

——世界卫生组织狂犬病防制有关文件选编

狂犬病防制指南

谢世宏 陈科文 等编译

陈科文 谢世宏 审校



四川科学技术出版社

1
R512.9
ZGS

狂犬病防制指南

——世界卫生组织狂犬病防制有关文件选编

编 译 (按姓氏笔画为序)

周更生 陈科文 陈筱军

张翠阁 高子珍 崔君兆

谢世宏

审 校 陈科文 谢世宏

描 图 张翠阁

四川科学技术出版社

1992年·成都

(川)新登字004号

书 名 狂犬病防制指南

——世界卫生组织狂犬病防制有关文件选编

编 译者·谢世宏 陈科文等

责任编辑·林思聪 康利华

封面设计·李 勤

版面设计·杨璐璐

责任校对·戈 木

出 版、发行 四川科学技术出版社

成都盐道街3号 邮编 610012

经 销 新华书店重庆发行所

印 刷 自贡新华印刷厂

版 次 1992年9月成都第一版

1992年9月第一次印刷

规 格 787×1092毫米 1/32

印张11.75 250千字 插页 软精1
硬精4

印 数 1—2920册

定 价 硬精8.00 元
软精5.10

ISBN 7-5364-2216-4/R·333

序

狂犬病是一种非常古老的人兽共患传染病。其病死率之高一直居传染病之首，一旦发病，几乎百分之百死亡。因而人们一提起狂犬病，大有谈虎色变之感。追溯狂犬病的历史，远在我国春秋战国时期已有该病流行和防制该病的文字记载，该病的出现当更早得多。但是，数千年来，人们一直没有彻底控制住狂犬病的侵扰，尤其在经济不发达的国家，危害更为严重。据世界卫生组织报告，当前全世界每年发生的人间狂犬病例，约有98%分布在亚洲。印度每年有25000人死于狂犬病，而中国仅次于印度，每年病死达3000~5000人。世界各国每年花不少资金和人力研究狂犬病的治疗，但遗憾的是，至今尚未研究探索出有效的药物和方法。

狂犬病又是一种典型的自然疫源性疾病。除犬、猫和家畜可以感染狂犬病成为自然宿主外，某些野生动物、禽类，甚至蝙蝠也可带毒，成为人类狂犬病的传染源。从理论上说，所有温血动物对狂犬病都有易感性。这是狂犬病防制工作之所以复杂而困难的又一个原因。

自从上世纪末，法国伟大的微生物学家巴斯德研制出了狂犬病疫苗并用于防制实践以来，加强犬只免疫（vaccina-

tion)、检疫(Quarantine)和消灭流浪犬(Destruction of Stray Dogs),即QDV,我国叫做管、免、灭的综合措施,一些国家和地区已经完全消灭或基本控制了狂犬病的危害。但是由于我国经济不发达,国家无钱把狂犬病的防制包下来。我国人口多,文化素质低,养犬数量也多。因此,如何结合我国的具体国情,探索我国狂犬病防制的策略和途径,这是广大卫生防疫人员、兽医和各方面的社会工作者面临的一项艰巨任务。

所幸的是,世界卫生组织在这方面已有一套成功的经验。有关狂犬病防制的文件,特别是犬的狂犬病防制纲要,是总结了全世界50多位专家学者的经验写成的。它包括了犬的生态学调查、防制规划的制定和实施、立法、具体的防制技术、无狂犬病的地区的保护措施、国际合作等内容。此外,还补充了一些对我们有参考价值的内容,如狂犬病暴露后的处理,狂犬病疫苗效力试验和口服预防接种现场试验的要求,简易的脑组织采集、包装、运送技术等。本书对我国狂犬病防制工作者、疫苗生产者,尤其是领导此工作的干部来说是极其珍贵的资料。对医学、兽医学、动物学科技工作

者和大专院校师生，也是一本很好的参考书。它山之石，可以攻玉。我们可以从中学到许多有用的东西。在此，我们谨向授权和大力支持本书编译出版的世界卫生组织兽医公共卫生处主任K. Bögel博士、F. X. Meslin博士以及四川省狂犬病防制指挥部办公室的领导，特别是邱廷栋副主任医师的具体帮助，致以深深的谢意。

考虑到需要参考本书的许多同志在基层工作，有的是行政领导，因此译文力求通俗。但是，由于编译人员水平不高，书中可能有疏漏之处，衷心希望读者提出批评和建议。

编译者

于成都

1991年8月

前 言

世界卫生组织在联合国粮农组织和动物流行病国际办事处的密切配合下，实施了人和犬类狂犬病防制的一项国际战略规划。这项规划包括在国家的规划制定、疫苗生产和犬的生态学研究及规划的实施方面的国际合作。

这一规划是在回顾了大多数发展中国家犬类狂犬病在向新的地区扩散，或者在已有狂犬病的地区发病数在继续上升的趋势后制定的。因此，希望在本国犬类宿主中消灭狂犬病的国家正在增多，原因是由于用适当的监测和暴露后治疗来保护人类的所有结果仍不尽人意。现代人用狂犬病疫苗的缺点和由于神经麻痹并发症所造成的旷日持久的负担，以及人们暴露后治疗费用的上涨，今天比过去任何时候都更需要从疫源犬类中消灭这一疾病。即使传染源存在于野生动物之中的地方，消灭犬中的感染也是重要的。但是犬仍然是最重要的把病由野生动物传染给人类的媒介。

必须懂得，尤其在犬类狂犬病方面，尽管卫生部门常常面临一些问题和要动员社会的参与，然而防制规划的实施，常常取决于农业部门的兽医机构。为了有利于加强部门间的合作和对消灭人及犬类狂犬病的利益和责任的相互了解，制定一个综合的、技术和管理方面的指南就成了当务之急。

本纲要中具体的指导意见选自全世界众多专家浩繁的综合意见。他们无法估价的贡献在很大程度上反映了过去10年在犬类狂犬病防制规划实施中成功的和失败的经验教训。世界卫生组织和编辑小组向下面提到的所有专家的合作表示衷心感谢，并对万一有个别观点和建议未能收入本书表示歉意。文献之浩瀚迫使我们为了精简之目的而不得不作某些选择。尽管编辑组力图汇编最有关的资料，但仍要求本指南的读者结合当地的条件，批判地评价和采用所介绍的方法。世界卫生组织兽医公共卫生处，特别欢迎对本指南将来版本的修改提出的任何建议。

请将方法的改进、设备型号和来源方面的详细情况，以及在规划的制定和实施中证明是有用的其他方法和材料，告诉世界卫生组织兽医公共卫生处主任。地址：The Chief, Veterinary Public Health Unit, World Health Organization, Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.

编辑小组人员

G.W. Beran博士

J. Blancou博士

K. Bögel博士

A.J. Crowley博士

L.S. Schneider博士

A. I. Wandeler博士

致 谢

编辑组希望感谢下列专家在编写这本消灭犬狂犬病纲要中的合作（共50人，略）。

（谢世宏译）

目 录

第一篇 犬狂犬病防制纲要

前 言	1
第一章 犬狂犬病现状	3
第一节 犬狂犬病的流行病学	3
一、易感性和临床经过	3
二、在自然界的传播	4
第二节 在人和犬中发生的狂犬病	9
一、概述	9
二、狂犬病在美洲的发生情况	10
三、欧洲的狂犬病	25
四、非洲的狂犬病	35
五、亚洲的狂犬病	37
第三节 犬狂犬病防制的措施及其 应用趋势	43
一、防制规划的靶动物	43
二、影响流行的因素和狂犬病防 制目标	44

三、犬狂犬病防制的全球性回顾	46
四、犬狂犬病向非疫区传播的预防	50
附录1—1 世界范围内人狂犬病资料的摘要	59
第二章 城市和农村的犬群	62
第一节 概述	62
第二节 收集犬群的某些一般情况的 短期规划	65
第三节 兴旺程度	66
一、技术	66
二、观察结果	71
第四节 栖息地	71
一、技术	73
二、观察结果	74
第五节 犬的活动	75
一、技术	76
二、观察结果	77
第六节 犬群的结构和周转	78
一、技术	78
二、观察结果	82
第七节 饲养习惯	86
一、技术	86
二、观察结果	87
第八节 活动模式	88
一、技术	89
二、观察结果	90
第九节 犬群的社会结构	91
一、技术	92

二、观察结果	92
第十节 人类社会中犬的作用	94
一、技术	94
二、观察结果	95
第十一节 犬的疾病与公共卫生	98
一、技术	99
二、观察结果	99
附录2—1 犬生态学及人—犬相互关系的不同 题目的目录(附不同主题资料的实际意义和收 集这类资料可能应用的技术评论)	102
一、犬的兴旺程度	102
二、犬的生境分析	102
三、群体分析	102
四、饲养习惯	103
五、活动型式	104
六、空间的利用	104
七、行为生态学和行为学	104
八、犬在人类社会中的作用	105
九、犬的疾病和公共卫生问题	105
附录2—2 研究犬群的程序提纲	106
附录2—3 利用不同的计算方法估计流浪犬 数量的实例(略)	107
附录2—4 犬的生态学调查表	107
附录2—5 马格里布地区犬的调查表(实例, 略)	113
附录2—6 城市野生动物栖息地目录	113
 第三章 防制规划的计划和管理	114
第一节 目的和涉及的范围	114

第二节	制定规划的原则	116
第三节	制定规划的先决条件	117
一、	对象(靶)动物	117
二、	现场使用的方法	118
三、	国家的结构和资源	118
第四节	国家机构和资源的开发	118
一、	部门间合作和协调的有效结构	118
二、	立法	119
三、	资源的清点和开发	119
第五节	管理办法	122
一、	影响狂犬病的存在和传播因素的确定	122
二、	设置消灭人、犬狂犬病的国家规划的目标	122
三、	在制定规划的合理框架中指标值的应用	125
四、	费用效益分析和战略的选择	127
五、	规划执行和完成情况的评价	130
六、	规划的制定	131
附录3—1	规划的组织和管理	138
附录3—2	合理框架在具体的国家控制流浪犬计划 中的例子	139
附录3—3	坦桑尼亚消灭人、犬狂犬病工作计划 摘录	142
附录3—4	人、犬狂犬病防制系统图	145
第四章	法规	151
第一节	概述	151
第二节	典型法规	152
第三节	第8条注释: 犬的拘留和隔离	161
第四节	第9条注释: 犬的登记或发许可证	161

第五节	第10条注释：犬的预防接种	162
第六节	无狂犬病地区	162
第五章	局部地区执行狂犬病防制规划的技术	164
第一节	选择防制方法时必须考虑的因素	164
一、	人和犬狂犬病的发生	164
二、	打算控制的地区的特点	164
三、	犬群的大小、动态和发病率	165
四、	公众的态度	165
五、	专业性和其他机构的基层组织	166
六、	犬预防接种战役中可利用的资源	166
七、	犬密度控制战役中可利用的资源	166
八、	人员的雇用和培训	166
九、	公共关系和宣传	167
十、	政府的支持和拨款	167
第二节	资源的动员和现场方法的应用	167
一、	犬的预防接种	168
二、	犬的发证、鉴定和登记	174
三、	控制犬的活动	176
四、	犬的捕杀	177
五、	控制犬的繁殖	183
六、	控制犬的栖息场所	185
七、	应急的和临时的计划	186
八、	社会教育和公共关系	187
九、	狂犬病控制规划的人员	189
十、	预防接种队的后勤保证	196
十一、	在狂犬病防制规划中社会应起的 长期的作用	198

第三节 诊断方法	200
一、诊断实验室服务的必要性	200
二、临床诊断	201
三、检疫和观察	207
四、实验室的选点	209
五、实验室的标本	209
六、实验人员	213
七、实验室诊断技术	214
八、实验室的装备	224
九、实验室的后勤保障	225
十、人、兽标本的狂犬病联合诊断服务	226
十一、实验室检查结果的报告	227
十二、世界卫生组织的协助	228
第四节 病例报告与监测	231
一、动物和人狂犬病监测的需要；监测工作在狂 犬病防制中的作用；缺乏监测的狂犬病防制 ...	231
二、动物病例的报告	233
三、人间病例的报告	234
四、狂犬病诊断实验室的报告	236
五、需要报告的内容	238
六、收到报告的中心对监测 资料的处理	240
七、监测中心资料的报告	241
第五节 疫苗的采购和分发	242
一、疫苗类型的选择	242
二、质量控制	249
三、分发系统	254
四、疫苗供应的责任	254
五、生产疫苗人员的培训	255

六、就地疫苗生产的原料供应	256
七、世界卫生组织合作中心提供的援助	257
附录5—1 捕捉和保定犬的绳套	258
附录5—2 动物巡捕车笼具的设计(略)	259
附录5—3 临时养犬场(收容所)的设计(略)	260
附录5—4 毒杀犬和豺的马钱子碱的使用	260
附录5—5 狂犬病防制宣传小册子	261
附录5—6 狂犬病防制宣传画	264
附录5—7 广播稿	266
附录5—8 广播采访	267
附录5—9 宣传画——犬的免疫接种	271
附录5—10 宣传画——对输入玩赏动物 的警告(略)	272
附录5—11 儿童彩色图书——鼓励免疫玩赏动物	273
附录5—12 教育图表——关于狂犬病您应知道的 知识	277
附录5—13 辛克尔氏醋酸盐固定液配方	277
附录5—14 50%甘油盐水的配制	278
附录5—15 内基氏小体染色用的锡勒氏染液	278
附录5—16 坚牢绿—酸性沙黄染液	279
附录5—17 狂犬病诊断实验室的基本设备和物资 供应(略)	280
附录5—18 随标本寄送的送检单(略)	280
附录5—19 推荐的人类狂犬病暴露者登记表	280
附录5—20 建议的人免疫接种证	283
附录5—21 欧洲的世界卫生组织狂犬病监测系统 ——病例报告表(略)	283
附录5—22 当前兽用的狂犬病疫苗	283

附录5—23	全世界生产的兽医狂犬病疫苗目录	286
附录5—24	从羔羊脑制造灭活狂犬病疫苗的方法	287
附录5—25	弱毒活疫苗的质控(摘自1977年 英国药典)	288
附录5—26	灭活疫苗的质控(摘自1977年英国 药典并有改进)	289
附录5—27	研究要求	290
第六章	无狂犬病国家的保护措施	292
第一节	概述	292
第二节	动物主人或管理人员的责任	292
第三节	来源国和目的国当局的责任	294
一、	世界卫生组织狂犬病专家委员会建议(1983)	294
二、	狂犬病国际动物卫生法规(动物流行病学国际 办事处, 巴黎1976)	296
第四节	教育和培训	297
第五节	本地犬群的预防接种	297
第六节	进口要求	298
一、	现行要求	298
二、	推荐的要求	299
附录6—1	国际动物法规(动物流行病学国际办事处) 选录	302
附录6—2	狂犬病预防接种国际证书(略)	304
第七章	国际合作	305
第一节	原则、历史和概况	305
第二节	监测	306
第三节	规划的制定和实施	308

第四节 国境地区狂犬病防制的协调..... 309

第五节 犬和其他动物入境的管理 310

第六节 世界卫生组织控制人、犬狂犬病的规划 310

附录7—1 涉及狂犬病的国际监测中心..... 311

附录7—2 315

**第二篇 一种简易的采集、贮存和装运狂犬病
诊断用脑组织标本的技术**

1. 材料..... 321

2. 标本采集..... 321

3. 包装..... 322

4. 运送..... 323

附录 I 采用适当的方法对标本进行诊断 324

附录 II 贮存于保存液中的标本的有效期 325

**第三篇 世界卫生组织专家会议关于犬和
野生肉食动物口服狂犬病预防接
种现场试验要求和标准的报告
(日内瓦, 1989)**

一、引言..... 329

二、对项目设计和组织的建议 330

三、对疫苗的建议 333

四、饵料结构和应用的建议 338

五、对研究的建议 342