



伤害的 预防与控制

.....

INJURY PREVENTION AND CONTROL

王声湧 黄庆道

伤害的预防与控制

INJURY PREVENTION AND CONTROL

王声湧 黄庆道

伤害的预防与控制

主编：王声湧 黄庆道

电 排：广东省地图出版社电脑室

印 刷：广东省地图出版社彩印厂

规 格：889×1194 1/16 开 362 千字 21.75 印张

版 次：2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

印 数：1~1000 册

工本费：29.00 元/本

[2001] 粤准印字第 0222 号

主编单位

广东省卫生厅

参加编写单位

暨南大学医学院伤害预防与控制中心

汕头大学医学院伤害预防研究中心

江门市卫生防疫站

茂名市卫生防疫站

珠海市医学情报所

深圳市福田区卫生防疫站

本书作者

(按文章先后为序)

殷大奎	黄庆道	王声湧	池桂波	黎洁慧	胡毅玲
林汉生	吴赤蓬	刘国宁	李丽萍	黄 革	马小红
罗家逸	卢光平	周春洪	吴霭玲	周煜民	吴安国
张贵云	卢玉梅	张彦广	宁凌峰	谭宇兰	蔡乾春
张青献	张世英	梁红英	宁豪丁	罗传善	朱浴晖
李学云	张 雪	戴文灿	柴军安	刘芝茵	荆春霞
范存欣	李林涛	庄润森	张 健		

开 卷 导 语

1

随着社会和经济的发展，人们对健康的需求越来越高，伤害的危害越来越突出，伤害的预防与控制不仅是一个公共卫生问题，而且是一个严重的社会问题。

对传染病和慢性非传染性疾病的防治，我们已经有一套比较完整的对策，从规划、措施、效益到评价，基本上能够胸有成竹；伤害控制与之相比差距很大。应该重视这个公共卫生问题，把伤害的预防与控制提到议事日程上来。

殷大奎

第一届全国伤害预防与控制
学术会议开幕式上讲话

1999.12.6

开 卷 导 语

2

伤害对城乡居民的生命和健康、家庭负担、医疗支出、社会代价和潜在危害十分严重，伤害的发生范围广、影响大，伤害的预防与控制是一项长期、复杂的社会系统工程，需要全社会共同参与。

消除生活与生产环境的一切隐患和危险因素，防止伤害发生，减少死亡和残疾，保障人民健康和安全，卫生部门和每一个医务工作者有着不可推卸的责任。

黄庆道

第一届全国伤害预防与
控制学术会议主题报告

1999.12.7

开 卷 导 语

3

伤害的严重性在于它的常见多发，死亡率高，总体损失大。伤害因急救、医疗、康复以及早死、残疾或功能丧失而消耗巨额费用，造成的经济损失和社会负担远远超过任何一种传染病或慢性非传染性疾病。

要使人们认识到伤害对居民健康的危害及其社会经济损失，有赖于伤害流行病学研究的结果来陈之以害，晓之以理。

王声湧

“我国伤害流行病学研究亟需开展”

《中华流行病学杂志》

1997.18: 131 ~ 132

开 卷 导 语

4

在未来 10 年中，人类的主要挑战是抑郁症、缺血性心脏病、肺癌、伤害和酗酒。

包括伤害在内的非传染性疾病的疾病负担，将由 1990 年的 55% 上升到 2020 年的 73%。

故意伤害和非故意伤害是所有地区容易被忽视的较大健康问题。

布伦特兰

1999 年世界卫生组织年度报告

序

1986年我在英国期间，先后访问了伦敦、剑桥、牛津、曼彻斯特、利物浦、伯明翰、格拉斯哥、诺丁汉、南安普顿和爱丁堡等19所医学院，我惊讶地发现许多学校都有伤害控制中心或伤害研究所，有的学校还设置了交通医学或伤害流行病学课程。查阅了有关资料，始知工业化国家的疾病预防与控制业已包括了传染病、慢性病和伤害三个部分。出访归来，时值广东经济腾飞，机动车辆猛增，车祸时有所闻，于是我们着手对广州市的交通事故进行调查分析。甫一开始，广东省卫生厅即予科研投入，黄庆道厅长别具慧眼，一言九鼎：“伤害迟早要作为疾病控制工作内容，广东应有超前观念，率先开展起来”。彭炜副厅长也再三强调：“社区卫生服务的六项功能无一不与伤害有关，必须把伤害防治的内容写进《社区卫生服务实用教材》”。

广东省卫生厅，深圳市、江门市和茂名市卫生局先后为伤害立项研究，珠海市卫生局出版了《伤害预防与控制简报》。继道路伤害之后，火灾与烧伤、残疾人伤害、老年伤害、青少年伤害、运动伤害、眼外伤、旅行伤害、伤害监测与干预等在广东省各地相继开展；暨南大学医学院和汕头大学医学院分别成立了“伤害预防与控制中心”和“伤害预防研究中心”，开设了伤害防治课程；在卫生厅支持下，1999年召开了“第一届全国伤害预防与控制学术会议”；暨南大学、江门市卫生防疫站、茂名市卫生防疫站的研究成果先后获得广东省科技进步二等奖、广东省优秀建议奖、国务院侨办科技进步三等奖、广东省医药卫生科技进步二等奖和市级科技进步奖。

回眸 15 载，风云际会，戮力同心，集腋成裘；展望未来，风光无限，任重道远，阔步向前。这本书是广东省伤害研究的一个小结和汇报，并借此向各方征询与通报：在吴系科老师的鼓励和敦促下，我们正编撰一本《伤害流行病学》，祝愿她早日面世，以飨读者。

这本书是在广东省卫生厅的支持下完成编写，暨南大学医学院伤害预防与控制中心的池桂波老师和荆春霞老师为资料收集与整理付出辛勤的工作，谨此一并致谢。

王声湧

2001 年 5 月 于广州

目 录

序	1
第一篇 伤害—疾病控制工作的新挑战	
第一章 中国卫生防疫工作成效显著	2
第二章 21 世纪我国的疾病控制对策	8
第三章 我国伤害流行病学研究亟需开展	14
第四章 伤害是一个重要的公共卫生问题	17
第五章 伤害预防与控制是一项社会系统工程	21
第二篇 伤害流行病学	
第一章 伤害流行病学的定义与内涵	27
第二章 伤害的流行现况与流行特征	29
第三章 伤害流行病学的研究内容	32
第四章 伤害的研究方法	37
第三篇 道路交通伤害	
第一章 车祸的类型	61
第二章 车祸的成因	63
第三章 流行病学特征	72
第四章 危险因素	112
第五章 资料统计和分析	124
第四篇 青少年伤害	
第一章 威胁年青一代健康的严重卫生问题	131
1. 小学生常见伤害类型及其原因分析	132
2. 中学生常见伤害类型及其原因分析	136
3. 7~16 岁儿童伤害的现况分析	139
4. 江门市中小学生的伤害的流行病学特征分析	142
5. 茂名市 6 371 名中小学生的伤害发生的现况调查	147
第二章 儿童青少年对伤害认知和行为	151

第三章 家庭与儿童伤害	156
1. 父母从业状况对儿童伤害影响的调查	156
2. 伤害儿童的父母其相关因素的病例对照研究	159
第四章 男女性别儿童伤害的 Meta 分析	162
第五篇 各类伤害	
第一章 火灾与烧伤	166
1. 1950 ~ 1994 年我国火灾的流行病学分析	166
2. 1994 年我国火灾及其影响因素的典型相关分析	169
3. 烧伤病人住院时间影响因素的流行病学研究	173
4. 烧伤的危险因素分析	176
5. 头面部烧伤的危险因素分析	179
第二章 老年伤害	183
1. 广州地区高校离退休教职工意外伤害调查分析	183
2. 老年跌倒的危险因素研究	189
3. 广州市三大城区老年人跌倒的调查与分析	193
第三章 旅行伤害	198
第四章 其他伤害	201
1. 残疾人伤害	201
2. 眼外伤的流行病学特征及其原因分析	206
3. 运动损伤的调查与原因分析	209
第六篇 伤害的疾病负担	
第一章 疾病负担	214
1. 开展疾病负担评价指标的研究和讨论	214
2. 疾病负担评价指标体系的思路	216
3. DALYs 及其在疾病负担与成本效果分析中的应用	219
第二章 青少年伤害的社会损失	225
第三章 社区人群伤害的经济损失	230
第四章 老年伤害的疾病负担	234
第七篇 伤害的预防与控制	
第一章 伤害的三级预防	240
1. 伤害研究应着眼于伤害的预防与控制	240
2. 行远自迩, 开展伤害三级预防工作	241
3. 兼程并进, 开展我国伤害预防与控制研究	243
第二章 伤害预防控制与研究方案	246

第三章 社区卫生服务中的伤害预防 254

第四章 伤害监测 267

第五章 伤害的干预研究 281

1. 中小學生伤害干预措施的制定及其可行性研究 281

2. 江门市中小學生伤害干预措施的综合评价 282

3. 茂名市中小學生伤害干预措施的效果观察 285

附录

1. 伤害防治工作大事记 289

2. 第一届全国伤害预防与控制学术会议资料 292

3. 世界大会资料 298

4. 报刊文摘 305

5. 伤害中心简介 316

6. 调查表 318

7. 伤害流行病学问答 329

第一篇

伤害—疾病控制工作的新挑战

- 与其祈求平安，不如防祸于未然。

编者

- 子曰：人无远虑，必有近忧。

《论语·卫灵公》

- 安而不忘危，存而不忘亡，治而不忘乱，是以身安而国家可保也。

《周易·系辞下》

第一章 中国卫生防疫工作成效显著

一、旧中国满目疮痍，传染病恣行无忌

20 世纪上半叶，中国疫病丛生，传染病、寄生虫病和地方病肆虐，民不聊生。例如 1900 ~ 1949 年 50 年间全国累计发生鼠疫 115.6 万人、病死率高达 89.0%；天花月月出现，年年流行，数年大流行一次，1933 ~ 1944 年共有天花病人 38 万，每年数以万人死于是；血吸虫病流行于 12 个省，病人 1 千多万，受威胁人口一亿以上；全国患麻风者约 50 万人^[1]。上下五千年的中华历史，从未有一个政府能够控制传染病流行。

共和国成立初期，我国面临着严峻的传染病疫情形势：1950 年人间鼠疫 3455 余例，死亡 1200 余人；1950 年和 1951 年全国报告了 4.3 万和 6.1 万天花病例；1951 年回归热流行，发病 10 万，死亡万余；全国约有性病病人 1 千万。1952 年侵朝美军置国际法于不顾，使用生物武器猖狂进行细菌战，我国面临着多种急性传染病严重威胁^[2]。

1952 年毛泽东同志及时发出“动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战”的号召。发动了一场以控制急性传染病为中心的爱国卫生活动，卫生防疫工作在中央人民政府的领导和组织下，在祖国大地如火如荼地展开。

二、五十年励精图治，卫生防疫体系一柱擎天

1949 年 10 月 1 日共和国刚刚成立，10 月 27 日国务院决定设中央防疫委员会，成立了中国卫生总队，并在各大行政区成立防疫大队。11 月 1 日中央人民政府卫生部正式成立，由公共卫生局负责全国卫生防疫工作的组织领导。1953 年 1 月经政务院批准在全国正式建立卫生防疫站，4 月份在北京召开第一届全国卫生防疫站会议；1954 年卫生部颁布《卫生防疫站暂行办法》，1964 年颁发《卫生防疫站工作试行条例》，1979 年修改颁布《全国卫生防疫站工作条例》。随着国民经济发展，逐步形成完整的卫生防疫体系。

1. 卫生防疫机构包括：

- 各级卫生防疫站，按国家行政区划设置分为三级：省、区、市级，地、市、州级，县、区级；
- 铁路、交通和大型厂矿卫生防疫站；
- 部、省、地级专科防治所，如劳动卫生、环境卫生、食品卫生、寄生虫病、结核病、职业病、性病、麻风病等。

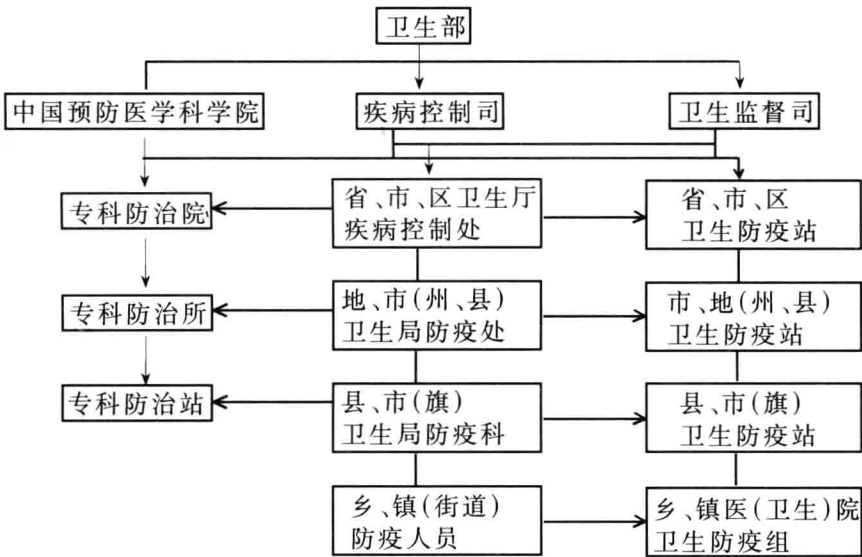
卫生防疫站是卫生防疫工作的业务技术指导中心，它既是运用科学理论和技术进行卫生防疫监测、监督、科研和培训相结合的专业机构，又是依法实行卫生监督的执法机构。

2. 地方病防治机构：卫生部设地方病防治司，各省、市、区卫生部门设地方病防治办公室或业务处，同时设地方病防研究机构，地、市、县的地方病防治工作则由卫生防疫站承担。

3. 国境卫生检疫机构：卫生部门设中华人民共和国卫生检疫局和进口食品卫生监督检验局，直接领导全国各边境口岸和机场卫生检疫局。

4. 爱国卫生运动委员会，1952 年 12 月政务院规定从中央到地方成立各级爱卫会、爱卫会办公室是各级政府中常设的行政机构。爱国卫生运动成为我国一项基本国策，被载入我国宪法之中。

卫生防疫事业经过半个世纪的实践和总结，到 20 世纪 90 年代已渐臻完善。卫生防疫行政管理部门和卫生防疫业务部门从两个方面承担着卫生防疫工作任务，构成了一个完整卫生防疫体系（见附图）。行政部门负责确定卫生防疫发展政策，制定工作计划，组织协调与管理；业务部门负责疾病控制与监测，卫生监督，健康教育与促进，科学研究和人员培训等。卫生防疫专业机构由 1952 年的 481 个发展到 1997 年的 5905 个，专业技术人员由 15750 人增加到 218717 人，分别增长了 11.3 倍和 12.9 倍（见表 1-1、1-2），是一支常年奋战在卫生防疫第一线的人民卫士。



附图 卫生防疫系统示意图

表 1-1 全国卫生防疫、防治机构发展概况

机构	1952	1957	1965	1975	1985	1995	1997
卫生防疫站	147	1626	2499	2912	3410	3629	3619
专科防治站	188	626	822	683	1566	1895	1893
国境卫生防疫局（所）	20	21	26	30	37	81	83
食品卫生检验所					34	50	50
环境卫生检验所					38	19	17
其他预防保健机构	126	232	41			221	243
合计	481	2505	3388	3625	5085	5895	5905

表 1-2 全国卫生防疫人员发展概况

人数	1952	1957	1965	1975	1985	1995	1997
人员总数	20504	57436	77179	93025	194829	270041	280558
专业人员	15750	45806	63879	71746	151710	211789	218717
医生	2155	18424	42502	41237	85430	133119	137240
(%)	(13.7)	(40.2)	(66.5)	(57.5)	(56.3)	(62.9)	(62.7)

三、传染病控制卓有成效，报告发病率江河日下

随着防疫站的建立和疫情报告制度的逐步健全，甲、乙类传染病的总报告率在 1970 年达到高峰后开始平稳下降，死亡率也相应逐年减少。90 年代全国传染病报告发生率稳定于 200/10 万以下，比 1970 年下降了 95%^[3]；各类传染病的总死亡率由 1990 年的 25.44/10 万下降到 1994 年的 15.64/10 万^[4]，传染病和结核病的死亡人数只占死亡总数的 4.8%^[5]。传染病的死因顺位已从 1952 年的第 2 位降到 1993 年的第 8 位^[6]。传染病控制的健康指标是人口的总死亡率由 50 年代的 25‰下降到 90 年代的 6.7‰，新生儿死亡率由 200‰下降到 30‰左右，平均期望寿命由 35 岁增加到 70 岁。1951 年第一次全国防疫会议制定了鼠疫、天花等 19 种危害最大的传染病防治方案，吹响了围歼传染病的号角。

——1950~1952 年我国共发生鼠疫 6184 例，死亡 1955 人，人民政府把鼠防工作作为最紧迫的任务，开展群众性灭鼠灭蚤运动，并派出鼠防工作队赴疫区开展鼠防工作，1955 年鼠疫病人降至 37 例，1956 年卫生部发布《防治鼠疫规划纲要》，各地开展鼠疫疫区的查源、拔源。1957 年基本上控制了鼠疫发生（《健康报》1957 年 2 月 12 日）。

——1950 年国家发布《种痘暂行办法》，1955 年天花被列为甲类传染病，各级防疫站组织广大医务人员按户按人种痘，种痘率达 90% 以上，同时加强天花疫情报告和病人管理，1959 年后再无天花病例发生，经世界卫生组织检查证实我国已消灭了天花。

——早在 1950 年 1 月，卫生部决定在我国城市免费推广卡介苗接种，揭开了我国免疫预防的序幕。1955 年上海、北京等城市开始有计划进行预防接种，70 年代中期制订了《全国计划免疫工作条例》，把实施儿童免疫工作纳入国家卫生工作计划，对 7 岁以下儿童普遍实行“四苗防六病”的计划免疫工作，1990 年实现了每个县的适龄儿童接种率达 85% 的要求。1992 年乙肝疫苗纳入计免范畴。

1995 年以来再未从我国的居民中检出野毒株所致的脊灰病例；

与实施计划免疫前相比，麻疹发病率下降 90%，死亡率下降 95%；

百日咳 1978 年有一百多万病例，1982~1985 年每年 50 万上下，1986 年以后每年报告仅数万病例，成人百日咳数极为鲜见^[7]；

60 年代前后白喉年报告数达 10 万以上，病死约为 1/10，1984~1985 年报告数为 3418 和 1423 例，近 10 年来年发生数再无超过千例，1995 年以来每年仅有数十例报告，1997 年发病率和死亡率都比 1984 年下降 99.2%^[8]。

疫苗能预防的传染病如甲肝、乙肝等也都得到了有效的控制。