

呼吸道病原体大流行防范规划清单



世界卫生组织

呼吸道病 原体大流 行防范规 划清单



世界卫生组织

呼吸道病原体大流行防范规划清单

ISBN xxx-xx-x-xxxxxx-x (电子版)

ISBN xxx-xx-x-xxxxxx-x (纸质版)

© World Health Organization 2023

保留部分权利。此作品可在“知识共享署名-非商业使用-相同方式共享3.0 IGO”许可下获得 (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>)。

根据本许可条款，您可以出于非商业目的复制、重新分发和改编该作品，但必须适当引用本作品，如下文所示。在使用本作品时，不应暗示世卫组织认可任何特定组织、产品或服务。不允许使用世卫组织的标识。如果改写本作品，则必须根据相同或同等的知识共享许可协议对改写后的作品发放许可。如果对本作品进行翻译，则应与建议的引用格式一起添加下述免责声明：“本译文非世界卫生组织（世卫组织）翻译。世卫组织不对此译文的内容或准确性负责。原始英文版本为应遵守的正本”。

与许可协议下出现的争端有关的任何调解应根据世界知识产权组织调解规则进行。

建议的引用格式。xxxxxx

在版编目 (CIP) 数据。在版编目数据可在<http://apps.who.int/iris>上面查阅。

销售、版权和许可。购买世卫组织出版物，参见<http://apps.who.int/bookorders>。提交商业使用请求和查询版权及许可情况，参见<http://www.who.int/about/licensing>。

第三方材料。如果希望重新使用本作品中属于第三方的材料，如表格、图形或图像等，应自行决定此类重新使用是否需要获得许可，并从版权所有方获取这一相应许可。因侵犯本作品中任何属于第三方所有的内容而导致的索赔风险完全由使用者承担。

一般免责声明。本出版物采用的名称和陈述材料并不代表世卫组织对任何国家、领地、城市或地区或其当局的合法地位，或关于边界或分界线的规定有任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。

凡提及某些公司或某些制造商的产品时，并不意味着它们已为世卫组织所认可或推荐，或比其它未提及的同类公司或产品更好。除差错和疏忽外，专利产品名称均冠以大写字母，以示区别。

世卫组织已采取一切合理的预防措施来核实本出版物中包含的信息。但已出版材料的分发无任何明确或含蓄的保证。解释和使用材料的责任在于读者。世卫组织对于因使用这些材料造成的损失不承担责任。

CONTENTS

鸣谢	1
贡献者名单	1
简称和缩略词	2
一 引言	3
为呼吸道病原体大流行做准备	3
目的和范围	3
受众和用途	4
清单的结构	5
行动	5
资源	5
二 呼吸道病原体大流行防范的系统组成部分和能力	5
1. 应急协调（见PRET模块1：第5.1节）	5
1.1. 规划	5
1.2. 政策、法律和规范性文件	6
1.3. 协调	7
1.4. 融资	7
1.5. 人力资源	8
1.6. 指导原则、性别和伦理考虑因素	9
2. 合作监测（见PRET模块1：第5.2节）	10
2.1. 监测：系统的总体考虑因素	10
2.2. 监测：及早发现、调查和评估	11
2.3. 监测：监测传播病原体和人类健康干预措施的使用	12
2.4. 实验室	14
2.5. 同一健康/人畜共患疾病：协作努力	16
框1.针对病原体的协同监测行动	17
3. 社区保护（参见PRET模块1：第5.3节）	19
3.1. 公共卫生和社会措施：总体措施	19
3.2. 公共卫生和社会措施：社区	20
3.3. 入境点和边境卫生	21
3.4. 风险沟通和社区参与	22
4. 临床护理（见PRET模块1：第5.4节）	24
4.1. 提供卫生服务：基本卫生服务的连续性	24
4.2. 卫生服务提供：病例管理	24
4.3. 感染预防和控制	26
4.4. 尸体的安全管理	28
框2.针对特定病原体的临床护理优先行动	28
5. 获得应对措施（见PRET模块1：第5.5节）	30
5.1. 突发卫生事件应对：应急物流和供应链管理	30
5.2. 疫苗和抗病毒药物等大流行病产品的公 平获取、按需分配和医疗对策部署 - NDVP规划	31
框3.利用季节性/常规流感疫苗接种应对大流行病	32

5.3. 突发卫生事件应对：基本药物、产品和材料	34
5.4. 突发卫生事件应对：研究、开发和创新	34
6. 监测、评估、测试和修订计划（参见PRET模块1：第7章）	35
6.1. 监测和评估	35
6.2. 测试和修订计划	36
参考文献	38
附件1. 全灾害防范行动	39
A1. 应急协调	39
A2. 协同监测	40
A3. 社区保护	41
A4. 临床护理	42
A5. 获得应对措施	44
A6. 监测、评估、测试和修订计划	45
参考文献	45

鸣谢

本清单由世卫组织总部的Hannah Lewis和Isabel Bergeri领导制定。核心开发小组由世卫组织总部的五个流行病和大流行防范和预防单位组成：全球流感规划（GIP）、大流行防范全球平台（PGP）、大流行性流感防范（PIP）框架、新出现的人畜共患疾病（EZD）和高影响事件防范（IEP）。此外，世卫组织总部加强国家准备（CRS）部门的各单位也参与其中。

世卫组织PRET计划(1)内部指导委员会由所有六个区域的总部、区域和国家办事处联络点组成，在指导整个文件的起草和修订方面发挥了至关重要的作用。

世卫组织感谢各国和个人在2023年1月至5月期间通过磋商为编写和最后完成本文件所作的贡献。

贡献者名单

以下世卫组织总部、区域和国家办事处工作人员为本文件的编写和审查工作，感谢他们的贡献（按字母顺序排列）：Oluwatosin Akande、Sara Barragan Montes、Isabel Bergeri、Claire Blackmore、Sylvie Briand、Chris Chadwick、Emilie Calvellido Hynes、Anne Dlugosz、Hala Abou El Naja、Ioana Ghiga、Shoshanna Goldin、Aspen Hammond、Michala Hegermann-Lindencrone、Gyanendra Gongal、Belinda Herring、Siddhi Hirve、Masaya Kato、Ruba Kawafha、Qiu Yi Khut、Hannah Lewis、Ramona Ludolph、Joshua Mott、Phuong Nam Nguyen、Tim Nguyen、Dmitriy Pereyaslov、Tina Purnat、Jilian Sacks、Magdi Samaan、Gina Samaan、Lorenzo Subissi、Ryoko Takahashi、Sarah Hess、Ilona de Hooge、Dhamari Naidoo、Ann Moen、Madison Moon、Dhamari Naidoo、Richard Pebody、Beverley Paterson、Camille Peneau、Barun Kumar Rauniyar、Lidia Redondo、Angel Rodriguez、Jamie Rylance、Reuben Samuel、Katelijn Vandemaele、Maria Van Kerkhove、Andrea Patricia Villalobos Rodriguez、Sophie von Dobschuetz、Ninglan Wang、Iyanna Wellington Perkins、Pushpa Wijesinghe、Huan Xu、Wenqing Zhang。



此符号用于指示读者转到相关的指南和工具。



此符号用于指示读者转到相关网页。

简称和缩略词

美洲	抗生素耐药性
ARI	急性呼吸道感染
BeSDV	疫苗接种行为和社会驱动因素
COVID-19	2019年新冠肺炎
CoViNet	全球冠状病毒实验室网络
EHS	基本卫生服务
EMT	急救医疗队
FAO	联合国粮食及农业组织
GISAID	全球共享所有流感数据倡议
GISRS	全球流感监测和应对系统
GOARN	全球疫情警报和反应网络
HCWs	医务工作人员
HEPR	卫生应急准备、响应和复原力
IHR (2005)	国际卫生条例(2005)
ILI	流感样疾病
IPC	感染预防和控制
JEE	联合外部评估
LIMS	实验室信息管理系统
MERS	中东呼吸综合征
MERS-CoV	中东呼吸综合征冠状病毒
NAPHS	国家卫生安全行动计划
NDVP	国家部署和疫苗接种计划
NIC	国家流感中心
NITAG	国家免疫技术咨询组
PHEIC	国际关注的公共卫生紧急事件
PHEOC	公共卫生应急行动中心
PHSM	公共卫生和社会措施
PIP	大流行性流感防范
PISA	大流行性流感严重程度评估
POC	床旁
PoE	入境点
PPE	个人防护设备
PRET	对新出现威胁的防范和复原力
RCCE	风险沟通和社区参与
RSV	呼吸道合胞体病毒
RT-PCR	逆转录聚合酶链反应
免疫战略咨询专家组	免疫战略咨询专家组
SARI	严重急性呼吸道感染
SARS	严重急性呼吸道综合征
SARS-CoV-2	严重急性呼吸道综合征冠状病毒2
SOPs	标准操作规程
SPAR	缔约国自我评估年度报告
STAR	风险评估战略工具包
TIPRA	流感大流行风险评估工具
UHC	全民健康覆盖
UN	联合国
WASH	饮用水、环境卫生和个人卫生
WHO	世界卫生组织
WOAH	世界动物卫生组织 (前身为Office International Des Epizooties, OIE)

一 引言

为呼吸道病原体大流行做准备

呼吸道病原体流行病具有不可预测和反复发生的性质，可能对人类健康和社会经济福祉造成灾难性后果，因此，做好应对这一重要公共卫生威胁的准备至关重要。最近的2019年冠状病毒病（COVID-19）大流行告诉我们，各国仍然迫切需提高预先规划水平，加强防范和应对能力。大流行防范也为加强防范和应对其他健康威胁提供了机会。呼吸道病原体大流行的防范和应对需要以有复原力的社区、多部门系统和突发事件核心能力为基础(1, 2)。

管理大流行所需的许多核心能力——应急协调、协作监测、社区保护、临床护理和获得应对措施等领域——是其他突发公共卫生事件管理所共有的，并得到了《国际卫生条例(2005)》(3)、突发卫生事件防范、应对和复原力的全球架构(HEPR)(4)和PIP框架的承认(5)。因此，维持国家大流行防范计划有助于国家整体防范和全球卫生安全。事实上，一项计划应该是全面的、跨部门的，并得到全球协调的支持，例如医疗用品，包括疫苗生产和分发(6)。

本清单是世卫组织对新出现的威胁的防范和复原力（PRET）计划关于呼吸道病原体的模块1一部分(2)。PRET是一种基于危害的创新方法，用于改善大流行防范。PRET计划认识到，认识到可以根据病原体的传播方式（呼吸道、虫媒病毒、食源性病毒等），利用和应用相同的系统、能力、知识和工具。PRET纳入了在COVID-19大流行和其他近期突发公共卫生事件期间建立的最新工具和方法进行共享学习和集体行动。有关更多信息，请参阅PRET计划网站(1): <https://www.who.int/initiatives/preparedness-and-resilience-for-emerging-threats>

目的和范围

本清单是帮助国家当局结合对新出现的威胁的防范和复原力（PRET）模块1：呼吸道病原体大流行规划(2)（见“受众和用途”部分）**制定或修订国家呼吸道病原体大流行防范计划的操作工具**。本清单以2018年世卫组织大流行性流感风险和影响管理清单：建设大流行应对能力(7)和**COVID-19战略防范和应对计划行动清单和相关工具**(8)为基础，重点关注可用于具有大流行潜力的不同呼吸道病原体的类似能力，提高大流行规划的效率和整合性。

为加强防范，鼓励各国利用现有资源，并采取两种相辅相成的方法：**贯穿各领域的全灾害方法和纵向危害（根据传播方式划分病原体组）方法**（见PRET模块1：图6）。因此，清单的范围涵盖**所有具有大流行潜力的呼吸道病原体**，包括新型呼吸道病原体X的威胁。本清单还包括针对被确定为大流行风险较高的**主要呼吸道RNA病毒的具体行动，特别是针对流感和冠状病毒的行动**。其他呼吸道病毒（如副粘病毒、肺病毒和小核糖核酸病毒(9)；另见PRET模块1：第3.4节和表2）也可能在您的国家或环境中造成问题，如果被视为国家优先事项，可以将其纳入您的防范计划。本清单是一份动态文件，未来的版本可能会更新以纳入针对其他特定病原体（包括细菌病原体）的其他防范活动。

本清单概述了各国在“**预防和准备**”行动阶段应对呼吸道病原体大流行所需的能力和力量（见PRET模块1：图4和 第4章）。国家呼吸道病原体大流行防范计划应具有可操作性，因此应以行动为导向。因此，本清单的每一节都提出了各国**现在可以采取的建议行动，以便**

更好地为大流行做好准备。如果有些行动还没有例行开展，则应纳入常规系统以促进可持续性，因为这些行动为大流行防范和应对奠定了基础。其他行动是需要在大流行开始之前实施的具体规划行动（例如，需要规划快速部署能力、药品贮备、基本服务的连续性）。

本清单包含的行动可被视为行动准备的一部分（即在出现具有大流行潜能的新病原体后不久即可采取的行动）。本清单**不**用作标准操作程序（SOP）。一旦检测到新出现的呼吸道病原体威胁，就需要针对病原体和环境制定计划和标准操作程序。这些计划和 SOP 既要针对事件发生时的具体情况，也要针对与病原体相关的参数，例如传播性和疾病严重程度（参见PRET模块1: 表3）。

PRET和本清单将公平性、包容性和一致性置于大流行防范的首位。这些行动强调对大流行病防范规划采取多部门和多学科方法，承认需要社会各阶层做出贡献（全社会方法）。但其他部门的负责机构也应根据自己的要求制定针对大流行病的计划，并参考本文件和所引用的关键资源作为指导。

本文件的编写考虑到了以下因素：

《国际卫生条例(2005)》规定的卫生系统核心能力要求(3)，（见“清单的结构”一节）；

- ❑ 从2009年甲型H1N1流感大流行、COVID-19大流行（见PRET模块1: 第2章）以及严重急性呼吸道综合征（SARS）、中东呼吸综合征（MERS）和季节性流感疫情的暴发中吸取的教训；
- ❑ 世卫组织关于大流行性流感、COVID-19和公共卫生应急规划、风险和严重程度评估相关主题的最新指南；和
- ❑ 世卫组织突发卫生事件防范、应对和复原力架构（HEPR）中概述五个组成部分 (4)。

受众和用途

本清单旨在供负责大流行防范和应对的国家当局（对于目标受众，请参阅PRET模块1: 表1）与PRET模块1以及其他通用或特定疾病的防范资源结合使用。本清单遵循与PRET模块1相同的系统组件（见PRET模块1: 第5章），并详细说明了在**预防和准备**阶段每个系统组件的国家呼吸道病原体大流行防范计划中应包括的行动（见PRET模块1: 第10章, 第E部分）。

各国可以使用本清单评估其在功能、能力和防范规划方面的现状，以帮助找出差距，从而在制定或修订其国家大流行防范计划时纳入优先行动。在将行动纳入国家计划时，应根据国情进行调整，并考虑国家脆弱性概况、可用资源水平和从以往大流行病中吸取的具体经验教训等。

此外，已完成《国际卫生条例(2005)》缔约国自我评估年度报告工具（SPAR）(10)或联合外部评估(11)的国家可以使用本清单将SPAR/JEE建议的实施与大流行防范计划联系起来（见“清单的结构”一节和附录1）。此外，所有国家都可以考虑通过将国家呼吸道病原体大流行防范纳入其国家卫生安全行动计划（NAPHS）(12, 13)以及常规规划和筹资周期（见PRET模块1: 图2）。

清单的结构

行动

本清单主要部分中的行动适用于**具有大流行潜力的呼吸道病原体**（有关呼吸道病毒的示例，请参阅PRET模块1：表2）。

当确定了针对特定病原体的行动（目前针对流感病毒和冠状病毒）时，这些行动将包含在方框中。

由于加强全灾害核心能力的行动是防范的基础，**与每个部分相关的全灾害行动已列入本清单的附录1**，并映射到《国际卫生条例（2005）》的核心能力（见附录1）。每个小节末尾都提供了与“全灾害”行动的链接。因此，使用本清单也将加强《国际卫生条例》的核心能力。

与PRET模块1的链接：本清单的每个主要部分都与PRET模块1中的合理和相关部分（按系统组件描述核心能力）关联：第5章。

资源

为了支持各国在国家和地方层面进行大流行病防范规划，在与之相关的行动下超链接了一些重要的精选资源。这些资源并非详尽无遗，我们鼓励大流行规划人员根据自身情况和需要寻找其他资源（包括PRET模块1和《国际卫生条例》工具，见参考文献）。

最新的呼吸道病原体指南是为COVID-19大流行制定的，可按主题领域在此处找到：<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>。有关流感的具体指南，请参阅世卫组织全球流感规划网页：<https://www.who.int/teams/global-influenza-programme>，有关中东呼吸综合征，请参阅世卫组织网页：<https://www.who.int/health-topics/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers>。有关许多主题的培训课程可以在OpenWHO.org上找到，也可以通过其他信誉良好的提供商找到（见本文件中的链接）。

呼吸道病原体大流行防范的系统组成部分和能力

1. 应急协调（见PRET模块1：第 5.1 节）

1.1. 规划

- ❑ **对能力和容量进行态势分析，并对关键的国家/次国家行为体、合作伙伴和利益相关者进行摸底**，确定哪些人应参与呼吸道病原体防范规划，包括他们的作用和责任。
- ❑ 根据从COVID-19和其他重大事件中吸取的经验教训，**修订或制定国家呼吸道病原体大流行防范计划**，并确保其与现有的全灾害计划、NAPHS和相关区域和双区域战略保持一致。
 - 建议该计划遵循PRET模块1第10章中的大纲，并包括PRET模块1中描述的要素以及本清单中的相关行动。

- 需要针对具有大流行潜力的重点呼吸道病原体制定特定病原体章节或附录 (见PRET模块1: 第6章)。
- 为呼吸道病原体防范计划制定监测和评估框架 (见关于监测、评估、测试和修订计划的第6章)。



见世卫组织网页: [National Action Plan for Health Security \(NAPHS\)](#) (2023年6月14日访问)。

- **鼓励多部门合作 (例如动物卫生、安全、运输和教育, 见PRET模块1: 框3和附录2), 包括采用全政府和全社会的规划方法 (从国家到社区的所有层面) 进行规划, 包括将国家呼吸道病原体大流行防范计划与国家突发卫生事件和灾害管理计划相结合。**



WHO guidance on preparing for national response to health emergencies and disasters. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350838>, 2023年6月14日访问)。

- **与其他国家和国际实体合作制定呼吸道病原体大流行防范计划 (例如伙伴关系、会议、演习; 参见第6章 “监测、评估、测试和修订计划”)。**
- **关于规划的全灾害基本行动 (见附录1: A1.1)。**

1.2. 政策、法律和规范性文件

- **根据从COVID-19中吸取的经验教训, 审查、制定和更新政策、法律和规范性文件, 通过广泛的多层次 (从国家到社区) 和多部门利益相关者的参与, 支持呼吸道病原体大流行的防范和应对 (见PRET模块1: 框2和附录2)。**在此过程中, 要特别注意:
 - 系统地将公共卫生和社会措施 (PHSM) 政策和指南纳入文书, 并评估在大流行应对期间可能提出的每项PHSM的法律和伦理基础 (见第1.6节 “指导原则、性别和伦理考虑因素” 和第3.4节 “风险沟通和社区参与 (RCCE) ”);
 - 政治领导的多层次协调和作用;
 - 私营医疗机构和学术界的参与;
 - 充分保护患者隐私和机密性以及身份数据;
 - 协调部门之间和部门内部的法律和监管框架;
 - 社会安全网政策、互助和服务连续性的安排;
 - 实施公平性、包容性和一致性的规定 (见PRET模块1: 第3.1章); 和
 - 处理投诉的渠道 (例如监察员), 并承认程序可接受外部审查。



见世卫组织网页: [Supporting national health policies, strategies, plans](#), 包括国家卫生规划工具包 (2023年6月14日访问)。

- ❑ 推广并提高对最新政策、法律和规范性文书的认识，支持呼吸道病原体大流行的防范和应对，促进在突发事件中及时有效地实施各项措施。
- ❑ 鼓励多部门合作（见PRET模块1：框2和附录2）和全政府方法（所有层面：从国家到社区），支持呼吸道病原体大流行防范和应对立法和政策，并将其纳入跨部门的国家应急和灾害风险管理战略和政策。
- ❑ 评估有关呼吸道病原体医疗对策（例如疫苗、抗病毒药物的使用）引起的不可预见的不良事件的责任方面的政策、法律和规范性文书，特别是在许可程序加快的情况下。责任问题可能会影响制造商、许可证颁发机构和医疗对策的实施者。
- ❑ 关于政策、法律和规范性文书的基本全灾害行动（见附录1：A1.2）。

1.3. 协调

- ❑ 建立或加强各级参与呼吸道病原体大流行防范和应对活动的政府和非国家行为者之间的卫生部门协调和沟通机制，包括社区领袖和弱势和边缘化人群的代表（见PRET模块1：框4）以缩小健康和经济差距。
- ❑ 建立一个多部门委员会，或利用现有的类似多部门协调机制，促进各级部门之间国家呼吸道病原体大流行防范和应对活动的协调。应确定职权范围、作用和责任，并及时更新成员资格。



多部门防范协调框架：促进突发卫生事件防范和卫生安全多部门协调的最佳做法、案例研究和关键要素。Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://iris.who.int/handle/10665/365593>, 2023年6月14日访问)。

- ❑ 应用并加强与邻国（包括协调监测、风险评估和应对方面的跨境合作）以及区域和国际利益相关者（包括捐助者和多边机构）的常规合作、协调和沟通机制。
- ❑ 开发和维护事件管理系统的技术和行动准备情况，包括公共卫生应急行动中心（PHEOC）的能力，并制定SOP和计划，协调所有部门和所有层面（国家、区域、地方）的职能，包括呼吸道病原体大流行。



公共卫生紧急行动中心框架。Geneva: World Health Organization; 2015 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/196135/9789245565130-chi.pdf?sequence=5&isAllowed=y>, 2023年6月14日访问)。



见世卫组织网页：WHO's Emergency Operations Centre Network (EOC-NET)（2023年6月14日访问）。

- ❑ 关于协调的全灾害基本行动（见附录1：A1.3）。

1.4. 融资

- ❑ 确保为大流行防范、预防和应对提供充足的多年预算（有专门的预算项目），并将资

源专门用于呼吸道病原体大流行的防范和应对, 以及包括性别平等/主流化、公平和人权在内的全政府和全社会为此, 请对防范计划进行成本计算, 包括为这一工作领域制定投资方案。



见世卫组织网页: WHO's Resources Portal on Public Financial Management for Health (2023年6月14日访问)。

- ❑ 建立或加强筹资机制, 使所有部门能够迅速获得应急资金, 并将这些资金用于国家、国家以下和地方各级的呼吸道病原体大流行应对活动。
- ❑ 考虑并规划呼吸道病原体大流行应对措施的其他资金来源, 例如国家应急基金、外部捐赠和赞助。考虑具有足够风险承受能力的灵活融资, 例如可免除贷款。
- ❑ 关于筹资的全灾害基本行动 (见附录1: A1.4)。

1.5. 人力资源

请参见第4节“临床护理”中关于保护医务人员(HCW)和患者的内容。

- ❑ 确定实施、管理和协调呼吸道病原体大流行和应对活动所需的卫生人力, 包括:

- 核实公共和私营部门以及不同设施级别的医务人员, 包括临床、专业医疗和公共卫生工作者(例如监测、接触者追踪、感染预防和控制(IPC)、实验室、医疗设备维护、风险沟通和社区参与、疫苗接种)的当前人数、专门知识或职业和地理分布的估计数;
- 估算为基本服务和职能提供资源的额外人员需求(可以使用或调整快速部署计算器), 包括常规和大流行免疫接种; 和
- 确定可以通过重新部署、增援人员(包括来自其他部门的人员)或志愿者/退休人员来支持的角色。



履行基本公共卫生职能的国家人力能力, 包括重点关注突发事件防范和应对: 协调世卫组织和伙伴贡献的行动计划(2022-2024年)。Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/366087>, 2023年6月14日访问)。



履行基本公共卫生职能的国家人力能力, 包括重点关注突发事件防范和应对: 协调世卫组织和合作伙伴贡献的路线图。Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/366212>, 2023年6月14日访问)。



见世卫组织网页: Health workforce和Essential resource planning 快速部署计算器 (2023年6月14日访问)。

- ❑ 制定程序和机制, 以便能够分阶段实施和及时扩大呼吸道病原体大流行的快速部署能力(医务人员数量、可用性和能力), 包括:

- 建立并维持在突发事件中启动的医务工作人员登记册，其中包括呼吸道疾病专业人员，包括多学科专业人员（临床、专业医疗和公共卫生工作者）和激增的人力资源（包括来自其他部门的人力资源，例如用于诊断检测的动物卫生部门）；
 - 制定能力建设计划，包括招聘、岗前教育、监督和继续学习；
 - 为重点呼吸道病原体制定针对特定病原体的培训课程；和
 - 将大流行规划应对能力纳入国家公共卫生人力发展和培训规划战略。
- ❑ **审查政策和监管措施，在呼吸道病原体大流行期间吸引和留住医务工作人员，包括适当的工作条件**（包括薪酬、保险、激励措施、病假、职业健康和安全，适当的IPC做法和足够的个人防护设备（PPE））、**任务分配**（即能够应付的工作量，在大流行期间由谁负责提供哪些卫生服务）**和设施**（包括获得技术基础设施）。



Caring for those who care: guide for the development and implementation of occupational health and safety programmes for health workers. Geneva: World Health Organization and International Labour Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/351436>, 2023年6月14日访问)。

- ❑ **在呼吸道病原体大流行期间，开发支持工作人员的服务**（例如健康监测、心理健康服务/咨询、压力管理、社会心理支持和大流行疫苗接种）。
- ❑ **考虑如何以及何时**通过全球疫情警报与反应网络（GOARN）在国家、区域和全球**动员应急医疗队（EMT）等国际网络**，并利用这些网络支持呼吸道病原体大流行期间的激增需求。



见世卫组织网页：[emergency medical teams](#)和[Global Outbreak Alert and Response Network \(GOARN\)](#)（2023年6月14日访问）。

- ❑ 关于人力资源的**全灾害基本行动**（见附录1: A1.5）。

1.6. 指导原则、性别和伦理考虑因素

- ❑ **建立或加强合乎伦理和具有包容性的决策框架**，为分析呼吸道病原体大流行伦理问题提供结构化、系统和一致的方法。



见世卫组织网页：[Health Ethics & Governance](#)（2023年6月14日访问）。

- ❑ **建立或利用现有的伦理委员会**，并与现有的国家伦理结构协调，就呼吸道病原体大流行的防范和应对活动提供建议。

- 在呼吸道病原体大流行防范规划期间，**采取措施减轻和预防未来大流行病中基于关键不平等方面的过度影响**，包括收入、性别、性、年龄、种族、族裔、移民身份、残疾和地理位置等，（参见PRET模块1：框1和2）。



传染病暴发伦理问题管理指南。Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250580/9787513261357-chi.pdf?sequence=5&isAllowed=y>, 2023年6月14日访问)。



Addressing sex and gender in epidemic-prone infectious diseases. Geneva: World Health Organization; 2007 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43644>, 2023年6月14日访问)。

- 关于指导原则和伦理考虑因素的全灾害基本行动（见附录1：A1.6）。

2. 合作监测（见PRET模块1：第5.2节）

2.1. 监测：系统的总体考虑因素

- 根据WHO的“马赛克”呼吸监测框架，**建立或加强呼吸道病原体的“马赛克”监测方法和能力**，按照明确提出的公共卫生优先目标指导大流行病决策：（一）早期检测和评估，（二）监测流行病学特征，（三）评估人类健康干预措施的使用情况并为其提供信息。



“设计马赛克”一个对具有流行和大流行潜力的呼吸道病毒开展有抵御力的监测的框架。Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://iris.who.int/handle/10665/372846>, 2023年6月14日访问) 和相关的virtual repository of existing supporting surveillance guidance and tools（2023年7月20日访问）。

- **制定或更新系统分析（包括相关的多部门分析）和多部门传播呼吸道病原体监测数据（大流行间歇期和大流行数据）以采取行动的方案。**
- **积极参与全球监测网络，如扩展全球流感监测和应对系统（GISRS）和/或世卫组织全球冠状病毒实验室网络（CoViNet），包括及时、完整和一致地与世卫组织合作中心（包括国家流感中心（NIC））和扩展GISRS（通过RespiMART）共享常规和大流行流感和严重急性呼吸道综合征冠状病毒2型（SARS-CoV-2）的数据和病毒，以便进一步分析、表征（表型和基因型检测）、开发候选疫苗和进行风险评估（另见第2.4节“实验室”和第2.5节“同一健康/人畜共患疾病”）。**



见世卫组织网页: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), Call for expression of interest for reference laboratories of the WHO CoViNet, Terms of Reference for WHO reference laboratories providing confirmatory testing for COVID-19 确证检测的参考实验室 (世卫组织全球冠状病毒实验室网络 (CoViNet) 的基础)、National Influenza Centres 和 RespiMART (2023年9月5日访问)。

- ❑ 对呼吸道病原体监测系统的功能性进行协调一致和非重复的定期评估 (通过实际经验和/或模拟练习), 包括其可扩展性和多源监测的使用, 以达到大流行期间所需的监测目标 (见世卫组织在第一个行动下的马赛克呼吸监测框架)。
- ❑ 关于监测的全灾害基本行动 (见附录1: A2.1)。

2.2. 监测: 及早发现、调查和评估

- ❑ **制定和实施办法 (包括触发标准)、过程或机制**, 以便在国家、中级和初级公共卫生层面面对检测到的呼吸道病原体事件进行及早发现、生物采样、验证、调查和风险评估。实施工作应包括医疗机构和社区部分, 并有来自人力、农业和环境部门的专业人员参与。



“设计马赛克” 一个对具有流行和大流行潜力的呼吸道病毒开展有抵御力的监测的框架。Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://iris.who.int/handle/10665/372846>, 2023年6月14日访问) 和相关的 virtual repository of existing supporting surveillance guidance and tools (2023年6月12日访问)。

- ❑ 在国家和次国家层面建立多学科 (例如流行病学、实验室、临床、RCCE、动物卫生、环境) 快速反应小组, 以调查呼吸道病原体事件, 包括:
- ❑ 职权范围
- ❑ 具有适当能力 (包括适用的呼吸道疾病专业知识) 并经过培训 (包括大流行防范规划和应对) 的可部署团队成员名册; 和
- ❑ 部署指南和设备 (包括个人防护设备)。



指南 调查 非季节性流感和其他新发急性呼吸道疾病。Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/275657/WHO-WHE-IHM-GIP-2018.2-chi.pdf?sequence=5&isAllowed=y>, 2023年6月14日访问)。

- ❑ 就呼吸道病原体大流行与邻国制定和实施双边或区域监测和应对协议, 例如及时报告和共享信息以及进行联合风险评估、调查和应对。
- ❑ 根据世卫组织病例定义, 建立机制, 审查、调整和推广大流行性呼吸道病原体疑似、确诊、输入和本土传播病例的病例定义。全球指南将由世卫组织发布, 并可根据监测

和疫情调查结果进行调整以供当地使用。

- ❑ **制定监测计划和战略，发现大流行性呼吸道病原体的动物与人之间的传播和进一步的人传人病例，包括：**
 - 加强或调整现有的监测系统和策略，收集和报告大流行病出现/传入期间的病例和接触者数据（[调查和研究见第2.3节](#)）；
 - 将病例和接触者检测以及由此产生的一系列环境中的风险评估与快速和适当的临床管理联系起来（[见第4章“临床护理”](#)）；
 - 将病例和接触者检测以及由此产生的风险评估与适当的公共卫生应对措施联系起来（[见第3.1节“公共卫生和社会措施”](#)）。
- ❑ 关于监测的**全灾害基本行动**（[见附录1: A2.2](#)）。

2.3. 监测：监测传播病原体和人类健康干预措施的使用

- ❑ **发展或加强对呼吸道病原体进行实时流行病学分析的常规能力（即数据进入系统后立即进行自动分析和可视化），最好使用可用的多来源信息，包括汇总数据和基于病例的数据。**
- ❑ **在可行的情况下，确保将多种呼吸道病原体（例如流感、SARS-CoV-2、RSV、MERS-CoV）纳入哨点流感样疾病（ILI）/急性呼吸道疾病（ARI）/严重急性呼吸道感染（SARI）和其他基于指标的监测系统，具体取决于国家公共卫生的优先事项：流行病学方面和多病原体实验室检测。**



End-to-end integration of SARS-CoV-2 and influenza sentinel surveillance: revised interim guidance, 31 January 2022. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/351409>, 2023年6月14日访问)。



见世卫组织网页：[ILI/SARI case definitions and global standards](#)（2023年6月14日访问）。

- ❑ **制定防范计划和战略，以便在不同大流行病情况下（即取决于感染率或主要传播方式；包括在能力紧张和求医行为可能发生变化的情况下）根据国家优先监测目标维持、评估和调整（即扩大和缩小）核心监测方法，以便：**
 - 在基于案例的全面报告和趋势监测之间切换；
 - 在实验室确认所有病例和确认具有代表性病例样本之间切换（例如，基于病例的ILI/ARI/SARI哨点监测）；
 - 监测疾病严重程度、死亡率和临床结果；
 - 估计疾病负担；
 - 监测呼吸道病原体随时间变化的特征，包括病毒变化、抗菌素耐药性（AMR）以及对不同应对措施（疫苗、治疗方法和诊断测试）的影响/效率降低；

- 识别最脆弱的边缘化群体（见PRET模块1: 框4）和高危群体或有针对性的干预措施环境；
- 监测对医疗保健系统的影响（获取和使用）；
- 确保共享数据以评估不同干预措施的采用和有效性，为改进临床护理、医疗对策和调整PHSM提供信息（见第3.1节“公共卫生和社会措施”）；和
- 动物与人的接触点进行监测，防止可能出现的传播。



“设计马赛克”一个对具有流行和大流行潜力的呼吸道病毒开展有抵御力的监测的框架。Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://iris.who.int/handle/10665/372846>, 2023年6月14日访问) 和相关的virtual repository of existing supporting surveillance guidance and tools [pdf] (2023年7月20日访问)。



WHO guidance for surveillance during an influenza pandemic, 2017 update. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259886>, 2023年6月14日访问)（更新版本将于2024年发布）。



2019冠状病毒病 (COVID-19) 的公共卫生监测: 临时指南, 2022年7月22日。Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/360580/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2022.2-chi.pdf?sequence=33&isAllowed=y>, 2023年6月14日访问)。

□ 在国家和次国家层面**建立标准操作程序并加强对重点呼吸道病原体进行系统和定期大流行风险和严重程度评估**（包括季节性流行病）的能力（关于大流行性流感严重程度评估, 见框1），包括：

- 使用评估风险战略工具包 (STAR) 方法确定风险优先排序、风险日历、阐明人口脆弱性和系统能力；
- 使用PISA方法评估季节性和大流行严重程度指标（传播性、疾病严重程度和影响）的多源参数（见框1）；
- 利用历史数据确定每个参数的基线和阈值或定义范围；
- 根据评估结果审查风险和严重程度评估工具、比例控制措施、公共卫生干预措施和大流行应对计划的机制；
- 向国家当局和世卫组织通报评估结果的机制；
- （通过与风险沟通专家的联系）向受影响人群传达评估结果的机制（见第3.4节“风险沟通和社区参与”）；和
- 确保评估结果用于有针对性地实施PHSM和其他干预措施的机制（见第3.1节“公共卫生和社会措施”）。



Strategic toolkit for assessing risks: a comprehensive toolkit for all-hazards health emergency risk assessment. Geneva: World Health

Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/348763>, 2023年6月14日访问)。

- ❑ 确保方案草案和机制（包括伦理审查和数据/病毒/样本共享）到位，以便进行快速、高质量的调查和研究（“团结研究”），以评估流感病毒、SARS-CoV-2 (COVID-19)和MERS-CoV等新出现的呼吸道病原体的风险。



见世卫组织网页: Influenza Investigations & Studies, SARS-CoV-2 (COVID-19) investigations and studies, MERS-CoV outbreak toolkit和respiratory pathogen investigations and studies (2023年6月14日访问)。

- ❑ 关于监测的全灾害基本行动 (见附录1: A2.3)。

2.4. 实验室

- ❑ 保持或建立国家能力，以收集并可靠及时地发现、报告和共享具有大流行潜力的重点呼吸道病原体样本（例如流感病毒、SARS-CoV-2和MERS-CoV；见PRET模块1: 第3.4节和表2），包括在当地不具备此类检测能力的情况下进行转诊。使用与世卫组织合作制定的方案和流程，获取可用的实验室试剂和消耗品（例如通过国际试剂资源）。



Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. Geneva: World Health Organization; 2011 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44518>, 2023年6月12日访问)。



Laboratory testing for Middle East respiratory syndrome coronavirus: interim guidance (revised), January 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259952>, 2023年6月12日访问)。



见世卫组织网页: Country & Technical Guidance – Coronavirus disease (COVID-19) (2023年6月12日访问)，以及US-CDC International Reagent Resource网站 (2023年9月5日访问)。

- ❑ 确保建立针对未来新出现的大流行性呼吸道病原体开发或获得敏感和特异性分子和血清学诊断检测的机制。
- ❑ 确保可利用指定的世卫组织合作中心或参考实验室进行确认、高级表征、抗病毒敏感性、风险评估、重点大流行性呼吸道病原体研究，并酌情将其作为研究和候选疫苗病毒库。参与扩展GISRS, CoViNet和/或世卫组织生物样本中心项目 (BioHub) 系统，包括在国际上以及动物和人类卫生部门的实验室之间常规共享病毒和相关元数据。（另见第2.1节监测的总体系统考虑因素的和框1。



见世卫组织网页: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)、Call for expression of interest for reference laboratories of the WHO CoViNet、Terms of Reference for WHO reference laboratories providing confirmatory testing for COVID-19 (世卫组织全球冠状病毒实验室网络 (CoViNet) 的基础) 和 WHO BioHub System (2023年6月12日访问)。

- ❑ 尽可能在国家和/或次国家层面开发、支付费用和维持 (为SARS-CoV-2建立或加强的) 基因组测序和生物信息学能力, 进行呼吸道病原体表征, 并参与全球基因组和抗原表征系统。



Global genomic surveillance strategy for pathogens with pandemic and epidemic potential, 2022–2032. World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352580>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 制定或更新不同大流行期间重点呼吸道病原体 (例如流感病毒、SARS-CoV-2、中东呼吸综合征冠状病毒) 的国家检测策略 (见PRET模块1: 第4章和图4), 并与已确定的公共卫生干预措施明确挂钩, 包括:
 - 快速部署能力计划;
 - 确定检测样本的优先次序, 特别是在资源有限的情况下;
 - 适应当地情况的特定诊断算法 (基于每个大流行期间的国家监测目标 (见PRET模块1: 第4章和图4) 和根据不同传播模式调整的可用资源水平;
 - 与监管部门和世卫组织的相关指南密切合作, (根据新检测的环境、市场准入和验证研究) 进行诊断检测评估、选择和采购, 包括国家层面的内部检测或自我检测和床旁检测 (POC) 诊断, 并酌情与潜在的临床行动 (如检测和治疗) 联系起来;
 - 在不同大流行时期和传播模式中维持和调整采样策略 (见PRET模块1: 第4章和图4), 包括选择标本进行进一步分析和全基因组测序以进行表征的标准。
 - 根据实验室生物安全标准管理呼吸道病原体;
 - 参与或建立外部质量保证计划流程;
 - 及时将序列数据提交到可公开访问的数据库 (例如GenBank, 全球共享所有流感数据倡议 (GISAID));
 - 针对利益相关者和社区的沟通计划; 和
- ❑ 将国家实验室数据系统 (例如实验室信息管理系统 (LIMS)) 与国家临床和流行病学数据系统以及其他适当系统联系起来。



Laboratory biosafety manual, 4th ed. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337956>, 2023年6月12日访问)。



Outbreak preparedness and resilience. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337959>, 2023年6月12日访问)。



见以下网页: [GenBank](#)、[GISAID](#) (2023年6月12日访问)。

- 关于实验室的**全灾害基本行动** (见附录1: A2.4)。

2.5. 同一健康/人畜共患疾病:协作努力

- **建立或加强明确和协调一致的机制 (包括报告格式和渠道)**, 以便在不同部门之间就潜在的人畜共患呼吸道疾病事件的防范或应对**进行一致、及时和系统的数据和信息交流**。
- **确定并建立途径**, 在常规和紧急情况下, 在潜在人畜共患呼吸道疾病事件的动物-人类界面**进行联合风险评估和疫情调查**, 以便通知适当和相称的行动。
- **加强和协调人类、动物和环境卫生部门的病毒学和流行病学监测**, 发现、评估和调查呼吸道病原体事件 (例如异常病例/流感样疾病聚集性病例或死亡), 包括确定人类感染的潜在动物来源, 并评估人际传播的风险。



监测和信息共享业务工具: 人畜共患病三方指南的业务工具。Geneva: World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Organisation for Animal Health; 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/365623>, 2023年6月12日访问)。



联合风险评估业务工具 三方人畜共患疾病指南的业务工具 采取多部门、一体化卫生方法: 各国防治人畜共患疾病三方指南。Geneva: World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Organisation for Animal Health; 2020 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340005/9789240033559-chi.pdf?sequence=17&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。



见以下网页: [人畜共患病三方指南](#) (2023年6月12日访问)。

- 关于“同一健康”/人畜共患疾病的**全灾害基本行动** (见附录1: A2.5)。

框1. 针对病原体的协同监测行动

流感病毒

- ❑ 积极参与GISRS和扩展GISRS（见第2.1和2.4节）。



见世卫组织网页：Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) (2023年6月12日访问)。



Global epidemiological surveillance standards for influenza. Geneva: World Health Organization; 2013) (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/311268>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ 根据PIP框架病毒共享和惠益共享制度，**制定或更新政策，及时、系统地在国际上分享生物材料（例如病毒和/或临床标本）**，包括：
 - 在国际上分享大流行性流感确诊病例的生物材料（包括临床标本）；
 - 与世卫组织流感合作中心或原籍会员国选择的世卫组织H5参考实验室分享具有人类大流行潜力的流感病毒；
 - 与原始实验室和世卫组织GISRS实验室之间（或通过公共领域或公共访问数据库）共享基因序列数据以及与共享病毒材料有关的分析；和
 - 处理材料转让协议、病毒分离株和RNA的分布、测序结果和其他相关实验室数据（例如抗原特征和抗病毒药物耐药性）。



见世卫组织网页：Pandemic Influenza Preparedness (PIP) Framework 和Standard Material Transfer Agreements (SMTA2)惠益共享制度 (2023年6月12日访问)。



流感大流行防范 (PIP) 框架下共享具有人类流感大流行潜在风险的流感病毒 (IVPP) 的操作指南。Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259402/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.3-chi.pdf?sequence=10&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。



共享流感病毒以及获得其他疫苗和其他利益的大流行性流感防范框架，第二版。Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341850/9789240031791-chi.pdf?sequence=10&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 使用世卫组织PISA框架**确定评估大流行性流感严重程度指标**（传播性、疾病严重程度和影响）的参数，并在大流行之前对季节性流感流行病实施严重程度评估。



大流行性流感严重程度评估 (PISA)：世卫组织评估流感流行和流行病严重程度的指南。Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259392/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.2-chi.pdf?sequence=10&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ **评估具有大流行潜力的流感病毒风险，为跨部门行动提供信息。**考虑对世界卫生组织的流感大流行风险评估工具 (TIPRA) 进行调整，使其适应各国国情，确保可靠的结果，因为该工具目前是为全球风险评估而设计的。



大流行性流感风险评估工具 (TIPRA)。Geneva: World Health Organization; 2016 ([https://www.who.int/publications/i/item/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-\(tipra\)-2nd-edition](https://www.who.int/publications/i/item/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-(tipra)-2nd-edition), 2023年6月12日访问)。

- ❑ **对于没有国家信息中心的国家，确定并指定一个适当的公共卫生实验室，与世卫组织合作中心合作并寻求其支持，并建设能力以满足世卫组织认可的国家信息中心的职权范围，并使其获得承认。**



见世卫组织网页：National Influenza Centres (2023年6月12日访问)。

MERS-CoV (对于相关国家，即发生过疫情或已知或怀疑MERS-CoV在骆驼种群中传播的疫情经验，适用于有相关旅行史的病例)：

- ❑ **已知或怀疑MERS-CoV在骆驼种群中传播的国家应开展有针对性的研究，以确定高危社区中人类接触的程度，并建立国际参考实验室或指定的世卫组织合作中心，进行MERS-CoV确证检测和高级分析。**



见世卫组织网页：MERS Outbreak Toolbox (2023年6月12日访问)。

- ❑ **制定或更新诊断检测算法，调查任何疑似MERS-CoV人类病例（基于病史）或MERS-CoV呼吸道感染流感阴性病例。**
- ❑ 鉴于相对缺乏可用于分析和风险评估的MERS-CoV序列信息，**任何MERS-CoV病毒学阳性标本都应进行全基因组测序和基因序列数据分析，并及时与国际社会共享数据分析结果（例如通过公共领域或公共访问数据库）。**

SARS-CoV-2 (COVID-19)

- ❑ 参与全球监测和实验室网络,如扩展GISRS, CoViNet和世卫组织BioHub系统(见第2.1和2.4节)。
- ❑ 遵循世卫组织针对SARS-CoV-2 (COVID-19) 的最新监测指南



2019冠状病毒病 (COVID-19) 的公共卫生监测: 临时指南, 2022年7月22日。Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/360580/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2022.2-chi.pdf?sequence=33&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。

考虑到全球和区域风险评估, 开发或更新并实施SARS-CoV-2风险评估工具, 以便在国家层面使用。

COVID-19: 2019年冠状病毒病; CoViNet: 全球冠状病毒实验室网络; GISRS: 全球流感监测和应对系统; MERS-CoV: 中东呼吸综合征冠状病毒; NIC: 国家流感中心; PISA: 大流行性流感严重程度评估; SARS-CoV-2: 严重急性呼吸综合征冠状病毒2型; WHO: 世界卫生组织。

3. 社区保护 (参见PRET模块1:第5.3节)

3.1. 公共卫生和社会措施: 总体措施

- ❑ 投资并实施措施改善室内空气质量, 降低室内空间传播呼吸道病原体的风险——无论是在卫生机构、公共场所还是家庭。



见世卫组织网页: [Air quality and health](#) (2023年6月12日访问)。

- ❑ 根据最新科学和从具有大流行潜力的重点呼吸道病原体中吸取的经验教训, 制定PHSM实施程序和方案草案, 包括使用风险-益处分析并确定公共卫生基本原理、指标、触发标准和阈值。要考虑的因素:
 - PHSM的领导和治理 (多部门, 各级);
 - 在国家和地方层面 (包括社区层面) 促进伙伴关系 (以文化上适当和富有同情心的方式) 和值得信赖的有影响力的社区领袖 (包括宗教领袖、信仰组织和信仰社区)、网络、团体和其他影响者的主导性 (另见RCCE的第3.4节);

- 采用基于风险的方法，包括危害（考虑到重点呼吸道病原体的共性和特异性）、脆弱性和能力，以支持PHSM的实施和调整（扩大或缩小）和解除。这应包括利用监测和疫情调查和研究结果（例如传播性、卫生保健能力监测、严重程度和影响评估）以及现有的行为和社会科学结果；
- 在决定实施、维持或解除公共卫生和社会措施时保护弱势和边缘化人群（见PRET模块1：框4）（特别是在经历人道主义危机和/或冲突的国家）；
- 利用季节性/常规和大流行性PHSM（例如流感病毒和SARS-CoV-2）并在两者之间过渡；和
- 为具有大流行潜力的重点呼吸道病原体制定针对特定病原体的PHSM。



见世卫组织网页：Measuring the effectiveness and impact of public health and social measures (2023年6月12日访问)。



在 2019 冠状病毒病(COVID-19)的背景下实施和调整公共卫生和社交措施时的考虑因素 临时指导文件，2023年3月30日。Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366669/WHO-2019-nCoV-Adjusting-PH-measures-2023.1-chi.pdf?sequence=24&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。



世界卫生组织关于宗教领袖、信仰组织和信仰团体参与应对突发卫生事件的战略。Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/366156>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ **让相关的多部门利益相关者参与并制定**（见PRET模块1：框3和附录2）可以支持社会保护政策和其他缓解措施**网络和机制**（即基本收入保障、粮食安全、安全住房、获得精神卫生服务），减少意外的负面影响，并确保公平实施针对呼吸道病原体的PHSM。确保弱势和边缘化人群所面临的独特挑战（见PRET模块1：框4）被考虑在内，特别是在经历人道主义危机和/或冲突的国家。
- ❑ **建立机制，在呼吸道病原体暴发、季节性流行病和大流行期间监测和衡量PHSM的遵守情况**，例如通过家庭或社区调查和其他研究为PHSM的实施设计提供信息。



见世卫组织网页：Measuring the effectiveness and impact of public health and social measures (2023年6月12日访问)。

- ❑ **建立机制，预测和评估为应对呼吸道病原体暴发而实施的PHSM的意外负面影响**（包括心理健康、护理负担增加、社会不平等、教育水平下降），例如与 (i) 关闭儿童保育设施和教育机构（例如学校和大学）和 (ii) 实施旅行措施有关的负面影响。
- ❑ 关于公共卫生和社会措施的**全灾害基本行动**（见附录1：A3.1）。

3.2. 公共卫生和社会措施：社区

- ❑ **鼓励儿童保育设施、教育机构和工作场所制定呼吸道病原体大流行防范计划，包括实**

施PHSM（例如保持身体距离、使用口罩、自我检测、通风、感染控制）和业务连续性计划，应对关闭、远程工作和人员短缺，作为卫生应急管理计划的一部分。



WHO guidance for business continuity planning. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/324850>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ **确定**在不同呼吸道病原体大流行情景下（即取决于感染率或主要传播方式）**可能需要改期或暂停的大规模集会活动类型**（例如体育赛事、节日和市场）。与活动组织和其他合作伙伴一起制定应用PHSM的战略和标准以使活动更安全。



见世卫组织网页: [WHO's managing health risks during mass gatherings](#) (2023年6月12日访问)

- ❑ **更新针对社区**（例如在社区层面初级保健设施，包括检疫和隔离中心）和**呼吸道疾病患者的家庭护理及其家庭成员的感染预防的建议和指南**（例如手部卫生、口罩使用、呼吸礼仪、经常清洁接触过的表面和物品、发现症状、在什么时候应该到哪里求医、在线护理培训）。



见世卫组织网页: [Health emergencies – infection prevention and control](#) (2023年6月12日访问)。

- ❑ **让民间社会组织，包括社区和信仰组织，以及社区医务工作者参与制定PHSM战略、计划和指南**，因为他们最适合接触弱势群体（见PRET模块1: 框4）并提高公众对卫生机构的信任。



世界卫生组织关于宗教领袖、信仰组织和信仰团体参与应对突发卫生事件的战略。Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/366156>, 2023年6月12日访问)。



见世卫组织网页: [Measuring the effectiveness and impact of public health and social measures](#) (2023年6月12日访问)。

- ❑ 关于公共卫生和社会措施的**全灾害基本行动**（见附录1: A3.2）。

3.3. 入境点和边境卫生

- ❑ **利用来自多个来源的信息，与国家监测系统建立联系，以支持风险评估和实施、校准或取消呼吸道病原体大流行期间与旅行相关的措施**（见PRET模块1: 附录4为决策提供背景的行政数据）。绘制并定期更新邻近社区之间以及旅行/贸易中心之间的旅行和贸易联系信息，以便能够及时进行风险评估。

- ❑ **更新指定入境点 (PoE) 的公共卫生应急计划, 确保其与国家呼吸道病原体大流行防范计划保持一致。**包括向旅行者提供公共卫生建议、开展监测和病例管理、IPC做法 (例如在PoE和运输工具上进行清洁和消毒) 以及允许安全维持必要旅行和基本用品运输的标准操作程序。



International health regulations (2005): a guide for public health emergency contingency planning at designated points of entry. Geneva: World Health Organization; 2012 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/206918>, 2023年7月20日访问)。



见世卫组织网页: [Minimizing health risks at airports, ports and ground crossings](#) (2023年7月20日访问)。

- ❑ **确保对工作人员进行培训并配备装备, 以检测、管理并在必要时将疑似感染大流行性呼吸道病原体的旅行者运送到适当的医疗机构, 同时识别和管理其接触者。**建立机制, 在必要时调动增援人员。
- ❑ **确定安全评估、隔离和治疗有大流行性呼吸道病原体症状或体征的抵达旅客或工作人员以及动物 (家禽、牲畜、野生动物) 的设施和资源。**这应包括:
 - 确定PoE的设施以安全快速地评估和隔离抵达的旅客或工作人员以及动物;
 - 与转诊医院和检疫设施作出安排, 进一步评估和治疗疑似旅客或工作人员; 和
 - 与兽医机构作出安排, 评估和护理具有大流行性呼吸道病原体症状或体征的可疑动物。
- ❑ **与公共卫生当局协调, 制定或更新适当的大流行性呼吸道病原体风险沟通信息草案, 为旅行者、工作人员和机组人员提供风险缓解措施 (另见第3.4节的RCCE)。**
- ❑ **关于边境卫生和PoE的全灾害基本行动 (见附录1: A3.3)。**

3.4. 风险沟通和社区参与

- ❑ **通过促进不同层面 (从国家到社区) 和不同部门 (包括“同一健康”方法) 的伙伴关系, 共同制定和实施针对急性呼吸道疾病事件 (包括季节性和人畜共患流感以及中东呼吸综合征病例) 的RCCE战略、计划和资源, 向人们提供信息并增强他们的能力, 以改变行为方式来保护健康 (见第3.1和3.2节“公共卫生和社会措施”), 包括:**
 - 考虑到不同的地方文化和地理环境、当地语言和传播渠道、推动因素和障碍, 促进对公共卫生信息和PHSM的遵守;
 - 通过参与式过程预先测试信息, 特别是针对主要利益相关者和弱势/边缘化/高危群体;
 - 使社区领导人具备向社区传递准确卫生信息的技能; 和
 - 利用季节性/常规到流行性和大流行性RCCE (例如流感和COVID-19) 并从其过渡。



见以下网页: [WHO community engagement framework](#)和[the Collective Service](#) (2023年6月12日访问)。



WHO community engagement framework for quality, people-centred and resilient health services. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259280>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 通过社区对话、纳入教育课程以及利用网络、媒体、更新的在线内容（包括破除流言的页面）、社交媒体和其他适当技术，**加强科学素养和人们对呼吸道病原体和流行病证据的理解。**



见世卫组织网页: [Translating science for better health emergency preparedness](#) (2023年6月12日访问)。

- ❑ **确定并培训一个公共传播单位和专家，使其成为呼吸道病原体大流行的发言人，包括应对机制。**确保该团队能够利用与当地相关的语言和技术，在社交和传统媒体平台上进行积极的公共宣传。



见世卫组织网页: [Emergency risk communication training](#) (2023年6月12日访问) 和即将推出的RCCE能力建设平台。

- ❑ **建立常规社交倾听和信息疫情管理职能，包括针对具有大流行潜力的重点呼吸道病原体，并将输出/分析纳入常规公共卫生监测公报中。**这应能提供有关流传的关切、问题、信息空白和流传的说法、错误和虚假信息以及与其他卫生主题或急性卫生事件交叉的说的常规快速见解。这应包括在卫生部建立一支训练有素的流行病和大流行病信息疫情工作人员。



见世卫组织网页: COVID-19的[Early AI-supported response with social listening](#)、[Infodemic指南和工具](#)、[WHO training on infodemic management](#)和[OpenWHO.org Infodemic management 101](#)培训 (2023年6月12日访问)。



WHO competency framework: building a response workforce to manage infodemics. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/345207>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ **建立研究能力，并就与呼吸道病原体大流行传播相关的社会、行为、文化和其他数据进行基线调查和绘图，**例如，关键目标受众的首选语言、可信的传播和信息渠道、教育水平以及可能增加风险的文化、宗教和经济因素。



见世卫组织网页: [Behavioural Sciences for Better Health Initiative](#) (2023年6月12日访问)。

- 关于RCCE的全灾害基本行动 (见附录1: A3.4)。

4. 临床护理 (见PRET模块1: 第5.4节)

4.1. 提供卫生服务:基本卫生服务的连续性

- 鼓励根据不同的呼吸道病原体大流行情况, 制定设施层面的计划, 以提供基本卫生服务, 包括预防、生殖健康、弱势群体护理、重症住院护理的连续性以及急性病的管理。
- 开发远程方法, 对非紧急呼吸道病原体患者进行分流并提供医疗服务 (例如电话或在线咨询), 同时确保获得基本药物和用品。
- 制定计划, 在呼吸道病原体大流行期间维持基本公共卫生服务, 包括迅速规划和确定资源需求的机制, 然后调动和增加适当的技术和业务资源来提供这些服务。考虑同时应对疫情、常规免疫接种计划和结核病等重点疾病筛查。
- 制定政策和计划, 实施和维持季节性流感、COVID-19和其他重点疾病的免疫接种计划, 以预防发病和死亡 (见框3)。



见世卫组织网页: [Essential Programme on Immunization](#) (2023年6月12日访问)。

- 建立机制和方案, 与呼吸道病原体应对方案相协调, 管理基本卫生服务的提供过程。
- 关于提供卫生服务的全灾害基本行动: 基本卫生服务的连续性 (见附录1: A4.1)。

4.2. 卫生服务提供:病例管理

- 应用现有临床护理准备工具来评估临床功能, 并能够制定和实施与呼吸道病原体大流行防范相关的精心设计的国家卫生服务包, 包括确定基本功能和提供这些功能所需的资源。这些工具包括:
 - 针对高风险呼吸道病原体的**核心临床护理准备 (C3R) 规划工具**: 这是一个在线操作工具, 旨在帮助卫生系统通过针对关键临床路径的结构化评估和优先行动计划提供重要服务。
 - **全民健康覆盖 (UHC) 服务包交付和实施 (SPDI) 工具**, 特别是临床护理准备包和针对下呼吸道感染的特定干预措施。SPDI由《全民健康覆盖卫生干预措施纲要》提供支持, 提供有关卫生产品、劳动力和参考的详细数据。它支持战略转变, 确保在突发事件期间有效应对和安全提供基本卫生服务。



见世卫组织网页: [WHO Partner's Platform](#) (用于C3R工具, 高危呼吸道病原体C3R工具将于2023年晚些时候推出), [Universal Health Coverage Service Package Delivery & Implementation Tool](#), [WHO Emergency Care Website](#) (2023年9月5日访问)。

- ❑ **对公共和私人卫生机构以及替代设施** (例如学校、社区会堂、军事军营) 进行摸底调查, 以便为以下人员提供服务:
 - **急性呼吸道病原体大流行患者**, 包括可以切实安全地提供的护理水平、床位数量、隔离和重症监护能力、太平间容量和持续护理患者的机制 (例如转院、床位跟踪、集中分配患者); 和
 - **呼吸道病原体大流行患者的慢性和长期护理**: 包括以社区为基础的卫生保健 (包括传统治疗师、药房和其他服务提供者) 和外联服务, 包括可以切实安全地提供的护理水平以及获得常规诊断和治疗服务的途径。



Clinical care for severe acute respiratory infection: toolkit: COVID-19 adaptation, update 2022. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352851>, 2023年6月12日访问)。



Severe acute respiratory infections treatment centre: practical manual to set up and manage a SARI treatment centre and a SARI screening facility in health care facilities. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331603>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 根据国际标准和世卫组织临床指南和工具 ([针对特定病原体的行动和指南见框2](#)), 并根据当地情况, **制定或调整循证临床管理指南, 用于疑似或确诊感染具有大流行潜能的重点呼吸道病原体的患者, 并制定机制快速分发和实施**, 解决以下问题:
 - 应在何处管理轻度、中度、重度和危重呼吸道疾病患者 (即护理水平以及社区或医院环境);
 - 筛查、管理和治疗社区内的潜在传染病患者, 包括症状轻微的患者自我护理, 以及何时建议转诊至医疗机构;
 - 医院潜在感染患者的筛查、分诊、入院标准和管理;
 - 确定需要更仔细监测的患者的机制;
 - 特定疾病的治疗方案和临床护理途径 ([见框2](#)), 包括抗病毒药物 (如适用)、抗生素、其他特定疗法 (如适用)、通气 (包括氧气需求评估和准备)、支持性治疗和继发感染的治疗;
 - 在资源有限的情况下, 优先为确定的群体 (例如重症病例、儿童、医务人员和生存机会较高的患者) 提供医疗服务;
 - 医务人员和护理人员的IPC方案 ([另见第4.3节“感染预防和控制”](#));
 - 标本采集和运送;
 - 实验室检测标准, 包括在适当情况下获取和使用POC检测; 和

- 监测和应对, 包括向公共卫生监测系统报告临床确诊和实验室确诊病例、接触者追踪、数据收集和社区参与。



Clinical care for severe acute respiratory infection: toolkit: COVID-19 adaptation, update 2022. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352851>, 2023年6月12日访问)。

- 为具有大流行潜力的重点呼吸道病原体制定和实施培训资源, 使多学科医务工作人员 (包括医生、护士、技术人员、生物医学工程师等) 掌握最新知识, 同时开发工具, 评估工作人员在指南、药品、用品和医疗器械使用方面的培训水平。



见以下网页: 世卫组织的Health workforce education and training网站, Open WHO Clinical management频道, European Society of Intensive Care Medicine e-learning platform和Global Health Workforce Network Education Hub (2023年6月12日访问)。

- 解决呼吸系统护理服务提供方面的差距, 例如扩大氧气规模。



见世卫组织网页: Medicinal oxygen (2023年6月12日访问)。

- 制定针对具体国家的方案和机制 (另见第2章“协同监测”), 使卫生机构能够参与呼吸道病原体调查和研究, 包括行动研究。定期向世卫组织全球平台分享结果, 例如扩展GISRS、世卫组织全球临床平台、呼吸调查和研究:
 - 早期病例和其他病例 (例如死亡病例、不寻常表现、医务工作人员);
 - 为治疗提供信息 (包括监测不良事件的疗效、有效性、耐药性、影响、覆盖范围、接受度和安全性); 和
 - 为护理标准提供信息。



见世卫组织网页: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), WHO Global Clinical Platform, Respiratory Investigations & Studies (团结研究) (2023年6月12日访问)。

- 关于提供卫生服务的全灾害基本行动: 病例管理 (见附录1: A4.2)。

4.3. 感染预防和控制

- 定期召集国家呼吸道病原体IPC工作组, 修订、调整、推广和实施现有的感染预防和控制指南和方案。这包括一个感染预防和控制联络点, 明确的患者转诊途径和IPC措施的实施, 并配备充足的用品、医疗废物管理和水、环境卫生和个人卫生 (WASH),

以及适当的行政和工程控制措施。这适用于各级卫生系统的所有医疗机构，包括公共和私营机构：

- 初级、二级和三级护理，包括医院和门诊/门诊护理；
- 作为大流行应急措施一部分的临时设施；
- 社区救护车服务和紧急服务；
- 以社区为基础的医疗保健或外联服务（包括传统治疗师/医师、药房和其他服务提供者）；
- 长期护理设施；和
- 临床实验室。



见以下网页：世卫组织的[Health emergencies – infection prevention and control](#), the [WHO Global IPC portal](#)和the [WASH FIT portal](#) (2023年6月12日访问)。

- ❑ **制定或更新计划和病例定义，以便对在医疗服务环境中接触导致呼吸道疾病的医疗相关性感染进行常规监测、报告和监控。**在制定该计划的同时，还应在发现疫情时采取后续行动（例如，病例/聚集性病例/疫情调查和缓解方案、有针对性的质量改进计划，降低进一步传播的风险；另见第2章“协同监测”）。
- ❑ **在卫生机构中建立或加强个人防护设备的供应和质量控制，**以便在常规护理和呼吸道病原体的季节性流行期间使用，以及在大流行期间满足激增的需求（另见第5章“获得应对措施”）。
- ❑ **制定在呼吸道病原体病例激增的情况下采取的核心行动，**包括在医疗服务机构接收的病例数量超出目前临床护理和入住限制的情况下，包括：
 - 与物流部门合作，制定列入预算的国家计划，以管理IPC用品（贮备、分发、质量保证、动态库存/轮换库存）；
 - 确定IPC人力资源快速部署能力（人员数量和IPC核心能力）；和
 - 根据需要与合作伙伴合作，制定在所有卫生和社区环境中适当合理使用个人防护设备的策略（另见第5.3节“基本药物、产品和材料”）。



Core competencies for infection prevention and control professionals. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/335821>, 2023年6月12日访问)。



Framework and toolkit for infection prevention and control in outbreak preparedness, readiness and response at the national level. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/345251>, 2023年6月12日访问)。



Framework and toolkit for infection prevention and control in outbreak preparedness, readiness and response at the health care facility level. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/361522>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 制定或更新针对接触呼吸道病原体大流行确诊病例的医务工作人员的计划, 包括筛查、卫生机构中的暴露风险评估和检疫标准、检测 (酌情) 和隔离。
- ❑ 关于IPC的全灾害的基本行动 (见附录1: A4.3)。

4.4. 尸体的安全管理

- ❑ 制定或更新太平间计划/准备计划, 管理因呼吸道病原体大流行死亡而增加的尸体数量, 包括尸体的死后护理。确定紧急停尸设施的资源和替代地点。
- ❑ 关于尸体安全管理的全灾害基本行动 (见附录1: A4.4)。

框2. 针对特定病原体的临床护理优先行动

流感病毒

- ❑ 根据世卫组织最近关于严重流感病毒感染临床管理的指南, 制定或调整循证临床管理指南, 包括疑似或确诊流感病毒感染伴重症患者或有重症风险患者的治疗方案和临床护理路径a, 包括:
- ❑ 用抗病毒药物治疗; 和
- ❑ 使用诊断检测策略来指导严重流感病毒感染患者或有严重流感病毒感染风险的患者的治疗 (即, 在RT-PCR (逆转录聚合酶链反应) 或其他快速且性能良好的分子流感检测可用时进行检测, 然后立即进行治疗, 并在检测结果出来后重新评估治疗)。



Guidelines for the clinical management of severe illness from influenza virus infections. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352453>, 2023年6月12日访问)。

中东呼吸综合征冠状病毒

- ❑ 根据世卫组织最近的中东呼吸综合征临床管理指南, 制定或调整循证临床管理指南, 包括针对疑似或确诊中东呼吸综合征冠状病毒患者的治疗方案和临床护理路径。



怀疑为中东呼吸综合征冠状病毒感染的严重急性呼吸道感染的临床管理临时指导文件。Geneva: World Health Organization; 2019 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/178529/WHO_MERS_Clinical_15.1_chi.pdf?sequence=11&isAllowed=y, 2023年6月12日访问)。

- ❑ **修订、调整和推广**针对中东呼吸综合征冠状病毒疑似或确诊病例卫生保健期间的IPC指南和方案。



中东呼吸综合征冠状病毒感染可能或确诊病例治疗期间的感染预防和控制临时指导文件2019年10月更新。Geneva: World Health Organization; 2019 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/174652/WHO_MERS_IPC_15.1_chi.pdf?sequence=11&isAllowed=y, 2023年6月12日访问)。

SARS-CoV-2 (COVID-19)

- ❑ **根据世卫组织最近的指南**, 制定或调整循证临床管理指南, 包括疑似或确诊SARS-CoV-2患者的治疗方案和临床护理路径。



见世卫组织网页: Clinical management of COVID-19: living guideline, Therapeutics and COVID-19: living guideline和Drugs to prevent COVID-19: living guideline (2023年6月12日访问)。另见Clinical management of COVID-19 (2023年6月12日访问)。

- ❑ **根据世卫组织的生活指南, 修订、调整、推广和实施**有关COVID-19的IPC指南和方案。



见世卫组织网页: Infection prevention and control in the context of coronavirus disease (COVID-19): a living guideline, 13 January 2023, 2023年6月12日访问)。

COVID-19: 2019年冠状病毒病; IPC: 感染预防和控制; RT-PCR: 逆转录聚合酶链反应; SARS-CoV-2: 严重急性呼吸综合征冠状病毒2型; WHO: 世界卫生组织。

^a 对于重症或并发症风险较高的人群, 请参见世卫组织流感病毒感染引起的严重疾病临床管理指南的表1.1。

5. 获得应对措施（见PRET模块1:第5.5节）

5.1. 突发卫生事件应对:应急物流和供应链管理

- ❑ 建立或加强强有力的监管系统/途径（包括法律规定和国家工作人员的专业知识），加快新开发或新基本药物、产品和材料¹的进口（如需要）、上市许可、许可和分销以及上市后监测，以应对具有大流行潜力的重点呼吸道病原体。



见世卫组织网页: [Regulation and prequalification](#)（2023年6月12日访问）。

- ❑ 针对具有大流行潜力的重点呼吸道病原体，**审查基本药物、产品和材料的供应链控制和管理系统**（库存、储存、安全、运输和分配安排¹）。加强或建立与供应链和交付的联系。
- ❑ **发展或加强**对具有大流行潜力的重点呼吸道病原体的**医疗对策上市后监督能力**，包括大流行病间歇期的药物警戒系统。
- ❑ 有关突发卫生事件应对的**全灾害基本行动**: 应急物流和供应链管理（[见附录1: A5.1](#)）。



见世卫组织网页: [Disease Commodity Packages](#)（2023年7月20日访问）。



Foundations of medical oxygen systems, 17 February 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/366149>, 2023年6月12日访问)。



应对COVID-19所需重点医疗器械名单及相关技术规格 临时指导文件，2020年11月19日。Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336745/WHO-2019-nCoV-MedDev-TS-O2T.V2-chi.pdf?sequence=15&isAllowed=y>, 2023年6月12日访问)。



用于 COVID-19 病例管理的生物医学设备— 盘存工具COVID-19 大流行背景下统一的卫生服务能力评估 临时指导文件，2020年6月25日。Geneva: World Health Organization; 2020 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332777/WHO-2019-nCov-biomedical_equipment_inventory-2020.1-chi.pdf?sequence=16&isAllowed=y, 2023年6月12日访问)。

1 为维持基本卫生服务和应对重点呼吸道病原体所需的基本药物、产品和材料包括: 应急包、个人防护设备、诊断工具、医疗消耗品、医疗器械、治疗方法、药物（包括用于治疗 and 预防的抗病毒药物、抗生素）和生物医学设备（水合、氧气和通气支持），以及大流行疫苗。另见世卫组织疾病诊疗工具包，可用于大流行性流感、COVID-19和中东呼吸综合征等疾病。

5.2. 疫苗和抗病毒药物等大流行病产品的公平获取、按需分配和医疗对策部署 - NDVP规划

- 根据世卫组织最新的2023年NDVP指南，并根据现有的常规免疫能力和从COVID-19和其他经验中吸取的教训，**更新或制定国家部署和疫苗接种计划 (NDVP)**，以**确定呼吸道病原体大流行期间需要采取的行动**。其目的是支持防范活动，使利益相关者认识到并参与实现防范目标，并做好在大流行病发生时开展合作的准备，同时鼓励不断调整业务和战略做法，以适应不断发展的技术进步。



Guidance in development and implementation of a national deployment and vaccination plan for vaccines against pandemic influenza and other respiratory viruses of pandemic potential (NDVP). Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/public-health-preparedness/pandemic-vaccines-products>, 2023年6月12日访问)。

- **采取整体、全面和协同的方法，考虑NDVP涵盖的所有领域和潜在的医疗对策**，包括在这些计划中规划抗病毒药物的获取、分配和分发，最大限度地利用稀缺资源，同时实现预期的公共卫生目标。正如世卫组织2023年NDVP指南所述，作为这些计划的制定、修订和测试的一部分，这包括：
 - 在制定NDVP的过程中充分利用来自各个部门的所有国家、区域和国际专业知识和支持；
 - 设计流程和支持结构，促进确定大流行疫苗接种的关键人群（**见框3中的国家免疫技术咨询组 (NITAG)**）；
 - 规划不同的疫苗接种策略和供应链管理的相关安排，包括废物管理和确保行动安全；
 - 不断培养和保持与公众及其他重要利益相关者的信任关系，提高疫苗接受度并支持需求活动（**见框3**）；和
 - 审查监测和信息系统，支持对监测和评估活动信息的实时管理，并确保在整个部署和疫苗接种行动中快速决策（包括评估需求、管理物流和供应链、规划和实施快速大规模疫苗接种，以及监测接种、需求、安全性、有效性和不良事件）；**见第2章“协作监测”**）。
- **提前作出安排，确保获得大流行疫苗**，包括：
 - 与国内（对于具有大流行疫苗生产能力的国家，例如流感，COVID-19）和/或国外（**见框3“流感疫苗转换”**）的制造商的合同安排；和
 - 与区域或国际机构和协会签订采购大流行疫苗的协议。



见世卫组织网页：[Partners Platform for Health in Emergencies](#)和 [International Coordinating Group \(ICG\) on Vaccine Provision](#)。

- ❑ 评估如何利用生命周期中现有的常规免疫接种计划（例如季节性流感、COVID-19）以部署大流行性流感疫苗（见框3）。
- ❑ 评估并根据需要修订医务人员、基本服务人员和和高危人群（例如接触具有大流行潜力的病原体的实验室人员）接种流感和COVID-19疫苗的常规政策和法律依据。决定是否需要调整常规疫苗接种政策以提高不同大流行时期的接种率（另见第1.2节“政策、法律和规范性文件”）。
- ❑ 关于疫苗接种和药物预防的全灾害基本行动（见附录1: A5.2）。

框3.利用季节性/常规流感疫苗接种应对大流行病

拥有季节性/常规流感免疫接种计划（也可能包括COVID-19^a）的国家可以通过维持疫苗计划能力，建立公众对疫苗的信任，检测疫苗部署基础设施的要素以及加强国家监管机构和国家免疫咨询小组的能力，在发生大流行时受益。此外，制定季节性或年度疫苗政策还可以促进决策过程，有助于确定和分类优先群体，并提高疫苗的接受度。

必须在卫生系统内的社区层面和政策层面促进疫苗需求，使人们有效、安全并成为可信赖医疗系统一部分的疫苗有信心。常规流感疫苗接种的许多独特属性会影响疫苗的信心和接种率，因此在制定有效的信心和需求策略时必须加以考虑和积极管理。在充足供应和适当政策的支持下，高质量的卫生服务提供必须满足社区对疫苗的高需求，以达到较高的疫苗接种覆盖率，从而降低发病率和死亡率。

对于实施（或正在考虑）常规季节性流感疫苗接种计划的国家：

- ❑ 制定战略，以实现季节性流感疫苗接种覆盖率和疫苗接种优先群体的目标，包括外联、疫苗接种障碍评估（包括接受度和需求评估）、分配、管理、供资以及公共和私人利益相关者的参与，从而了解计划的优势和挑战。
- ❑ 确保每年从国内或国际来源供应季节性流感疫苗。
- ❑ 建立系统（最好是电子系统）以报告和监测疫苗接种后的疫苗接种覆盖率和不良事件（见第2章“协同监测”）。
- ❑ 实施衡量疫苗接种行为和社会驱动因素（BeSDV）的工具和指南（关键资源，以及流感专用指南（如有）），更好地了解季节性流感疫苗接种的驱动因素，包括跟踪一段时间的 trends 和减少接种率的不平等。
- ❑ 酌情考虑在新型流感暴发期间为从事动物或禽类工作的人员接种季节性流感疫苗接种。这可能会降低季节性流感和新型流感病毒双重感染的风险。
- ❑ 考虑到季节性疫苗供应的影响，制定材料草案，向生产商传达风险评估结果和从生产季节性流感疫苗转向大流行疫苗的建议。
- ❑ 制定RCCE战略和材料草案，向社区解释对新疫苗的需求（由于从季节性流感疫苗生产转向大流行疫苗）和建议（见RCCE第3.4节）。

对于未实施常规季节性流感疫苗接种计划的国家：

- ❑ 根据世卫组织免疫战略咨询专家组（SAGE）的建议，与NITAG协商或成立NITAG，以审查季节性疫苗使用政策、疫苗接种覆盖率目标和优先接种人群（例如流感：医务人员、孕妇、老年人和有基础疾病的人）。

关键资源：



见世卫组织网页：National Immunization Technical Advisory Groups (NITAGs)（2023年7月20日访问）。



见世卫组织网页：WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE)（2023年7月20日访问）。



Guidance in development and implementation of a national deployment and vaccination plan for vaccines against pandemic influenza and other respiratory viruses of pandemic potential (NDVP). Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/public-health-preparedness/pandemic-vaccines-products>, 2023年6月12日访问)。



Vaccines against influenza: WHO position paper – May 2022. Wkly Epidemiol Rec. 2022; 97(19):185–208 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/354265>, 2023年6月12日访问)。



Behavioural and social drivers of vaccination: tools and practical guidance for achieving high uptake. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/354459>, 2023年6月12日访问)。



Seasonal influenza vaccines: an overview for decision-makers. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336951>, 2023年6月12日访问)。



Finding the signal through the noise: a landscape and framework to enhance the effective use of digital social listening for immunization demand generation. Geneva: GAVI; 2021 (<https://www.gavi.org/sites/default/files/2021-06/Finding-the-Signal-Through-the-Noise.pdf>, 2023年6月12日访问)。



见疫苗接种需求中心网页：Knowledge Base, for training on social listening, infodemic management and addressing health misinformation（2023年6月12日访问）。

COVID-19: 2019年冠状病毒病; HCW: 医务工作人员; NITAG: 国家免疫技术咨询小组; RCCE: 风险沟通和社区参与; WHO: 世界卫生组织。

^a 原则上, 同样的行动适用于常规/每年接种COVID-19疫苗的国家, 但目前没有证据基础支持这项建议。

5.3. 突发卫生事件应对:基本药物、产品和材料

- ❑ 在大流行间歇期, **维持并进一步发展国家(和/或确保获得国际)针对重点呼吸道病原体的基本药物、产品和材料¹的安全贮备**, 以支持应急响应需求。作为这项工作的一部分, 评估在大流行期间获取国家和国际贮备的财政和后勤能力。
- ❑ 并与关键业务支柱和合作伙伴一起, **绘制国内现有资源图(库存审查)**, 预测各级医疗机构**针对重点呼吸道病原体的有质量保证的基本药物、产品和材料¹的需求(即确定物品和数量)**(根据具体情况并在世界卫生组织指南和工具的支持下进行)。



World Health Organization model list of essential medicines: 22nd list. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/345533>, 2023年6月12日访问)。



见世卫组织网页: Essential resource planning - COVID-19 Essential Supplies Forecasting Tool (2023年7月20日访问)。

- ❑ **通过全球、区域或国家层面预先谈判达成的协议**, 包括预先采购协议、福利协议和与现有供应商的长期协议, **确保最大限度地协调获得重点呼吸道病原体的基本药物、产品和材料¹**。
- ❑ **制定计划和系统, 管理重点呼吸道病原体的药品、产品和材料库存¹, 包括安全储存和运输**(绘制主要公共和私营配送中心的地图), 同时考虑到大流行期间可能的供应和运输中断。
- ❑ **加强或建立重点呼吸道病原体的基本产品和材料¹的本地生产能力**(在可行的情况下), 这种能力可以快速扩展并用于多产品技术。
- ❑ 有关突发卫生事件应对的**全灾害基本行动: 基本药物、产品和材料(见附录1: A5.3)**。

5.4. 突发卫生事件应对:研究、开发和创新

- ❑ **为大流行性呼吸道病原体的研究和开发提供有利的环境/生态系统, 包括:**
 - 促进利益相关者之间的协同作用(从研究到在临床实践中利用临床试验数据的整个过程);
 - 谈判前获取和惠益共享协定(预购协议、技术转让协议), 加快应急研究和制定对策;
 - 为样本和数据共享、安全和伦理建立明确和快速的国家程序; 和
 - 确保制定符合本国国情的必要政策, 加快应急研究和制定对策。
- ❑ **参与(如果可行)包括呼吸道病原体在内的标准化国家、区域和/或全球研究工作和计划**, 包括临床试验和其他采用标准方案以获得可比结果的调查和研究, 加速公共卫生突发事件中的行动研究和开发。



例如（此列表并非详尽无遗），请参阅：Coalition for Epidemic Preparedness Innovation (CEPI), Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness (GloPID-R), Integrated Services for Infectious Disease Outbreak Research (Isidore), International Severe Acute Respiratory and emerging Infection Consortium (ISARIC), WHO COVID-19 solidarity therapeutics trial, WHO public health research agenda for influenza, WHO R&D blueprint, WHO Respiratory Investigations & Studies (Unity Studies)（所有网站于2023年7月20日访问）。

- ❑ **对于有资源和能力的国家**，通过从已知感染人类的病原体家族中选择原型病原体，**促进研发工作，以确定或改进针对以下两种病原体的医疗对策、PHSM、IPC和候选产品**：(i) 已知具有大流行潜力的呼吸道病原体，如流感和冠状病毒，以及 (ii) 未知的新型呼吸道病原体X。
- ❑ **更新或发展知识转化机制**，在突发事件中将证据转化为公共卫生政策。



Rapid response: knowledge translation mechanisms to translate evidence into public health policy in emergencies. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/341972>, 2023年6月12日访问)。



Evidence: knowledge translation: impact. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/353735>, 2023年6月12日访问)。

- ❑ 有关突发卫生事件应对的**全灾害基本行动**：研究与开发（见附录1：A5.4）。

6. 监测、评估、测试和修订计划（参见PRET模块1：第7章）

6.1. 监测和评估

- ❑ **设定关键指标并建立系统，以评估大流行防范情况**（见PRET模块1：第7章，以及PIP框架指标）。



Pandemic influenza preparedness framework: partnership contribution high-level implementation plan III 2024–2030. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/366981>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ **设定时间表，随着形势的发展，对正在进行的呼吸道病原体大流行防范、应对和恢复活动进行定期审查**。建立立即实施改进建议的机制。

- ❑ **建立机制，在大流行期间（早期行动审查和行动内审查）和之后（行动后审查），对各级大流行应对和恢复情况进行深入评估。**应在严重的呼吸道流行病期间测试这些机制，并应制定建议以加强防范、应急程序和卫生系统，并将其纳入大流行防范和业务连续性计划。



见世卫组织网页：[Intra-Action Review](#)（2023年7月20日访问）。



Guidance for after action review (AAR). Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/311537>, 2023年7月20日访问)。



Guidance for conducting an early action review (EAR): rapid performance improvement for outbreak detection and response. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://iris.who.int/handle/10665/372579>, 2023年9月30日访问)。



WHO guidance for business continuity planning. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/324850>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ **制定开展大流行后评估的计划，着眼于：**
 - 大流行的社会影响，包括对受影响社区、医疗保健服务和基本服务的影响；和
 - 大流行的经济影响，包括对贸易和旅行的影响、业务收入损失以及应对和恢复的财务成本。
- ❑ **与世卫组织和其他伙伴分享评估结果，以改进全球大流行防范规划和指南。**
- ❑ 关于测试和修订计划的**全灾害基本行动**（见附录1: A 6.1）。

6.2. 测试和修订计划

- ❑ **定期审查和更新国家和相关次国家和跨部门呼吸道病原体大流行防范计划，包括：**
 - 每次大流行或其他相关突发公共卫生事件之后；
 - 基于《国际卫生条例》联合外部评估或其他评估或演习的结果；和
 - 在定义的常规时间段。



Joint external evaluation tool: International Health Regulations (2005), 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/357087>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ **定期开展模拟演习**（例如桌面演习、全面演习、跨境演习），以测试、审查和更新国家呼吸道病原体大流行防范计划的组成部分，包括针对特定病原体（例如流感病毒、中东呼吸综合征冠状病毒、病原体X）的审查和桌面演习。



WHO模拟演习手册：针对传染病暴发、公共卫生应急准备与响应模拟演练的规划、实施与评估的实用指南与工具。Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254741/WHO-WHE-CPI-2017.10-chi.pdf?sequence=10&isAllowed=y>, 2023年7月20日访问)。

- ❑ **利用季节性流感流行或人畜共患呼吸道感染暴发等事件来维持、锻炼和提高能力**（人力资源、相关技能、设备等）。
- ❑ **与世卫组织以及其他国家和合作伙伴分享经验教训**，改进全球大流行防范规划和指南。
- ❑ **关于测试和修订计划的全灾害基本行动**（见附录1: A 6.2）。

参考文献

1. Preparedness and resilience for emerging threats (PRET) initiative. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/initiatives/preparedness-and-resilience-for-emerging-threats>, 2023年7月6日访问)。
2. Preparedness and resilience for emerging threats module 1: planning for respiratory pathogen pandemics. Version 1.0. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/publications/m/item/preparedness-and-resilience-for-emerging-threats-module-1-planning-for-respiratory-pathogen-pandemics-version-1>, 2023年7月6日访问)。
3. International health regulations (2005), 3rd edition. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/246107>, 2023年7月6日访问)。
4. Strengthening the global architecture for health emergency prevention, preparedness, response and resilience. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/publications/m/item/strengthening-the-global-architecture-for-health-emergency-prevention--preparedness--response-and-resilience>, 2023年7月6日访问)。
5. The pandemic influenza preparedness framework. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/initiatives/pandemic-influenza-preparedness-framework>, 2023年7月6日访问)。
6. Sachs JD, Abdool Karim SS, Akinin L, Allen J, Brosbøl K. The Lancet Commission on lessons for the future from the COVID-19 pandemic. Lancet Comm. 2022;400(10359):1244–80.
7. A checklist for pandemic influenza risk and impact management: building capacity for pandemic response. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259884>, 2023年7月18日访问)。
8. Strategy and planning. In: WHO/Diseases/Coronavirus disease (COVID-19) [website]. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/strategies-and-plans>, 2023年7月6日访问)。
9. Preparedness for a high-impact respiratory pathogen pandemic. Baltimore (MD): Johns Hopkins; 2019 (<https://www.gpmb.org/annual-reports/overview/item/preparedness-for-a-high-impact-respiratory-pathogen-pandemic>, 2023年7月6日访问)。
10. International health regulations (2005): state party self-assessment annual reporting tool, 2nd edition. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350218>, 2023年7月6日访问)。
11. Joint external evaluation tool: international health regulations, 3rd edition. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/357087>, 2023年7月6日访问)。
12. World Health Organization strategy (2022-2026) for the national action plan for health security. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/365581>, 2023年7月6日访问)。
13. Facilitate the planning and implementation of health security preparedness: strengthening international health regulation capacities. In: WHO/Benchmarks [website]. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://ihrbenchmark.who.int/>, 2023年7月6日访问)。

附件1. 全灾害防范行动

本附录所列的防范行动与呼吸道病原体大流行有关，但针对所有灾害，因为它们将加强一个国家防范和应对任何突发公共卫生事件的能力。这些与《国际卫生条例(2005)》的核心能力相对应，以便将管理呼吸道病原体大流行所需的基本能力与管理更广泛的卫生安全威胁所需的核心能力联系起来并加以整合。

标题与2021年SPAR工具⁽¹⁾中所述的核心能力(C1-C15)以及2022年JEE工具⁽²⁾和2023年世卫组织《国际卫生条例》基准工具⁽³⁾中概述的技术领域相关联。这种映射一直保持在“较高”技术领域层面，以适应更新时指标编号的预期变化。

本附录中的行动旨在做到全面，但与其他现有文件不重复。因此，如果《国际卫生条例》监测和评价工具中已经对其作了详细阐述，则仅进行最低限度的描述。《国际卫生条例》监测和评估工具载有关于如何发展和加强这些全灾害能力的更详细的行动、指南和参考。

A1. 应急协调

A1.1 规划 SPAR-C7;JEE-R1, -P3;IHR benchmark-3, -12

- 制定、实施和监测《国际卫生条例》、防范或卫生安全国家行动计划，并确保建立有效的宣传机制，为突发卫生事件防范和实施提供高级别支持。
- 根据对危害、风险、脆弱性和能力的分析，评估风险并确定风险的优先次序，编制应急防范和应对可用资源的清单和地图，并制定有效利用的计划。

A1.2 政策、法律和规范性文件 SPAR-C1;JEE-P1;IHR benchmark-1, -12

- 记录和审查法律文书，查明相关部门的差距，并根据需要制定新的或经修订的法律文书，以更高效或有益的方式支持和促进《国际卫生条例》的实施和遵守。
- 确保在《国际卫生条例》能力范围内应用全灾害突发卫生事件和灾害风险管理原则和方法。

A1.3 协调 SPAR-C2;JEE-P3, -R1;IHR benchmark-3, -12

- 建立一个全面运作的《国际卫生条例》国家联络中心，并加强其作为资源中心的地位。
- 建立多部门《国际卫生条例》协调机制，支持开展预防、发现和应对活动。
- 建立管理和协调机制，及时应对全灾害性突发卫生事件和灾难。
- 发展PHEOC的能力、程序和计划，使各国能够及时应对所有突发灾害事件和灾难。

A1.4 筹资 SPAR-C3;JEE-P2;IHR benchmark-2

- 确保为实施《国际卫生条例》能力提供资金。
- 建立筹资机制, 确保资金可用且灵活, 以便及时应对突发公共卫生事件。
- 测试资金程序, 以便在在突发事件期间能够更灵活、更及时地使用资金, 同时避免额外的预算流程或滥用风险。

A1.5 人力资源 SPAR-C6;JEE-D3, -R1;IHR benchmark-11, -12

- 制定和实施有效的(法律或官方政府方案认可的)和最新的(不超过5年)(i) 功能性多部门卫生人力战略和(ii) 突发卫生事件人力快速部署战略。
- 制定基于功能性能的教育计划, 包括基于工作场所的学习和与各级多部门劳动力战略相一致的在职计划。
- 建立可持续的现场流行病学培训方案或其他应用流行病学培训方案。
- 开发一个在突发卫生事件期间启动、派遣、接收和协调卫生人员和小组的功能系统。

A1.6 指导原则、性别和伦理考虑因素 SPAR-C1;JEE-P1;IHR benchmark-1

- 将性别公平和平等纳入所有《国际卫生条例》能力领域, 确保基于性别的卫生不公平和不平等不会因突发卫生事件预防、防范、应对或恢复干预措施而加剧。
- 对《国际卫生条例》能力进行系统的性别分析, 制定、资助和实施行动计划, 解决性别差距和不平等问题, 并建立监测、评估和报告机制。

A2. 协同监测

A2.1 – A2.3 监测 SPAR-C5;JEE-D2, -P4;IHR benchmark-4, -10, -12

- 开发并加强监测系统, 查明公共卫生和卫生安全方面事件, 包括运作良好的预警监测系统。
- 建立运作良好的强大预警、警报和反应能力, 核实和调查检测到的事件。
- 及时、系统地分析和共享数据和信息, 为决策和行动提供证据。
- 应用和加强电子工具, 包括数据使用和治理计划、互联的数据管理系统(流行病学、实验室、临床、环境、生物信息学数据等之间的链接)以及用于监测系统的电子公告或可访问的监测仪表板。
- 确保建立机制, 履行《国际卫生条例(2005)》规定的发现、评估、通报和报告事件的义务。这些机制包括根据《国际卫生条例(2005)》附录1A和1B.2, 在指定的PoE迅速有效应对的能力和与识别和管理大流行风险有关的必要能力。
- 建立跨部门(人类卫生、动物卫生和农业)的国家抗菌素耐药性监测系统, 以监测

受关注的病原体，并促进数据共享和联合分析，以采取行动。

- 发展定期进行战略风险预测、准备情况评估和快速风险评估的能力，确定卫生突发事件管理应优先处理的风险，并在突发事件期间为决策者提供支持。

A2.4 实验室 SPAR-C4; JEE-D1, -P7; IHR benchmark-8, -9

- 加强标本转诊和运输系统。
- 对国家和地方实验室实施国家实验室质量管理体系。参加世卫组织的外部质量评估项目或其他类似计划。
- 加强实验室检测，发现重点疾病。
- 建立有效的国家诊断网络。
- 为所有部门（包括人类、动物和农业设施）制定和实施生物安全和生物安保方案管理系统，确定相关培训和做法。
- 根据风险评估，对具有充分生物防范或能力的实验室进行国家清查，管理高威胁病原体。
- 建议相关实验室工作人员（负责准备危险品的人员）按照感染性物质运输的国际条例进行《感染性物质运输条例》培训。
- 确保LIMS功能正常，以确保结果的可追溯性，促进数据管理和共享。

A2.5 同一健康/人畜共患疾病: 协作努力 SPAR-C12; JEE-P5; IHR benchmark-5

- 加强重点人畜共患疾病/病原体的多部门监测系统和应对机制。
- 建立或加强跨部门在应对人畜共患病活动方面的“同一健康”协作努力。
- 定期对人-动物界面的病原体进行联合风险评估。

A3. 社区保护

A3.1 – A3.2 公共卫生和社会措施 IHR benchmark-20

- 加强卫生知识普及，共同主导干预措施的制定和实施。
- 建立和加强PHSM的功能性、多部门领导和治理，并将其纳入突发卫生事件防范、应对管理和卫生系统强化中。

A3.3 边境和入境点卫生 SPAR-C11; JEE-PoE; IHR benchmark-17

- 在指定的PoE建立常规能力。
- 加强PoE有效公共卫生应对能力。

- 建立和维持跨境监督和协调机制，特别是在陆路口岸。
- 在国家和/或次国家层面以及相关PoE制定或加强多部门战略/机制，以便在突发卫生事件期间采用基于风险的方法使用国际旅行相关措施：
- 考虑预防、检测/调查、应对和恢复；
- 旅行相关措施的战略规划、决策和实施；和
- 根据《国际卫生条例》第40条，确保尊重尊严、人权和基本自由，不给国际旅行者带来经济负担。
- 向世卫组织通报根据《国际卫生条例(2005)》为应对可能发生的国际关注的公共卫生紧急事件（PHEIC）而采取卫生措施的基本原理和依据。
- 制定或更新疫苗接种认证指南，包括根据世卫组织的建议、指南和全球互操作性标准可能引入数字文件。

A3.4 风险沟通和社区参与 SPAR-C10;JEE-R5;IHR benchmark-16

- 在更广泛的应急方案中开发和整合RCCE系统，以及职能和资源机制。
- 建立突发事件和异常事件的风险沟通系统，包括法律和政策框架以及国家多灾种（包括具有大流行潜力的重点病原体）和多部门应急风险沟通计划。
- 落实各种机制，提供优质、及时和有影响力的风险沟通。
- 在大流行防范和应对的各个阶段启动或维持针对具体部门的利益相关者平台或其他机制，确保信息得到充分交流、理解并代表社区的需求、利益和关切。
- 建立或加强社区参与的能力建设机制，培养一支多部门的社区卫生工作队伍，以社区为中心治理和管理突发卫生事件，并建设复原力。
- 建立突发卫生事件和异常事件的常规社交倾听和信息疫情管理系统。
- 启动或维护科学翻译网络等同伴交流平台，使学术界、研究人员、媒体、卫生专业人员和决策者能够交流大流行经验和学习。

A4. 临床护理

A4.1 提供卫生服务：基本卫生服务的连续性 SPAR-C8;JEE-R3, -P8;IHR benchmark-7, -14

- 提高该国重点疫苗可预防疾病的疫苗接种覆盖率。
- 发展能力和功能性机制，评估和监测卫生系统的绩效，并不断评估地方卫生系统的负担，包括在突发事件发生之前、期间和之后，在各级卫生服务提供过程中持续提供基本卫生服务和利用服务。使用应对和快速部署能力指标（例如医院病床数量、训练有素的工作人员）和阈值来触发支持，包括动态重新映射服务提供平台的潜在需求。
- 确定、制定和维护基本卫生服务（EHS）功能包，在突发事件中EHS连续性的计划/指南，以及监测国家、中级和初级公共卫生服务连续性的机制，其中包括：

- 基本服务的具体清单 (根据具体情况并得到世卫组织指南和工具的支持), 包括非政府/私营服务提供者。
- 将基本服务清单与大流行期间可能需要使用的资源需求和协议相对应。
- 调动和增加适当提供基本卫生服务的技术和业务资源的机制。
- 管理基本公共卫生服务提供的机制: 确定优先次序并确定可能延迟或转移到非受影响地区的常规和选择性服务。
- 所有人公平获得: 确保边缘化和弱势群体的需求得到满足。
- 加强一级医院的急诊科, 以提供基于敏锐度的分诊, 并管理需要及时干预的紧急健康状况和常见急性表现。
- 路线图包括阈值, 启动逐步将日常服务能力重新分配到基本服务的阶段。此外, 随着大流行的发展, 服务的重新扩展和转变。
- 明确标准、方案和机制, 确保在激增期间护理的连续性; 例如: 有针对性的转诊和反转诊途径、设施之间的患者转移、医院或重症监护病房床位跟踪、集中患者分布和呼叫中心。
- 制定沟通框架并建立能力, 以明确界定的渠道传播信息, 以确保及时和准确的信息沟通: (i) 在大流行病应对机构和所有医疗服务提供者之间, (ii) 让公众做好准备并指导安全的就医行为。

A4.2 提供卫生服务: 病例管理 SPAR-C8; JEE-R3; IHR benchmark-12, -14

- 制定、实施并定期审查和更新所有相关《国际卫生条例》危害的病例管理程序/指南。
- 建立一个包括来自公共和私营部门的专家的临床工作组, 确保广泛的专业知识和一致性。
- 开发和实施培训资源以更新生物医学工程师/技术人员知识, 并开发工具来评估服务工程师的培训水平, 内容涉及医疗设备以及配件的维修/维护、测试/校准、库存和整体管理, 确保正确和安全使用。
- 评估、发展和建立安全和有复原力的医院和卫生机构能力, 作为突发事件之前、期间和之后医院安全计划的一部分。

A4.3 感染预防和控制 SPAR-C9; JEE-R4; IHR benchmark-15

- 根据世卫组织建议的核心组成部分和最低要求, 以坚实的初级保健基础和训练有素的人员, 实施和/或加强积极的国家和医疗机构IPC计划。
- 为安全建筑环境 (包括平面图) 制定建议、国家标准和资源:
 - 医疗机构中充分的WASH能力和医疗废物管理;
 - 对患者进行筛查和分类, 隔离疑似和确诊病例, 并在治疗大流行病例的设施中管理患者流量;
 - 医疗机构的消毒服务, 包括适当的IPC基础设施、材料和设备; 和

- 根据世卫组织的最低要求，减少医疗机构过度拥挤和优化人员配备水平的标准。
- 建立系统，确保医务工作人员、实验室人员和志愿者接受适当的IPC教育和培训，包括及早发现和IPC标准做法。
- 在医疗机构中建立护理监测、审计和反馈质量系统，重点关注职业健康和患者安全。
- 在国家和卫生机构层面建立和维持一个有效运作的医疗相关感染监测系统（用于持续监测地方性医疗相关性感染，包括抗菌素耐药性病原体，并及早发现易导致传染病暴发的病原体），包括实施国家战略计划。
- 确保所有医疗机构中为医务工作人员、患者、护理人员、访客和任何其他服务提供者/用户提供安全的环境。

A4.4 尸体的安全管理

- 制定或更新以安全和有尊严的做法管理埋葬的指南，并调整埋葬仪式以降低传播风险，同时满足当地文化、社会和宗教需求。
- 评估殡葬服务部门运输尸体和执行土葬、火葬或其他可接受的同等活动的最大能力。
- 制定方案并提高能力，在社区层面管理卫生机构外死亡的超额死亡率。
- 如果超出现有容量，考虑确定可以指定为墓地的替代地点。
- 审查死亡证明和签发死亡证明的程序。评估这些是否可以轻松扩展，或者是否需要激增容量或快速程序。

A5. 获得应对措施

A5.1 突发卫生事件应对：应急物流和供应链管理 SPAR-C7; JEE-R1; IHR benchmark-12

- 开发一个功能系统，用于在突发卫生事件期间启动和协调应急物流和供应链管理。
- 规划需求，并培训具有正确技术能力的工作人员，支持国家层面的常规和大流行行动支持以及后勤规划和实施职能。
- 与主要人道主义伙伴合作，建立协调机制和足够的技术能力，提供行动和后勤支持，为难以到达地区的人们直接提供物资、设备和服务。

A5.2 疫苗和抗病毒药物等大流行产品的公平获取、基于需求的分配和医疗对策部署——NDVP规划 JEE-P8; IHR benchmark-7, -12

- 加强向目标人群提供疫苗的能力。
- 加强对疫苗可预防疾病流行病进行大规模疫苗接种的能力。

- 编制应急防范和应对可用资源的清单和地图,并根据国家风险概况规划有效利用。
- 发展或加强电子免疫登记以及不良事件监测电子系统。

A5.3 突发卫生事件应对:基本药物、产品和材料 IHR benchmark-12

- 开发能够持续评估门诊和医院环境中基本药物、产品和材料的供应情况的系统。
- 建立与进口海关协调的机制,加快进口基本药物、产品和材料的接收和部署。¹

A5.4 突发卫生事件应对:研究、开发和创新 JEE-R1, IHR benchmark-12

- 制定和实施研究、开发和创新机制,通过研究和开发和推广研究结果,为应急防范和应对提供循证解决方案。
- 应急防范和应对中利用来自研究、开发和创新的证据。

A6. 监测、评估、测试和修订计划

A6.1 – 6.2 监测、评估;测试和修订计划 SPAR-C7;JEE-R1;IHR benchmark-12

- 制定应急演练管理计划。
- 进行SimEx或行动后审查/行动内审查,测试涉及相关部门的国家和地方的多部门多灾种应急计划。根据成果和建议实施能力建设措施,并根据经验教训调整计划。

参考文献

- 1 International health regulations (2005): state party self-assessment annual reporting tool, 2nd edition. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350218>, 2023年7月6日访问)。
- 2 Joint external evaluation tool: international health regulations, 3rd edition. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/357087>, 2023年7月6日访问)。
- 3 Facilitate the planning and implementation of health security preparedness: strengthening international health regulation capacities. In: WHO/Benchmarks [website]. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://ihrbenchmark.who.int/>, 2023年7月6日访问)。

Contacts:

World Health Organization
Avenue Appia 20
1211 Geneva 27
Switzerland