎规划,结合河南省实际情况,我们编写了这本书。全书系统地介绍了脊髓灰质炎的病源学、临床学、流行病学以及消灭脊髓灰质炎的目标、策略、措施等等,内容丰富、实用性较强,可供计划免疫专业人员培训使用,同时也是临床医生诊治脊髓灰质炎的一本很有用的参考书。

因编者水平有限,书中不足之处难免,恳请读者批评指正。

编 者

1992年5月

目 录

第一章 概述.....	(1)
第一节 消灭脊髓灰质炎的可能性.....	(2)
第二节 消灭脊髓灰质炎的目标.....	(2)
一、全国目标	(2)
二、河南省目标	(3)
第二章 脊髓灰质炎.....	(5)
第一节 病原学特征.....	(5)
一、抗原性	(5)
二、培养	(6)
三、抵抗力	(6)
四、发病机理	(6)
五、免疫性	(8)
第二节 临床特征.....	(8)
一、病史及体格检查特点	(8)
二、临床表现.....	(22)
三、诊断.....	(24)
四、鉴别诊断.....	(24)
五、肌力分级.....	(27)
第三节 流行病学特征	(27)
一、流行特征.....	(28)

二、传染源.....	(28)
三、传播途径.....	(29)
四、人群易感性.....	(29)
第四节 实验室诊断	(29)
一、标本采集时间.....	(30)
二、标本采集方法.....	(31)
三、标本的运送.....	(32)
四、标本的保存.....	(32)
五、检测方法.....	(32)
六、检测结果解释.....	(32)
第五节 病例定义	(35)
一、疑似病例.....	(35)
二、确诊病例.....	(35)
三、排除病例.....	(36)
四、疫苗相关病例.....	(36)
五、接触病例.....	(36)
六、输入病例.....	(36)
七、分类编码.....	(36)
八、病例分类流程.....	(37)
第六节 治疗	(38)
一、急性期治疗.....	(38)
二、促进瘫痪肢体恢复.....	(40)
第三章 脊髓灰质炎控制措施	(45)
第一节 建立健全组织 明确各级职责	(45)
一、组织机构.....	(45)
二、各级职责.....	(45)

第二节 提高免疫覆盖率 保证接种质量	(47)
一、脊髓灰质炎减毒活疫苗	(48)
二、掌握接种对象	(51)
三、接种形式	(52)
四、提高免疫覆盖率	(53)
五、提高接种成功率	(53)
第三节 疫情报告	(53)
一、报告人及其职责	(54)
二、脊髓灰质炎疫情报告程序	(54)
第四节 监测	(57)
一、流行病学监测	(57)
二、疫苗质量监测	(60)
三、冷链设备及温度监测	(61)
四、接种率监测	(62)
五、免疫监测	(62)
六、脊髓灰质炎疫苗现场效果监测	(63)
七、人群及外环境野毒株的监测	(64)
第五节 暴发调查与控制	(64)
一、暴发的调查与预测	(64)
二、应急免疫接种	(68)
三、病例处理	(70)
四、暴发控制分析总结	(70)
第六节 培训与宣传	(71)
第七节 对消灭脊髓灰质炎地区的考核和验收	(71)
附录一、脊髓灰质炎糖丸疫苗的效价测定	(72)
附录二、脊髓灰质炎中和抗体测定法	(77)

附录三、脊髓灰质炎病毒分离和鉴定.....	(80)
附录四、从环境标本中分离脊灰病毒.....	(83)
附录五、脊髓灰质炎病毒株的型内鉴别.....	(85)
附录六、脊灰病学个案调查表	(102)
附录七、脊髓灰质炎病例旬报表(省地县通用) ...	(104)
附录八、脊髓灰质炎疫情报告情况与 疫情统计月报表(省市地通用).....	(105)
附录九、_____月(双月)基础免疫接种情况统计表 (供各级接种点使用).....	(106)
附录十、_____月(双月)基础免疫接种情况统计表 (省、市、地、县汇总用)	(107)
附录十一、脊灰强化、应急免疫接种统计表 (省、市、地、县汇总用)	(108)

第一章 概 述

消灭脊髓灰质炎是一项全球性的活动,1985年5月泛美卫生组织(PAHO)首先宣布到1990年在美洲消灭脊髓灰质炎野毒株病例的目标。1988年世界卫生组织(WHO)制定了2000年全球消灭脊髓灰质炎的目标。WHO西太平洋地区进一步提出1995年消灭脊髓灰质炎的目标。我国已于1988年制定了《1988—1995年消灭脊髓灰质炎规划》,确定了分两步消灭脊髓灰质炎的目标和主要策略、措施。

近年来,在各级政府的领导下,经过广大卫生人员的努力,我国计划免疫工作取得了前所未有的巨大成绩,按期实现了儿童免疫两个85%的目标,脊髓灰质炎发病已由实行儿童计划免疫前全国最高发病年份的43156例(发病率6.21/10万)降低到1988年的667例(发病率0.062/10万)。随着计划免疫工作的深入开展,全国冷链系统覆盖范围逐步扩大,监测系统日臻完善,疫苗质量和供应逐渐改进,儿童接种率和接种质量不断提高,广大群众接受计划免疫的意识进一步增强,为我国控制和消灭脊髓灰质炎创造了有利条件。

目前,我国脊髓灰质炎发病人数位于全球前几位,而河南省虽经广大医务人员共同努力,脊髓灰质炎防治工作取得了显著成绩,但疫情仍不稳定,局部暴发时有发生,尤其近年来

疫情有较大幅度回升,给消灭脊髓灰质炎工作带来了严重困难,故消灭脊髓灰质炎的任务非常艰巨、繁重。这就需要广大医务工作者掌握好消灭脊髓灰质炎的理论和提高工作水平,才能达到我们的工作目标。

第一节 消灭脊髓灰质炎的可能性

消灭脊髓灰质炎的有利因素有:①脊髓灰质炎为人类传播疾病,不存在除人之外的中间宿主;②基因学方面比较稳定,至今未发现新的病毒抗原型;③感染周期短,无长期带病毒状态存在;④脊髓灰质炎病毒无垂直性传播,而具有脊髓灰质炎抗体的母亲所生的婴儿在生后几周内具有自然抵抗脊髓灰质炎抗体;⑤脊髓灰质炎属可获得性免疫,且疫苗预防效果可靠、安全、持久;⑥消灭脊髓灰质炎已经在外国某些地区取得了成功;⑦组织措施保证,全省有完善的基层组织和冷链系统。

消灭脊灰的不利因素有:①不显性感染多,每发生1例麻痹型脊髓灰质炎病例,周围有100—1431个隐性感染者存在的可能,且不易被发现。②疫苗热稳定性差。③亚热带地区活疫苗免疫效果差,中和抗体阳转率仅为80%。④近年来疫情不稳定。

第二节 消灭脊髓灰质炎的目标

一、全国目标

(一)总目标

①1992年全国至少半数以上的省、自治区、直辖市达到无野毒株引起的脊髓灰质炎病例,全国发病率控制在0.01/10万以下;②1995年全国达到无野毒株引起的麻痹型脊髓灰质炎病例。

(二)特定目标

1、1990~1992年达到下列目标:①制定或修订省级消灭脊髓灰质炎规划及具体实施方案;②以县为单位0~4岁儿童免疫接种率达到85%以上,所有适龄儿童建卡(证)率达到98%以上,全国脊髓灰质炎发病率控制在0.01/10万以下;③建立国家级脊髓灰质炎监测中心(包括流行病学监测中心和诊断中心实验室)并开展工作;④建立省级脊髓灰质炎监测组和诊断实验室并开展工作;⑤建立全国脊髓灰质炎专门报告系统,以县为单位按旬进行脊髓灰质炎疑似、确诊、零病例报告;⑥脊髓灰质炎疫苗质量达到世界卫生组织规程要求;⑦建立野毒株和疫苗株的有效鉴别方法。

2、1993~1995年达到下列目标:①全国以县为单位0~4岁儿童免疫接种率达到并保持在90%以上;②全国达到无野毒株引起的麻痹型脊髓灰质炎病例;③通过人群及环境抽样调查证明无脊髓灰质炎野毒株循环。

二、河南省目标

(一)总目标

①1992年全省90%以上的县、市达到无野毒株引起的脊髓灰质炎病例,全省发病率控制在0.01/10万以下;②1995年全省达到无野毒株麻痹型脊髓灰质炎病例。

(二)特定目标

1、1990~1992 年达到下列目标:①制定或修改省、地(市)消灭脊髓灰质炎规划及具体实施方案;②以县为单位 0~4 岁儿童免疫接种率提高和保持在 85%以上,所有适龄儿童建卡(证)率达到 98%以上,全省脊髓灰质炎发病率控制在 0.01/10 万以下;③建立省级脊髓灰质炎监测和诊断实验室并开展工作;④建立全省脊髓灰质炎专门(常规)报告系统,以县为单位按旬进行脊髓灰质炎疑似、确诊、零病例报告。各级各类医疗单位建立快速疫情报告制度,疫情正规报告和报告及时率达 90%。

2、1993~1995 年达到下列目标:①全省以县为单位 0~4 岁儿童免疫接种率达到并保持在 95%以上;②全省达到无野毒株引起的麻痹型病例;③通过人群环境调查证明无脊髓灰质炎野毒株循环。

第二章 脊髓灰质炎

脊髓灰质炎是由脊髓灰质炎病毒引起的一种急性传染病,人体感染后,大多表现为隐性感染或亚临床型,很少人病毒侵入中枢神经系统,引起脊髓前角运动神经元的病理变化,导致肌肉特别是肢体肌肉发生不对称弛缓性麻痹,这是脊髓灰质炎的主要临床特征。由于脊髓灰质炎病毒最常侵犯脊髓前角灰白质区,在该处产生炎症病变,故称脊髓前角灰白质炎,简称脊髓灰质炎。本病多见于幼年儿童,通常也称小儿麻痹症。

第一节 病原学特征

脊髓灰质炎病毒是一种肠道病毒,属微小核糖核酸病毒科,在电子显微镜下,病毒直径为 $26\sim 30\mu\text{m}$,20 面体,蛋白壳体由 60 个球形亚单位组成。

一、抗原性

用中和实验可将病毒分为 I、II、III 型。三型相互无交叉免疫。三型均可以引起疾病。I 型病毒引起的麻痹最常见,II 型病毒次之,III 型病毒一般不常引起麻痹。大多数脊髓灰质炎暴发流行是由 I 型病毒所致,II 型病毒皆为散发,而疫苗相关

病例则通常为Ⅱ型和Ⅰ型所致。

二、培养

本病毒仅能在灵长类来源的细胞中生长增殖(但并非中间宿主)。病毒分离培养时,主要用猴肾、人胚肾、人羊膜细胞、HeLa 细胞、Hep-2 细胞、KB 细胞等组织培养。

三、抵抗力

本病毒耐寒怕热,煮沸立即死亡,56℃30 分钟即被灭活,60℃6~8 分钟灭活。标本在 4℃存活半年,-40℃存活几年,-70℃存活 8 年以上。

本病毒对紫外线敏感,照射后即丧失感染性,长时间照射可被破坏。

本病毒还对氧化剂(漂白粉、双氧水、氯胺、过锰酸钾等)敏感,1:1000 过锰酸钾能迅速灭活病毒。对乙醚、乙醇有抵抗力,丙酮、石碳酸对该病毒有缓慢的灭活作用;3~5%的福尔马林能灭活病毒,碘对杀死病毒要比氯效果好。

本病毒对酸碱度稳定在 pH3.0~10.0,在 pH3.8~8.5 时可存活数周,不能被胃酸和胆汁灭活。在自然环境中存活力强,可生存数月。在粪便中能存活 6 个月,污水中存活 4 个月,食品或奶制品中存活 3 个月。

四、发病机理(见图 1)。

