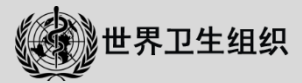


2019 冠状病毒病（COVID-19）的接触者追踪

临时指导文件

2021年2月1日



关键点

- 接触者追踪——以及对病例的严格检测、隔离和护理——是阻断 SARS-CoV-2 传播链和降低 COVID-19 相关死亡率的关键策略。
- 接触者追踪用于确定与 SARS-CoV-2 感染者有过接触的个人，并在提供支持的情况下对其进行检疫隔离，还可用于通过确定可能发生感染的环境或事件来寻找传染源，从而采取有针对性的公共卫生和社会措施。
- 在确定、监控和隔离所有接触者可能不可行的情况下，应优先对根据接触程度确定的感染风险较高的接触者和患严重 COVID-19 风险较高的接触者进行追踪调查。
- 数字工具可以加强 COVID-19 的接触者追踪，但在设计和实施时，需要考虑与可访问性、隐私、安全和责任相关的道德问题。
- 接触者追踪人员最好是从接触者所在社区招募，并应具有适当的文化水平、较强的沟通技能、精通本地语言、了解当地环境和文化。应该告知接触者追踪人员如何保护自己的安全。
- 与社区紧密一致的互动对于成功追踪接触者至关重要。
- 本指导适用于所有 SARS-CoV-2 病毒，包括最近报告的病毒变体。
- 世卫组织将根据需要更新本指导文件。

引言

接触者追踪——以及对病例的严格检测、隔离和护理——是阻断 SARS-CoV-2 传播链和降低 COVID-19 相关死亡率的关键策略^{1,2}。开始进行接触者追踪的触发因素是发现可能病例或确诊病例（图 1）。应确定与该病例有过接触的个人，并指示他们进行隔离^a，以避免进一步传播病毒^{3,5}。由于个人在症状出现前或无症状时可传播 SARS-CoV-2，因此应在接触后立即实施检疫隔离，以减少潜在的进一步传播。

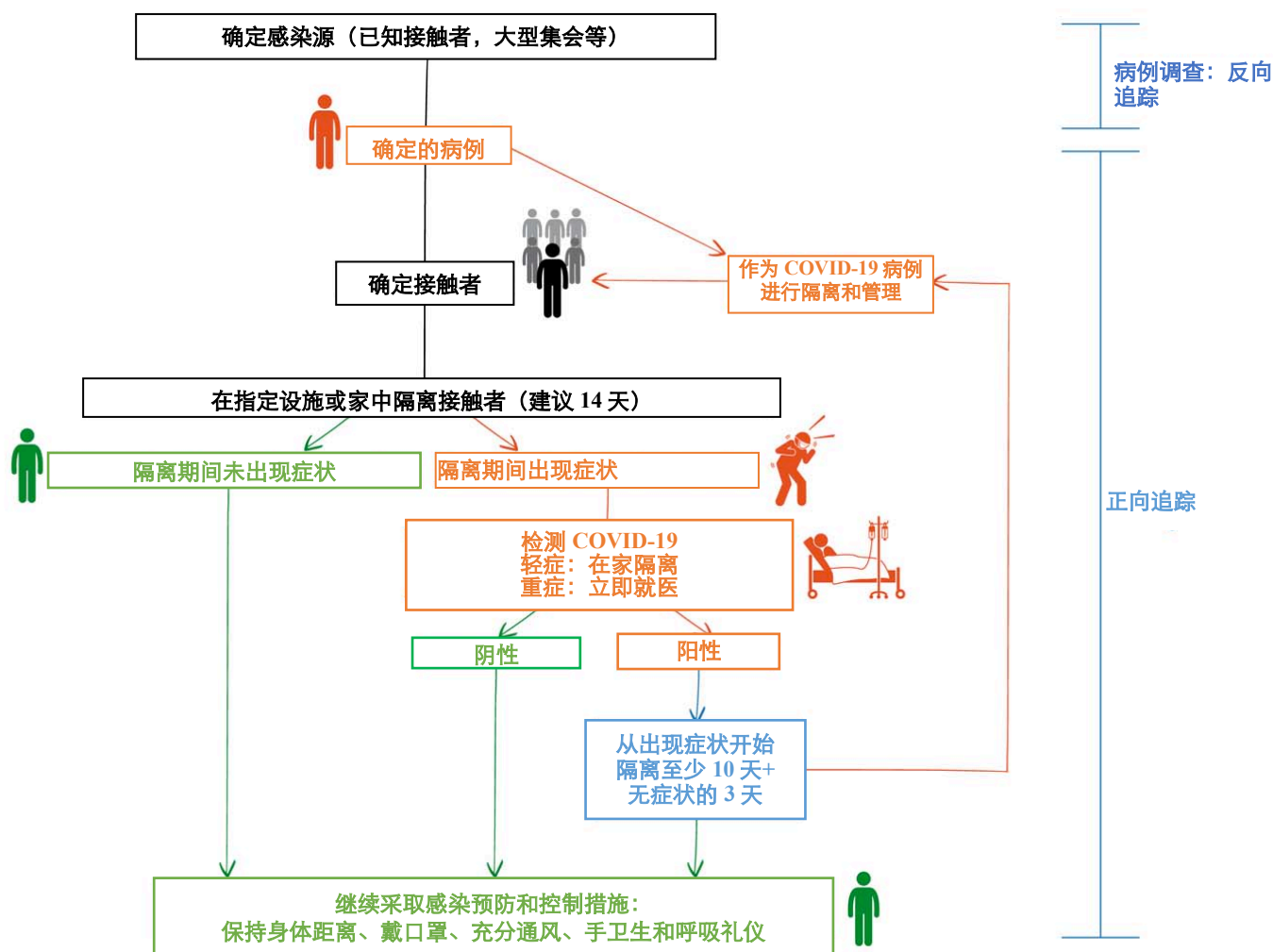
据估计，大多数 SARS-CoV-2 感染源于高传播事件或环境中相对较少的个体^{6,7}。因此，通过病例调查（也称为“反向追踪”）确定传染源是发现不为人知的传播链和常见暴露点的关键。病例调查可能是确定患 COVID-19 的风险特别高的更多接触者的有效方法。在人口层面，来源调查可帮助确定风险因素，并有助于制定有针对性的公共卫生和社会措施。随着 COVID-19 疫苗开始在许多国家部署，加强现有的公共卫生战略仍然重要，如接触者追踪和检疫隔离，以阻止 SARS-CoV-2 的进一步传播。

^a 检疫隔离是指限制活动和隔离未患病但可能接触过传染性病原体或疾病的人，目的是监测其症状并确保及早发现病例⁵。检疫隔离不同于隔离，隔离是指将患病或受感染的人与他人分开，以防止感染或污染的传播。

与以前版本相比的变化

本文件是对 2020 年 5 月发布的指导的更新。它指导公共卫生主管部门在传播处于高水平时对基于风险的接触者追踪活动进行优先排序。指导文件的其它部分也进行了更新，以反映在接触者定义、接触者追踪背景下的社区参与操作原则、接触者追踪数字工具和关键绩效指标示例方面的经验教训。

图 1. 追踪、监测和护理可能和确诊的 COVID-19 病例接触者的事件链^{3,4}



建立一个接触者追踪小组

资源要求

估计接触者追踪的人力需求需考虑多种因素，包括估计的病例数和需要追踪的接触者人数、接触受影响社区和接触者的物质和技术后勤保障、文化环境、社会政治背景、安全问题，以及接触者追踪方式，如自我报告或每日探访或致电。公共卫生主管部门应审查其当地的要求，并规划一支规模适当、性别平衡的人力队伍，在所有传播情况下保持这一队伍，需要时可以迅速扩大该队伍。重要的是在没有病例或疾病传播水平低时，尽早筹建一支接触者追踪队伍。

世卫组织开发了一个[卫生人力评估工具](#)，帮助会员国规划与传播情况相关的需求。

接触者追踪人员的遴选和培训

在理想情况下，接触者追踪人员应从接触者所在社区招募，并且应具有适当的文化水平、较强的沟通技能、精通地方语言、了解当地的环境和文化。可以从许多环境中挑选接触者追踪人员，包括与地方政府、民间社会、

非政府组织、大学和社区志愿者有联系的个人。应为所有接触者追踪小组指派主管，以便提供技术和后勤支持、解决问题并监控质量。

接触者追踪人员和管理者需要相关的持续培训。世卫组织及其合作伙伴编写了若干培训材料，可以根据当地需要改编这些材料。许多材料都可以通过全球疫情警报和反应网络[知识平台](#)和 [OpenWHO](#) 获取。培训内容应包括病毒传播、预防和控制措施方面的基本知识；如何监测体征和症状；接触者追踪的标准操作程序，包括访谈技巧和公共卫生监测和检疫隔离的道德规范。向接触者追踪人员简要介绍其权利、作用和责任也很重要，包括职业安全和健康。

装备和后勤

应向接触者追踪小组提供行政、物资及其它后勤支持（如官方身份证明、交通支持、信息记录手段、移动电话及信用话费）。接触者追踪人员还应配备符合世卫组织个人防护装备建议的口罩和洗手液⁸。如果数字工具是接触者追踪规划的一部分，接触者追踪人员必须接受培训并配备这些工具。

社区参与

与社区保持紧密一致的互动对于成功追踪接触者至关重要。这应包括广泛的宣传和社区参与规划、接触者追踪人员的遴选、接触者追踪方法和沟通渠道。世卫组织建议应用与[风险沟通和社区参与集体服务](#)合作制定的以下关键原则。

- **了解社区环境。**快速确定现有信息（健康、社会、文化、流行病学、地理、语言、历史）并了解社区。寻找有关社区动态、社会和政治权力结构的信息；了解与接触者追踪有关的态度、看法和做法。
- **建立信任。**在危机情况下，人们更有可能基于信任和感知的可信度做出决定。将值得信任的社区成员视为社区文化、传统和实践的专家。与他们合作计划、实施和评估接触者追踪规划。在涉及弱势群体时，社区代表发挥着特别重要的作用。他们可以帮助确保找到并采用基于社区的最佳解决方案。
- **确保并保持社区认同。**当社区完全理解为什么有必要以及如何以最不具侵入性和最适合文化的方式进行接触者追踪时，能够最有效地开展接触者追踪。接触者追踪流程越是得到充分了解，并顾及社区看法，社区参与接触者追踪活动的意愿就越强。
- **通过基于社区的解决方案开展工作。**地方领导人、代表和其他有影响力的人充分参与是至关重要的，因为他们通常对自己的社区负责，并了解社区行动的最佳切入点。应具体咨询弱势群体（如妇女、儿童/学校、青年、难民和移民人口、老年人和残疾人）的社区代表，以确保确定和采用基于社区的最佳解决方案。
- **培养社区人力。**优先从社区中招募接触者追踪人员，以便利用他们对文化、语言和社会的了解。为他们提供充分的培训，以确保在实施病例和接触者调查时的效率、准确性和良好的沟通技能，并使他们融入更广泛的应对团队。
- **致力于坦率和包容的沟通。**信息传递应包括说明隐私权和所收集信息的保密性；可供被隔离的接触者使用的资源；以及个人、家庭和社区参与接触者追踪程序的风险和收益。与当地网络合作，决定应该采用哪些活动、口头和图片信息以及当地语言。确保双向沟通渠道的评估基于无障碍和信任，而不仅仅是使用。
- **倾听、分析和回应反馈。**注意人们可能会对接触者追踪心怀恐惧和担忧，确保这些恐惧和担忧得到回应。调整接触者追踪，以满足社区表达的需求，同时保持覆盖面。有效的接触者追踪反馈机制可以防止问题升级并管理预期。获得规划工作人员的认同，如果可能，将反馈系统与合作伙伴的反馈系统配对，以加快决策者的改进。
- **考虑使用接触者追踪技术。**社区对使用应用程序会有不同的反应。许多人可能会对地理定位、数据隐私和健康信息保护表示担忧。这会增加对接触者追踪人员的不信任和抵触。实施 COVID-19 接触者追踪的公共卫生机构应做好准备，就如何使用、存储和访问信息，及如何保护个人免受有害的披露或身份识别进行沟通。实施者应该为预期的问题和关注点做好充分准备。

- **不要将行为视为犯罪。**重要的是，接触者追踪及其相关措施，如接触者检疫和病例隔离，不能作为惩罚性措施使用，也不能与安全措施或公共卫生领域以外的其它问题联系在一起。必须了解对不遵守行为采取惩罚行动的全部后果，以确保高水平地参与报告并充分披露活动和接触情况。
- **阻止和应对污名、歧视和谣言。**特别要注意不给受 COVID-19 影响的个人或家庭带来不当的羞辱或关注⁹。
- **与所有响应人员协调。**COVID-19 对社区的许多方面都有影响，不仅仅是健康，还包括获得食物、水、环境卫生和个人卫生、生计、安全和教育。与支持社区的其他行为者合作有助于减少接触者追踪面临的阻力，使与社区的互动更有效，并实现更高效的解决方案。

根据流行病学情况调整接触者追踪

世卫组织将 SARS-CoV-2 传播分为四种流行病学情景，其中一种有四个子类²。接触者追踪的方法需要适应当地的传播动态和应对能力，为更高水平的传播做好准备（表 1）。

表 1. 根据 SARS-CoV-2 传播模式有针对性地追踪接触者的方法。

流行病学情景	
无病例	应确定一支训练有素的接触者追踪人力队伍，并为部署和扩大规模做好准备（即拥有所需的工具）以应对最初的病例。
散发病例	对所有病例进行全面的接触者追踪和病例调查对于快速抑制传播至关重要。
聚集性病例	接触者追踪对于减少群集内的传播和确定导致高水平病毒传播的事件至关重要。然后可以实施公共卫生和社会措施，以减少此类事件的发生。
社区传播 (包括发病率增加的 4 个子类)	在追踪和随访所有接触者的能力可能处于崩溃边缘的高发病率的情况下，接触者追踪仍然是一项重要的活动。应有针对性地开展接触者追踪活动，而不是放弃。可以根据能力优先追踪暴露风险高的接触者（见下文）。

接触者追踪步骤

确定接触者

接触者是指有以下任何一种接触可能或确诊病例情况的人：

1. 与可能或确诊病例在 1 米距离内面对面接触 15 分钟以上；
2. 与可能或确诊病例有直接身体接触；
3. 在没有使用推荐的个人防护装备的情况下对可能或确诊的 COVID-19 患者进行直接护理；或者
4. 当地风险评估所示其它情况。

接触必须发生在病例的传染期，定义如下：

接触有症状的病例：在病例出现症状前 2 天和出现症状后 10 天，外加至少 3 天的无症状期（包括无发热和无呼吸系统症状），症状出现后总共至少 13 天。

接触无症状病例：采集确诊样本日期之前 2 天和之后 10 天。对接触者的管理方式应与有症状病例的管理方式相同。

疑似、可能和确诊 SARS-CoV-2 感染的定义参见[此](#)链接。

对感染源的调查应从指示病例出现症状（或无症状病例确诊）前 14 天开始，特别关注症状出现前 2 至 7 天这一时间段。为了确定接触者和潜在传染源，需要进行详细的病例调查，并对患者或患者的照护者进行访谈。在可能的情况下，建议进行虚拟访谈。对于面对面访谈，接触者追踪人员需要保持安全距离（>1 米），在通风良好的区域或室外进行访

谈，并根据标准的和基于传播的预防措施佩戴口罩（有关不同环境下佩戴口罩的详细信息，参见世卫组织关于[在 2019 冠状病毒病 \(COVID-19\) 背景下的口罩使用](#)的指导）。

公共卫生官员在确定接触者时应该对当地的环境和文化保持敏感。社区应接受教育，了解病例主动通知其接触者可能暴露于 SARS-CoV-2 的必要性。当公共卫生能力可能不堪重负并导致通知延误时，这一点尤为重要。表 2 列出了在各种环境中确定接触者的其它方法。

接触者追踪小组应制定一份符合接触者定义的人员名单。理想情况下，应查明所有这些人的身份，要求他们进行隔离，并在隔离期间提供支持。根据当地的情况和能力，这可以由接触者追踪小组直接完成，或者由病例通知其接触者。

表 2. 在不同环境中确定接触者

环境	确定接触者的方法
家庭接触者	<ul style="list-style-type: none"> 直接*访谈 SARS-CoV-2 病例或其照护者
封闭环境（长期生活设施、监狱、收容所、旅店、社交场所、除病例住所以外的家庭环境、健身房、会议室等）中的接触者	<ul style="list-style-type: none"> 直接*访谈 SARS-CoV-2 病例或其照护者 相关时间段内的居住者、访客和所有工作人员名单 签到表 健身房或其它限制进入设施的会员名单^b 访谈机构协调人或管理者
医疗卫生机构	<ul style="list-style-type: none"> 通过访谈值班经理或查看执勤人员表，确定与 COVID-19 患者有过直接接触的所有工作人员，或虽然没有直接接触，但在未穿戴个人防护装备的情况下，在距 COVID-19 患者 1 米内停留超过 15 分钟的人 查看与病例住同一病房或共用卫生间的住院患者名单 查看在相关时间段内探视患者或同病房其他患者的访客名单 进行本地风险评估，确定是否存在其它相关暴露，如在公共餐饮设施内的暴露
专业接触者，包括工作场所（医疗机构除外）	<ul style="list-style-type: none"> 直接*访谈 SARS-CoV-2 病例和/或其照护者 访谈机构管理者
公共或共享交通	<ul style="list-style-type: none"> 一般只有在座位固定的情况下，才能确定接触者 应联系航空公司或交通部门，获取乘客详情和旅客名单。风险最高的乘客将是坐在病例两排范围内的乘客（任何方向）、旅伴或提供护理的人以及在病例所在的机舱部分服务的机组人员。对于没有乘客名单或固定座位的公共或共享交通设施，则可能需要经媒体发布信息，要求乘客进行自我认定。媒体发布的信息可以具体说明日期、时间、上车地点和目的地，以及经停站点，要求人们判定自己是否为潜在接触者
其它明确定义的环境和集会（礼拜场所、学校、私人社交活动、餐馆和其它提供食物或饮料的场所）	<ul style="list-style-type: none"> 进行本地风险评估，与组织者和领导者合作，主动或被动通知潜在接触者（例如，向可能的出席者发送媒体信息） 与核心人物（如宗教领袖）就潜在传播事件进行沟通 对于私人社交活动，可以从来宾登记和预订清单入手开展工作 必要时，考虑进行媒体发布，具体说明活动日期和时间，要求人们判定自己是否为潜在接触者 对于商业场所，在可能的情况下利用访客登记簿和获得同意的记录。对于学校，在学校当局的支持下在学校进行风险评估。列出可能的高风险接触者（如密友、同学）；对确诊病例的家属进行随访，以确定可能的暴露

*可以是虚拟的或面对面的，在面对面的情况下应保持适当的距离、通风并使用个人防护装备。

^b 在某些情况下，可能有必要通知全体成员已发现 SARS-CoV-2 感染病例的情况，并要求潜在接触者向公共卫生部门自我认定或自行监测症状的发展。

优先追踪调查的接触者

在确定、监测和隔离所有接触者可能不可行的情况下，应优先追踪调查：1）根据接触程度感染 SARS-CoV-2 的风险较高的接触者，目标是打破传播链；和 2）发展成严重 COVID-19 的风险较高的接触者，以确保早期转诊到医疗机构。一般来说，接触的距离、持续时间和地点决定了传播风险，尽管所有符合上述定义的接触者都有感染的风险¹⁰。

可以优先考虑对以下几类接触者进行识别、追踪调查和支持性隔离：

- 家庭接触者；
- 在拥挤或封闭的环境（如长期生活设施、监狱、收容所、旅店、健身房和会议室）中进行的接触，尤其是在通风不良的环境中。这可能包括距离病例 1 米以上，但在没有个人防护装备的情况下长时间处于同一封闭空间的“近距离接触者”；
- 在指示病例传染性最强的期间（症状出现前 2 天和症状出现后 7 天）进行的接触¹¹；
- 在通过病例调查确定的已经导致其它病例的事件或环境中进行的接触。

通知接触者

应以适当的语言向被确认为接触者的个人提供以下信息：

- **接触者追踪的流程和理由，以及检疫相关信息。**关于[检疫](#)的进一步指导中详细说明了检疫流程以及如何确保适当的检疫条件。
- **监测期间应关注哪些症状。**应关注发热、咳嗽、全身乏力/疲劳、头痛、肌痛、喉咙痛、丧失嗅觉或味觉、鼻炎、呼吸困难、厌食/恶心/呕吐、腹泻、精神状态改变。
- **身体不适时应该怎么办。**应提供的信息包括要通知谁，包括他们自己的接触者；有什么检测和治疗转诊机制；如果被诊断出患有 COVID-19，在隔离和治疗方面会发生什么。关于 COVID-19 患者的隔离和家庭护理的建议可以在[这里](#)找到。
- **数据保护，包括如何使用、处理和存储个人信息。**
- **接触者提出的任何其它具体问题和顾虑。**

在公共卫生和社会措施允许的情况下，最好通过电话提供信息或当面提供信息，但在无法直接联系时，也可以考虑短信和电子邮件。在通过移动应用程序通知接触者的国家，该应用程序应提供与接触者追踪小组、支持服务、检测和临床护理服务直接联系的方式。

接触者管理和监测

检疫隔离

世卫组织建议从最后一次与确诊病例接触起进行为期 14 天的支持性隔离，以将继续传播的风险降至最低⁵。随着证据基础的增长，对潜伏期持续时间的信心也在增长。多项观察表明，几乎所有病例都在接触后 14 天内出现症状，平均潜伏期约为 5-6 天¹²。然而，几乎所有病例发病的日期因研究而异。这些差异可能是由于随机变异或真正的流行病学差异。

世卫组织建议，国家调整 14 天的检疫隔离期要平衡公共卫生风险和益处及其社会和经济影响。对大多数人来说，长期不参加社会和经济活动是一项挑战，这可能会影响个人对隔离建议的遵守。缩短隔离期将导致更大比例的接触者在解除隔离后感染，但反过来可能会导致更高的依从性，进而导致传播减少。在缩短的隔离期结束时进行检测有助于增强信心，即解除隔离的无症状接触者未被感染，特别是在隔离期少于 14 天的情况下；但这依赖于检测的可用性和准确性以及快速的周转时间。

支持隔离人员

通过提供必要的物品、服务和心理支持以及最大限度地减少相关负担，可以改善对检疫隔离的遵守情况。对于许多人，特别是那些从事非正式工作或小时工的人，应该尽最大可能抵消经济损失；包括对于被隔离儿童的照护者，他们可能无法工作。可能还需要制定立法，以防止个人因错过庭审、参加学校考试或因隔离而履行其它强制性职能而被解雇或受到处罚。在可能的情况下，应为个人提供远程工作的选择，以最大限度地减少对其就业的影响。每次监测性探访或致电时，询问个人在保持隔离方面是否遇到任何障碍是有帮助的，以便采取纠正措施。

监测被隔离的接触者

在隔离期间，应直接或通过向接触者追踪小组自我报告，密切监测任何 COVID-19 症状或体征的出现。如果接触者出现症状，他们应遵循既定的转诊路径在其所在地区进行检测和治疗，并应追踪其接触者并要求隔离。

接触者追踪人员最好每天从每个接触者那里收集关于症状和体征的信息。附件 1 概述了应获取的基本信息。应尽可能使用电子数据采集工具，以减少接触者追踪工作人员的工作量。

一旦隔离期结束，或者如果接触者出现 COVID-19 症状并被确认为阳性病例，监测阶段就结束了。在这种情况下，建议在出现症状之后隔离至少 10 天，外加无症状的 3 天。如果接触者出现症状，且 COVID-19 检测呈阴性，则此人仍应完成隔离。

如果接触者之间存在近距离接触，如生活在同一家庭，若其中一人成为 COVID-19 的可能或确诊病例，则其他接触者的随访期应重置为最后一次接触新病例之后的 14 天。

数据处理与分析

数据流

接触者追踪小组收集的每个接触者的信息均应被录入安全的数据库，包括其与源病例的关联和关于其现状的信息。

应根据接触者追踪人员收集的监测信息或接触者直接发送的自我报告每日更新数据库。应定期进行描述性分析并汇总相关绩效指标（见下文），将其反馈给接触者追踪人员及其主管并与受影响社区分享。

如果接触者发展为病例，该状态变化应该通过一个共同标识符链接到病例数据库（行列表）。系统地使用共同标识符连接接触者追踪信息、病例列表和个体的实验室检测结果是十分必要的。

可以使用几种数据收集和管理软件工具来支持接触者追踪。各国应确保其选择的软件能够收集关于病例和接触者的基本推荐数据，并保护隐私。

分析

COVID-19 接触者追踪的关键绩效指标对于了解一个系统的运行情况以及从地方、国家和全球角度来看哪些方面需要改进至关重要。指标应衡量接触者追踪途径的不同阶段，如图 1 所示。长期衡量的关键绩效指标可以通过评估接触者追踪规划的影响为决策提供信息，从而在管理资源需求的同时提高其质量。

应在数据管理系统中实现一套基本关键绩效指标的标准化，以便于比较。关键概念和潜在指标见表 3。通过与主要合作伙伴进行全球协商，正在制定详细的关键绩效指标，并附有初步基准，将随着新证据的汇编定期更新这些指标。

每个指标的阈值将取决于当地的传播情况以及接触者追踪和隔离的及时性和完整性。经验和模型研究表明，如果病例出现症状到至少 80% 的接触者被隔离之间的时间不超过三天，那么接触者追踪可以使传染数低于 $1^{13,14}$ 。然而，如果延迟不超过 SARS-CoV-2 的潜伏期，接触者追踪仍然可以减少三级传播。

表 3. COVID-19 接触者追踪流程的关键绩效指标示例。

关键问题	理由	指标示例
是否有组织和管理接触者追踪系统的程序？	确保标准作业程序和 指导到位并得到实施	存在接触者追踪程序和准则
有多少受过培训的人力资源可用于该规划？	确保系统确定和追踪 所有接触者的质量和 效率	每个主管负责的接触者追踪人员的数量 每个接触者追踪人员追踪的接触者数量
确定接触者并向其提供检疫隔离信息的速度有多快？	确保及时隔离，减少 后续传播	在指示病例访谈后 48 小时内获得检疫隔离信息的接触者百分比
所有被追踪的接触者中有多大比例的人获得了检疫隔离信息；同意服从的比例是多少？	跟踪追踪和隔离的覆盖范围和遵守情况	同意隔离的被追踪接触者的百分比
根据商定的策略成功跟踪了多大比例的接触者？	跟踪对接触者进行追踪调查的系统的 质量	根据商定的策略获得定期随访信息的接触者百分比 失访的接触者百分比
数字密接追踪工具的覆盖范围是有多大？	衡量数字密接追踪工具的使用情况	下载并积极使用应用程序的目标人群的百分比
接触者追踪系统识别所有潜在病例的能力如何？	跟踪接触者追踪系统的 质量和完整性	由已知接触者引起的新病例的百分比

COVID-19 接触者追踪的数字工具

大规模的社区传播加剧了接触者追踪的挑战。障碍包括接触者识别不全；病例识别和隔离、接触者通知和隔离的延迟以及数据管理要求的复杂性。数字工具可以帮助克服这些挑战中的一些。此类工具必须整合到一个全面且资源充足的接触者追踪战略中，该战略包括病例的发现、检测、隔离和护理以及接触者追踪和检疫隔离。已经开发了许多数字工具，包括数据收集和管理、密接追踪和症状追踪工具，以支持 SARS-CoV-2 接触者追踪¹⁵。

数字密接追踪应用程序可以更快地通知和更早地隔离接触者，已被会员国广泛采用。这类应用程序可以扩大传统接触者追踪流程的覆盖范围，将可能不为病例所知的接触者包括在内。然而，需要进一步的研究来评估数字密接追踪应用程序的有效性。世卫组织和欧洲疾病预防控制中心正在联合开发一个框架，以协助会员国对其国家密接追踪应用程序进行评估。

世卫组织建议在设计和实施数字密接追踪时考虑以下因素。

- 各国应对用于接触者追踪的所有数字工具进行监管。这应包括关于使用和保护通过这些工具收集的个人信息的规定，以及在大流行不再被视为公共健康问题时停用这些工具和所有相关数据的标准。
- 在设计和实施用于接触者追踪的数字工具的整个过程中，应考虑有关可访问性、隐私、安全、透明和责任的道德问题。世卫组织发布了指导使用数字密接追踪技术追踪 COVID-19 接触者的伦理考虑¹⁶。
- 这些工具的采用和使用应该是自愿的、选择性加入的。
- 工具应基于隐私保护模式进行设计。地理定位功能对于数字密接追踪来说不是必需的，不应成为设计的一部分。
- 来自科学界、公共卫生专业人员、卫生工作者和社区的参与应参与关于这些工具的设计和实施的决策。

- 公共卫生主管部门应确保向公众提供关于这些工具的透明、及时和最新的信息，并通过有效的社区参与消除顾虑。
- 对于智能手机使用率低的群体，尤其是那些特别脆弱的群体，应确定替代的接触者追踪方法。
- 各国应使用标准绩效指标（如上文所列）来评估这些工具的公共卫生效果。

资源管理

接触者追踪工作需要与其它资源需求相平衡，应对照其它卫生干预措施评估接触者追踪的影响。接触者追踪计划应确保建立和维护有效系统的费用得到保障，并解决隔离给受影响个人带来的社会和经济后果。

进一步研究的领域

阻断 SARS-CoV-2 传播链取决于在措施能产生最大影响的地方及时干预的能力。需要对病例和接触者的数据进行系统分析，以确定接触者追踪和检疫隔离的最佳方法，并加强向各国提供的循证公共卫生建议。

还需要进一步分析潜伏期、传染力持续时间以及根据接触情况确定发病风险。在对 SARS-CoV-2 再感染和传播的可能性有更多了解之前，应单独建议曾感染过 SARS-CoV-2 的接触者是否需要隔离。

正在进行研究，以评估 SARS-CoV-2 的新变体在传播性或严重性方面的变化程度，或影响疫苗和治疗效力或诊断检测准确性的程度。随着证据的出现，各国应继续优先开展病例调查、接触者追踪和检疫隔离，以限制令人担忧的变体的进一步传播。

方法

本指导文件由世卫组织各主要办事处的工作人员编制，他们审查了来自会员国的最新证据和接触者追踪经验。本指导文件已分发给参加 2020 年[接触者追踪全球协商](#)的全球疫情警报和反应网络的合作伙伴，以征求他们的意见。外部专家组由在传染病、监测和疫情发现与应对领域有丰富经验的专家组成。世卫组织审查了合作伙伴提供的意见，这些意见为关于建议的技术讨论做出了贡献。

利益申报

本文件由没有利益冲突的世卫组织工作人员编制。所有提供反馈的外部合作伙伴，包括来自全球疫情警报和反应网络伙伴机构的合作伙伴，在参与接触者追踪协商之前都完成了标准的世卫组织利益申报程序。没有申报任何利益冲突。

出资者

由世卫组织出资。

参考文献

1. World Health Organization. COVID-19 strategy update (<https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-strategy-update>).
2. World Health Organization. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19 (Interim Guidance) (<https://www.who.int/publications-detail/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>, accessed 19 March 2020)

3. World Health Organization. Considerations in the investigation of cases and clusters of COVID-19 (Interim Guidance) (<https://www.who.int/publications-detail/considerations-in-the-investigation-of-cases-and-clusters-of-covid-19>, accessed 02 April 2020)
4. World Health Organization. WHO COVID-19 Case definition (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2020.2).
5. World Health Organization. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19) (Interim Guidance) ([https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-(covid-19)), accessed 19 March 2020)
6. Endo A et al. (2020) “Estimating the overdispersion in COVID-19 transmission using outbreak sizes outside China.” *Wellcome open research* vol. 5 67. doi:10.12688/wellcomeopenres.15842.3 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7338915/>).
7. What do we know about SARS-CoV-2 transmission? A systematic review and meta-analysis of the secondary attack rate and associated risk factors”. *PLoS ONE* 15(10): e0240205. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240205>).
8. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages ([https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)).
9. World Health Organization, International Federation of Red Cross Societies and UNICEF. Social Stigma associated with COVID-19 (<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-stigma-guide.pdf>).
10. Thompson, HA et al. (pre-print, 2020) “SARS-CoV-2 setting-specific transmission rates: a systematic review and meta-analysis.” Imperial College London (01-05-2020). doi: <https://doi.org/10.25561/78670>.
11. Cevik M et al. (2020) “SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis”. *The Lancet Microbe*, ISSN 2666-5247, ([https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30172-5](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30172-5)).
12. McAloon C et al. (2020) “Incubation period of COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis of observational research.” *BMJ open* vol. 10,8 e039652. doi:10.1136/bmjopen-2020-039652 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32801208/>).
13. Kretzschmar M et al. (2020) “Impact of delays on effectiveness of contact tracing strategies for COVID-19: a modelling study”. *The Lancet Public Health*, vol. 5, 8, e452-e459, ISSN 2468-2667 ([https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30157-2)).
14. Juneau, CE et al. (pre-print, 2020) “Effective Contact Tracing for COVID-19: A Systematic Review”. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.09.22.20194183>.
15. World Health Organization. Digital Tools for COVID-19 contact tracing (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Contact_Tracing-Tools_Annex-2020.1).
16. World Health Organization. Ethical considerations to guide the use of digital proximity tracking technologies for COVID-19 contact tracing (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Ethics_Contact_tracing_apps-2020.1).

世卫组织会继续密切监测相关情况，了解可能影响本临时指导文件的任何变化。如果任何因素发生改变，世卫组织将发布进一步的更新。否则，本临时指导文件将在发布之日的 2 年后失效。

附件 1. 为确定和监测接触者要收集的关键信息

信息类型	所需基本数据
接触者识别 (一次性输入)	<ul style="list-style-type: none"> 接触者(唯一)识别码 关联的源病例识别码或事件识别码 全名 地址(和地理定位, 如可能) 电话号码和/或其它联系方式 替代联系方式(在不同的电信接收环境中很重要)
人口统计信息 (一次性输入)	<ul style="list-style-type: none"> 出生日期(或年龄, 生日未知时) 性别 职业(以识别卫生保健工作者、运输工人及其它高危职业) 与源病例的关系 语言(人口多样化的环境适用)
接触类型 (一次性输入)	<ul style="list-style-type: none"> 接触环境(家庭、封闭环境(具体说明)、社区、卫生设施、其它) 最后一次接触确诊或可能 COVID-19 病例的日期 接触频率和持续时间(如资源有限, 无法追踪所有接触者, 则可根据该数据将接触分为高风险和低风险接触) 影响接触风险的因素(公共卫生和社会措施到位、个人防护装备的使用、当地风险评估显示的其它因素)
每日症状和体征随访 (每日输入字段)	<ul style="list-style-type: none"> 发热(自我感知或测量、观察或报告) 其它症状和体征: 咽痛、咳嗽、鼻塞或流涕、气促或呼吸困难、肌痛、嗅觉或味觉丧失、腹泻
缺失或失访	<ul style="list-style-type: none"> 未报告每日症状和体征的原因(无法联系接触者、搬迁、失访) 新地址(如果知道)
出现症状后采取的行动 (一次性输入)	<ul style="list-style-type: none"> 症状首次出现的日期 转诊标准(基于临床严重程度和脆弱性因素的存在) 接触者所在地(居家隔离、其它自我隔离设施、医院) 是否已采样, 采样日期

© 世界卫生组织 2021 年。保留部分版权。本作品可在知识共享署名——非商业性使用——相同方式共享 3.0 政府间组织 ([CC-BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)) 许可协议下使用。

WHO reference number: [WHO/2019-nCoV/Contact_Tracing/2021.1](https://www.who.int/publications/m/item/WHO/2019-nCoV/Contact_Tracing/2021.1)