

应急药理学指南

2016

EMERGENCY



International
Pharmaceutical
Federation

版权页

版权所有：2016 国际药学联合会(FIP)

Andries Bickerweg 5

2517JP, 荷兰海牙

www.fip.org

版权所有。不得在不引用来源而将本报告内容存储于任何检索系统中，或以任何形式或手段转录，包括电子、机械、记录或其他方式。因使用本报告的数据或信息而造成的任何损害，FIP不承担任何责任。已采取一切措施确保本报告所载数据和资料的准确性。

编者：Zuzana Kusynová

封面图片：©[awcnz62](#)|Dreamstime.com

内容

前言.....	2
致谢.....	3
摘要.....	4
1 国家实施.....	7
1.1 政府和药学协会.....	7
预防/风险减轻阶段.....	7
准备阶段.....	7
响应阶段.....	9
恢复阶段	
1.2 工业/制造商/经销商.....	11
预防/风险减轻阶段.....	7
准备阶段.....	7
响应阶段.....	9
恢复阶段	
2 区域/地方实施.....	14
2.1 医院药房.....	14
预防/风险减轻阶段.....	7
准备阶段.....	7
响应阶段.....	9
恢复阶段	
2.2 社区药房.....	20
预防/风险减轻阶段.....	7
准备阶段.....	7
响应阶段.....	9
恢复阶段	
2.3 特殊考虑.....	25
参考文献.....	32
缩略语表.....	35
3 附录一：灾害管理中基本药品提供.....	36

前言

由于全球变暖和气候变化，世界正经历越来越多的自然灾害。这导致在意外或紧急情况发生时更多的药师需要获得帮助。为了应对这一日益增长的需求，国际药学联合会(FIP)通过其药学实践委员会成立了一个工作组，以确定该联合会如何帮助药师应对自然灾害的紧急情况。工作组经过广泛协商，编写了这份指南。

本文件的目的是使药学组织能够帮助其成员为紧急情况做好准备。它是围绕紧急情况的四个阶段组织的：

- 1) 预防（减轻风险）；
- 2) 准备（准备就绪）；
- 3) 响应；
- 4) 恢复。

文件提出，上述每一阶段均应从国家、地区和个人层面考虑。它不是为了回答所有相关问题，而是为了提高在药师职责范围内对预案的思考和认识。总体目的是帮助药剂师在应急情况下提供安全和有效的药学服务。

共同主席：Jane Dawson 和 Regis Vaillancourt
FIP药房应急管理工作组

致谢

这份文件在以下共同作者和贡献者的帮助下编写完成：

Regis Vaillancourt博士，OMM，CD，BPharm，PharmD，FCSHP，FFIP（加拿大）； Sumaira Hasan博士，BSc，PharD候选人（加拿大）； Jane Dawson，BPharm，FFIP，FPS（新西兰）； Michael H. Anisfeld，MSC，MSM，MBA（美国）； Parisa Aslani，BPharm，MSC，PhD； Luc Besancon(FIP总书记和首席执行官)； Grad Cert Ed Stud（澳大利亚）； Carwen Wynne Howells，BPharm，FRPHARM（英国）； Mgr. Pharm Dr. Zuzana Kusynova(FIP政策顾问和项目经理)； Maurice Lamontagne博士（加拿大）； Didier Mouliom Gambe博士（喀麦隆）； Sven Seisselberg，DiplPharm(德国) . Jacqueline Surugue（法国）。

特别感谢Greg Brooks and Andre Cantin 的专业贡献。

摘要

目的

工作组的目的：

- 确定药师在自然灾害期间的工作内容和作用，为政府组织制定战略提供合理化建议
- 制定全面的指导方针和指示，以帮助国家级药学组织和相关机构制定、实施并支持地方应对自然灾害的措施。

本文件的目的是明确药师和药学组织应急规划的要求，以确定是否需要 FIP 指南或政策。这是为了确保在发生全国性事件时，药学行业、政府和监管机构可提供以下内容：

- 通过有计划和有协调的响应进行有效管理，以尽量减少对药学服务的干扰并减少患者的安全风险。
- 对受影响药师的提供有效支持。

范围

本文件适用于药师从各个层面应对自然灾害的应急准备工作，包括协会、政府、工业、医院和社区药房等，以维护工作人员的安全，并能持续为患者提供药学服务。它的目的是从减轻、预防、响应和恢复这四个阶段制定应急方案提供指导。

不适用

本文件不适用于药师对人为原因造成灾难的应急处理。

全球级现有政策

在灾害管理和应急准备方面已有现行的健康保障方面的政策。例如，世界卫生组织（WHO）制定了一项国际卫生应急工作人员政策。应其成员国请求，世卫组织将制定一项计划，以建立一支更广泛的全球卫生应急队伍，能够迅速有效地部署，从而能及时为需要此类援助的国家提供服务，并提供充足的资源。2015年5月提交世界卫生大会（WHA）的《全球卫生紧急情况工作人员报告》中，对健康有影响的严重或长期风险以及紧急情况，为工作人员设立了概念性规划。¹

地方级现有政策

许多地方政府制定了医疗保健中的灾害管理和应急准备政策。本文件的目的是不是推翻现行的地方政策，而是予以补充，使政府和保健组织之间更加全面协作，并提出药师可发挥的潜在作用，以提高效率来应对自然灾害时的药品保障和药学服务能力。

紧急情况

本文件旨在涵盖以下紧急情况或事件的应急准备：

- 自然灾害：例如洪水、风暴、气旋、飓风、台风、暴风雪、龙卷风、冰暴、风暴潮、寒潮、热浪、地震、火山爆发、地热事件、海啸和滑坡。
- 暴发灾害：流行病(暴发时间长且影响整个地区的疾病)。

紧急阶段

在应急管理分为不同阶段的方式上存在全球差异。
本文件以下术语用于描述四个管理周期：²

- R1 风险降低（减少）：查明并分析自然或非自然灾害对人类生命和财产造成的长期风险；如果可行，则采取措施分步消除这些风险，如果不可行，则减少这些风险的影响程度及其反复发生的可能性；本文件也将其称为称为“预防/减轻”。
- R2 准备(准备就绪)：在发生国内紧急情况之前开发操作系统和功能；本文件也指“准备措施”。
- R3 响应：为拯救生命和财产并帮助社区恢复，在紧急情况发生之前、期间或之后立即采取行动。
- R4 恢复：为实现灾后社区重建和恢复，包括即刻、中期和长期，而采取的协调一致的努力和行动

执行政策的水平

在应急管理规划中，需要采取的行动取决于个人或组织所在的地方及其专业角色是什么。本文中定义如下：

- 国家：颁布立法的级别。在这一层级，管理药学服务的药学组织可以规划和促进应急规划。
- 区域：指一个较大地区，来自整个区域的卫生保健提供者共同努力，为应急工作做好准备和管理。这可以包括在医院、社区和工业中起管理作用的区域链和组织。
- 地方：个体药房和药师在紧急情况下实施和管理药学服务的水平。一般发生在特定的医院、社区药房和工业机构。

紧急情况管理的主题

通过对紧急情况下药师遇到的问题进行研究，确定了以下六个主题：³

- 规划
- 沟通
- 药品/医用材料
- 人力资源

- 运输
- 药事法

特殊人群

灾害期间最容易受影响的人群包括儿童、孕妇，老年人和残疾人⁴。特别是儿童，由于其独特的生理、发育和心理特征而面临更高的伤害或死亡风险。^{4,5} 在制定应急准备和灾害应对计划时，建议重视对这类人群会造成特定危害的因素，并制定战略，在各级规划中将危害最小化。⁵

“特殊考虑”一节包括在处理这类人群时要考虑的项目。

如何使用这个文档

来自政府、国家层面的药学协会、医院、组织、工业和社区组织的药学人员可使用本文件作为一般指南，应用于即刻和即将发生的应急准备计划中。

若要使用此文档，请选择您的领域(如：政府、工业、医院或社区)。每一个选项所覆盖的领域是药师所在各环节的行动起点，包括对紧急情况的风险降低、准备、响应和恢复阶段的行动。

本文件中提到的药师的一些作用和责任可能也适用于药房技术人员，这取决于当地立法和培训。

“特殊考虑”一节提供了几个实用的选择。这些推荐性的选择和每一项计划都应根据人口学特征和实践领域作出相应的调整。

1 国家执行

1.1 政府和药学会

预防/风险降低

A. 风险分析

A.1. 各国政府和药学会组织应在国家和区域两个层级进行风险评估，包括：

- 关键度或脆弱性评估，全灾害风险评估
- 识别可能发生的任何特定灾害/紧急情况、发生的可能性和警告所需的时间（立即与即将发生）^{6,7}
- 评估国家政府提供援助的能力
- 确定应向区域药师提供的信息，从而可以纳入应急管理的SOP

准备工作

B. 扩大药学实践立法

B.1. 政府机构应考虑在紧急情况下提供授权，以扩大药师的执业范围：⁸

- 执业范围的改变应以已有的培训以及国家和地区层面药师的能力为基础。
- 在适当的情况下，政府立法人员应与药学院校合作，酌情确定扩大药师的执业范围以满足紧急需要。

B.2. 立法可以包括但不限于如下扩展的药师行为：

- 以前需要医生处方来治疗的紧急治疗处方权⁹
- 启动和分发疫苗处方药¹⁰⁻¹²
- 注射疫苗和其他可注射药物^{8,12,14}
- 为增加的时间段重新填写授权^{10,13}
- 管理已开具处方的治疗和慢性病治疗^{10,12}
- 药师对患者分类、筛选和即时检测^{10,11,14,15}
- 轻症患者的筛查和下达处方治疗¹⁰
- 储备物资的组织、分配、控制^{12,16}
- 为病人提供紧急处方药并提供咨询¹⁶
- 实施急救⁸

1.1 政府和制药协会

- 授权对已开具处方的药物采取替代治疗方法。⁹

B.3. 立法也可以免除某些要求：¹⁷

- 在需要重新安置药店的紧急情况下，可向其他地点提供临时药店许可证¹⁷
- 立法机构相关空间的大小、卫生要求、设备要求等。¹⁷
- 国家药品监管机构可以选择向药店提供新药，以防止药品短缺。可授权从其他国家进口尚未在该国获得许可的药品。¹⁴

C. 管理人力资源和国家库存药品

C.1. 国家药师应急团队：^{11,18}

- 在基础设施允许的国家，可以安排和部署药师应急小组
- 药师小组可以是现有应急小组的一部分，并应包括其他医疗专业人员^{11,19}
- 这些团队的药剂师可以根据紧急情况时可用的资源提供替代治疗计划^{12,18,20}
- 小组应能在宣布紧急/危机后短时间内内部署到有需求的区域¹¹
- 与政府、国家、区域机构合作，向当地区域提供无法获得的资源²¹

C.2 . 国家储备

- 各国政府应和参与药品管理的国家级药师协会合作，确保储备了可持续提供的服务和产品，从而满足地区在需要国家支持时应急响应的需求²⁰
- 参与国家储备管理的药师应确保及时部署所需的应急药品^{8,11}
- 应急药品供应清单的例子可参考“特殊考虑”一节。

C.3. 分发点的组织²²

- 在资源允许的国家，地方政府当局可设立特定地点用于分发药品和开展相应活动
- 药剂师在分发点(point of distribution, POD)开展的活动可包括国家储备药品分发^{22,23}
- 药师应参与每个分发点的国家储存药品管理²⁴

1.1 政府和药学协会

- 药师可以在各分发点分发药品，并提供用药教育以确保药品正确使用并提高用药依从性
- 分发点也可作为药师提供大规模疫苗接种管理和教育的地点²³⁻²⁵

响应

D. 国家组织应为药品运送提供运输路线管理

D.1. 确定备用路线或运输工具

- 参与药品管理的政府和药学协会应利用国际、国家和地方政府的的信息，确定适当的药品运输路线，以应对灾害造成的常规路线无法使用的情况⁷

E. 国内和国际交流

E.1. 国家组织应确定适当的通信手段，以确保及时提供信息⁸

E.2. 各国政府应与国家和地区的药学组织合作，确保所有区域都能采取适当的通讯手段及时且持续地获得信息^{8,19}

- 如果无法使用以往的通信方法（如手机、传真机、卫星或互联网），可能需要替代的通信网络^{26,27}
- 国家组织在向请求额外援助的地区提供药品支援时，必须提供关于每一套包包含的药品内容以及如何补充储备物资的明确信息²¹
- 各国政府应与国家和地区药学组织合作，根据受影响区域的需求程度，协调和优先提供资源⁷
- 政府和国家药学组织应与其他国家卫生保健协会合作，采取公开透明的沟通机制，以保持可信度，减少不必要的疑虑²⁸

E.3. 资源量的透明度

- 国家组织必须向各地区和城市提供明确的信息，说明国家有哪些资源可使用，以及获取这些资源的方法
 - 这可包括国家储备物资和国家应急小组等资源
 - 各国政府在与国家药学组织合作中，对于各地区可用但有限的资源量的情况，应公开透明

1.1政府和制药协会

- 在主要资源分配和响应方面必须公开透明²⁹
- 从宣布紧急情况到有需求地区部署和接收储备物资所需的时间，国家组织机构必须保持透明
 - 例如，基于路线和运输方法的改变，从宣布紧急情况到部署物资以及各区域预计收到这些物资，国家组织应提供最短和最长的时间范围

恢复

F. 事后分析²⁹

F.1. 现行标准操作规程(SOPs)变更的应用²⁹

- 应向地区组织提供来自国家政府和药学组织的信息，以便在发生紧急事件后纳入SOPs
- 国家层级在紧急情况中吸取的经验教训应应用在在国家和区域两个层面
- 因可能出现的替代因素，灾后分析可以降低未来灾害发生的风险（如疾病预防）²⁸

1.2 工业/制造商/分销

预防/风险降低

A. 风险的测量和分析

A.1. 工业领域药学人员应分析可能发生特定灾害或紧急情况风险的可能性⁶

1. 应与国家和区域政府组织协调关于国家和区域风险的信息
2. 工业主管必须随时了解公司供应的基础材料供应点、分销点和药店的灾害风险
3. 风险识别应针对灾害
 - 有关灾害特定任务，请参阅“特殊考虑”部分

A.2. 应根据风险发生的可能性、风险对机构的影响以及在紧急情况发生之前可能有的预警时间来确定风险⁶

- 这些事件可归类为立即或即将发生的事件³⁰

A.3. 区域风险和影响的分层应添加到紧急SOPs中，以制定适当的准备策略⁶

准备工作

B. 工业制药组织应在制造商和经销商层面创建、提供和推广SOPs指南

B.1. 工业制药SOPs应包括

1. SOPs中主要角色的人员名单及其职责^{26, 27, 31} (包括但不限于):
 - 准备协调员³¹
 - 应急计划小组³¹
2. 供应链管理信息³²
 - 制造商应在其SOPs中包括基于位置的模型，以说明运输网络到配送中心的潜在干扰因素
 - 分销商必须在其SOPs中包括所有制造来源的列表³²
 - 在监管允许的国家，分销商可以有一份可替代的制造商名单用于物资采集³²
 - 制造商应提供其所有分销商的清单
3. 后备设施规划³²
 - 制造业团体应考虑并确认在其合同约定地点的储存和制造产品的后备能力

1.2 工业/制造商/分销商

- 在法规允许的国家，行业SOPs可能包括
 - 不考虑紧急情况类型的情况下与配送地点达成协议以确保仓库库存（保留库存）²⁷
 - 在紧急情况下可能需要更多较长效期的某些产品，应基于紧急情况类型，把较长效期的产品视为库存的一部分^{20,32}
 - 应考虑能源生产的替代方法，例如紧急发电机²⁷
4. 交通中断³²
 - 在陆路或水路运输中断的情况下，SOPs 应包括替代性海运或陆路运输计划³²
 - 在紧急事件期间，组织可能会考虑非常规的运输方法³¹
 - SOPs应包括向合作伙伴和消费者提供替代运输路线，以防常规路线中断²⁷
 5. 通讯中断
 - 在没有陆地通信的情况下（如手机、卫星电话、无线电），SOPs应包括替代通信方法^{26,27}
 6. 质量控制³²
 - 制药企业的SOPs应包括在紧急情况下持续保持产品质量和安全控制的方法³²
- B.2. 工业SOPs应包括定期SOPs测试的任务
1. 指定的应急计划小组应组织定期应急演练（模拟演练），以评估SOPs的有效性^{26,31}
 2. 在地方一级演练中所吸取的经验教训必须修订到SOPs中，以提供持续的质量保证^{25,29}
- C. 社区外联
- C.1. 互助协议²⁶
1. 行业组织可与地方或区域相关机构订立协议，包括区域医院和社区药店组织
 2. 所提供的援助类型需要明确界定

响应

D. 制药行业的站点和分销站点必须和区域及国家保持沟通

- D.1. 区域工业组织应与政府部门和国家组织保持沟通，以对所需疫苗和药品数量得到可靠的预测（根据受影响人数）³²

D.2. 所有工业的准备方案必须明确传达给政府和社区规划委员会等利益相关方³¹

D.3. 实时需求估计和预测³²

对于政府和卫生组织对疫苗和其他药品的需求，行业制造商和分销商应该获得最新的、动态的预测³²

E. 应急SOPs的执行

E.1. 即刻应急响应

- 所有员工将按照该公司和地区的SOPs采取即刻应急响应的行动

E.2. 潜在应急响应

- 所有员工将按照该公司和地区的SOPs进行潜在应急响应的行动

恢复

F. 恢复后分析

F.1. 药师应注意在培训/模拟情况下以及在紧急情况下使用SOPs所获取的经验教训

F.2. 应突出SOPs中的最佳实践方法

F.3. 由于可能出现的替代原因，灾后分析可以减少未来可能发生的灾害风险（如疾病预防）²⁸

G. SOPs中经验教训的应用²⁹

G.1. 应在使用SOPs时向区域组织提供培训中吸取的经验教训，以便在紧急情况发生后将此信息纳入SOPs中

2 区域/地方执行

2.1 医院药房

预防/减少风险

A. 区域风险测算及分析

A.1. 地区医院的药师应分析区域和地方各级可能发生具体灾害或紧急情况的可能性⁶

1. 应与国家和区域政府组织协调关于该区域潜在灾害风险的信息
2. 风险分析应针对灾害类型进行具体分析
 - 参考“特殊考虑”中提到的方法，为特定灾难场景下的医院药房做准备

A.2. 应根据风险发生的可能性和风险对药房的影响以及在紧急情况发生前可能具备的预警时间来确定风险⁶

- 这些事件可归类为立即或即将发生的事件³⁰

A.3. 区域风险和影响分层应添加到紧急SOPs中，以制定适当的准备策略⁶

B. 当地风险分析

B.1. 医院药学部主任应随时了解当地发生或即将发生的自然灾害、意外事故的历史情况、潜在风险和最新消息¹⁶

B.2. 药学部主任应确保本部门的紧急SOPs是个性化定制的，并根据当地可能发生的事件进行优先排序

C. 当地应急练习（模拟演练）

C.1. 应急规划小组(定义为“区域医院准备”

-D. 2)应根据该区域医院药房的应急SOPs准则，规划和实施定期的应急演练^{6, 19}

C.2. 演习应针对紧急情况类型，并根据实际情况使用适当的时间表（例如即刻或即将到来）

准备工作

D. 区域医院药师应制定、提供、推广应急SOPs指南

D.1. 即刻应急响应的医院SOPs应包括：

1. 参与立即反应人员的联系名单
2. 应根据在紧急情况下可能的因素优先列出人员名单，例如：
 - 距离医院很近³⁰

2 区域/地方执行

2.1 医院药房

- 可由该工作人员提供的活动（技术人员vs实习生vs药师等。）³⁰
 - 工作成员可能提供的资源（运输，拖车）³⁰
3. 针对具体灾害的行动³⁰
- 根据对紧急情况的风险分析(A. 1节)，针对每个特定区域的24小时内预警的情况，方案应包括拟采取的应对措施
 - 方案应优先针对于需要立即作出紧急反应的事件
- D.2. 潜在应急响应的医院SOPs应包括：**
1. 在SOPs中具有主要角色的人员名单及其职责^{6,29} (包括但不限于此)：
- **药房主任**⁶
 - 持续了解该区域可能发生的灾害
 - 编制和维护药房库存
 - 确保制定应急计划，在库存耗尽时采购用品
 - 创建药房应急预案小组
 - 创建并维护应急联系方式名单^{6,33}
 - **药房信息系统负责人**¹⁶
 - 确保备用电力可用；应急使用的替代能源供应
 - 确保远程访问数据和操作系统可用
 - 创建和维护需要远程访问的工作人员列表，哪些系统可以提供对这些系统的访问，以及访问这些系统的机制
 - 确保数据和记录的适当备份³³
 - **应急计划小组**
 - 准备一份应急用品/灾难工具包清单，存放在特点地点（必需品，如食物，急救用品）^{6,30}
 - 确保员工对SOPs的实施进行培训，并接受关于拟执行项目的培训^{6,20}
 - 确定灾害期间需维护的关键功能⁶
 - 组织“应急演练”（实践模拟）^{6,19}
 - 如果无法在原始位置进行操作，则指定替代位置以继续操作管理⁶
2. 药品库存管理
- 应具体针对本地区 and 人口学统计结果
 - 应与同一地区或城市内其他机构的应急计划（如医院和工业）保持一致，并避免冗余³⁴
 - 地方应为患者做好至少可持续24小时的储备计划²¹

2 区域/地方执行

2.1 医院药房

- 药品应进行系统的组织储备，以便药师和技术人员可以快速有效地获得适当的药品¹⁵
 - 药物应保存在其他安全的储存区，以减少库存被破坏的风险
3. 通信管理
- 在没有固定电话的情况下，SOPs应包括替代通信方法（如使用手机、传真机、卫星、互联网），^{26,27}
 - 确保沟通计划包括最新的和准确的员工和附属机构的联系人名单¹³
 - 医院药师可以从人文关怀考虑，使用经过认可的象形图，向可能存在语言障碍的患者提供药物信息^{35,36}
4. 保护资源⁶
- 医院药房应考虑保存纸质记录，以防电力中断
 - 供应商和制造商的名单、他们的联系方式以及帐号均应存储
 - 在灾难发生之前药房计算机系统需要进行常规且充分的备份
 - 灭火器和烟雾探测器按卫生和安全规范安装
 - 对于特定灾害的资源保护方法，请参阅“特殊考虑”
5. 工作人员保护
- 药师和保健专业人员必须受到保护，以免在灾害期间出现潜在的健康和安全风险
 - 医院药房SOPs应包括紧急情况下个人防护设备和个人防护步骤的清单
 - SOPs可包括安全预防措施，如要求或建议的疫苗接种³⁷；个人防护设备(PPE)，包括皮肤、眼睛、呼吸和听力保护；³⁸以及感染控制措施
 - SOPs还应包括对工作人员在返回工作岗位之前或灾后继续工作的健康和心理健康进行安全检查³⁹
- D.3. 医院SOPs应包括定期的SOPs测试**
1. 指定的药房应急计划小组必须定期组织应急演练，以评估SOPs的有效性^{6,19}
 2. 应急演练必须遵循准确的时间框架，包括药品库存何时用完，以及国家援助（如果有的话）何时到达
 3. 地方级的应急演练所吸取的经验必须在SOPs中标注和修订，以提供持续的质量保证^{25,29}

2 区域/地方执行

2.1 医院药房

E. 区域医院药师对于扩展的药房立法应推广应用和实施

E.1. 通过以下方式向地方推广扩大的药师法案：

1. 向该区域所有城市提供关于在紧急情况下将发生的相关实践范围立法等变化的信息
2. 酌情提供培训方案

F. 当地医院药房人员和附属机构应被告知在紧急情况下其特定药房应遵循的任务

F.1. 药房主任

- 确保区域医院药房SOPs是根据当地医院情况定制的
- 确保所有药房人员了解医院药房的应急计划，了解他们与应急响应有关的任务，并对这些任务进行最新的培训⁶
- 确保医院的所有保健专业人员都能获得关于紧急情况下恰当使用药品的信息¹⁶
- 确保医院药品库存与当地储备计划（包括社区药房和制药行业）协调¹⁶
- 与制药业供应商建立关系，以获得潜在的捐赠或紧急药品的供应和合同^{6,14}
- 在药房业务无法继续或不安全的情况下，选择预定位置进行搬迁³⁰

F.2. 信息系统负责人

- 确保应急SOPs中定义的所有任务和要求得到维护
- 确保所有系统需求和备份都进行常规测试
- 确保在整个应急响应过程中确保所有信息的隐私和机密性

F.3. 应急计划小组

- 确保所有药房人员了解医院药房的应急计划，了解他们与应急响应有关的任务，并对这些任务进行最新的培训⁶
- 向工作人员提供培训，以确保应急工作中涉及的所有任务都能胜任，有效地完成
- 计划并开展定期应急演练，具体按照区域医院药房应急SOPs 指引执行^{6,19}

F.4. 药师

- 充分了解医院的紧急SOPs及其在计划中的位置，特别是有关药品的分配、控制和使用
- 了解紧急情况下扩大的实践范围
- 接受适当的培训，根据关于扩大实践范围的立法，开展扩大范围的活动
- 接受并持续进行急救认证相关的培训¹⁶

响应

G. 保存健康记录⁴⁰

- G.1. 药师及其他药房工作人员必须按标准进行患者记录的保密管理，同时也确保健康管理人員可以获得数据⁴⁰
- G.2. 记录保存方法可能需要根据紧急情况进行调整⁴⁰
- G.3. 保存记录的材料应信息载量大、易于记录且耐用⁴⁰

H. 药品运输路线的区域管理

- H.1. 区域医院药房组织应就药品运输的管理与政府当局沟通
- H.2. 地区医院药房组织必须向当地医院告知运输信息(包括准确的延误估计)

I. 局部执行应急SOPs

- I.1. 即刻应急响应
 - 所有员工将按照该公司和地区的SOPs采取即刻应急响应的行动
- I.2. 潜在应急响应
 - 所有员工将按照该公司和地区的SOPs进行潜在应急响应的行动

恢复

J. 恢复后分析

- J.1. 药师应记录在培训/模拟情况和紧急情况下运用SOPs的经验教训
- J.2. 关注SOPs中的最佳做法总结
- J.3. 灾后分析可以通过确定替代方法(如疾病预防)来减少未来灾害的风险²⁸

K. SOPs的应用²⁹

- K.1. 应向区域组织提供培训中使用SOPs所吸取的经验教训，以便在发生紧急事件后纳入SOPs

L. 恢复工作

L.1. 短期工作恢复

1. 如果在原医院药房环境中继续工作不安全，可以考虑搬迁到临时住所或预定的搬迁地区^{30,41}
2. 必须管理和清除灾害造成的碎片和残骸⁴¹
3. 赔偿和重建应考虑到如何减轻之前的不足之处，如结构不足或基础设施不足⁴¹
4. 医院药房应按需要考虑从现有可获得帮助的国家获得灾后恢复援助⁴¹

L.2. 长期工作恢复

2区域/地方执行

2.1医院药房

1. 医院药学部主任必须考虑心理因素、人口统计、经济对工作人员和 workflows 的影响⁴¹

2 区域/地方执行

2.2 社区药房

预防/缓解

A. 风险的测量和分析

A.1. 社区药店的药师应分析该区域和地方各级可能发生具体灾害或紧急情况的可能性⁶

1. 应从国家和区域政府组织获得有关该区域潜在灾害风险的信息，并与之协调
2. 针对具体灾难具体分析
3. 请参阅“特殊考虑”的提示，为具体的灾害情况做好准备

A.2. 应根据发生的可能性、对药房的影响以及在紧急情况发生时可能有的预警时间来判定风险⁶

B. 可以进一步归类为立即或即将发生的事件³⁰

B.1. 区域风险和影响分层应添加到紧急SOPs中，以制定适当的预案⁶

C. 当地风险分析

C.1. 医院药学部主任应随时了解当地发生或即将发生的自然灾害、意外事故的历史情况、潜在风险和最新消息¹⁶

C.2 药学部主任应确保本部门的紧急SOPs是个性化定制的，并根据当地可能发生的事件进行优先排序

D. 应急演练（模拟演练）

D.1. 应急预案小组应根据区域社区药房应急SOPs指南，策划并实施定期应急演练^{6, 19}

D.2. 演习应针对紧急情况类型，并根据实际情况使用适当的时间表（例如，立即与即将到来）

准备

E. 区域社区药剂师应创建、提供、推广应急SOP指南

E.1. 紧急情况下的社区SOP应包括：

1. 参与即时紧急情况反应的人员名单，以及每个人的任务
2. 应根据紧急情况下的可能因素列出优先的人员名单，例如：
 - 在药房附近³⁰
 - 可由该工作人员提供的活动（技术人员、实习生和药剂师等。）³⁰
 - 他们能够提供的资源（运输，拖车）

2 区域/地方执行

2.2 社区药房

3. 针对具体灾害的行动³⁰
 - 根据对紧急情况的风险分析(A.1节)，针对每个特定区域的24小时内预警的情况，方案应包括拟采取的应对措施
 - 方案应优先针对于需要立即作出紧急反应的事件
- E.2. 潜在紧急情况下的社区SOPs应包括：
1. 在SOPs中具有主要角色的人员名单及其职责（可包括但不限于）：
 - 药房主管
 - 药房技术人员
 - 其他工作人员

2 药品库存管理

- 应针对本地区及其人口学情况
- 应与在同一地区或城市内其他机构的应急计划保持一致，如医院和工业，并避免冗余³⁴
- 该区域应为患者提供至少24小时可持续性的储备计划^{13 21}
- 药品应储备有序，以便药师和技术人员可以快速有效地获取适当的药品¹⁵
- 药物应在其他安全的储存区有备份，以减少库存被破坏的风险

3. 通信管理

- 在没有固定电话的情况下，SOPs应包括替代通信方法（如使用手机、传真机、卫星、互联网），^{26,27}
- 确保沟通计划包括最新的和准确的员工和附属机构的联系人名单¹³
- 医院药师可以从人文关怀考虑，使用经过认可的象形图，向可能存在语言障碍的患者提供药物信息^{35,36}

4. 资源保护⁶

- 医院药房应考虑保存纸质记录，以防电力中断
 - 供应商和制造商的名单，他们的联系方式及银行账号
- 灾难发生之前，药房计算机系统需要有常规且足够的备份
- 灭火器和烟雾探测器按卫生和安全规范安装
- 对于特定灾害的资源保护方法，请参阅“特殊考虑”

2区域/地方执行

2.2社区药房

5. 工作人员保护

- 药师和保健专业人员必须受到保护，以免在灾害期间出现潜在的健康和安全风险
- 医院药房SOPs应包括紧急情况下个人防护设备和个人防护步骤的清单
- SOPs可包括安全预防措施，如要求或建议的疫苗接种³⁷；个人防护设备(PPE)，包括皮肤、眼睛、呼吸和听力保护；³⁸以及感染控制措施
- SOPs还应包括对工作人员在返回工作岗位之前或灾后继续工作的健康和心理健康进行安全检查³⁹

F. 健康记录保存⁴⁰

- F.1. 在即将发生的灾害中，患者的用药信息须确保隐私安全²⁸
- F.2. 在可能的情况下，应维护患者用药史的中央数据库，并应向患者提供其用药信息的纸质版本²⁸

G. 社区药师对于扩展的药房立法应推广应用和实施

G.1. 通过以下方式向地方推广扩大的药剂师行为：

1. 向所有城市提供关于在紧急情况下将发生的实践立法变化的信息
2. 酌情提供培训方案

H. 应告知当地药店人员和附属机构在紧急情况下应遵循的任务

H.1. 药店负责人或管理者

- 确保社区药店SOPs根据需要进行个性化设置
- 确保药店所有人员了解药店的应急计划，了解他们与应急响应有关的任务，并对这些任务进行最新的培训⁶
- 确保药店的所有专业人员都能获得关于紧急情况下适当使用药品的信息¹⁶
- 确保药品库存与当地储备计划（包括社区药房和工业药房）协调¹⁶
- 与制药业供应商建立关系，以获得潜在的捐款或紧急药品的供应和合同^{6,14}
- 向工作人员提供培训，以确保应急工作中涉及的所有任务都能有效和胜任地完成
- 应根据该区域医院药房的应急SOP准则，规划和实施定期的应急演练

2 区域/地方执行

2.2 社区药房

H.2. 药房信息系统管理员

- 确保应急SOPs中定义的所有任务和要求得到维护
- 确保所有系统需求和备份都进行常规测试
- 确保在整个应急响应过程中确保所有信息的隐私和机密性

H.3. 药师

- 充分了解应急SOPs及其在计划中的位置，特别是与药品的分配、控制、使用有关的情况
- 了解紧急情况下扩大的实践范围
- 接受适当的培训，根据立法扩大可能需要开展的工作活动
- 接受并保持急救认证的培训¹⁶
- 鼓励自我照顾？减压¹²
- 能够配制可能无法订购的药品¹⁵
- 知晓在紧急情况下如何联系负责援助的机构

响应

I. 管理人力资源和国家库存药品

I.1. 分发点的组织

1. 在收到国家组织的通知后，可要求社区药师在各地点管理和分发国家储备的药品
2. 分发点 (POD) 可作为大规模疫苗接种管理的地点，由训练有素的药师提供便利

J. 保存健康记录⁴⁰

- J.1. 药师及其他药房工作人员必须按标准进行患者记录的保密管理，同时也确保健康管理人員可以获得数据⁴⁰
- J.2. 记录保存方法可能需要根据紧急情况进行调整⁴⁰
- J.3. 保存记录的材料应信息载量大、易于记录且耐用

K. 区域社区药房组织应与国家政府和药房组织合作，管理药品运输路线

K.1. 社区药房组织应就药品运输的管理与政府当局沟通

- K.2. 区域的药学组织（医院、社区和工业）组织必须向当地社区药店的分支机构告知运输信息（包括准确的延误估计）

2 区域/地方执行

2.2 社区药房

- L. 在局部执行应急SOPs
 - L.1. 在发布局部应急响应时，药房负责人和药房工作人员应根据情况的严重程度 执行紧急SOPs
 - L.2. 实施时应遵循SOPs中定义的立即或即将到来的应急响应方案

恢复

- M. 恢复后分析
 - M.1. 药师应记录在培训/模拟情况和紧急情况下运用SOPs的经验教训
 - M.2. 当地药房应记录在紧急情况下使用SOPs的经验教训
 - M.3. 药房负责人或经理应向区域药房主任提供SOPs中的最佳实践方法
- N. SOPs的应用
 - N.1. 地方药房应向区域组织提供从在培训情况下使用SOPs时吸取的经验教训，以便纳入今后的标准操作规程
 - N.2. 地方药房应向区域组织提供在紧急情况下使用SOPs中吸取的经验教训，以便纳入今后的标准操作规程
- O. 恢复行动
 - O.1. 短期工作恢复
 - 1. 如果在原医院药房环境中继续工作不安全，可以考虑搬迁到临时场所或预定的搬迁地区^{30,41}
 - 2. 必须管理和清除灾害造成的碎片和残骸⁴¹
 - 3. 赔偿和重建应考虑到如何减轻之前的不足之处，如结构不足或基础设施不足⁴¹
 - 4. 医院药房应按需要考虑从现有可获得帮助的国家获得灾后恢复援助⁴¹
 - O.2. 长期工作恢复
 - 1. 药店负责人或管理者必须考虑心理因素、人口和经济对工作人员和 workflows 的影响⁴¹

2 区域/地方

2.3 特殊考虑

每一次自然灾害都会造成特别的影响。灾难的影响范围可以从地方到国家甚至国际级别。一些灾害事件存在即将发生的警告期，从而被称为“缓发事件”。飓风就是一个很好的例子。其他事件，如地震或滑坡，是突然发生的，没有预警。一般来说，可以安全地假定电力将耗尽。根据灾难的大小，应急响应期可以持续很多天。

A. 在发生特定灾害之前，药房的准备提示：

1. 火灾/野火

- 确保药房及周边区域耐燃，例如减少易燃材料，在药房的建设中使用耐火材料。⁴²
- 确保易燃化合物适当储存于获批的安全容器中。⁴²
- 如果药房位于上坡，确保下坡区域没有易燃杂物和植被。³³
- 确保水源(例如消防栓、水井)可供消防部门使用。^{33,42}
- 确保持续的物业管理，包括屋顶和排水沟。³³

2. 洪水

- 与地方当局核实该地是否在洪水多发区，并做好相应准备。
- 如果该区域容易发生洪水，最好的长期解决方案是将药房搬迁到一个更安全的地点。
- 如果洪水即将来临，将关键设施放置于较高位置^{33,43}（药品、信息技术设备、电气面板、危险 化学品及其他重要设备），把他们从地下室移走。
- 如果从地下室搬迁上述关键设施不可行，请确保地下室防水，有备用电池操作系统。⁴³ 考虑安装排水口，以确保水远离建筑物，⁴⁴ 并考虑在地下室地面排水沟内安装排水泵。⁴⁴
- 了解社区的洪灾疏散计划。
- 确保所有重要的纸质文件存放在防水或高架位置。
- 注意洪水携带的污染物(如石油、汽油、未处理的污水、化学品等)可以进入建筑物，并覆盖于地板、墙壁和建筑内部。⁴⁵
- 被水损坏的建筑物及其内部需要在洪水后进行彻底和仔细的清理、净化和恢复。⁴⁵
- 过敏原和有毒真菌可以生长在被水淹没的干墙、绝缘材料、书籍、地毯和通风系统中，它们对曾被洪水淹没的建筑物里的居住者造成严重的健康问题，即使可能在洪水过后很长时间。⁴⁵

3. 龙卷风

- 在容易发生龙卷风的地区，药房可以考虑在药房内建造一个“安全室”（根据国际法典委员会[ICC]500风暴掩蔽标准。⁴⁶

- 如果风暴避难所/获认证的安全室是药房的一部分，则必须从药房的所有部分都能很容易进入。⁴⁷
- 如果不能将获认证的安全室置于药房内，药房地下室的无窗房间可用作安全区。
- 在龙卷风活动频繁的地区，药房位于建筑物的最低层，可以作为一种保障。
- 药店负责人和管理者应与结构工程师联系，以确定在龙卷风来临时，药房内可以提供保护的区域。⁴⁶

4. 地震

- 地震危险性在地震分区图中评定。应根据预期地面运动的水平，考虑地震地面运动。
- 地震可能由于地震波经过和地面运动而造成重大损害，如断层破裂（罕见）、大规模移动（滑坡）和断层或液化引起的沉降。这些危险的可能性可以在准备阶段评估。
- 地震波的经过会损害建筑物本身和/或损害操作和功能部件 (OFCs)，如建筑、机械/电气和建筑内部。
- 建筑物可以抵抗地震震动，但OFCs的破坏会使其无法使用。这方面的例子包括水管和喷水灭火系统破裂造成的洪水、建筑物内部脱落和电力故障。火灾往往是由地震引起的。
- 建筑结构系统的性能(例如抗震体系、建筑设计、施工质量、不规则性、施工年份)都是评价建筑抗震性能的重要因素。建筑物应达到最新的抗震标准。否则，如果装置是关键的话，可能需要进行改造。
- 必须评估这些系统的抗震能力。一般来说，所有可能容易掉落的物品(例如 货架、照明装置等)一定要安全。尽量把所有重的物品放在较低的架子上。^{48,49}

5. 冬季暴风雨

- 确保药房配备电池供电的一氧化碳探测器。⁵⁰
- 确保药房有备用发电机，备有足够长的延长线以满足需要电力的设备。⁵⁰
- 确保在暴风雨来临时，有其他交通工具。⁵⁰

6. 飓风和热带后风暴

- 飓风地区也可能容易发生洪水；遵循以上提示做好洪水准备。⁵¹
- 飓风可以通过风、强降雨和随之而来的洪水和海岸附近的风暴潮造成损害。
- 风可以通过自身力量造成伤害，也可以通过飞行的碎片造成伤害。
- 确保窗户有抗冲击釉，或用薄膜层覆盖，以防止玻璃在大风冲击时破碎。⁵¹
- 如果飓风即将来临，也可以给窗户盖上夹板。⁵¹
- 飓风发生频繁地区的药店应考虑使用具有经认证的抗风窗。⁵¹

- 确保经常检查屋顶，并保持认证水平。⁵¹
- 药房的地基也可以用螺栓固定在建筑物的地基上。⁵¹
- 在药房附近和周围移除可能在大风中成为飞行碎片的物品。⁵¹
- 因为在此情况下可能停电，考虑能源备用发电机。

7. 热浪

- 如果有空调，随时备一个，或在药房建造中央空调。
- 如果周围的空气温度低于你的皮肤温度，可以使用风扇。但如果温度大于35度，应避免使用风扇，否则会使人们感到更热。⁵²
- 从上午11点到下午3点远离高温。⁵²
- 常备冷饮。⁵²
- 考虑用较轻的窗帘或百叶窗代替窗盖，以反射吸热。⁵²
- 考虑关闭非必要的照明或产生热量的电器。⁵²
- 如果在长期热浪的地区，考虑使用反光漆对窗户进行外遮阳。⁵²
- 确保冰箱的温度保持在适当的水平，以保持其稳定性，并在可能的情况下将所有药物储存在可控温度的环境中。
- 考虑为所有员工提供一个工作/休息方案，以防止热压力。⁵²

8. 火山

- 如需疏散：
 - 考虑将必要的库存运出现场，远离火山活动的周边。
 - 撤离前关闭并断开电器、煤气、电、水（如果时间允许）。⁵³
- 如不需要疏散：
 - 确保所有门窗上锁。⁵³
 - 关闭所有加热和空调系统。⁵³
 - 考虑将所有库存搬到地面上没有窗户的室内房间，并使用有线电话。⁵³
 - 确保有可使用的无线电以获得外界的最新信息。⁵³
- 火山灰是火山喷发期间和之后的潜在风险。在准备中：
 - 确保所有工作人员保持呆在室内，保持所有窗户和通风口关闭直至尘埃消散⁵⁴
 - 随时使用护目镜和防尘口罩(或湿布)。⁵⁴
 - 保护可能对灰尘敏感电子产品。⁵⁵
 - 如果可能的话，如果堆积超过10厘米（4英寸），则清除灰顶。⁵⁵
 - 注意火山灰对健康的危害。

9. 寒潮

- 寒潮中可能停电，需要另一种加热系统。
- 考虑暂时隔离/阻塞窗口。

- 考虑关闭非必要的电器。

B. 一般事项考虑：

1. 确保药房有保险可涵盖药房所在地区的所有（或大多数）灾害^{33,43} 保险应包括因特定灾害造成的损坏而引起的修理费用，并包括业务连续性方面的考虑。
2. 药房负责人应考虑在紧急情况下安装备用发电机，以确保工作的连续性，并减少需转走的患者数量。⁵⁶
3. 灾后，药房业主应确保电力、煤气和污水系统等公用设施是否完好，专业人员应检查水管线是否安全。⁴³
4. 药房管理人员应考虑药品供给和处方的优先排序，以减少出现药品短缺的问题。⁵⁶
5. 药房应预测在紧急情况下更有可能用完的药品，并作出预案以避免这种情况发生。^{19,56}
 - 在灾难来临之前，药品的补充通常会激增。药剂师应在这些情况下准备药房库存。¹⁰
6. 社区药房可考虑在可能的情况下从药学院招聘药剂师
 - 学校药学人员/教师中对药品较为熟练且随时可用的，在紧急情况下可以灵活地安排他们的时间以提供援助。^{10,57}
7. 药房负责人、管理者应根据情况的严重程度和任务的需要，分配任务的优先权。⁵⁸
8. 定期准备应急演练（实践模拟）是成功应对灾害的关键。³⁴
9. 药剂师应考虑保存药品供应商的最新名单，以及每个供应商在需要时可以提供什么。¹⁹
10. 在紧急情况下，需要保存健康记录，同时确保保密性和可获得。保存记录的材料应信息载量大、易于记录且耐用。⁴⁰
11. 如果不能提供医疗保健服务（如在能力有限或缺乏资源的情况下），药剂师仍应尽可能多地向患者提供支持和信息，避免患者产生被抛弃感。⁴⁰
12. 紧急时期为人们提供了参与危险或违背伦理行为的机会；特定状况可能导致医疗人员之间的冲突。⁴⁰ 在这些情况下，药剂师必须：
 - 运用专业的判断和保持服务质量，以防止在紧急情况下提供或销售过期、不适当或假药。⁴⁰
 - 对患者信息保密。⁴⁰
 - 确保对所有行为的合法和真诚的同意。⁴⁰
13. 医疗保健人员在紧急情况下可能面临暴力风险。⁵⁹
 - 在工作环境内外都可能发生。⁵⁹
 - 记录在案的最常见的暴力类型之一是抢劫医疗用品，⁵⁹ 药房应该准备好安全地储存药品，同时防止工作人员受到伤害。
 - 许多事件可能是由病人或病人亲属造成的。⁵⁹
 - 在某些情况下，可能需要与公安消防合作和沟通，以确保人员和设施的安全。⁶⁰
14. 药剂师必须确保所分发的所有物资的质量适合病人使用，如药物暴露于灾害因素时，必须使用专业判断：
 - 暴露在高温下的药物可能会降低效果。救生药品必须尽早更换。⁶¹

- 任何暴露在洪水或不明来源的水中的药物都可能受到污染，不得分发。⁶¹
- 需要重组的药物必须始终使用纯化水或瓶装水进行重组。⁶¹
- 如果失去电力，冰箱制冷效果不稳定，温度敏感的药物就会失去功效。如果药物失去冷藏的时间过长或不明，这些药品就不能分发。⁶¹ 考虑备用的存储方式，如在断电情况下使用备份制冷系统。
- 在配制任何药物之前，药剂师必须确保配制区域在灾后得到适当的消毒。⁶²

C. 药剂师在紧急情况下可能参与的任务（常规药房相关任务之外）：

1. 对病人药物或医疗的要求分级评估，把有需要的转诊到医生或医院。^{10, 11, 14, 15}
2. 查阅、管理以前的治疗方案，以减少病人对医院急诊室的就诊次数。^{10, 12}
3. 药师在管辖范围内，评估收留所里受伤病人的情况。¹⁰
4. 向社区人员提供有关药品的信息。^{10 - 12}
5. 在紧急情况下，保持警惕，迅速接收政府或负责机构发出的任何声明，并知道如何跟踪最新消息或寻求可用的援助。

D. 紧急情况下库存药品示例列表

1. 镇痛药，非甾体抗炎药 (NSAIDs)^{10, 63, 64}
 - 乙酰水杨酸
 - 布洛芬
 - 扑热息痛
 - 盐酸吗啡
2. 抗过敏药物^{10, 63}
 - 苯海拉明
 - 马来酸氯苯那敏
 - 磷酸地塞米松
3. 抗感染药物^{63, 64}
 - 阿苯达唑
 - 甲硝唑
4. 抗菌药物^{63, 64}
 - 阿莫西林
 - 氯西林
 - 甲氧苄啶磺胺甲恶唑
 - 四环素眼膏
5. 抗真菌药^{63, 64}
 - 酮康唑
 - 咪康唑乳膏
 - 苯甲酸+水杨酸
6. 杀菌消毒^{63, 64}
 - 氯己定
 - 聚维酮碘
7. 呼吸道相关药物⁶³
 - 沙丁胺醇
 - 茶碱
8. 口服补液治疗/胃肠相关^{10, 63, 64}

- 硫酸锌
- 氢氧化铝+氢氧化镁
- 亚甲酸铋
- 碳酸钙
- 洛哌丁胺

E. 包括在应急工具包中的应急用品示例列表^{6, 15, 20, 30, 48, 53, 58}

1. 毯子
2. 盒刀/小刀/袖珍刀
3. 桶
4. 开罐器
5. 带有充电器或太阳能充电器的手机/卫星电话
6. 防尘面具
7. 电工胶带
8. 水电费（电，气，水）紧急联系人名单）
9. 额外的电池
10. 灭火器
11. 急救箱
12. 手电筒
13. 垃圾袋
14. 护目镜
15. 锤子
16. 手持药品信息装置或纸质药品信息
17. 当地地图
18. 火柴
19. 纸/笔
20. 无线电
21. 绳子
22. 卫生用品
23. 剪刀
24. 睡袋
25. 饮用水
26. 口哨
27. 结实的工作鞋

F. 可能增加儿童脆弱性的特征和环境条件^{4, 65, 66}

1. 增加每分钟通气量导致更高风险的呼吸道感染和吸进吸入物
2. 增加因呕吐和腹泻导致脱水和死亡的风险
3. 体表面积增加导致体温过低、皮肤暴露感染和可吸收毒素的风险增加。
4. 较低的体温调节能力导致不能去很好的应对极端温度和低温。
5. 营养不良，缺乏水和食物
6. 缺乏卫生设施
7. 缺乏包括疫苗接种在内的药疗服务
8. 拥挤不堪
9. 失去住所
10. 与父母或家庭分离
11. 先前存在的慢性健康状况

参考文献

1. *Global Health Emergency Workforce- Report by the Director General*; 2015.
2. Department of Internal Affairs. *National Civil Defence Emergency Management Strategy 2007*. Wellington, New Zealand; 2008.
3. Vaillancourt R, Pouliot A, Grenier S, Dawson J, Fernandes S, Breton L. *Pharmacy Practice in Response to Natural Disasters- Lessons Learned*; 2013.
4. Berman S, ed. *Pediatrics in Disasters (PEDS) A course of the program Helping the Children: Pediatric Education in Disasters Manual*. Buenos Aires, Argentina: American Academy of Pediatrics; 2009. <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Children-and-Disasters/Pages/Pediatric-Education-in-Disasters-Manual.aspx>. Accessed January 13, 2016.
5. Allen GM, Parillo SJ, Will J, et al. Principles of disaster planning for the pediatric population. *Prehosp Disaster Med*. 2007; 22(6):537–540.
6. National Association of Boards of Pharmacy. *Emergency and Disaster Preparedness and Response Planning: A Guide for Boards of Pharmacy November 2006 Emergency and Disaster Preparedness and Response Planning : A Guide for Boards of Pharmacy*. Mount Prospect, Illinois; 2006.
7. Wellington Region Civil Defence Emergency Management Group. *Group Plan*; 2013.
8. International Pharmaceutical Federation. *The Role of the Pharmacist in Crisis Management: Including Manmade and Natural Distasters and Pandemics*; 2005. http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=208&table_id.
9. Emmerton L, Marriott J, Bessel T, Nissen L, Dean L. Pharmacist and Prescribing Rights: Review of International Developments. *J Pharm Pharmaceut Sci*. 2005;8(2):217–225.
10. Hogue MD, Hogue HB, Lander RD, Avent K. The Nontraditional Role of Pharmacists After Hurricane Katrina: Process Description and Lessons Learned. 2014.
11. Pedersen CA, Canaday BR, Ellis WM, et al. Pharmacists' opinions regarding level of involvement in emergency preparedness and response. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2014;43(6):694–701 . doi:10.1331/154434503322642624.
12. Europharm Forum Working Group Pandemic Influenza. *The Role of the Pharmacist in Fourteen National Pandemic Influenza Preparedness Plans in Europe An Analysis*; 2009.
13. National Clinical Homecare Association. *NCHA Adverse Weather Guideline*; 2012.
14. International Pharmacists Federation, World Health Organisation. Joint FIP / WHO guidelines on Good Pharmacy Practice : Standards for quality of pharmacy services. 2012:1–18. <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js18676en/\nwww.fip.org>.
15. Gaudette R, Schnitzer J, George E, Briggs S. Lessons Learned from September 11th World Trade Center Disaster: Pharmacy Preparedness and Participation in an International Medical and Surgical Response Team. *Pharmacotherapy*. 2002;22(3):271–281.
16. ASHP Statement on the Role of Health-System Pharmacists in Emergency Preparedness. *Am J Heal Pharm*. 2003;60:1993–1995.
17. College of Pharmacists of British Columbia. *Professional Practice Policy-25: Pharmacy Disaster Preparedness*. Canada; 2009.
18. Thomson CA. HHS redesigns role of pharmacy personnel in disaster preparedness. *Am J Heal Pharm*. 2010;67. doi:10.2146/news100008.
19. Mpundu MM. EBOLA: Emergency, Preparednes & Relief. *Contact Mag A Publ World Counc Churches*. 2015:9-10.
20. Alabama Department of Public Health Center for Emergency Preparedness. *Alabama Healthcare Disaster Planning Guide*. Montgomery; 2009.
21. Summary of the executive session on emergency preparedness and the pharmaceutical supply chain. *Am J Heal Pharm*. 2002;59(3):247–253.
22. Pincock LL, Montello MJ, Tarosky WF, Pierce CWE. Pharmacist Readiness Roles for Emergency Preparedness. *Am J Heal Pharm*. 2011;68(7):620-623. <http://www.medscape.com/viewarticle/739463>. Accessed May 15, 2015.
23. Michigan Pharmacists Association. Pharmacists' Support of Preparedness and Response Efforts Critical. 2014. www.michiganpharmacists.org/news/article.php?x=3734.
24. Canadian Pharmacists Association. *PANDEMIC INFLUENZA: A PHARMACIST'S GUIDE TO PANDEMIC PREPAREDNESS*; 2009.
25. Young D. Omaha pharmacist helps city prepare for disasters. *Am J Heal Pharm*. 2004;61:756–758.
26. Federal Emergency Management Association, Wahle T, Beatty G. *Emergency Management Guide for Business and Industry*; 1993.
27. Health Industry Distributors Association. Ready for anything: Distribution lessons in emergency preparedness. *Streamlining Heal Innov Supply Chain Manag*. 2013;(September):9. http://www.hida.org/App_Themes/Member/docs/SH_ePub_Articles/SH_2013-3jul-ePub_HIDA-StreamliningHC.pdf.
28. Bayntun C, Rockenschaub G, Murray V. Developing a health system approach to disaster management: A qualitative analysis of the core literature to complement the WHO Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management. *PLoS Curr*. 2012;4:e5028b6037259a. doi:10.1371/5028b6037259a.
29. Public Safety Canada. *Emergency Management Planning Guide 2010-2011*; 2011.
30. Noe B, Smith A. Development of a Community Pharmacy Disaster Preparedness Manual. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2013;53:432-437. doi:10.1331/JAPhA.2013.12115.

31. Health Industry Distributors Association. *Emergency Preparedness Planning Key Considerations for the Healthcare Supply Chain*.; 2014.
32. Graves S, Lei L, Melamed B, et al. New Challenges to Emergency Management of Pharmaceutical / Healthcare Supply Chain Disruptions. 2009:5.
[http://cert.ics.uci.edu/EMWS09/presentations/Position Papers/emws09_submission_2.pdf](http://cert.ics.uci.edu/EMWS09/presentations/Position%20Papers/emws09_submission_2.pdf).
33. Pharmacy Guild of Australia. *Preparing an Emergency Management Plan for a Community Pharmacy*.; 2013.
34. Hsu EB, Casani J a, Romanosky A, et al. Are Regional Hospital Pharmacies Prepared for Public Health Emergencies? *Biosecur Bioterror*. 2006;4(3):237–243. doi:10.1089/bsp.2006.4.237.
35. Sorfleet C, Vaillancourt R, Groves S, Dawson J. Design, development and evaluation of pictographic instructions for medications used during humanitarian missions. *Can Pharm J*. 2009;142(2):82–88. doi:10.3821/1913-701X-142.2.82.
36. International Pharmaceutical Federation. Pictogram Software. FIP.
<http://www.fip.org/pictograms>. Updated September 22, 2015. Accessed January 13, 2016.
37. Centers for Disease Control and Prevention. Immunization Recommendations for Disaster Responders|Health and Safety Concerns. 2008.
<http://emergency.cdc.gov/disasters/disease/responderimmun.asp>. Accessed August 12, 2015.
38. Centers for Disease Control and Prevention - Personal Protective Equipment - NIOSH Workplace Safety and Health Topic. <http://www.cdc.gov/niosh/topics/emres/ppe.html>. Accessed August 12, 2015.
39. Centers for Disease Control and Prevention. Responders Key Principles, Issues and Questions|Disaster Mental Health. 2012.
<http://emergency.cdc.gov/mentalhealth/responders.asp>. Accessed August 12, 2015.
40. International Committee of the Red Cross. Health Care in Danger- Responsibilities of Health-Care Personnel Working in Armed Conflicts. *961Ch*. 2011;(July).
<http://www.961.ch/eng/assets/files/publications/icrc-002-4104.pdf>.
41. Lindell MK. Recovery and Reconstruction After Disaster. *Encycl Nat Hazards*. 2011:812–825.
42. Federal Emergency Management Association. How to Prepare for a Wildfire. 2005:5–8.
http://www.fema.gov/media-library-data/1409003859391-0e8ad1ed42c129f11fbc23d008d1ee85/how_to_prepare_wildfire_033014_508.pdf.
43. Federal Emergency Management Association. How to Prepare for a Flood. 2005:5-8.
http://www.fema.gov/media-library-data/1409002852888-3c5d1f64f12df02aa801901cc7c311ca/how_to_prepare_flood_033014_508.pdf.
44. Government of Canada. Before a Flood. January 2015.
<http://www.getprepared.gc.ca/cnt/hzd/flds-bfr-en.aspx>. Accessed August 12, 2015.
45. Brooks G., Evans S., Clague J. Flooding; A synthesis of Natural Geological Hazards in Canada. *Geol Surv Canada Bull* 548. 2001:101-143.
46. Federal Emergency Management Association. How to Prepare for a Tornado. 2005:5–8.
http://www.fema.gov/media-library-data/1409003506195-5274ofd2983079a211d041f7aea6b85d/how_to_prepare_tornado_033014_508.pdf.
47. Taking Shelter from the Storm. http://www.fema.gov/media-library-data/1418837471752-920f09bb8187ee15436712a3e82ce709/FEMA_P-320_2014_508.pdf. Accessed June 3, 2015.
48. Federal Emergency Management Association. How to Prepare for an Earthquake.
http://www.fema.gov/media-library-data/1408632135401-3d0521fa59dodd4016e82f08fe7f3732/PrepareAthon_EARTHQUAKES_HTG_FINAL_508.pdf.
49. Government of Canada. Before an Earthquake. January 2015.
<http://www.getprepared.gc.ca/cnt/hzd/rthqks-bfr-en.aspx>. Accessed August 12, 2015.
50. Federal Emergency Management Association. *How to Prepare for A Winter Storm*.; 2014. doi:10.1016/S0001-2092(07)62330-8.
51. Federal Emergency Management Association. How to Prepare for a Hurricane. 2014:5-8.
http://www.fema.gov/media-library-data/1409003345844-0e142725ea3984938c8c6748dd1598cb/How_To_Prepere_Guide_Hurricane.pdf.
52. World Health Organisation, World Meteorological Organization. *Heatwaves and Health: Guidance on Warning-System Development*. Vol (McGregor G., Bessemoulin P, Ebi K, Menne B, eds.). Geneva, Switzerland; 2014.
53. Centers for Disease Control and Prevention. Preparing for a Volcanic Eruption: Volcanoes. 2012.
<http://emergency.cdc.gov/disasters/volcanoes/before.asp>. Accessed August 11, 2015.
54. Volcanoes | Ready.gov. <http://www.ready.gov/volcanoes>. Accessed August 11, 2015.
55. Washington State Department of Health. Volcanoes. 2008.
<http://www.doh.wa.gov/Emergencies/EmergencyPreparednessandResponse/Factsheets/Volcanoes>. Accessed August 11, 2015.
56. Azziz-Baumgartner E, Wolkin A, Sanchez C, et al. Impact of Hurricane Ivan on pharmacies in Baldwin County, Alabama. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2014;45(6):670-675. doi:10.1331/154434505774909634.
57. Nakagawa N, Hamabe W, Tokuyama S. Role and necessity of a school pharmacist at the time of a disaster. *Yakugaku Zasshi*. 2008;128(9):1285-1291. doi:10.1248/yakushi.128.1285.
58. Pharmaceutical Services Negotiation Committee. Pharmacy Business Continuity Plan.
<http://psnc.org.uk/contract-it/essential-service-clinical-governance/emergency-planning/>.
59. Tamanini M, International Committee of the Red Cross. *Violent Incidents Affecting the Delivery of Health Care*. Geneva, Switzerland; 2014.

60. International Committee of the Red Cross. *Safeguarding The Provision Of Health Care*. Geneva, Switzerland; 2015.
61. U.S Food and Drug Administration. Safe Drug Use After a Natural Disaster. <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm085200.htm>. Accessed August 11, 2015.
62. Centers for Disease Control and Prevention. Checklist for Reopening Healthcare Facilities|Natural Disasters and Severe Weather. 2005. http://emergency.cdc.gov/disasters/reopen_healthfacilities_checklist.asp. Accessed August 12, 2015.
63. World Health Organisation, Pan American Health Organization, Department of Emergency and Humanitarian Action, Emergency Preparedness and Disaster Relief Program. Humanitarian Supply Management and Logistics in the Health Sector. 2001.
64. World Health Organization, International Committee of the Red Cross, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, et al. *The Interagency Emergency Health Kit*.
65. Centers for Disease Control and Prevention. Famine-Affected, Refugee, and Displaced Populations: Recommendations for Public Health Issues. *MMWR*;41(RR-13). 1992. Figure 6. Major reported causes of death In Children < 5 years of ages.
66. Wolf-Fordham S, Curtin C, Maslin M, Bandini L, Hamad CD. Emergency preparedness of families of children with developmental disabilities: what public health and safety emergency planners need to know. *J Emerg Manag*. 2015;13(1):7-18. doi: 10.5055/jem.2015.0213.

缩略语清单

CSR	Clinical study report	临床研究报告
DFID, DEC	Department for International Development, Disasters Emergency Committee	灾害应急委员会国际发展部
DHL	Name of an international express delivery company	国际快递公司名称
EMCT	Essential medicines coordinating team	基本药物协调小组
HAC	Humanitarian action in crises	危机下人道主义行动
IHP, HPIC, IFRC	International Humanitarian Partnership, Health Partners International Canada, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	国际人道主义合作伙伴、加拿大卫生伙伴国际、红十字会与红新月会国际联合会
LLS/SUMA	Humanitarian supplies management system	人道主义用品管理系统
MoU	Memorandum of understanding	理解协议书

NGO	Non-governmental organisation	非政府组织
OCHA	U.N. Office for Coordination of Humanitarian Affairs	U. N. 人道主义事务协调厅
SOP	Standard operating procedure	标准操作规程
UNICEF	United Nations Children's Emergency Fund	联合国儿童紧急基金
WR	WHO representative	世卫组织代表
WHO	World Health Organization	世界卫生组织

3 附录一：在管理灾害中提供基本药品

第1阶段

说明	初始创伤阶段，提供立即应急反应的需要。根据灾难的不同，这可能需要几个小时到两个或三个星期（或在复杂的局势中需要更长的时间）。优先去拯救生命、防止疾病爆发和对需求进行详细评估。	
基本药物和疫苗需求	<ul style="list-style-type: none"> • WHO机构间紧急医疗工具套包(急救、创伤、外科手术、烧伤等。)。 • 较小的工具包，以便携带进入小城镇，农村和周边地区。 • 破伤风疫苗和其他医疗用品和设备。 	
	职责和活动	需记住的关键问题
合作方(例如WHO)	<ul style="list-style-type: none"> • 确定主要捐助者和分销商，并商定协议（<2天）。 • 任命药师领导由WHO（牵头部门）-联合儿童基金会（UNICEF）-卫生部国内基本药物协调小组[EMCT]组成的团体（<2天）。 • 建立冷链、清关和地面物流手续（<5天）。 • 确定安全的储物仓库，建立库存软件（<5天）。 • 公布批准的基本药品明细表（<2天）。 • 确定可能需要的缓冲库存（<5天）。 • 建立健康群体（<5天）。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要建立国内EMCT联系人名单。 • 建立与WHO代表的联系对协调关键的国际伙伴合作和捐助国回应至关重要。 • 确定具备当地知识的药师对支持EMCT和主要的分配中心至关重要。 • 指定合适的高级/适当位置的人员，以便进行清关。查阅可以提供机场处理/清关的企业捐赠服务(例如 DHL)。 • 通过网络建立和传播WHO/国家指南，对国际捐赠者进行捐赠质量控制。考虑到当地执行能力。

	<ul style="list-style-type: none"> 协调评估详细的需求（完成<2周）。 评估物流供应链，以确保分配到灾区-空运/公路 /海运。 	
捐助伙伴(例如 IHP, HPIC, IFRC 成员等。)	<ul style="list-style-type: none"> 国际国家级捐助者协调机构、日内瓦人道主义援助委员会和世卫组织国家代表均需要互相联络（<2 天）。 建立联系方式，并商定与EMCT合作的协议（<2天）。 向潜在捐助方分发基本药物初步清单并商定捐助国议定书（<3 天） 准备并配发紧急健康包（<2-5天）。 联系潜在的分销伙伴的捐助国代表（<2-3天）。 指定分销商进行独立的国内审计/评估。 派遣一名初步评估人员审查当地的安排（<2周）。 	<ul style="list-style-type: none"> 在24小时之内，立即与人道主义援助委员会（HAC）和国内的世界卫生组织代表（WR）联络。 需要标准的广播通信和网站模板。 为需要仓储和运输的组织协调安排 确保与HAC、区域办事处和WR的联系得到协调和到位。 与主要的资金机构接洽（例如， 在英国：DFID, DEC成员）。 需求说明（标准格式）。 呼吁当地制造商捐赠药品。 （建好后启用基于网络的协调交流机制）。
分发/审计合作者 (例如国内非政府组织)	<ul style="list-style-type: none"> 确定医疗/药师协调员，并向WHO告知国内联系方式。 与EMCT工作的合作协议。 确定基本药物的紧急、额外的要求（<5天）。 与卫生专题组和国际（捐助方）非政府组织建立联系。 	<ul style="list-style-type: none"> 需要通过世卫组织和/或非政府组织总部/捐助国代表与捐助方建立战略和政策联系。 评估联合国物流中心的服务是否合理。 实施跟踪机制(LLS/SUMA)，以避免重复和空缺 非政府组织需要分享超出其短期需要的药品库存。

	<ul style="list-style-type: none"> • 与所有想使用捐赠药品的分销者建立理解协议书 (MoU)。 • 审查是否有资金去帮助担保医药捐赠的费用。 • 审查冷链处理和适合接收场所设施的可行性。 	<ul style="list-style-type: none"> • (视需要)建立一个特定的基本药物分组。 • 交货地点的储存和库存 (有适当条件的仓库)。 • 注意工具套包里的物品是否适合于分发团队的使用。
<p>受影响国家政府</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 批准与国际/国家航空公司免费运输基本药品最长至20周。 • 捐助国筹资活动的接受者包括捐助伙伴。 • 同意与WHO、OCHA和UNICEF联络，建立联合EMCT。 • 制定管理当地基本药品捐赠的方案。 • 确保建立快速通关的协作。 	<ul style="list-style-type: none"> • 通过集群记录和引导所有直接来自制药公司的国际捐款。 • 确保任何当地捐赠的药物与EMCT有沟通和协调，并排除医生用的样本、过期或不合适的药物。 • 通过有实力的机构输送当地捐赠物。如当地医院和聘请 (学生) 药师对物品进行分类。 • 协调呼吁当地制药商捐赠药品。

第2阶段

<p>说明</p>	<p>立即救济阶段：在灾害发生后的三周至四个月之间，此时人道主义救济是优先任务，——满足受影响人口的初步医疗需求，避免传染病的传播，可视需要来确定未来基本药物管理的规划。</p>	
<p>基本药物和疫苗的需求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 为满足明确的需求而适当使用药箱；如果物流和供应链中断，需要提供某些慢性药品。 ▪ 扩大基本药品范围，以满足特定的需求评估和可获得的药品-创立及维护国内战略性缓冲储备。 ▪ 破伤风和其他疫苗(例如麻疹)的管理，减少难民营中的疾病传染风险。 	
	<p>职责和活动</p>	<p>需记住的关键要点</p>
<p>合作伙伴(例如WHO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 优先任务是制定详细、必要的基本药物和慢性病药物的详细清单，以防止因缺乏供应而发生间接的紧急情况，需求需尽快传发给捐助方 ▪ 审查任何疫苗接种方案要求。 ▪ 确定/评估其他仓库/存储点里基本药品的库存。 ▪ 确定培训药师和库房管理员的需求。 ▪ 确定国际公司捐助者可能提供的其他需要的技能/资源。 ▪ 协调应急小组从非政府医疗组织中撤离战略。 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 确保非政府医疗组织的剩余储存点在完成方案或项目后移交给其他机构。 ▪ 确保与所有卫生机构保持密切沟通。如免疫接种、公共卫生、医院设施等。 ▪ 需要为国际捐助机构的实地审计工作提供便利。 ▪ 进行持续的审查行动，以确定是否有过多的药品、充足的供应链、未管理的供应品仓库等。 ▪ 确保当地和国际医疗非政府组织通过世卫组织和卫生专题组了解到可利用的国际捐款

<p>捐助伙伴 (例如 IHP, HPIC, IFRC 成员等。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 通过EMCT安排认同的捐款方案。 • 确定可补充捐赠药品的任何合作专家/资源 • 对捐赠物品进行国内初步审计, 并与政府、世卫组织和分销方会面 (<3-4周)。 • 找出可能通过企业或医疗社区CSR倡议可以满足而现阶段还没满足的任何特定需求。 • 从各种来源的供应链中建立中央库存, 以避免重复并将浪费最小化。 • 建立一个基于网络的“私人”网络组织, 以便于捐助者网络和医疗非政府组织之间的交流, 以加强需求评估, 并确定可使用基本药物的中央/分散供应情况。 	<ul style="list-style-type: none"> • 确保协调方和分销方的不同和互补的作用和责任得到很好的理解。 • 在国内所有潜在的非政府组织接受方之间建立沟通机制。 • 与EMCT建立直接(日常)联系, 讨论潜在的捐赠, 并通过电子邮件确认所有商定的捐赠。 • 通过EMCT以及独立的分销伙伴获得卫生部和世卫组织的批准。 • 商定协议来处理、管理、分发所有短效期药品。 • 注意药盒的内容适合于分发到医疗/急救护理小组。
<p>分发/审计伙伴 (例如国内非政府组织)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 向健康集群和EMCT定期提供禁止了哪些活动的反馈。 • 向协调伙伴和捐助伙伴传达对药品箱或特别药品的任何特殊需要。 • 为方案费用和(或)运输费用提供资金来支持捐助伙伴。 • 就基本药品(当地库存和捐赠药品)的分配和协调提供反馈报告, 并确保当地合作方具有充分的资格并能够分发提供的药品。 	<ul style="list-style-type: none"> • 保持捐助国代表/世卫组织分发伙伴和捐助伙伴之间的沟通。 • 为离开的非政府组织规划撤出战略, 并确保继续使用任何剩余的库存和药品。 • 审查采购, 以确保“合理”购买或使用捐款去进行适当和可持续的医疗服务。 • 在这一领域工作的非政府组织应在分享信息、库存和最佳做法方面按常规做事。
<p>受影响国家的政府</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 与EMCT沟通, 是否需要来自个人和公司持续在当地捐赠药品。 • 确定今后的计划去对国际非政府组织所进行的任何保健服务管理承担全部责任。 • 通过国内当地媒体, 开展适当的捐赠教育方案。 	<ul style="list-style-type: none"> • 确保所有不同部门/方案的仓库库存都在EMCT对库存的战略监督下。 • 确保当地捐赠不包括医生使用样本、过期或不适当的药物。 • 与地方/国家媒体合作, 实施教育方案, 征求国内的适当捐助。

第3阶段

说明	重新连接阶段：在国际第一应急响应团队撤离、国内水源和卫生基础设施重新启用之时，持续两至三个月时间。处在需要预测并防止感染、可避免的发病率需求事件的高峰。	
基本药物和疫苗的需求	<ul style="list-style-type: none"> • 对治疗水传播疾病双边联合方案药物的具体要求。 • 根据特殊情况对特定治疗和疫苗接种的特殊要求。 • 只对补充的中等效期药品（18 个月）有要求，且不与恢复当地市场采购和药品分销的需求相冲突。 	
	职责和活动	需记住的关键问题
协调合作方(例如 WHO)	<ul style="list-style-type: none"> • 开展风险管理研究，并计划对已恢复的基础设施的启用和关键基本药物的缺乏作出准备。 • 确定所需的额外资源，使当地卫生系统合作方能够承担全部职责。 • 确定当地不易采购的特定关键疫苗/药物。 	<ul style="list-style-type: none"> • 根据项目合作协议，通过世卫组织向当地和国际医疗非政府组织通报国际捐款的提供情况，确保适当的分配、透明度、问责制。
捐助合作方(例如 IHP, HPIC, IFRC 成员等。)	<ul style="list-style-type: none"> • 找出潜在可行的、正在实施的基本药物捐助方案。 • 建立双边或联合伙伴关系方案和潜在的制药业捐助者，以满足急需。 • 审查以确保可持续的方式提供药品，以便在援助终止时当地能接受（后续）责任。 • 维护基于互联网的“私人”网络，使捐助者和医疗非政府组织能够方便地进行沟通，以加强需求评估，并确定基本药物的中央/周边的供应情况。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需优先制定可行的援助方撤离方案 • 商定未来项目的具体议定书。 • 沟通，交流，沟通！ • 保持药品捐赠政策和最佳做法。 • 确保捐赠方案不会造成依赖性。

分发/审计合作方 (例如国内非政府组织)	<ul style="list-style-type: none"> • 审查特定的医疗方案，看看能否延长、推迟送货时间。 • 与捐助方建立任何适当的双边或联合伙伴关系。 	<ul style="list-style-type: none"> • 计划撤离战略，并确保所有剩余物资的持续使用。 • 审查采购资料，以确保“合理”购买或使用捐赠，去进行适当和可持续的治疗服务。 • 在这一领域工作的非政府组织应继续在以下方面采取常规操作，包括分享信息、库存、最佳做法。
受影响国家政府	<ul style="list-style-type: none"> • 确保在卫生设施中废弃物管理标准。 • 与合作方共同评估捐赠的总体有效性以及确定需求的流程。 	<ul style="list-style-type: none"> • 政府部门负责人持续支持和认可对国际捐助方的需求。

第4阶段

<p>说明</p>	<p>恢复、重建、重组阶段：持续4至18个月。优先事项是在灾后恢复保健系统，并在全面执行发展方案之前，力求确定和实施可持续的改革，以改进提供的保健服务</p>	
<p>基本药物和疫苗的需求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 未来6至24个月采购的双边联合方案的具体要求。 ▪ 特殊情况下的特殊要求。 ▪ 只对补充的长有效期药品有要求，且不与恢复当地采购和分发药品的需求相冲突。 	
	<p>职责和活动</p>	<p>需记住的关键问题</p>
<p>协调伙伴(例如WTO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 在地方卫生部门全面接管责任之前，建立和协调任何长期的临时药品供应。 ▪ 确定当地不易采购的任何特定关键疫苗/药物。 ▪ 致力于国家/地方采购和分销能力的建设。 ▪ 为战略规划和必要的机制提供持续的协调流程。 ▪ 协调大型医疗非政府组织的撤离战略 ▪ 确保将所获得的经验和最佳做法纳入更广泛的学习演练和评估中。 ▪ 确保不合格的捐赠物得到安全处置和销毁。 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 安排和开展整个卫生机构的反馈咨询活动/学习班，以确定可获取的经验。 ▪ 管理EMCT职责的有序交接，确保库存管理需求得到细致的安排。 ▪ 确保对基本药品现有的管理具有持续制定建设方案的能力。 ▪ 根据项目合作协议，通过世卫组织向当地和国际医疗非政府组织通报国际捐款的提供情况，确保适当的分配、透明度、问责制。

<p>捐助伙伴(例如 IHP, HPIC, IFRC 成员等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 找出潜在可行的、正在实施的基本药物捐助方案。 建立双边或联合的合作关系方案，以满足长期援助需求（如六个月以上）。审查以确保可持续的方式提供药品，以便在援助终止时当地能接受（后续）责任。 进行二次审计，并确认潜在CSR/评审初始操作的详细信息。 确定公司或医疗社区合作伙伴与组织 维护基于互联网的“私人”网络，使捐助者和医疗非政府组织能够方便地进行沟通，以加强需求评估，并确定基本药物的中央/周边的供应情况。 	<ul style="list-style-type: none"> 需优先制定可行的援助方撤离方案 商定未来项目的具体议定书。 沟通，交流，沟通！ 保持药品捐赠政策和最佳做法。 确保捐赠方案不会造成依赖性
<p>分发/审计合作方(例如国内非政府组织)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 审查特定的医疗方案，确定是否应该延长、推迟运送。 与捐助方建立适当的双边或联营伙伴关系。 提供关于基本药物（即当地库存和捐赠药品）分配和协调的反馈报告，并确保当地合作方具有充分的资格并能够分发提供的药品。 	<ul style="list-style-type: none"> 计划撤离战略，并确保所有剩余物资的持续使用。 审查采购资料，以确保“合理”购买或使用捐赠，去进行适当和可持续的治疗服务。 在这一领域工作的非政府组织应继续在以下方面采取常规操作，包括分享信息、库存、最佳做法。
<p>受影响国家政府</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在合作伙伴的支持下，扩大工作范围，以建立/恢复国家所有与基本药品的开发、采购、管理有关的能力。 确保在卫生设施中废弃物管理标准。 与合作方共同评估捐赠的总体有效性以及确定需求的流程。 	<ul style="list-style-type: none"> 政府部门负责人持续支持和认可对国际捐助方的需求。

