

WHO 流感大流行准备计划清单

前言（略）

清单的关键内容

通过应对 SARS 和高致病性禽流感，许多国家已经积累了大流行计划和应对方面的经验。首次认为 SARS 在人类中和高致病性禽流感在禽类中可引起大流行，在制定清单时，SARS 和高致病性禽流感暴发时的经验派上了用场。以往的经验提示应对大流行的准备工作总是有不足之处的。因此建议此清单和各国的应对大流行的准备计划需不断修订和更新。

此清单应尽可能的全面，主要包括以下关键内容：

- 应急方面的准备工作
- 监测
- 病例调查和处理
- 防止疫情在社会上扩散
- 维持重要部门的运转
- 科研和评估
- 实施、检查和修订国家级流感大流行准备计划

为了帮助各国确定优先要做的工作，国家级流感大流行准备计划中关键的内容和需注意的内容(desirable elements)要有区别。所有国家在制定流感大流行准备计划时都应该考虑到关键内容。

在制定清单时，有关哪些方面应视为关键内容，曾有不同的意见。

表 1 清单中的关键内容和理想内容

部分	关键内容	需注意内容
1. 应急方面的准备工作		
1.1 启动	×	
1.2 指挥与控制	×	
1.3 危险评估		
1.4 信息交流	×	
1.5 法律和道德问题		
1.5.1 法律问题	×	
1.5.2 道德问题		×
1.6 大流行阶段的应对计划	×	
2. 监测		
2.1 非流行期间的监测		
— 常规监测		×
— 早期警报	×	
2.2 强化监测	×	
2.3 大流行期间的监测		×
3. 病例调查和处理		
3.1 诊断能力		
3.1.1 当地实验室能力		×
3.1.2 参考实验室的可及性	×	
3.2 流行病学调查和管理接触者	×	
3.3 临床处理	×	
4. 防止疫情在社会上扩散		
4.1 公共卫生措施	×	
4.2 免疫接种计划		×
4.3 预防用抗病毒药物的使用		×
5. 维持重要部门的运转		
5.1 医疗卫生机构	×	
5.2 其他关键部门	×	
5.3 恢复重要部门的运转		×
6. 科研和评估		×
7. 实施、检查和修订流感大流行准备计划	×	

1. 应急方面的准备工作

在本部分讨论的内容是一个国家卫生应急部门通常要准备的工作,而不只是应对流感大流行。在做此部分准备工作时,强烈建议要考虑到现有

1. 应急方面的准备工作

在本部分讨论的内容是一个国家卫生应急部门通常要准备的工作,而不只是应对流感大流行。在做此部分准备工作时,强烈建议要考虑到现有卫生应急方案,并与之相互补充,避免交叉,确保有效地利用资源。

1.1 启动

基本原则

流感大流行准备计划并不容易完成。制定计划需要人员,预防措施需要投资。做出的决定将影响整个社会。要确保决策者愿意而且有能力在大流行前和大流行期间做出决择,政治上的承诺是很重要的。确保公众和有关团体能接受并实施流感大流行准备计划。

需解决的问题

政府的最高层是否认识到了流感大流行可能造成人员、社会和经济影响?是否做出了政治承诺准备应对流感大流行?在计划实施时是否有明确的策略来调动有关部门?

检查清单

- 各级政府认识到准备应对流感大流行的重要性的目标。
- 承诺提供有关流感大流行准备计划的资金
- 指定组织或/和个人负责制定和修改流感大流行准备计划
- 应明确流感大流行准备计划各阶段任务完成的时间表
- 确定个人和有关参与制定流感大流行准备计划的部门的代表,包括:

—国家和地区公共卫生部门（预防、医疗和诊断部门）；国家药品管理部门；国家流感中心；医师协会的代表（如全科医生、呼吸科专家）；护理人员；和药厂代表。

—病毒学家、流行病学家，科研院所的代表；

—兽医部门和动物禽流感的专家；

—监督卫生项目、医疗卫生机构、药物使用情况的公私组织的代表；

—药品生产商和销售商的代表；

—社会服务部门的代表；

—军队或其他政府应急响应部门的代表；

—非政府组织和志愿者组织的代表；

—电信部门和媒体部门专家的代表。

□ 所有参加的个人和部门同意各自在流感大流行准备计划中职责和作用。

□ 建立核心的国家级流感大流行准备计划委员会；

□ 国家级流感大流行准备计划委员会同意定期举行会议；

□ 告知（政府部门、各政党、专业人员、公众）等特定人群，流感大流行计划正在准备中。

1.2 指挥与控制

基本原则

为了能够准确、及时地做出决定并在各部门间有一致的政策，确定负责指挥各种传染病控制行动的部门尤为重要，确定负责应对行动

的关键部门也是很重要的。

需解决的问题

在流感大流行时谁来做出决策？是总理还国家元首，是卫生部还其他部门和地区的官员？谁来建议政府采取措施？这些建议的形式是怎样的？是否有分级管理机制来决定和实施这些措施？分级管理机制是否为其他的部门（如农业、国内事务、警察和消防部门）了解？是否每个部门都清楚要做什么？

检查清单

□ 指挥与控制机制应概括出管理所有涉及卫生应急处理的部门和决策的过程。

—卫生部门与其他应急处理部门的关系；

—中央部门与地方部门的关系。

□ 现有的应急指挥与控制机制应有效地利用起来。

□ 每个部门都应熟悉流感大流行期间各自的职责和工作，这将在各部门的实施方案中体现出来。

□ 标准化的关键措施实施程序要完善。应包括：

—预警和暴发确定的程序；

—建立应急工作队伍的标准；

—信息交流顺畅（包括形势报告的准备、信息简报和备份）；

—政治性决策；

—紧急情况下要取得医学或科学上的一致意见（包括制定指南）；

—准备和发布公共信息；

一应急响应过程中的人力资源管理。

1.3 危险评估

基本原则

为了使流感大流行准备计划更加有策略性，建议对流感大流行的后果进行评估，不只是卫生部门，其他关键部门也要进行。

需解决的问题

是否有流感大流行对医院、社区门诊、太平间影响的全国模型或估计数字？流感大流行如何影响全国性的关键部门？

检查清单

- 开展不同发病率和不同发病模式下流感大流行影响的模型研究。
大流行的影响应包括医疗机构的门诊数，全科医生的门诊数，入院数，死亡数。政府其他部门的模型可用于人口估计。CDC (US) 已经发布了免费的模型软件 (FluAid, Flusurge) 用于评估。
- 此外，对经济影响的评估有助于调整应对大流行的准备活动。
- 可通过模型评估抗病毒药物和大流行毒株疫苗对不同人群的影响。
- 大流行前和大流行期间，评估需解决的特殊群体和文化的问题（语言，媒体，宗教活动）。

1.4 信息交流

基本原则

信息交流是应对传染病暴发和大流行的重要部分。为了扩大应对措施的效果，避免不可预见社会动荡和减少经济损失，各个层面获

得准确、及时的信息是很关键的。

需解决的问题

是否有科学性机构来评估危险或明确公共卫生措施的实用性？是否有可操作的信息交流计划以解决各个层面上信息交流问题，包括与国际组织交流信息，使公共卫生部门、医疗卫生部门、公众了解大流行的进展和影响？是否对所有媒体进行过摸底？责任有哪些？谁是指定的发言人？

检查清单

1.4.1 公共信息交流

- 制定信息交流计划，针对不同人群，发布重要信息和有关材料，制定针对目标人群的信息发布机制；
- 考虑建立官方的全国性或地区性的流感大流行网站，并与其他国家流感大流行网站保持联系。
- 确保与有关专业的专家保持联系，有助于获得准确及时的信息。
- 在流感大流行间期，编制并下发有关流感大流行准备工作的小册子和其他形式的宣传资料；
- 推荐全国性和地区性的发言人，确保发言人有充分的技术支持。
- 确保大流行期间有每日的形势简报。
- 确保大流行期间有关信息要定时审查并更新。

1.4.2 应急反应的信息交流

- 在卫生部内部指定负责协调大流行信息收集和发布工作的小组，成员包括：卫生部、农业部、应急部门、医学院校、全科医生的

代表，工作小组的代表应是大流行委员会的成员。

- 确保在国家部门、W H O、其他联合国机构间的信息共享机制，在国际卫生条例的基础上进行协调和运行。
- 确保在中央与地方政府部门间有及时、一致的信息发布机制，这些信息包括病例定义、疫苗和药物的使用、临床管理指南，和对关键部门的影响。
- 为了获得迅速的信息交流，应采用必须的技术和建立网络。

1.5 法律和道德问题

1.5.1 法律问题

基本原则

流感大流行期间，现有的法制和人权可能得不到保障，如加强隔离检疫（限制个人行动）、征用个人房屋做为临时医院、使用未批准的药物、强制的免疫接种、重要部门的紧急转移。这些决定需要法律规范来确保这些措施进行了全面评估并且合理，并与国际卫生条例相一致。

需解决的问题

是否有法律规范来保障全国性的大流行应对计划？此法律规范的内容是否涉及医疗卫生部门运行、维持关键部门、实施公共卫生措施方面的紧急情况？

检查清单

- 确定宣布大流行紧急状态的利弊之处；
- 各部门需评估所有公共卫生措施的法律依据，包括旅行限制、关

闭学校、禁止大规模集会、隔离检疫病例和疑似病例；

- 评估有关卫生保健人员、重要部门工作人员、高危人群进行流感疫苗免疫接种的政策和法律基础；
- 解决参加应急工作的退休卫生保健工作人员和志愿者的责任、保险、临时执业许可等问题；
- 应考虑因使用加速审批的流感疫苗和药物，引起不良反应的责任问题；
- 确保法律规范与国际卫生条例一致。

1.5.2 道德问题

基本原则

道德问题与上述的法律问题密切联系。道德问题是日常行为规范的一部分，需要对一些控制措施的可接受性，如隔离检疫，免疫优先人群的选择，进行评估。

需解决的问题

制定政策时是否考虑了道德方面的问题？是否有主要的道德规范用于调整应对暴发时个人与群体间的关系？

检查清单

- 考虑有关使用不足的卫生资源而引起的道德问题，如诊断检测实验室，大流行株疫苗，抗病毒药物。
- 考虑有关在卫生服务人员，关键部门工作人员中强制性免疫接种的道德问题。
- 考虑有关限制人身自由的道德问题，如隔离、检疫。

- 确保建立有关研究工作的道德规范，特别是涉及到以人为研究对象时。

1.6 大流行阶段的应对计划

基本原则

大流行期间应采取快速、有效的应对行动，所有部门应清楚行动的内容和顺序。虽然WHO向各国推荐了各阶段的行动内容，各国可以根据本国的情况进行调整。因此各阶段的应对计划应把准备工作的各方面结合在一起来完成。

需解决的问题

应对计划是否明确了大流行不同阶段各部门和个人的责任和任务？

检查清单

- 制定大流行阶段的应对计划，计划明确了大流行各阶段的应对行动，并能反映出准备计划的内容；
- 应对计划应包括相关的机制，以确定应对水平发生改变的指标；
- 应对计划应指定有关组织或部门负责在各阶段确定要采取的应对行动。

2. 监测

基本原则

监测是连续的收集、分析、发布数据，以便能采取适当的干预措施。监测的目标根据疾病的严重程度和干预措施可及性不同而不同。每项监测活动都应有明确的目标。

需解决的问题

国家需要什么类型的，并且是切实可行的监测系统？谁负责数据的收集和分析，谁使用数据信息以制定政策？国家监测系统如何与地方监测系统、WHO的监测系统协调？

检查清单

- 确定大流行间期、大流行预警期间、大流行期间监测的目标；
- 确保在大流行间期有专门的资金和经培训的人员进行流感监测；
- 在应对大流行和可能引起大流行的流感暴发时期，建立一个协调中心以加强监测；
- 需要进行培训、人员调动、建立其他的国家监测手段和系统等应急需要方面的计划。

2.1 非流行期间的监测

基本原则

非流行期间的监测用于评估流感的季节性影响，和调整或优化非流行期间的免疫接种计划。为能发现由新型流感病毒引起异常的聚集性病例，每个国家具备早期的预警系统十分重要。系统的类型和复杂性根据当地情况不同而不同。

通过加入全球流感监测网络，一个国家应为全球的流感大流行预警机制做出贡献。

需解决的问题

国家是否具有监测流感季节性影响的系统？怎样发现流感的新毒株？是否有发现异常的聚集性ILI病例和死亡的监测系统？

检查清单

一般情况

- 建立或加强 ILI 病例监测系统。制定统一的 ILI 监测病例定义和病例采样标准。
- 考虑建立流感病毒学监测的哨点系统。
- 考虑通过建立国家流感中心加入全球流感监测网络，或确保已建立的 NIC 符合全球流感监测网络的要求。NIC 向 WHO 实验室送交毒株，进行深入的病原学和基因分析，结果将用于 WHO 每年南北半球流感疫苗组分的推荐。
- 与有关进行动物和禽流感监测的组织建立联系。

早期预警

- 监测系统发现异常的、无法解释的急性呼吸性疾病，开始进一步的公共卫生和实验室方面的调查。监测活动应根据危险评估的结果并结合实际能力来决定。可进行以下一项或几项内容：
 - 对急性呼吸性疾病的哨点医院监测；
 - 急性呼吸性疾病引起的不明原因死亡的监测，或社区内聚集性严重急性呼吸性疾病病例监测；
 - 用于治疗呼吸系统感染的抗病毒药物和抗菌素销售情况的监测；
- 确定其他监测渠道以发现异常的聚集性病例。

2.2 强化监测

基本原则

可能引起大流行的严重事件发生时，需强化监测以监测事件的进

展。监测的类型决定于可能的大流行株是否首次在动物、禽类、人类中出现，和新毒株出现或可能流行的地区。

需解决的问题

是否有可能进行强化监测，以更好的监测流感的传播和确定高危人群中病例数？哪种监测是可行的？谁负责决定进行监测？谁来收集、分析数据，并共享结果？

检查清单

- 确定强化监测的目标，和可行的监测活动；
- 确保有修改监测病例定义的体系，要考虑感染病例临床上的早期症状。
- 明确强化监测的类型，和谁来进行监测。WHO 将提供指导
 - 与在养禽业或动物饲养业中出现不明原因或异常死亡有关的人类呼吸性疾病的早期预警。
 - 与在高危人群中，特别是医务人员，出现的异常的聚集性呼吸系统病例或异常的，不明原因死亡病例有关的早期预警。

强化监测需监测的人群包括：

- 来自疫区的旅行者；
- 病禽的屠宰人员；
- 其他暴露于病禽的人员（农民、兽医）；
- 接触疑似病例或确诊病例的医护人员；
- 接触疑似病例或确诊病例临床标本的实验室工作人员；
- 太平间工作人员。

□ 谣言监测有助于确认可能病例，通常不能由常规监测发现。

2.3 大流行期间的监测

基本原则

WHO 宣布大流行开始后，许多机构将超负荷运转。如果有明确的工作目标，将只维持数据收集工作。使有限的资源能有计划的利用。为收集病毒或流行特征数据，监测工作内容可能转变，并减少了工作强度。例如：一旦确定发生了流感大流行，实验室的确认工作可不必进行，因为临床症状已足够引起医疗机构的重视。

需解决的问题

是否需要监测大流行在有关国家内蔓延？监测的目标是什么？
如果需要，收集必要的信息的最简单的方法是什么？

检查清单

- 制定监测强度由低向高变化或由高向低变化的标准。WHO 推荐的关于流感大流行监测方法可做为指南。
- 如果进行常规监测或 ILI 监测，在大流行早期阶段决定是否要继续进行。
- 在大流行的后期，如果发病率很高，应考虑减少或停止常规或早期监测。有限的标本将用于监测流感病毒的特征。
- 如果能获得足够的临床信息，应确保有修订大流行病例定义的机制。
- 大流行监测应包括：
 - 监测感染大流行株疑似病例或确诊病的入院水平；

- 监测感染大流行株疑似病例或确诊病的死亡情况；
 - 监测关键部门人员的缺勤情况；
 - 监测常规疫苗或大流行株疫苗的使用情况。
 - 监测大流行株疫苗的不良反应情况；
 - 收集数据用于评估大流行株疫苗的有效性；
 - 监测肺炎疫苗的使用情况和不良反应；
 - 监测抗病毒药物的使用情况和不良反应；
- 考虑如何发现可能对新型病毒有免疫反应的病例，可能在一些特殊职业中发现，如医务人员或关键部门的工作人员。
 - 确保数据的利用和分析，以用于决策方面。

3. 病例调查和处理

3.1 诊断能力

3.1.1 当地实验室作用

基本原则

为能快速确认新型流感病毒感染的疑似病例，当地实验室应具备基本的诊断能力。在一些条件有限的国家建立有专门技术的网络实验室是行之有效的。

需解决的问题

国家实验室有什么资源用于检测动物和人流感病毒，包括可能的大流行病毒？医务人员是否知道要做哪些检测，以及标本如何运送和要送到哪里？国家实验室的生物安全等级是否满足检测流感病毒要求，包括致病性未知的新型病毒株？

检查清单

- 在大流行间期，所有国家至少有一家实验室要有能力进行流感常规诊断、分型、分亚型，而不一定要有病毒株鉴定能力。WHO 要掌握这些实验室的情况。这些实验室能力的最低标准是能进行 IF 和 RT-PCR 实验。两项技术都要有进行培训的机会。
- 如果当地实验室建立进来，并开展实验，应该有经费用于维持实验能力和保持生物安全。
- 如国家实验室无能力进行流感常规诊断、分型、分亚型，有时可以使用快速诊断试剂盒。至 2004 年 11 月，用于流感常规诊断的快速诊断试剂盒敏感性和特异性均不够高，而且都不能分亚型。
- 许多国家采纳了 WHO 制定的呼吸道标本和血液的采集和运送规程，此规程适用于进行病例治疗的临床医疗机构。
- 确保实施了基本的生物安全规程，评估是否改善以适用于大流行阶段。
- 要有生物安全 3 级和 4 级的国家实验室。如果没有生物安全 3 级和 4 级实验室，可在其他国家的生物安全 3 级和 4 级实验室进行实验，由 WHO 协助安排。
- 在大流行的早期阶段，由于 ILI 病例中的大流行株尚未确认，检测将要增多。如有可能，要提前增加实验室的人员、试剂、经费、和进行培训。
- 大流行到来时，不可能对所有的病例进行检测，检测工作要分开进行。

- 要开发储存疑似病例和确诊病例临床标本的设施，这些标本在大流行结束后要进行检测用于进一步研究。
- 制定国内、国际共同使用病例临床标本的政策，以解决标本转移、共享病毒分离、RNA 检测、测序分析结果的需要。
- 实验室能定时向卫生工作人提供建议并说明大流行株诊断试验的结果。这些建议也可在实验室网站上提供。
- 如果流感大流行应对计划中有抗病毒药物的内容，应设立实验室进行抗病毒药物的耐药性检测。
- 确保建立的国家流感中心能符合 WHO 要求。
- 国家如果有多个流感中心（NIC），要指定一个 NIC 与 WHO 进行协作并保持联系。

3.1.2 参考实验室的作用

基本原则

尽管有当地实验室工作，国家应确保在紧急情况下，标本能送到 WHO 设在国内或国外的参考实验室进行确认。快速的确认对于危险评估很重要，也使措施更有目的性。

需解决的问题

国家是否能安全地采集动物、禽类或人的标本并迅速地送到 WHO 流感参考实验室进行新型流感病毒鉴定？

检查清单

- 所有国家确保能通过地区性实验室网络来利用指定的流感参考实验室。流感参考实验室能达到应有的水平。

- 当地实验室掌握包装和运输标本、传染性物品的要求，要符合国际航空协会的规定和 WHO 提出的原则。

3.2 流行病学调查和管理接触者

基本原则

除了实验室方法，还有流行病学调查用来确定疑似病例如何感染新型流感病毒，评估临床上的后果，判定是否有感染他人的危险，或周围环境对他人健康是否有影响。基于这些评估，应调整预防措施并采取特殊的措施，如鉴定毒株，预防性治疗或免疫接种。

需解决的问题

疑似病例的可能感染来源是什么？病例有传染性吗？如果有，如何防止与病例接触？对流感流行病学的认识是否有相应的变化？当前的控制措施是否需要调整？谁来负责流行病学调查？

检查清单

- 确保通过对确诊病例的现场流行病学调查来评估暴露的程度和人的可能性。调查者需要描述病例的一些特征。
- 具备一定流行病学调查能力；
- 修订 WHO 用于流行病学调查的病例报告表，确保能正确使用。
- 确保有向国家有关部门和 WHO 每日报告病例的机制，包括可能的传染源等信息。
- 开展基础的和强化的流行病学研究方案。
- 提出如何定义和管理接触者的指南。设立对接触者采取措施的标准，确保接触者被告知，并能理解。对目标人群的健康教育，一

般卫生措施，医学随访，隔离，抗病毒治疗等措施。

- 建立对流行病学调查结果科学评估的机制，以决定是否要修改病例定义，和提出调整预防措施的建议。

3.3 临床处理

3.3.1 病例治疗

基本原则

为确保安全、有效地治疗病例，要准备好临床治疗指南，提供医疗服务，医务人员掌握入院标准尤为重要，而且医务人员要了解传染病控制措施并经过培训。

需解决的问题

病例是如何暴露的？病例是否经过治疗？是否需要补充检测？如果需要，如何采集和运送标本？

检查清单

- 确保建立并迅速应用临床处理指南，指南应解决下面的问题。
 - 处理病例的场所，和入院标准；
 - 正确的标本采集、运送和实验室检测；
 - 治疗规程，包括抗病毒药物，抗菌素，其他支持治疗（呼吸机，退热）。
- 考虑成立临床专家组，可来自于不同医疗机构，确保有丰富的经验。

3.3.2 医疗机构的传染控制

基本原则

传染控制指南对于采取卫生措施，弄清传播途径，切断传播尤为重要。传染控制是病例处理的重要部分。

需解决的问题

是否高危人群，特别是医务人员，了解主要的传播途径？他们是否熟悉传染控制方法以控制疫情蔓延，并知道如何实施？

检查清单

- 改进现有的传染控制指南和用于各级医疗卫生机构的措施，包括：
 - 卫生保健中心；
 - 临床实验室；
 - 社会医疗单位；
 - 全科诊所；
 - 医院；
 - 长期的疗养机构；
 - 太平间。
- 做为大流行应急措施的一部分，传染控制指南应用于其他后备的医疗卫生机构。
- 检查实验室生物安全指南的有效性，评估是否需要改进。
- 考虑对医务人员，实验室工作人员，志愿者，其他人员进行教育和培训的需要。
- 确保用于传染控制和生物安全防护措施的有效性，如个人防护设备。

4. 防止疫情在社会上扩散

4.1 公共卫生措施

基本原则

用于流感大流行的疫苗和抗病毒药物经评估后发现数量是有限的，特别是在资源缺乏的国家，非医疗的控制措施可能是阻止疫情蔓延的唯一途径。然而，这些干预措施可能性影响到人权和活动自由，因此需要有一个好的法律、教育、支持基础来保证。而且大部分干预措施的有效性都是基于有限的资源上的，因此公开透明的决策和信息共享应与本部分讨论的干预措施联系起来。

需解决的问题

一般公众是否知道如何获得保护和控制疫情传播？控制疫情蔓延的公共卫生措施，如隔离措施，是否充分被考虑到了？这些措施是否有法律基础？每一项措施的启动和取消是否有国家标准？是否有后勤保障计划保障将要实行的公共卫生措施？

检查清单

- 政府各部门需对要采取的公共卫生措施有一个清楚的认识。
- 公共卫生措施影响到的每一个人，告知公共卫生措施将要产生的后果。
- 对照 WHO 推荐的公共卫生措施指南。

4.1.1 一般的个人卫生

检查清单

- 加强公众对个人呼吸卫生的认识。
- 确保公众能容易地获得关于减少传播危险的建议，例如在官方的

流感大流行网站上。

4.1.2 社会传染控制措施

检查清单

- 在发生人间流感病例前，了解农业部关于动物禽流感控制措施的指南。
- 制定或加强与患病动物接触的人群流感预防方面的指导，对这些人群要：
 - 大流行前，同时感染季节性流行株和可能的大流行株的可能性增加时，如果流行株多于 1 个，建议使用常规的流感疫苗。
 - 确保供给用于早期治疗的抗病毒药物。在供给充足的情况下，可考虑抗病毒药物用于预防。
- 评估非医疗机构对其他传染控制措施的需要，如在人群聚集的特殊场所，或传染危险性较高的场所（养老院，军营，监狱）。

4.1.3 保持个人距离与隔离

检查清单

- 考虑关闭教育机构和幼儿园，并与相关部门讨论，如教育部，制定实施方案。
- 确定如何禁止大型的人群集会，和实施的时机。
- 如有可能，要确保追踪，控制和隔离接触者有法律依据，制定实施和取消这些措施的标准。
 - 考虑指定区域用于人群隔离；
 - 确保对被隔离人群的卫生保健、食物供应、社会和心理援助；

— 确保把被隔离人群运送到指定地点，和从指定地点运送到医院和太平间。

4.1.4 旅行和贸易限制

检查清单

- 确保旅行和贸易限制能够实行，并与有关部门协商实施的可能性和后果，如外交部，国际运输公司，旅游管理部门。
- 确保国际运输公司掌握如何处理各种情况，和在飞机上、船上出现的可能病例。

4.2 免疫接种计划

4.2.1 常规免疫接种计划

基本原则

流感疫苗是目前最有效的预防措施。实施流感疫苗常规免疫接种可降低目标人群的发病率和病死率。常规免疫接种有助于提高全球流感疫苗的生产能力和改善当地实施免疫接种的基础设施，也有助于更好的应对流感大流行。

需解决的问题

国家是否有实施流感疫苗常规免疫接种的基础和资源？大流行期间常规免疫接种计划是否能够保证疫苗的分配和管理？

检查清单

对没有常规免疫接种计划的国家：

- 根据国家的疾病负担，成本效益和健康权利方面的信息，确定制定常规免疫接种计划的需求。流感的疾病负担可以通过下列有关

信息进行评估：

- 社区不同年龄组的 ILI 病例数；
- 流感季节不同年龄组人群因流感或流感引起的其他疾病的住院数。
- 流感季节不同年龄组人群因流感引起的死亡和流感引起的其他疾病导致的超额死亡数。

对有常规免疫接种计划的国家：

- 确定每年流感疫苗在推荐人群中免疫接种覆盖率的目标，并制定相关的政策（包括经费政策）。
- 确保每年的常规流感疫苗的供应，无论是通过国内还是国外的疫苗生产商供应，或是国内外同时供应。
- 确定流感疫苗的分配政策和管理政策，如在公有或私营机构中。
- 增加每年的流感疫苗在医务人员和目标人群中的接种覆盖率。
- 监测疫苗的覆盖率和不良反应事件，最好是按年在指定的目标人群中。

4.2.2 大流行株疫苗的免疫接种计划

基本原则

按照目前的技术水平，新型毒株的流感疫苗至少需要经过 5 到 6 个月才能开始大规模生产。即便如此，由于全球流感疫苗有限的生产能力集中在少数发达国家，大部分没有疫苗生产能力的国家在大流行第一波时将不能获得疫苗。新型疫苗的研究将有助于改善这种形势。具备疫苗生产能力的国家在大流行期间将尽力确保大规模生产。同时，没有生产能力的国家将为一旦能够得到大流行株疫苗，就实施免

疫苗接种计划做好准备。

需解决的问题

如果国家有疫苗的生产能力，能否确保疫苗被快速批准，投入大规模生产，并下发？有关国家是否准备了接受大流行株疫苗，并在高危人群中下发、管理？能否处理疫苗安全、不足方面的问题？

检查清单

- 如果本国有疫苗生产能力，应制定可能的大流行疫苗生产、检测、批准和上市的时间表。
- 如果本国没有疫苗生产能力，制定应急计划以获得疫苗，或在没有疫苗的情况下应对大流行。
- 制定获得大流行疫苗的优先人群名单，如动物和禽类屠宰人员，接触动物和禽流感的兽医和农民，卫生服务人员，关键部门的工作人员。
- 确定使用大流行疫苗的优先人群和非优先人群。
- 考虑如何在卫生服务人员和关键部门的工作人员中增加疫苗接种水平。
- 在现有的其他免疫接种计划基础上，制定常规和大流行流感疫苗储备、下发和安全管理方面的应急计划。大流行流感疫苗接种计划应包括：
 - 指定进行大规模免疫接种的诊所：地点（固定的或移动的），使用政策，还包括：人员招募和培训；
 - 在优先人群中下发疫苗的策略；

—冷链的疫苗储藏能力，确定现有的和可能应急用的仓库；

—疫苗在运输、储藏和使用中的安全问题（防盗）。

- 确定如何记录疫苗接种情况，根据回忆和记录情况实施二针接种规程。
- 确保有法律规定保障免疫接种计划完成，如进行接种工作的志愿人员和专业人员不在他们的执业许可范围内工作。
- 与边境接壤的地区协调疫苗免疫接种计划。
- 加强疫苗接种不良反应的监测。
- 建立评价流感大流行株疫苗有效性的方法。

4.3 预防用抗病毒药物的使用方法

基本原则

抗病毒药物可用于高危人群的早期治疗和预防。在有人传人发生时抗病毒药物可用于预防，或用于高危人群和关键部门的工作人员。抗病毒药物可减少感染人群病毒排出并降低在人群中传播。但是，没有证据支持抗病毒药物只用于减少感染人群的病毒排出。

早期治疗方法见 3.3 部分。本部分将解决如何建立减少在高危人群中传染的策略。

由于价格高的原因，一些国家不能获得足够的抗病毒药物，而一些国家只能得到部分抗病毒药物。虽然生产能力可能有小幅波动，大流行期间抗病毒药物仍有可能得不到。但是对于具有必备资源的国家，可推荐下列清单。

需解决的问题

是否有关国家具备抗病毒药物生产的能力以应对流感大流行？

如果具备，是否有最佳的策略指导生产？

检查清单

- 制定大流行期间抗病毒药物的使用政策，无论有无大流行株疫苗。该政策包括优先使用抗病毒药物和抗病毒药物用于治疗或预防的方面。
- 基于上述政策，应考虑到：
- 保证抗病毒药物安全供给的机制。如不能保证，考虑中央或个人储备抗病毒药物。在后一情况下，要有正式的国家政策确保抗病毒药物购买和使用的安全性。
- 有在优先人群中下发抗病毒药物的计划。
- 监测抗病毒药物的使用情况，不良反应，和耐药性。

5、维持基本服务

5.1 卫生服务

基本原理

为了尽量降低流感大流行所致的发病率和死亡率，尽可能地保持公共卫生服务功能至关重要。为了确保人员的理性化管理、设备与可用药品的最优配置，有必要采取相应的紧急措施。一般来说，在这些领域的管理活动应以常规的突发事件应对计划为基础。

需要解决的问题：

流感广泛流行将如何影响公共医疗卫生服务？大流行期间，是否有针对卫生保健工作人员及设施（如医院床位）缺乏的突发事件应对计

划？是否每一种设施均为有效的感染控制策略服务？

检查清单

在制定卫生服务突发计划时，为了保证足够的信息交流与人员参与，应考虑组建下列组织：由来自所有受影响的卫生保健机构的人员组成的小组；将在紧急状态时为卫生保健机构提供后备食宿的社会团体；将提供卫生保健人员的志愿组织。

5.1.1 卫生服务设施

检查清单

- 确定大流行状态下，可以使病人得到良好救治的卫生保健设施标准，评估这些设施的有效性（初级、二级及三级诊疗活动，包括急诊与加护病房的容量）
- 建立大流行期间详细的区域性及机构水平的卫生服务提供计划，包括不同类型的卫生保健机构及特定级别所以提供的服务。
- 确定治疗类选法，以及病人在不同级别医疗机构转诊的流程，建立病例转运及病床管理的有效机制，如集中床位登记、电话中心以及救护车派遣中心等。
- 确定后备医疗保健点。可能的医疗点包括学校、体育馆、护理之家，日托中心及医院或其它地点的室外帐篷等。
- 与相邻地区卫生当局一起，协调临床医疗及卫生服务规划，避免病例过多涌向医疗条件较好的中心地区。

5.1.2 公共医疗卫生服务人员

检查清单

- 由专业组人员估计国家、省级、地区卫生保健工作人员数
- 确定后备卫生保健工作人员来源，比如退休人员及已改行的医疗人员等。
- 建立一套志愿者适用的医疗保健规则，并与专业组织及协会讨论。
- 确定可以提供志愿者的组织，阐明确定其对所充任角色（专业领域以外）的适应性的方案。
- 制定协议，以接受并培训志愿者适应其指定的卫生保健角色。就退休卫生保健人员、志愿者的义务、保障及临时许可证等问题作出明确规定。
- 考虑向卫生保健工作人员（临床及实验室）提供社会心理支持，因为他们可能因为职业原因暴露于新的大流行毒株感染危险中。

5.1.3 公共医疗卫生服务提供

检查清单

- 评估对后备医疗物资（包括个人防护设备）的需求并发现可用物资，确定后备物资供应的来源。
- 确定一定量的抗生素储备，以便治疗流感并发症。制定超出储备量的抗生素生产及购买紧急计划。
- 确定后备医疗保健机构能提供的医疗服务的标准；制定紧急计划，以便根据后备医疗机构能提供的服务标准，提供足够的设

备与物资。

- 制定分配储存物资与药品的策略。

5.1.4 超额死亡率

检查清单

- 在符合文化背景要求条件下，确定尸体处理的最大能力。
- 确定紧急情况下可用的尸体保存能力（埋葬前）。
- 在考虑文化与宗教信仰的情况下，制定尸体安全处理方案并保证实施。

5.2 其它必要服务

基本原理

各种必要的服务是由保证社会运转的各种过程所决定的。不同国家所需开展服务的重点不一，但是能源、饮水、交通及电讯的供应是最基本的。

考虑大流行对必要的服务所造成的影响，是制定流感大流行计划的必要组成。大流行计划的主要部分，由各种服务机构实施，而服务机构本身就是紧急计划中的一部分。

需解决的问题

广泛的流感大流行将如何影响基本服务的实现？维持基本服务的人员是否已定？是否制定了应对大流行期间基本服务人员短缺情况的紧急计划？

检查清单

- 确定大流行期间宣布紧急状态的有利与不利点。

- 确定大流行期间协调基本服务的领导机构（部门）。
- 列出基本社区服务的清单，以及由于其缺席将给公共安全带来严重威胁或影响流感大流行应对的责任人员名单。根据疫苗及药物储备情况，基本服务机构的工作人员应该优先接种流感疫苗（常规毒株或大流行毒株疫苗），或接受抗病毒药物预防。
- 确定大流行期间，可能以非卫生保健工作者角色参与维持基本服务系统的人员。后备人员可来自于军人、其它地区的退休人员或志愿组织。与专业组织或协会就雇佣此类人员展开讨论。
- 制定方案，从各类领域接受志愿者和工作人员并针对其所充任的基本服务角色进行培训。对来自其它领域的志愿者及工作人员的义务、保障及临时许可证等问题作出明确规定，同时应充分考虑方案的伦理学可行性。
- 每一种基本服务都有必要更加提高水平，制定紧急状态计划，以便可应对流感大流行。包括紧急改变计划，以及是否及如何对工作人员进行补偿等。

5.3 恢复

基本原则

当一波大流行过程结束后，可以预测许多人将以各种方式受到影响。有的失去了朋友亲戚，有的身心疲惫，有的因生意中断而经济受损。政府及相关专家应充分考虑到这一点，并大力支持社会重建。

需要解决的问题

大流行后，是否有计划确保国家与民族的快速复兴？基本服务机

构是否有恢复计划？谁将受损家庭与企业等提供社会心理支持？是否有对受影响人群进行经济损失评估及提供经济支持的机制？

检查清单

- 要求基本服务机构制定针对其服务或组织的恢复计划。
- 确定对受损家庭与企业开展社会、心理、行为支持的职责。如果必要的话，对以上人群开展培训与教育。
- 评估现有社会团体（宗教团体、教会、运动团体等）将能就社会重建作什么工作？确定联系这些团体的人员。
- 考虑大流行后的恢复是否需来自政府的经济支持？如果是的话，制定财政支持标准，以及确保落实到位的方法。

6. 研究与评估

基本原理

正在应对流感大流行或大流行威胁的国家可能在资源方面有较大压力。然而，这种情况可能恰恰创造了机会，加深了对疾病本身及针对性措施的理解。国家的研究不仅仅是对知识的积累，而且国家也将通过大流行期间对控制策略积累论据并作出调整而从研究中获益。

需解决的问题：

相关国家将如何对全球在流感大流行的知识需求方面作出贡献？是否有一种系统可以评估流感大流行控制措施，从而使措施落实获得最优效果？

6.1 第2阶段及超出其外的研究

检查清单

- 病毒学研究主要在于流感大流行毒株的抗原学检测与分子特征分析。
- 如果制定了流感大流行抗病毒药物应用政策，则需制定监测抗病毒药物耐药情况的详细策略。
- 制定收集数据并评估流感大流行疫苗有效性的策略。列出所需数据，制定大流行期间或出现大流行预警事件时数据收集策略（可能情况下进行分析），包括大范围动物及禽类流感暴发而人类病例很少时的经济投入。
- 考虑实施一项研究，以确定人群感染危险因素及人间传播可能性。列出所需数据，制定数据收集策略（可能情况下进行分析），包括经济投入。WHO可以对研究方案的制定提供援助。
- 在出现广泛人间病例的流感大流行期间，
- 判定相关国家是否愿意在大流行期间投资研究活动，制定资料收集计划。查看WHO网页已列出的现在研究方案。研究项目将包括：
 - 评估流感大流行的影响（发病率和死亡率，入院率，等）
 - 用以控制大流行的公共卫生措施效果；
 - 流感流行毒株制备疫苗的效果；
 - 大流行背景下抗病毒药物应用的效果；
 - 流感大流行的社会以经济学影响

6.2 从研究到行动

检查清单

- 一旦一次流行结束了，确保评价应对流感大流行的反应。评价重点是各层次的反应并提出改进建议。
- 要保证调查研究的效果，不论是当地还是国际性的，让公众支持反应策略和实施的进展。

7. 国家计划的实施、检查和修订

基本原理

为保证各项计划能够全面实施，建议制定目标或可衡量进展的详细指标。大流行计划需要被广泛了解的更新性文件，甚至在出版后几年内。这就需要此计划定期进行检查和修订。

需要解决的问题

当地是否有保障实施此计划的机制？实施的结果如何考核？计划经过测试了吗？

没有大流行发生时，有系统对计划进行更新并在有可比性疾病或威胁（SARS或人类HPAI）暴发之后进行总结吗？

检查清单

- 制定目标，确定指标或制订基准系统，用来评价实施过程中的进展。确定进展监督的负责人。
- 策划应对反应计划的演习，建立在想象流感大流行的基础上或者开展一次模拟练习，重点最好放在反应计划某些专门的问题。
- 利用或创造机会测试计划的各部分内容，比如较小规模的暴发，一般的流行季节，或者接种疫苗等活动
- 制订新发疾病暴发之后的计划，比如SARS、HPAI等

- 没有暴发的情况下，确定计划应该被修订的期限。