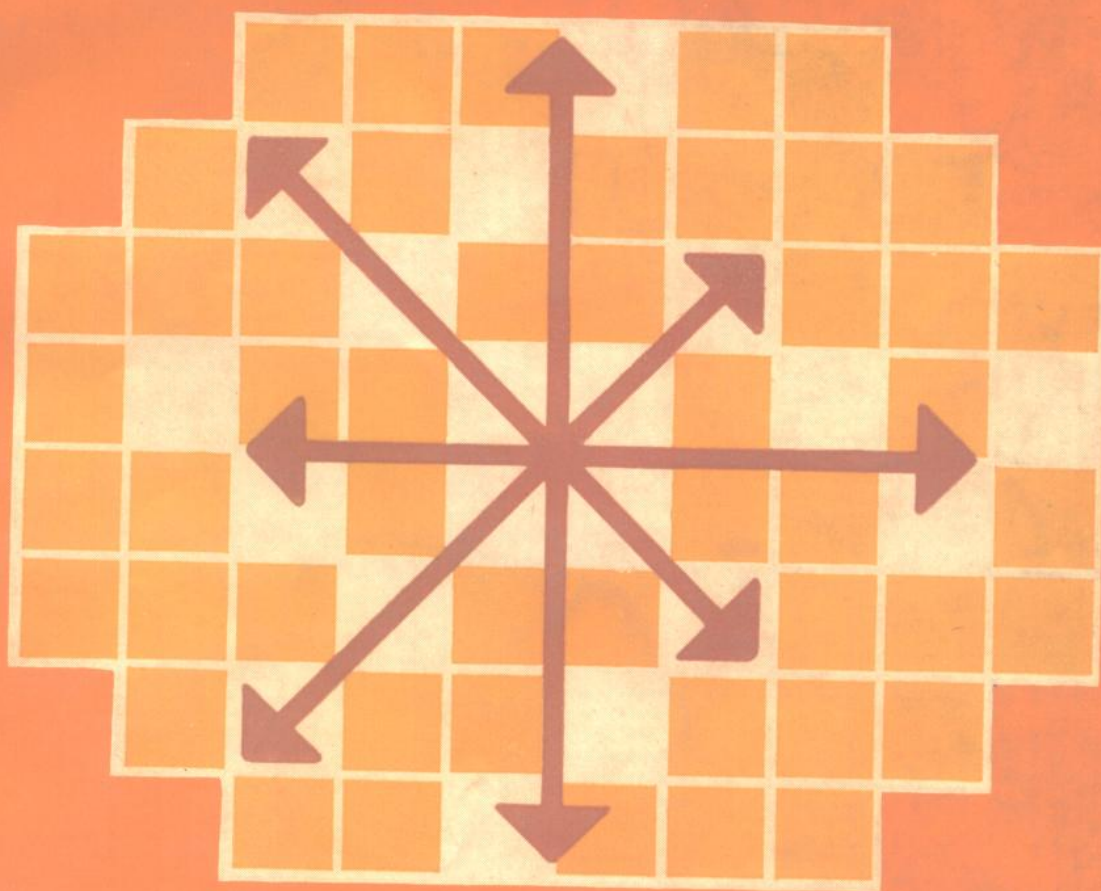


传染病暴发流行中 使用的安全措施

Donald J. Dunsmore 编



世界卫生组织

人民卫生出版社

80950

传染病暴发流行中使用的 安 全 措 施

Donald J. Dunsmore 编

周黛宝 陶 萍 译

人 民 卫 生 出 版 社



世界卫生组织委托中华人民共和国

卫生部由人民卫生出版社出版本书中文版

ISBN 92 4 154206 3

© 世界卫生组织 1986

根据《全世界版权公约》第二条规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部分或全部复制或翻译的权利,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书采用的名称和陈述材料,并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位、或关于边界或分界线的划定的任何意见。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏,专利产品第一个字母均用大写字母,以示区别。

作者对本书中所表达的观点负责。

传染病暴发流行中使用的安全措施

周黛宝 陶 萍 译

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

人民卫生出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

850×1168毫米 16开本 5 $\frac{1}{2}$ 印张 2插页 108千字

1989年9月第1版 1989年9月第1版第1次印刷

印数: 00,001—2,440

ISBN 7-117-01114-9/R·1115 定价: 3.35元

〔科技新书目198—191〕

序

世界卫生组织 (WHO) 自 1948 年成立以来, 一直为各国政府调查和控制因传染病暴发流行引起的紧急状态提供帮助。继 70 年代拉沙热 (Lassa fever)、马尔堡和埃包拉病毒疾病 (Marburg and Ebola virus diseases) 暴发流行造成的紧急状态之后, 对如何去指导实践这些援助的方法学特别重视。

1979~1983 年间, 为监测和控制病毒性出血热和其它外来传染病, WHO 传染性疾病司组织了一系列咨询活动并制订出一套综合措施。事实证明在本文之前, 没有一本权威性的指南说明有关传染病暴发时适用于现场的安全措施。可参考的信息分散于各种 WHO 文件报告、国家法规和方针、交换信件及其他参考材料中。再者, 曾经参加传染病暴发和流行考察的 WHO 职员及顾问们强调: 很有必要为首批到达现场的考察者、医院和实验室工作者及公众提供一本基础、实用的安全措施指南。

这本手册汇编了公认的可用于现场的安全措施和程序, 并阐述了如何利用当地现有设施来应付紧急状态。本书是《流行病暴发造成紧急状态的公共卫生措施——实用指南》一书的补充。该书由 P.Brès 博士著, WHO 出版, 它详细地阐述了控制疾病暴发所需要采取的公共卫生措施。

所有安全措施按顺序逐一介绍, 并配合树形图来说明。树形图放在相应章节之前, 也是该主题的摘要。每一步骤或措施是其他采用步骤或措施的参考。这样才能利用现有的设备和材料迅速地做出决策。

WHO 特别感谢 Donald J. Dunsmore 先生为综述大量现有信息, 并将它们编入这一实用指南所做的努力。同时, 也感谢为提供有用的信息, 并审查了指南初稿的下列人员: 美国, 马利兰州 MD, 罗克维尔 Rockville, 工业培训合作中心, J.Barnum 先生; 瑞士, 日内瓦, WHO, 病毒性疾病, 前主任, P.Brès 博士; 加拿大, 渥太华, 疾病控制实验中心, A.J.Clayton 博士; 法国, 马赛, 陆军保健服务热带医学研究所, J.Etienne 博士; 和比利时, 安特威普, Leopold 王子热带医学研究所, L.Eyckmans 教授。

内 容

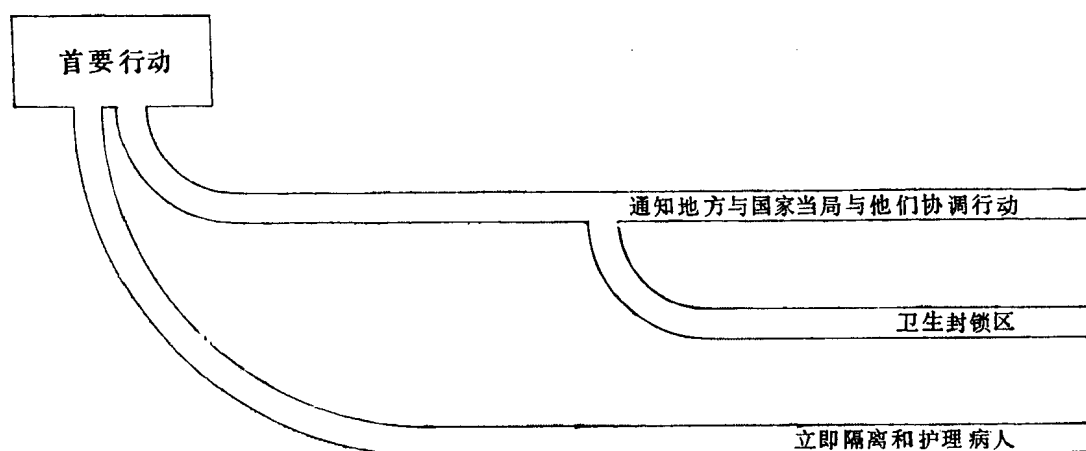
序.....	[5]
1. 紧急状态下应采取的措施.....	1
措施树形图.....	1
1.1 初步诊断和调查.....	2
1.2 通知地方与国家当局.....	2
1.3 卫生封锁区.....	2
1.4 立即隔离和护理病人的步骤.....	3
2. 隔离病人.....	5
措施树形图.....	5
2.1 单个病人的隔离室.....	6
2.2 多个患同种疾病病人的隔离室.....	7
2.3 隔离室的家具及设备.....	7
2.4 前厅和卫生间的家具及设备.....	8
2.5 控制隔离室人员的流动.....	8
2.6 隔离室的通风.....	8
3. 个人防护.....	11
措施树形图.....	11
3.1 基本概念.....	12
3.2 洗手程序.....	12
3.3 眼及呼吸系统的防护.....	13
3.4 防护衣.....	13
4. 隔离病人的护理.....	17
措施树形图.....	17
4.1 管理病房物品的基本原则.....	18
4.2 终末消毒程序.....	18
5. 病人的转送.....	25
措施树形图.....	25
5.1 需要转送病人的条件.....	26
5.2 设计转送路线.....	26
5.3 护理人员的防护.....	26
5.4 交通工具的选择.....	27
5.5 转送车辆的准备.....	27

5.6	转送后车辆的消毒	27
5.7	转送病人的隔离舱	27
6.	标本的采集及送检	29
	措施树形图	29
6.1	一般应考虑的问题	30
6.1.1	联运计划	30
6.1.2	采集标本的工具	31
6.1.3	送检前的联络	31
6.2	采集标本	32
6.2.1	容器的选择	32
6.2.2	容器的封闭	32
6.2.3	安全措施	33
6.3	隔离室标本的转送	33
6.4	送检包装	33
6.4.1	诊断标本往何处送检	33
6.4.2	运送方法	34
6.4.3	保藏方法	34
6.4.4	基本的包装指导	35
6.4.5	体积小于50ml的标本包装	36
6.4.6	体积等于或大于50ml的标本包装	36
6.5	包裹的标记	38
6.5.1	给诊断实验室的报告	38
6.5.2	传递文件	38
6.6	包裹渗漏	40
6.7	包裹的接收	41
6.7.1	国际送检	41
6.7.2	接收后给送检者的通知	41
7.	消除污染	43
	措施树形图	43
7.1	前言	44
7.2	方法	44
7.2.1	预防措施	44
7.2.2	程序	44
7.3	化学消毒剂	48
7.3.1	酒精	48
7.3.2	氯	49
7.3.3	甲醛	49
7.3.4	碘(碘附)	50

7.3.5	酚	50
7.4	热消除污染	51
7.4.1	带压力的蒸气	51
7.4.2	煮沸	51
7.4.3	干热	52
7.5	甲醛消除污染	52
7.5.1	一般应考虑的问题	52
7.5.2	从福尔马林中获取甲醛	52
7.5.3	从副甲醛中获取甲醛	52
7.5.4	接触时间	52
7.5.5	安全问题	53
7.5.6	消除污染后驱散甲醛气体	53
7.6	消毒液浓度的计算	53
7.6.1	从固体物质配制溶液	53
7.6.2	浓溶液稀释	54
7.6.3	单位容积重量浓度与百分浓度的换算	54
7.7	计量单位之间的关系	55
7.7.1	换算系数	56
8.	污染物品的清除	59
	措施树形图	59
8.1	基本原理	60
8.1.1	污染的控制	60
8.1.2	控制接触	60
8.1.3	现场的方法	60
8.2	干性污染物的清除	60
8.2.1	焚烧	60
8.2.2	掩埋	62
8.3	液体污染物的清除	62
8.3.1	社区的下水道系统	62
8.3.2	化粪池	62
8.3.3	化学卫生间	62
8.3.4	厕所	63
9.	实验室	65
	措施树形图	65
9.1	实验室安全的必要性	66
9.2	实验室工作人员的医学监护	66
9.3	建立临时实验室	66
9.3.1	房间的选择	66

9.3.2	室内布置	67
9.3.3	通风	67
9.4	临时实验室的安全措施	67
9.4.1	个人防护	67
9.4.2	操作时的安全措施	68
9.4.3	安全设备	68
9.4.4	消除污染	69
10.	昆虫和鼠类的防制	71
	措施树形图	71
10.1	一般应考虑的问题	72
10.1.1	防制的重要性	72
10.1.2	空运	72
10.1.3	疾病流行期的防制	72
10.2	防制方法	73
10.2.1	卫生措施	73
10.2.2	杀虫剂	74
11.	尸检	75
	措施树形图	75
11.1	个人防护	76
11.2	尸体包裹	76
11.3	尸检程序	76
11.4	尸检室内的消毒	76
11.5	尸检室的通风	76
12.	下葬程序	79
	措施树形图	79
12.1	一般应考虑的问题	80
12.2	下葬准备	80
12.3	葬礼	80
附录1.	WHO总部及地区办事处的地址	81

1. 紧急状态下应采取的措施



1. 紧急状态下应采取的措施

所谓传染病或寄生虫病的流行，是指在某一地点和时间内出现比平日数量大或意料不到的病例，其病原已知或疑似为传染性的或寄生虫性的。疾病的流行常常发展很快，需要作出迅速反应。

由流行病或凶险的流行病引起的紧急状态的特点如下（并非每一疾病均具有下列全部特点，而且这些特点的重要性还需通过实践加以判断）：

- (a) 疾病发生凶猛，造成严重的病残或死亡；
- (b) 可见到或按理论推断出有或将有大量不断增加的病例出现；
- (c) 存在疾病向新个体或人群传播或蔓延的危险；
- (d) 存在国际性传播的危险；
- (e) 存在因疾病的传入、持久存在和蔓延导致社会及经济混乱的危险；
- (f) 由于下列项目的缺乏或不足，国家当局不能充分地控制疾病的形势：
 - 专业或技术人员
 - 组织经验
 - 必需的供给和设备（药物、疫苗，实验诊断物资，控制媒介的物资等）

1.1 初步诊断和调查

调查任何与传染病有关情况的公卫医务负责人都要面临这样一个问题，即既要迅速采取行动控制疾病，又要避免引起当地人们不必要的恐慌。因而尽可能及早准确地诊断就非常重要。有关控制疾病暴发流行时所应采取的公卫措施的详细论述请见由 P.Brès 博士编著、WHO出版的《流行病暴发造成紧急状态的公共卫生措施——实用指南》一书。

1.2 通知地方与国家当局

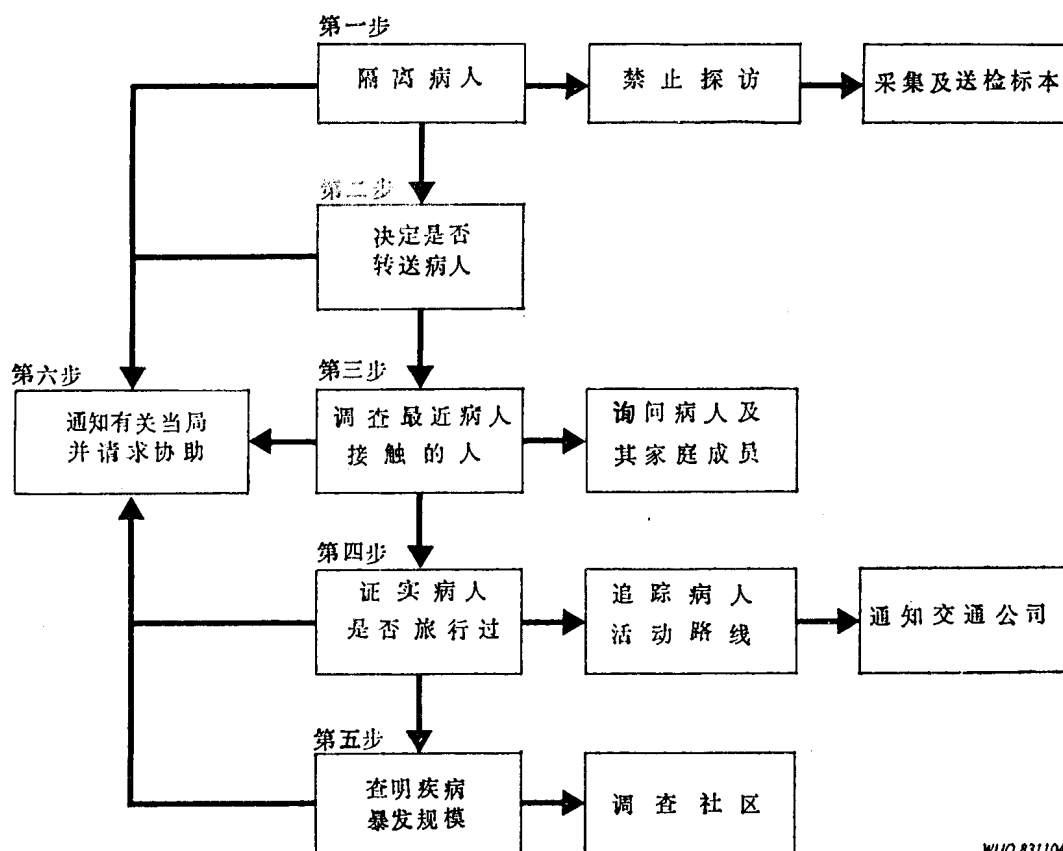
调查人员应尽早地向地方或国家有关当局报告所发现的情况。并按国家应急计划采取措施。在主管卫生当局对情况有了完全的估计后方可宣布处于紧急状态。紧急状态的宣布会使很多组织采取行动，这可能导致公众惊慌。因此除非绝对必要，否则不应采取这项措施。

1.3 卫生封锁区

在特殊情况下，有必要在社区内或周围建立卫生封锁区（或检疫区）。这就需要多个公共服务组织协调力量，通知受影响的人们；管理水及食品的供应；制定封锁区人员出入社区的规则；并建立医疗服务网等。要获得这样一个多方面合作的最佳方法是事先制定一个应急计划，确保获得适当的设备和供给，并保持这些物资处于良好的备用状态。此外，要集中一旦有紧急状态出现时就能投入工作的人员，而且对他们进行适当的培训。

1.4 立即隔离和护理病人的步骤

以下是立即控制和调查紧急状态所需要的基本步骤，但并不是对每一情况均需要采取所有的步骤。在后面的章节中将对各种行动作更详细的描述。步骤的图示见图1。



WHO 831104

图1 立即隔离和护理病人的步骤

(1) 应该立即隔离病人，制定恰当的医疗护理。隔离程度视疾病而定，烈性传染病比危险性小的疾病需要更多的预防措施。与此同时，对护理人员也要提供相应的防护措施。

在给病人制订医疗常规而且能够采取恰当的防护方法之前，不许探访病人。当允许探访时，应记录来访者。

采集病人的实验分析标本，并送往适当的实验室。

(2) 要和有关的主管部门讨论转送病人是否必要和恰当。在某些情况下转送病人是不明智的（见“病人的转送”26页）。

(3) 与病人最近有过接触的病人亲属及其他人应该就地隔离，直到完全掌握整个疾病的性质、传播方式，并检查他们无症状后才可解除隔离。

(4) 如果病人正在旅行中或最近旅游过，应努力追踪他或她的旅行路线，收集有可能被污染的物品，以便清理或销毁。

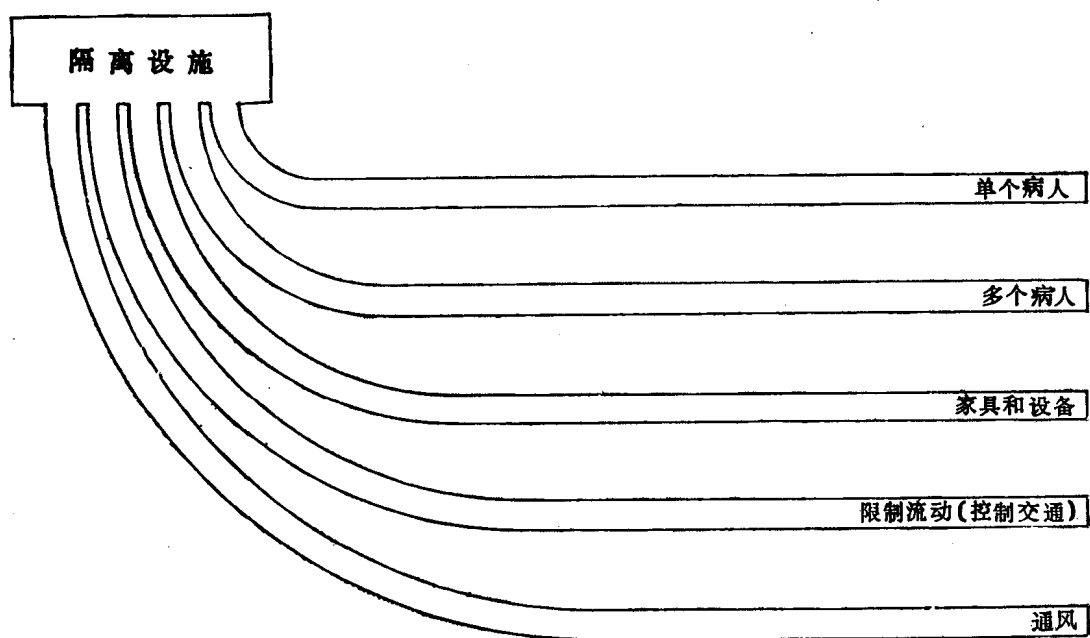
(5) 地方卫生当局（或如有必要，由医疗机关指派人员）应在全社区内了解是否有

人有类似病人的那些症状。如果有人报告有类似的症状，卫生官员要及时去察看。以病家为中心，向外扩展调查。应记录被询问者的家庭住址，居住者姓名，他们是否报告有症状以及记录的时间。

如果病人神志清醒，应询问他或她近来的活动，收集和记录任何有关疾病传播的数据。这些资料将有助于卫生当局查找传染源。询问病人应及早进行，以防病人病情加重而不能作答。

(6) 在采取上述措施的同时，应与主管当局保持联系。重要的是，要强调把从病人和他人那里了解到的有关与病人接触过并已离开当地者的信息及时送交当局。

2. 隔离病人



2.2 多个患同种疾病病人的隔离室

两个或两个以上患同种病的病人可共住一间隔离室。房间的布置如图4所示。各床之间应该用帘子隔开；帘子可以是棉布的，但最好是塑料的。

要强制护士或护理人员在接触每个病人之前洗手和换手套（见“洗手程序”12页）。

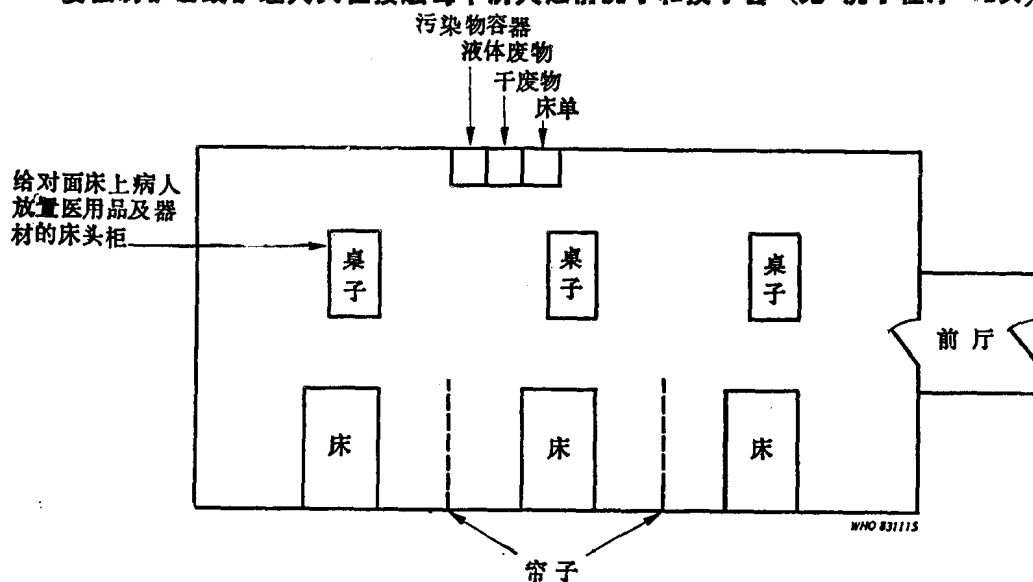


图4 隔离多个患同种病病人的房间安排

2.3 隔离室的家具及设备

除床边设有一个容器装干污染废物外，正常情况下仍应提供3个大的容器——1个

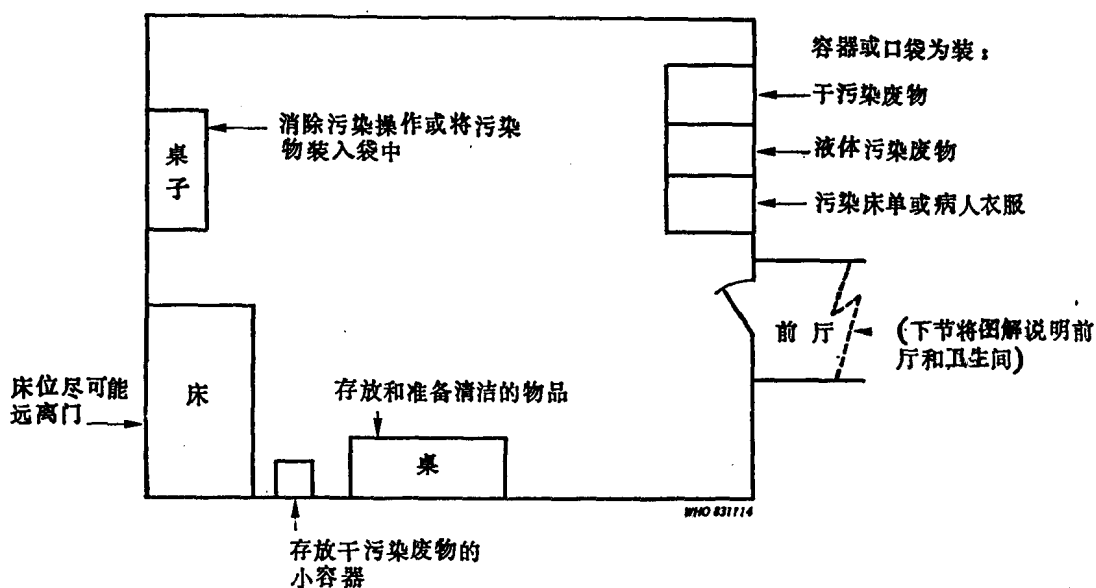


图5 隔离病中必需的家具及设备

装干污染废物；1个装液体污染废物；1个放毛巾、被单或衣物。假如干污物箱内有足够的吸湿剂，可将干、湿废物同置一箱中，不必多备一个液体污物容器。

2.4 前厅和卫生间的家具及设备

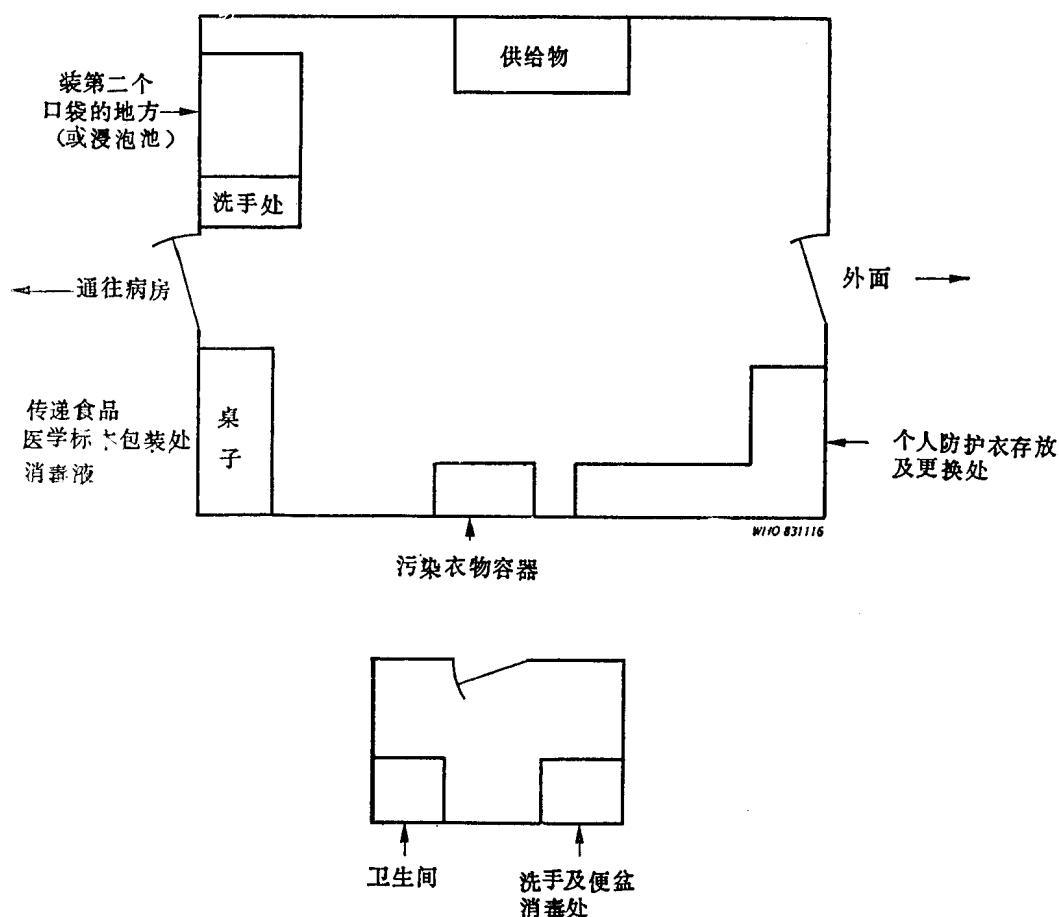


图6 前厅和卫生间必需的家具及设备

2.5 控制隔离室人员的流动

除医护人员外，隔离室应禁止任何人入内。

通往前厅或病房的门或帘子应设法尽量关上。应该只允许运送物品或食品的人员进入前厅，事先必须告诉他们在前厅可以做什么和不可以做什么。未受过训练的人员只能将物品送到前厅外面。

通往病房（或前厅）的门应避开通往楼内（或医院）其他房间与隔离房交通无联系的通道。如果不可能这样做，应该考虑将不必要的交通改道。

2.6 隔离室的通风

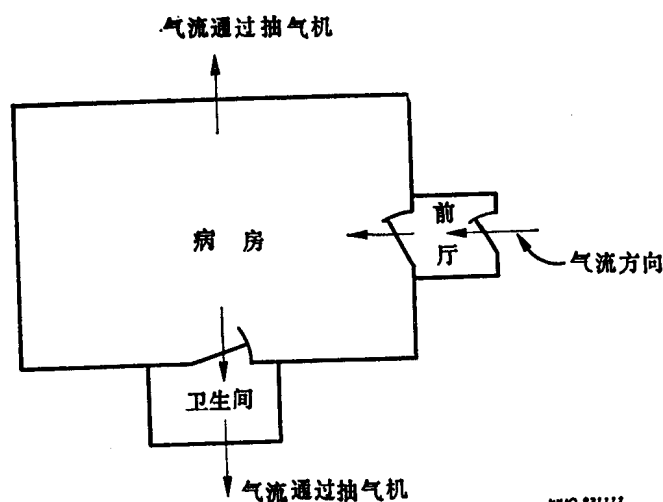
· 当疾病可以通过空气（气雾）传播时，控制空气流动的方向很重要。

- 除非是病人康复所必需，否则不应使用空气循环装置（如风扇）。
- 应避免使病人周围有强气流。
- 如果仅有自然通风的病房，门窗应装上纱屏。在纱窗处安置一台抽风扇抽出病房的空气，使室内通风良好（如果窗外有公共通道或是一个公共场所，就不应该这样做）。
- 如果病房设有压力通风装置（供风或抽风），但流入门口气流方向相反，用纸扎在供气的通风管上减少给风，使室内产生负压，可以因而改变风向。

如何检测气流方向：

打开门（或帘子）留约 25mm 宽的缝隙，在门外间隙处，手持一支点燃的香烟或手捏一条窄薄棉纸（宽 5~10mm）的一端（或用线吊住），观察从门间隙处流入的气流方向。

若有风向检测仪，测量通向抽风管的气流量。假如 1 小时的气流量等于病房容积的 6 倍（如每小时换气 6 次），则可以认为室内通风量是充足的。



WHO 831117

图7 通过病房的气流方向