



SHEQU YUFANG JIEZHONG

管境 主编

# 社区预防接种



中国海洋大学出版社  
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

# 社区预防接种

主 编 管 境



中国海洋大学出版社  
· 青 岛 ·

**图书在版编目(CIP)数据**

社区预防接种/管境主编. —青岛: 中国海洋大学出版社, 2008. 10

ISBN 978-7-81125-207-1

I. 青… II. 管… III. 社区—预防接种—青岛市—手册  
IV. R186-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 139735 号

- 出版发行 中国海洋大学出版社  
社 址 青岛市香港东路 23 号 邮政编码 266071  
网 址 <http://www.ouc-press.com>  
电子信箱 [qdfgm@yahoo.com.cn](mailto:qdfgm@yahoo.com.cn)  
订购电话 0532-82032573(传真)  
责任编辑 冯广明 电 话 0532-85902469  
印 制 日照报业印刷有限公司  
版 次 2008 年 10 月第 1 版  
印 次 2008 年 10 月第 1 次印刷  
成品尺寸 140 mm×203 mm  
印 张 10.875  
字 数 272 千字  
定 价 28.00 元

## 《社区预防接种》编委会

主 编 管 境

副主编 薄 涛 袁桂玉 董彩英 李 琰

赵 玲 周克文

编 者 (以姓氏笔画排序)

王凯虹 田海珍 石学香 卢新玉

牟元照 李 琰 李功训 刘宗义

刘树安 匡 斌 肖婷婷 邵先川

杨 峰 杨华强 周克文 林 鹏

赵 玲 袁桂玉 董海英 董彩英

管 境 薄 涛

## 前 言

实施有计划的免疫预防接种,是贯彻我国“预防为主”卫生工作方针的有效举措之一,是预防和控制疫苗针对性传染病最经济、最有效的技术手段。多年来,各级政府和社会各界高度重视预防接种,使这项工作得以迅速普及并取得长足发展。有效控制了曾经严重危害儿童健康的白喉、百日咳、麻疹等传染病,并通过了世界卫生组织无脊髓灰质炎目标认证。

社区卫生服务机构履行社区居民预防、医疗、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务等职能,是城区公共卫生的载体和最基层单位,是实现人人享有初级卫生保健目标的基础环节。随着社区卫生服务的普及和“六位一体”功能的完善,以及免疫规划工作的规范化,免疫预防已成为社区卫生服务工作的重要内容。

国家免疫规划的制度设计和政策制定越来越强调“以人为本”和“关注民生”,2007年国务院决定将甲肝、流脑等15种可以通过接种疫苗有效预防的传染病纳入国家免疫规划。免疫服务内容得到进一步拓展。预防接种单位可选择的疫苗种类不断增加、接种服务对象不断扩大,与此同时,无论是受种方、业务管理方还是政府部门对疫苗安全接种和有效接种的要求也越来越高。

为了适应新的形势,进一步提高基层免疫预防工作人员的业务素质、管理能力和工作水平,规范实际操作,提高服务质量,我们组织了长期从事免疫预防工作的专家,编写了《社区预防接种》一书。本书共分八章,包括社区预防接种工作内容;预防接种基本理论;预防接种工作实践;疑似预防接种异常反应及处理;常用疫苗的作用与使用要求;疫苗针对疾病的预防与控制;社区预防接种门诊建设;预防接种展望等内容。附录为青岛预防接种工作简史。

本书的编写着眼于实际应用,涵盖了目前社区预防接种工作的基本内容,重点突出了扩大免疫规划后该领域的新进展,适用于基层疾病预防控制机构和社区预防接种门诊工作人员学习和参考。

限于编者水平,不足之处难免,恳请各位同道和读者指正,并针对社区预防接种工作提出建议,以便再版时能进一步完善。

**编 者**

**2008年8月**

# 目 次

第一章 社区预防接种工作内容	(1)
第一节 基本概念	(1)
一、预防接种	(1)
二、计划免疫	(1)
三、免疫规划	(2)
第二节 社区预防接种工作特点与任务	(2)
一、社区预防接种工作的特点	(2)
二、社区预防接种工作的任务	(6)
第三节 社区预防接种工作职责与制度	(8)
一、社区预防接种工作职责	(8)
二、社区预防接种工作制度	(8)
三、家长(监护人)在儿童免疫接种中的责任与 义务	(13)
第二章 预防接种基本原理	(16)
第一节 疫苗	(16)
一、疫苗定义	(16)
二、疫苗的分类	(16)
第二节 免疫机理	(19)
一、疫苗的免疫机理	(19)
二、灭活疫苗和减毒活疫苗的免疫反应	(25)
第三章 预防接种工作实践	(26)
第一节 免疫程序	(26)

一、制定免疫程序的依据·····	(26)
二、免疫程序的内容·····	(26)
三、儿童免疫程序·····	(28)
四、特殊健康状况人群的免疫·····	(36)
五、成人免疫·····	(38)
六、疫苗接种禁忌·····	(38)
第二节 预防接种工作的实施·····	(40)
一、接种前的准备工作·····	(40)
二、接种时的工作·····	(42)
三、接种后的工作·····	(49)
第三节 预防接种工作的管理·····	(50)
一、资料管理·····	(50)
二、疫苗管理·····	(54)
三、冷链管理·····	(55)
第四节 预防接种工作的监测与评价·····	(57)
一、接种率的监测与评价·····	(57)
二、免疫规划针对疾病监测·····	(64)
三、免疫效果监测·····	(67)
<b>第四章 疑似预防接种异常反应及处理·····</b>	<b>(71)</b>
第一节 正确认识预防接种的不良反应·····	(71)
一、疑似预防接种异常反应的定义·····	(71)
二、疑似预防接种异常反应的分类·····	(72)
第二节 疑似预防接种异常反应发生的原因·····	(74)
一、疫苗本质方面的因素·····	(74)
二、疫苗使用方面的因素·····	(76)
三、个体方面的因素·····	(79)
四、药物影响等其他因素·····	(80)



第三节 预防接种常见的轻微反应和处理	(80)
一、局部反应和处理	(80)
案例 接种乙肝疫苗引起瘢痕疙瘩	(83)
二、发热反应和处理	(84)
三、全身反应和处理	(85)
第四节 常见预防接种异常反应和处理	(87)
一、注射部位脓肿	(87)
二、脓毒病	(87)
三、中毒性休克综合征	(88)
四、无菌性化脓	(88)
案例 接种全细胞百白破疫苗致无菌性化脓例 1	(89)
案例 接种全细胞百白破疫苗致无菌性化脓例 2	(91)
五、低张力低应答反应	(92)
六、急性超敏反应(类过敏反应)	(92)
案例 接种乙肝疫苗引起的过敏死亡	(92)
七、过敏性休克	(94)
八、过敏性皮疹	(95)
案例 接种麻腮风联合疫苗发生过敏反应	(96)
案例 接种 A 群脑膜炎球菌多糖疫苗致剥脱性 皮炎	(97)
九、过敏性紫癜	(98)
案例 接种 A+C 群流脑疫苗引起过敏性紫癜	(99)
十、血小板减少性紫癜	(100)
案例 接种重组乙肝疫苗后引起血小板减少性 紫癜	(101)
十一、局部过敏性反应(Arthus 反应)	(101)
十二、血管性水肿	(102)
案例 接种风疹疫苗引起血管神经性水肿	(103)

(三)偶合神经精神疾病·····	(124)
案例 接种百白破疫苗诱发癫痫·····	(124)
(四)偶合婴儿窒息或猝死·····	(125)
案例 接种乙肝疫苗偶合婴儿窒息死亡·····	(125)
第六节 疫苗接种实施差错导致的疑似异常 反应类型及案例·····	(127)
一、抽取疫苗差错·····	(127)
案例 误将卡介苗与乙肝疫苗混合注射·····	(127)
二、非无菌注射·····	(128)
案例 接种流行性腮腺炎疫苗继发局部细菌感染·····	(128)
三、接种部位差错·····	(129)
案例 接种百白破三联疫苗部位差错·····	(129)
四、疫苗准备差错·····	(130)
案例 误将卡介苗当作乙肝疫苗接种·····	(130)
五、接种事故·····	(131)
案例 一起将卡介苗误作青霉素肌肉注射的接 种事故·····	(131)
案例 一起误将卡介苗作为麻疹疫苗皮下接种 的群体事件·····	(132)
第七节 疑似预防接种异常反应的报告与处理·····	(134)
一、疑似预防接种异常反应的报告·····	(134)
二、疑似预防接种异常反应的调查·····	(134)
三、疑似预防接种异常反应的诊断·····	(135)
第五章 常用疫苗的作用与使用要求·····	(136)
第一节 免疫规划疫苗·····	(136)
一、重组(酵母)乙型肝炎疫苗·····	(136)
二、卡介苗·····	(137)

三、口服脊髓灰质炎减毒活疫苗 .....	(138)
四、吸附百日咳、白喉、破伤风联合疫苗 .....	(139)
五、吸附无细胞百日咳、白喉、破伤风联合疫苗 .....	(140)
六、吸附白喉破伤风联合疫苗(成人及青少年用) .....	(142)
七、麻疹减毒活疫苗 .....	(143)
八、麻疹、风疹联合减毒活疫苗 .....	(144)
九、冻干麻疹、腮腺炎二联减毒活疫苗 .....	(145)
十、麻疹、腮腺炎、风疹三联减毒活疫苗 .....	(146)
十一、乙型脑炎减毒活疫苗 .....	(148)
十二、乙型脑炎灭活疫苗 .....	(149)
十三、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗 .....	(150)
十四、A+C 群脑膜炎球菌多糖疫苗 .....	(151)
十五、冻干甲型肝炎减毒活疫苗 .....	(152)
第二节 其他疫苗 .....	(153)
一、风疹减毒活疫苗 .....	(153)
二、甲型肝炎灭活疫苗 .....	(155)
三、冻干 A、C 群脑膜炎球菌结合疫苗 .....	(156)
四、重组乙型肝炎疫苗(CH10 细胞) .....	(157)
五、成人甲型、乙型肝炎二联疫苗 .....	(158)
六、口服轮状病毒活疫苗 .....	(159)
七、冻干水痘减毒活疫苗 .....	(160)
八、B 型流感嗜血杆菌偶联疫苗 .....	(162)
九、23 价肺炎球菌多糖疫苗 .....	(163)
十、七价肺炎球菌结合疫苗 .....	(165)
十一、吸附无细胞百日咳、白喉、破伤风联合 疫苗(英芬立适) .....	(167)
十二、流行性感胃病毒裂解疫苗 .....	(170)
十三、流行性感胃亚单位疫苗 .....	(171)

十四、重组 B 亚单位/菌体霍乱疫苗(肠溶胶囊) …	(173)
十五、人用狂犬病疫苗(地鼠肾细胞) ……………	(174)
十六、人用狂犬病纯化疫苗(Vero 细胞) ……………	(177)
十七、人用狂犬病纯化疫苗(鸡胚细胞) ……………	(179)
十八、双价肾综合征流行性出血热纯化疫苗 (Vero 细胞) ……………	(183)
第三节 常用免疫球蛋白的使用说明 ……………	(185)
一、人狂犬病免疫球蛋白 ……………	(185)
二、人乙型肝炎免疫球蛋白 ……………	(186)
三、人血免疫球蛋白 ……………	(187)
<b>第六章 疫苗针对疾病的预防与控制</b> ……………	<b>(189)</b>
第一节 脊髓灰质炎 ……………	(189)
第二节 麻疹 ……………	(195)
第三节 百日咳 ……………	(204)
第四节 白喉 ……………	(208)
第五节 新生儿破伤风 ……………	(213)
第六节 结核 ……………	(217)
第七节 流行性脑脊髓膜炎 ……………	(222)
第八节 流行性乙型脑炎 ……………	(227)
第九节 乙型病毒性肝炎 ……………	(233)
第十节 甲型病毒性肝炎 ……………	(241)
第十一节 风疹 ……………	(245)
第十二节 流行性腮腺炎 ……………	(247)
第十三节 水痘 ……………	(253)
第十四节 流感嗜血杆菌感染 ……………	(257)
第十五节 狂犬病 ……………	(260)
第十六节 流行性出血热 ……………	(265)

<b>第七章 社区预防接种门诊建设</b> .....	(271)
<b>第一节 社区预防接种规范化门诊建设</b> .....	(271)
一、预防接种规范化门诊的作用 .....	(271)
二、预防接种规范化门诊建设参考标准 .....	(272)
<b>第二节 社区预防接种门诊文化建设</b> .....	(274)
一、理念 .....	(275)
二、行为规范 .....	(276)
三、形象 .....	(278)
<b>第八章 预防接种展望</b> .....	(287)
<b>第一节 疫苗质量的改善</b> .....	(287)
一、增强疫苗的稳定性 .....	(287)
二、研制出生后即可免疫的疫苗 .....	(288)
三、提高疫苗效力 .....	(288)
四、增加疫苗抗原型别 .....	(289)
<b>第二节 联合疫苗的开发</b> .....	(289)
一、联合疫苗类型 .....	(289)
二、联合疫苗进展 .....	(290)
三、联合疫苗研发的影响因素 .....	(290)
四、联合疫苗的评价 .....	(291)
五、联合疫苗的发展方向 .....	(292)
<b>第三节 新疫苗研制进展</b> .....	(292)
<b>附 录 青岛市预防接种工作简史</b> .....	(306)
<b>第一节 解放前的预防接种</b> .....	(306)
<b>第二节 计划免疫前期(1950~1977年)</b> .....	(307)
<b>第三节 计划免疫时期(1978~2000年)</b> .....	(308)
<b>第四节 免疫规划时期(2001~2006年)</b> .....	(314)
<b>第五节 扩大免疫规划时期(2007年至今)</b> .....	(320)
<b>参考文献</b> .....	(332)

# 第一章 社区预防接种工作内容

## 第一节 基本概念

### 一、预防接种

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,以提高人群免疫水平,达到预防和控制针对传染病发生和流行的目的。

预防接种的概念有广义和狭义的区别。广义的概念是指利用人工制备的抗原或抗体通过适宜的途径对机体进行接种,使机体获得对某种传染病的特异性免疫力,以提高个体或群体的免疫水平,预防和控制针对传染病的发生和流行。它包括主动免疫和被动免疫。狭义的概念仅指接种疫苗,使个体或群体获得对某种传染病的免疫力。

### 二、计划免疫

计划免疫是指根据传染病疫情监测和人群免疫水平分析,按照国家规定的免疫程序,有计划地利用疫苗进行预防接种,以提高人群免疫水平,达到控制乃至最终消灭针对传染病的目的。

实施计划免疫必须具备几个基本要素:一是要有明确控制乃至消灭针对传染病的目标;二是要选择安全、有效的疫苗,并制定科学的免疫规划和免疫策略;三是要达到高水平的预防接种率和

免疫成功率；四是要建立一个有效的组织实施系统及制定科学的技术措施来加以保证；五是要建立有效的接种率和针对传染病的监测、评价系统。

### 三、免疫规划

国家免疫规划是指按照国家或者省、自治区、直辖市(以下简称省)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,以预防和控制针对传染病的发生和流行。

免疫规划是计划免疫工作的发展,在预防接种工作规范化、科学化、法制化管理的基础上,进一步巩固计划免疫业已取得的成果,提高和维持接种率,扩大预防接种服务人群,积极推广新疫苗应用,也有利于我国预防接种与国际接轨。它是随着生物科学技术的发展、疫苗的不断开发和应用,为更加合理地使用疫苗和开展预防接种工作,以达到控制乃至最终消灭针对传染病的需要而发展起来的。

## 第二节 社区预防接种工作特点与任务

### 一、社区预防接种工作的特点

预防接种是预防、控制乃至消灭针对传染病的有效手段,它是一项面广、量大、具有艰巨复杂的社会性和系统性工作,同时也是一项科学性强、管理要求高的技术性工作。社区预防接种门诊是免疫预防工作的最基层机构。其工作性质有以下特点:

#### (一)社区预防接种工作是政府行为

随着我国社会发展进入社会主义市场经济阶段,政府职能发生了重大改变,疾病预防控制特别是预防接种工作等公共卫生服务使社会成员普遍受益,具有明显的社会效益。社区预防接种工

作搞得好与否,直接关系到“人人享有初级卫生保健目标”的实现,关系到党和政府在人民群众心目中的形象,必须强调政府干预和调节的主导作用,利用公共资金向公众提供疾病预防控制服务,以弥补市场的失灵,满足人民不断增长的健康需要。因此,国家免疫规划工作目标的制订及其组织实施过程都是一种政府行为,是落实科学发展观和“以人为本”政策的重要体现。

“预防为主”是我国的卫生工作方针之一。各级卫生行政部门均把预防接种工作作为公共卫生工作的重要任务之一,制定规划、计划,颁布管理办法或使用原则,作为指令(导)性工作任务下达。因此,预防接种工作一直具有指令(导)性和法规性的特点,它受国家规划、政策和法规的保护和约束。我国卫生工作的性质也决定预防接种工作是政府实行一定福利政策的社会公益事业,它具有福利性和公益性的特点。其福利性集中表现在政府对威胁儿童健康、公众需求迫切、种类繁多且总体费用高的第一类疫苗承担所有经费,免费向公众提供预防接种服务;其公益性表现在预防接种工作是社会保障体系的组成部分,形成群体免疫的效果可使公众共享。

## (二)社区预防接种工作具有很强的科学性和系统性

随着社会进步、医学生物技术的发展,使用疫苗已成为控制传染病的首选策略。实施预防接种所包含的内容极其广泛,包括传染病负担、疫苗研究开发、疫苗质量保证和质量控制、疫苗生产和供应、疫苗使用策略、疫苗经济学和疫苗的社会可接受性以及针对传染病的监测和控制等一系列问题,它不仅涉及免疫学、微生物学、流行病学、疫苗学、卫生统计学、内科学、儿科学、传染病学等自然学科的理论,还涉及实验室检测、预防接种实施、冷链设备维修等技术操作,同时还涉及卫生经济学、卫生管理学、行为学、社会医学、健康传播学等社会科学,需要多学科、多领域的协作。因此,它是一项科学性强、管理要求高的工作。



预防接种是一项系统工程,也是计划性强、实施步骤严密的工作,它是由各级卫生行政部门和疾病预防控制机构、接种单位共同完成的。卫生行政部门负责规划、目标的制定,组织协调及实施监督管理;疾病预防控制机构承担业务管理、技术指导、培训和监测评价等工作;承担接种任务的医疗单位具体负责预防接种工作。每一个层次都有明确的分工、任务和职能。每个层次的预防接种组织都接受本单位及同级卫生行政部门的领导,同时又接受上级疾病预防控制机构的业务领导和技术指导,从而形成一个预防接种组织实施系统。

### (三)社区预防接种工作具有重大的社会效益、经济效益

预防接种是一项以最小投资获得最大效益的工作。卫生经济学评价表明,预防接种后产生的效益往往是投资的数十倍、数百倍,并且能产生显著的社会效益。1988年上海发生甲肝暴发流行,发病人数高达30多万,几乎影响到了上海市的每个家庭,对上海市的餐饮业、旅游业、娱乐业、商业、交通等造成巨大损失,直接影响了经济发展。造成暴发的原因之一,就是当时我国还未使用甲肝疫苗,未对易感人群接种。如果接种了甲肝疫苗,这种情况就不会发生。因此,预防接种工作具有显著的社会效益和经济效益。另外,开展预防接种后减少发病、死亡而避免的因传染病致残、致死给患者和家庭带来的痛苦及社会负担和不良影响,则是不能用金钱所能估量的。

### (四)社区预防接种工作具有广泛的社会性

预防接种工作服务的对象是全社会人群,凡是有人群的地方不论是儿童或成人都需要接种疫苗,提高免疫力,预防针对传染病的发生。因此,免疫规划的落实,各项预防接种工作的开展,需要宣传、动员公众参与,得到有关部门的支持与配合。通过新闻媒体和各种宣传工具,广泛开展预防接种知识宣传和社会动员,消除群众顾虑,增加群众的防病意识和自我保健能力,争取社会各界和儿