

常  
见

# 传染病 预防与控制

CHANGJIAN

主编 李晓雯 谷金君 李庆彦

*Chuanranbing  
Yufang yu Kongzhi*



军事医学科学出版社

# 常见传染病预防与控制

主 编 李晓雯 谷金君 李庆彦

主 审 付春生 杨秋才

副主编 (以姓氏笔画为序)

王风华 刘斌华 李庆方

孟桂梅 姜健康 韩爱华



军事医学科学出版社

· 北 京 ·

---

## 图书在版编目(CIP)数据

常见传染病预防与控制/李晓雯,谷金君,李庆彦主编.  
-北京:军事医学科学出版社,2008.7  
ISBN 978-7-80245-099-8

I. 常… II. ①李…②谷…③…李 III. ①传染病-预防(卫生)  
②传染病-控制 IV. R183

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第101707号

---

出 版:军事医学科学出版社  
地 址:北京市海淀区太平路27号  
邮 编:100850  
联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884418,86702315,86702759  
86703183,86702802

传 真:(010)63801284  
网 址:<http://www.mmisp.cn>  
印 装:京南印刷厂  
发 行:新华书店

---

开 本:850mm×1168mm 1/32  
印 张:13.75  
字 数:435千字  
版 次:2008年7月第1版  
印 次:2008年7月第1次  
定 价:28.00元

---

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

## 内 容 提 要

本书以2004年8月修订的《中华人民共和国传染病防治法》为依据,从儿童免疫规划、预防保健、传染病防治等方面介绍了法定报告传染病的预防控制知识。内容全面、系统,科学性和实用性强,通俗易懂。既可作为疾病预防控制人员的工作手册,也可作为临床医生的参考资料,更是社区卫生服务中心、农村乡镇卫生院等负责传染病防治医师的工具书。

# 前 言

自 SARS 爆发以来,公共卫生事业受到了前所未有的重视,党中央国务院高度重视艾滋病等传染病的防治工作,作出了一系列重大决策和部署,并重新修订了《传染病防治法》。目前,我国艾滋病疫情处于高危人群向普通人群扩散的临界点,防治工作处于关键时期。另外,一些传染病死灰复燃,新的传染病不断出现,烈性传染病时有发生,加之生物恐怖的威胁,使我国的传染病防治任务十分艰巨。近年来,突发重大传染病疫情所带来的巨大经济损失和负面影响,已经引起我国政府的高度重视,也加速了我国公共卫生体系的发展和完善。

为进一步提高疾病控制工作人员及在职卫生人员的综合工作能力,我们以 2004 年 8 月修订的《中华人民共和国传染病防治法》为框架,从儿童免疫规划、预防保健、传染病防治等方面介绍了法定报告传染病的预防控制知识。本书注重科学性和实用性,语言简洁流畅,通俗易懂。既可以作为广大疾病预防控制人员的工作手册,也可作为广大临床医务人员的参考资料,更是社区卫生服务中心、社区卫生服务站、农村乡镇卫生院等负责传染病防治医师的工具书。

由于水平所限,错误和不当之处在所难免,欢迎广大读者不吝指正。

作 者  
2008 年 3 月

# 目 录

<b>第一篇 总论</b> .....	(1)
<b>第一章 传染病的免疫预防</b> .....	(1)
第一节 免疫预防发展简史 .....	(1)
第二节 免疫规划概述 .....	(2)
第三节 免疫接种的实施 .....	(3)
第四节 预防接种工作人员的培训 .....	(7)
第五节 预防接种工作的管理 .....	(8)
第六节 监测和评价 .....	(11)
第七节 健康教育 .....	(14)
<b>第二章 疫苗的基本知识</b> .....	(17)
第一节 疫苗的概念和分类 .....	(17)
第二节 疫苗使用的基本要求 .....	(18)
第三节 疫苗接种的禁忌证 .....	(20)
第四节 疫苗接种的反应与处理原则 .....	(21)
第五节 疫苗接种的潜在免疫损害 .....	(22)
<b>第二篇 免疫接种常用疫苗</b> .....	(24)
<b>第一章 乙型病毒性肝炎疫苗</b> .....	(24)
<b>第二章 卡介苗</b> .....	(27)
<b>第三章 脊髓灰质炎疫苗</b> .....	(32)
<b>第四章 百白破疫苗</b> .....	(34)
<b>第五章 白破疫苗</b> .....	(37)
<b>第六章 麻疹减毒活疫苗</b> .....	(39)
<b>第七章 风疹减毒活疫苗</b> .....	(42)
<b>第八章 流行性腮腺炎减毒活疫苗</b> .....	(45)

第九章	流行性乙型脑炎疫苗 .....	(47)
第十章	流行性脑脊髓膜炎多糖疫苗 .....	(50)
第十一章	甲型肝炎疫苗 .....	(52)
第十二章	双价肾综合征出血热纯化疫苗 .....	(54)
第十三章	人用皮上划痕炭疽减毒活疫苗 .....	(56)
第十四章	狂犬病疫苗 .....	(59)
第十五章	冻干水痘减毒活疫苗 .....	(62)
第十六章	口服轮状病毒减毒活疫苗 .....	(64)
<b>第三篇</b>	<b>传染病防治 .....</b>	<b>(66)</b>
第一章	鼠疫 .....	(66)
第二章	霍乱 .....	(75)
第三章	传染性非典型肺炎 .....	(83)
第四章	艾滋病 .....	(91)
第五章	病毒性肝炎 .....	(98)
第六章	脊髓灰质炎 .....	(123)
第七章	人感染高致病性禽流感 .....	(132)
第八章	麻疹 .....	(138)
第九章	流行性出血热 .....	(148)
第十章	狂犬病 .....	(165)
第十一章	流行性乙型脑炎 .....	(172)
第十二章	登革热 .....	(182)
第十三章	炭疽 .....	(189)
第十四章	痢疾 .....	(195)
第一节	细菌性痢疾 .....	(195)
第二节	阿米巴性痢疾 .....	(206)
第十五章	肺结核 .....	(212)
第十六章	伤寒 .....	(219)
第十七章	流行性脑脊髓膜炎 .....	(231)
第十八章	百日咳 .....	(243)

第十九章	白喉	(248)
第二十章	破伤风	(257)
第二十一章	猩红热	(263)
第二十二章	布鲁菌病	(270)
第二十三章	淋病	(279)
第二十四章	梅毒	(290)
第二十五章	钩端螺旋体病	(301)
第二十六章	血吸虫病	(311)
第二十七章	疟疾	(323)
第二十八章	流行性感冒	(338)
第二十九章	流行性腮腺炎	(343)
第三十章	风疹	(352)
第三十一章	急性出血性结膜炎	(360)
第三十二章	麻风病	(365)
第三十三章	斑疹伤寒	(372)
第一节	流行性斑疹伤寒	(373)
第二节	地方性斑疹伤寒	(378)
第三十四章	黑热病	(381)
第三十五章	包虫病	(386)
第三十六章	丝虫病	(393)
第三十七章	感染性腹泻病	(400)
第一节	病毒性胃肠炎	(400)
第二节	细菌性食物中毒	(406)
第三十八章	水痘	(414)
第三十九章	手足口病	(420)
附录	狂犬病暴露后处置工作规范(试行)	(425)



## &gt;&gt;&gt; 第一篇

## 总 论

## 第一章 传染病的免疫预防

## 第一节 免疫预防发展简史

人类的生存史就是人类不断与疾病、灾害的斗争史。在这部史册中,免疫预防传染病留下了光辉的篇章。在公元前5世纪古希腊的史册中描述了在传染病流行时,由患过该病的人来护理病人和埋葬尸体的事例。

中国医学很早就注意疾病的预防。在隋朝时已有有关传染病的记载,宋朝时发明了人痘接种,后在民间广泛流传并在全国推广。人痘接种在人类预防天花史上有不可磨灭的贡献,是免疫预防的先例。在国外,1796年英国乡村医生琴纳(Jenner, E. 1749 ~ 1822),首次人体接种牛痘预防天花成功。法国著名化学家、微生物学家巴斯德(Pasteur, L. 1822 ~ 1895)在研究鸡霍乱病时,产生了通过减轻病原微生物的毒性,实验免疫接种的想法,后来进行了抗炭疽免疫接种试验及狂犬病疫苗的制作,1885年首次人体预防

接种成功。

从1966年开始,世界各国加强了天花的免疫预防和监测,到1977年天花成为人类历史上第一个被根除的传染病;现在,全球消灭脊髓灰质炎已进入最后认证阶段,这将是人类史上第二个被消灭的传染病。与此同时,一些严重危害儿童健康和危及生命的传染病,如麻疹、百日咳等的发病率和死亡率大幅度下降。免疫预防传染病正发挥着越来越重要的作用。

## 第二节 免疫规划概述

### 一、预防接种的概念

预防接种是指根据疾病预防控制规划,利用疫苗,按照国家规定的免疫程序,由合格的接种技术人员,给适宜的接种对象进行接种。提高人群免疫水平,以达到预防和控制针对传染病发生和流行的目的。包括用含有已知抗原成分的疫苗接种于机体,以抵御相应病原微生物的侵袭,起到防病作用,如接种麻疹疫苗、口服脊髓灰质炎疫苗预防麻疹、脊髓灰质炎的发生;也包括用含有已知抗体成分的免疫球蛋白接种于机体,使机体被动地获得免疫力,以预防相应疾病的发生。

### 二、扩大免疫规划

1974年世界卫生组织吸收了消灭天花的经验,并参照一些国家执行常规免疫,成功地降低麻疹、脊髓灰质炎等发病率的经验,建立了扩大免疫规划(expanded program on immunization, EPI),要求各成员国发展与坚持免疫方法和流行病监督计划,预防天花、白喉、百日咳、破伤风、麻疹、脊髓灰质炎、结核等传染病。1988年联合国儿童基金会用“普及儿童免疫(universal child immunization, UCI)”来表示扩大免疫计划的目的。EPI的内容包括两个方面:一

是要提高接种率,扩大免疫接种的人群,使每一个儿童在出生后都有获得免疫接种的机会;二是要逐步推广使用安全、有效的新疫苗,扩大使用疫苗的种类。

### 三、我国的免疫规划

在20世纪70年代中期我国提出了免疫规划的概念,制订了《全国计划免疫工作条例》,把实现普及儿童免疫的目标纳入国家卫生工作计划。2004年修订的《传染病防治法》,2005年3月国务院颁布的《疫苗流通和预防接种管理条例》,以及卫生部印发的《预防接种工作规范》,2008年,卫生部又制定了《扩大免疫规划实施方案》,均明确提出了在我国实施扩大免疫规划,从法律和制度上保证免疫接种工作的落实和科学化、规范化的管理。

国家免疫规划,是指按照国家或者省、自治区、直辖市确定的疫苗品种、免疫程序或者接种方案,在人群中有计划地进行预防接种,以预防和控制特定传染病的发生和流行。扩大免疫规划是对儿童计划免疫的完善与发展,有利于更好地控制我国疫苗可预防的传染病。

## 第三节 免疫规划的实施

### 一、制定免疫程序

免疫程序的含义有两种。广义上的免疫程序是指需要接种疫苗的种类,以及接种的先后次序和要求;从狭义上讲,是指某种疫苗的初次免疫月(年)龄、针次间隔和加强免疫的时间等。一般所讲的免疫程序通常是指广义上的免疫程序,它包括两种:一种是儿童基础免疫程序或称儿童常规免疫程序,另一种是成人和特殊职业人群、特殊地区需要接种疫苗的免疫程序。

扩大国家免疫规划疫苗的免疫程序见表1-1。

表 1-1 扩大国家免疫规划疫苗的免疫程序

项目	出生时	1月龄	2月龄	3月龄	4月龄	5月龄	6月龄	8月龄	18月龄	2周岁	3周岁	6周岁
卡介苗	1剂											
乙肝疫苗	1剂	1剂						1剂				
脊髓灰质炎疫苗			1剂	1剂	1剂							
百白破疫苗				1剂	1剂	1剂	1剂					
白破疫苗												1剂
麻腮风疫苗 (麻风、麻腮、麻疹疫苗)								1剂	1剂		1剂	
流脑 A 群疫苗				2剂,间隔3个月以上								
流脑 A+ 群疫苗											1剂	1剂
流脑 C 群减毒活疫苗								1剂			1剂	
乙脑* 疫苗									1剂		1剂	
乙脑 灭活疫苗								2剂			1剂	1剂
乙脑 减毒活疫苗										1剂		
甲肝* 疫苗											2剂	1剂
甲肝 灭活疫苗												

以上为儿童免疫规划疫苗,以下为重点人群接种的疫苗

出血热纯化疫苗 接种3剂次,接种第1剂次后14天接种第2剂次,第3剂次在第1剂次接种后6个月接种。接种对象为重点地区16~60岁的目标人群

炭疽减毒活疫苗 接种1剂次,接种对象为炭疽病例或病畜的间接接触者及疫点周边高危人群,在发生炭疽疫情时接种,病例或病畜的直接接触者和病人不能接种

钩体灭活疫苗 接种2剂次,受种者接种第1剂次后7~10天接种第2剂次。接种对象为流行地区可能接触疫水的7~60岁高危人群

\* 减毒活疫苗和灭活疫苗接种其中一种即可

## 二、疫苗计划的编制

疫苗计划编制的基本原则：①计划的编制应以保护人群特别是儿童健康为宗旨，以社会效益为准则，以控制和消灭对人群和儿童健康危害严重的疾病为主要目标。②编制计划，要从本地区实际情况出发，坚持实事求是，讲求实际效果。既要促进免疫规划和防病工作，充分发挥疫苗的防病作用，又要切实可行，杜绝积压浪费。③计划的编制应该在上级卫生防疫机构的指导下，采取自下而上，层层审核的办法，防止简单、草率行事。④跨省、市、县的大型企业、事业单位所需的疫苗，均由当地卫生防疫机构安排，纳入计划，按“块块供应”。特殊情况，应由上一级卫生行政部门组织协调。

疫苗计划编制的依据：①纳入国家免疫规划疫苗的免疫程序和省级增加的国家免疫规划疫苗的免疫程序。②本地区国家免疫规划疫苗针对传染病发病水平、人群免疫状况和开展强化免疫、应急接种等特殊免疫活动的计划。③本地区总人口数、出生率、各年龄组人数，儿童数，以及适龄的流动儿童数。④疫苗运输、储存形式与能力。⑤上年底疫苗库存量。⑥疫苗损耗系数：由省级疾病预防控制中心根据接种服务形式、接种周期、疫苗规格大小等确定。

疫苗损耗系数 = 疫苗使用数 ÷ (基础免疫每剂次疫苗接种剂量 × 基础免疫人数 + 加强免疫每剂次疫苗接种剂量 × 加强免疫人数)

疫苗使用量的计算公式：

(1) 疫苗年使用量 = (基础免疫使用量 + 加强免疫使用量 + 特殊免疫使用量) - 上年底库存量

(2) 基础免疫疫苗年使用量 = (出生儿童数 + 流动儿童数 + 漏种儿童数) × 每剂次剂量 × 免疫次数 × 损耗系数

(3) 加强免疫疫苗年使用量 = 加强年龄组人口数之和 × 每剂

次剂量 × 免疫次数 × 损耗系数

(4) 特殊免疫使用量 = 特殊免疫人口数 × 每剂次剂量 × 免疫次数 × 损耗系数

制订疫苗使用计划时,除按上述公式计算外,还要适当增加一定数量的机动疫苗和突发疫情应急接种的疫苗。

### 三、接种实施

参加接种的工作人员要注意仪表整洁,修剪指甲,洗净双手,穿戴工作衣、帽、口罩。凡患有咽喉炎、感冒、手部皮肤病等疾患的人员均不能参加现场接种工作。

1. 检查并开启疫苗 疫苗在开启前,必须进行检查,过期、变色、霉变、有摇不散的絮状物,无标签或标签不清,安瓿有裂纹或受过冻结的液体疫苗,以及潮解的 OPV 一律不得使用。开启疫苗的步骤如下:①左手持疫苗安瓿,右手手指将疫苗安瓿尖端的疫苗弹至体部。②为了防止安瓿的碎片进入安瓿内,不要用镊子敲打,而要用 75% 乙醇棉球消毒安瓿颈部和砂轮后,再用砂轮在安瓿锯一圈,然后拭去砂轮锯痕处粉末,用 75% 乙醇棉球消毒。③用消毒干棉球包住安瓿颈部,以右手拇指与食指将其折断。

2. 吸取疫苗 吸取疫苗前,应先将针头斜面对准注射器的刻度,排净注射器和针头内的空气、水分,然后以左手拇指与食指夹住安瓿,右手持注射器将针头斜面向下放入安瓿的斜面下,抽动注射器活塞吸取疫苗。吸取疫苗后,将注射器直举向上,排出注射器内的气泡,直至针头上有一小滴疫苗出现为止。吸取疫苗时,注意:①吸取疫苗前,必须把疫苗(尤其是 BCG 和吸附制剂)充分摇匀。②疫苗安瓿开启后,未吸完的疫苗应在安瓿颈部盖上干棉球。活疫苗 30 分钟,灭活疫苗 1 小时,未用完的疫苗应废弃。

3. 接种途径 每种生物制品都有它各自的接种途径。一般来讲,接种途径的确定,应以类似自然感染的途径最好。

4. 接种部位的皮肤消毒 接种时,家长抱住自己的孩子,暴

露接种部位。用无菌棉签蘸 75% 乙醇,以螺旋式的方法由内向外消毒接种部位的皮肤,需涂擦 4 ~ 5 cm<sup>2</sup> 大小的范围。一般不用碘酒消毒,尤其是接种活疫苗时,以免将活疫苗灭活。

5. 接种登记及反应观察 ①接种完毕,接种者应及时在接种卡、册和儿童预防接种证上,正确记录接种的年、月、日,接种者签名。②接种完毕,受种者应留在接种现场观察 15 ~ 20 分钟,如无接种反应方可离开接种现场。③接种完毕,工作人员应告诉儿童家长,在接种的当日和次日应当注意休息,不要剧烈运动,以及接种后可能出现的反应和注意事项,并告诉儿童家长下次的接种时间和地点。

#### 四、安全注射问题

1. 接种前方可打开或取出注射器具。
2. 在注射过程中防止被针头误伤。如被污染的注射针头刺伤,应按照有关要求处置。
3. 注射完毕后不得回套针帽。应将注射器具直接投入安全盒或防刺穿的容器内,或者用截针器毁型后,统一回收销毁。

## 第四节 预防接种工作人员的培训

### 一、培训的意义与过程

对预防接种工作人员培训,是为了提高预防接种工作的效率和效果。在培训中,教的主要功能在于促进、引导和帮助学。培训是学员个体的学习经历活动过程,只有通过以学员为中心的主动参与式培训,才能达到好的学习效果。

培训活动一般有如下几类人员参加:

教师:负责设计、开发、实施培训课程。

培训主任:从事安排、协调和后勤准备等各种培训活动的总负

责人。

**培训工作负责人:**从事培训前的需求调查、制定培训计划,以及控制管理培训活动的具体负责人。

**专业咨询和评估人员:**从事专业技术的咨询和培训效果评估活动。

培训大致分为3个基本过程:

**立项过程:**首先要有培训意向,具体步骤为工作分析、学员分析和培训需求评定,最后制定具体培训目标。

**计划准备过程:**在培训需求判定的基础上,结合可以利用的资源,制定出培训的活动计划安排。具体步骤有:培训内容选择准备,经费预算、评估计划、教师的选择、学员对象等,以及具体开展培训的时间、地点安排。

**实施培训和落实评估。**

## 二、培训内容

对于基层预防接种工作人员,下列有关的知识 and 技能是培训的重点:①掌握接种对象(人数、范围、适应证)和免疫程序;②正确保存和使用疫苗;③正确消毒接种器材;④正确实施疫苗接种;⑤正确填写和上报免疫接种卡、证和表格;⑥正确报告免疫规划针对传染病的疑似病例;⑦正确及时处理免疫接种后的副反应;⑧正确收集必要的标本;⑨进行有关免疫规划的健康教育。

## 第五节 预防接种工作的管理

### 一、免疫规划资料的管理

1. 预防接种卡、证、表、册的建立和管理 **预防接种证:**在儿童出生后1个月内,其监护人应当到儿童居住地的承担预防接种工作的接种单位办理预防接种证。免疫接种证由家长妥善保管,



每次接种都要如实记录,并由接种者签字。儿童凭证入托、入学,无证或未接种者应进行补种。

**预防接种卡:**是儿童预防接种记录的基本凭证。城市应在儿童出生后1个月内,农村在2个月内建卡,流动人口中寄居3个月以上的儿童,应及时建卡。接种卡由儿童居住地的接种单位负责建立。

**2. 预防接种基本资料的收集与管理** 预防接种基本资料指的是预防接种工作中最常用、最基础的资料,它应能反映预防接种各项目标的进展情况,并能对免疫接种的规划、资源分配、方法策略、管理实施等方面的组织协调活动,提供基本的信息。

## 二、疫苗管理

**1. 疫苗的储存和运输** 疫苗必须在适宜的温度下储存和运输,才能保证疫苗的效价。疫苗储存必须有专人负责保管,并达到以下要求:①疫苗应按品名、规格、批号、失效期分类存放,码放整齐,包装标志明显。疫苗之间、疫苗和冰箱壁之间留有冷气循环通道。②疫苗储存时应避免阳光直射。③回收的疫苗应标记上醒目的标志,下次接种时先用,并只限于再使用1次。④储存疫苗的电冰箱、冷库或房间应加锁,并不得存放食品和杂物。⑤每批疫苗入库时都要进行登记,包括疫苗的名称、生产单位、规格、批号、数量、失效期等。疫苗运输时根据路途的远近和运送时间,应选择适当的保温冷藏设备。

**2. 疫苗的领取与分发** 预防接种工作人员在接收疫苗时,应当查验,审核疫苗生产企业、疫苗批发企业的资质,并索取由药品检验机构依法签发的生物制品每批检验合格或者审核批准证明复印件(要有企业印章);购进进口疫苗的,还应当索取进口药品通关单复印件(要有企业印章)。应对疫苗品种、剂型、批准文号、数量、规格、批号、有效期、温度记录、供货单位、生产厂商、质量状况等内容进行核对,做好记录。上述材料保存至超过疫苗有效期2