

免疫接种数据管理、使用和提高流程效率的创新

探索大挑战第二十一轮

2018年3月

机会

免疫接种是最有价值、最高效经济的公共卫生干预措施之一，可带来积极正面的健康、社会和经济效益。在全球范围内，估计每年通过疫苗接种可避免 2-3 百万例儿童死亡和 600,000 例成人死亡。事实证明，疫苗接种有助于改善儿童身体发育、提高教育成效、减少贫穷和家庭开支，以及促进平等 (Deogaonkar et al. 2015; Verguet et al 2013)。此外，在免疫接种项目上的资金投入，其投资回报显著：最近的研究表明，在免疫接种方面每投资 1 美元，可带来至少 16 美元的健康和经济净收益；如果算上更长寿、更健康的生活所产生的经济效益，该数字增至 44 美元净收益 (Ozawa, et al, 2016)。

尽管取得了这些成果，但是对于免疫接种数据在项目管理方面的潜在价值，我们还无法全面掌握，仍然存在相当大的差距。随着医疗卫生系统，尤其是免疫接种系统的发展，我们可以看到有更多机会从其他领域吸取经验教训，以提高数据主导的疫苗接种系统的效率。

优质、及时的免疫接种数据在为地方、国家和全球提供决策依据方面起着至关重要的作用。这些决策包括如何更好地覆盖到儿童、成功地推出新疫苗、记录功效、监督和提高免疫接种系统项目的绩效、确定资源和工作的优先顺序，以及提升绩效。最近，世界卫生组织免疫战略咨询专家组（战略专家组）强调了提供和使用优质数据对绩效提升和监督的重要性；数据可帮助管理人员和医务工作者及时采取措施，优化项目的绩效和作用。我们相信，更多地使用免疫接种数据将会为免疫覆盖范围、平等以及项目效率和有效性带来积极作用。

能在恰当的时间采集和提供正确的数据以供使用有赖于：

- 免疫数据采集方法创新和在不同数据源之间进行数据交叉核对
- 形成一种支持数据质量和使用的文化（如：在多个层面对数据提供反馈），同时开发一种量化确定数据使用的衡量措施
- 采用一致的激励措施，提倡报告准确的数据

提高采集、培养和使用更优质数据的一个重要补充是利用这些数据提高流程效率，从而（为医务工作者和护理人员）提高服务体验，并最终提高需求。

在考虑这些改进的作用时，提高流程效率尤其重要。可以考察一个重点主题，例如：

- 流程效率的提高会如何影响医务工作者，从而有可能在与护理人的交流中产生积极作用？（这可能会、也可能不会包含时间-运动因素）
- 如果改进教育和信息传递，这会怎样影响服务体验和护理人员的行为？

- 如果改善/个体化医务工作者/护理人员之间的交流，是否会对护理人员的体验和行为产生影响？
- 如果重新设计一项免疫活动的结构，是否能缩短等待时间并提高护理人员的满意度？（不考虑成批处理免疫接种活动的因素，如：生长监测、团体教育活动等）
- 提高了流程效率后，是否可以提供一些机会来减少错过疫苗接种时机？

挑战

本次征集旨在促进有效地使用及时、相关的数据来推动项目绩效，从而提高全球儿童接种疫苗的数量，我们期待以下具体方面的创新设想：

- 改进免疫接种数据衡量方法的创新设想（如：处理、平等、覆盖范围指标），侧重于项目管理人员使用的数据，不同数据源之间的交叉核对，以及衡量和量化确定数据使用的方法。
- 提高流程效率，从而使服务质量提高的创新方法。

我们会考虑资助的提案：

- **改善数据衡量方法的创新设想，这些数据是指项目工作人员和管理人员所用的覆盖范围和平等数据。**具体而言，能在恰当的时间采集正确的数据并提供给适当的使用者有赖于：
 - 将支持决策者决策的技术进步纳入项目策略的规划和执行
 - 集成各个免疫接种数据系统，以及能解决若干利益相关方的数据使用需求。
 - 形成一种支持数据质量和使用的文化，如：在多个层面对数据提供反馈。
 - 采用一致的激励措施，提倡精确的数据汇报，不再局限于对覆盖范围作粗略估计。
- **面向改进服务的流程效率创新。**这些创新可能源于精益医疗或其他方法，但最终目标应该是改善医务工作者和/或护理人员的体验。提案可反映以下方面，但不必局限于此：
 - 流程改进，如：数据记录、设置、项目活动流程或其他改进，从而让医务工作者有更多时间与护理人员交流；如何利用额外时间提高服务质量（包括时间-运动分析）的设想。
 - 对免疫接种访视期间医疗教育和信息提供方法的改进或新方法，侧重如何提高服务经验和改善护理人的行为。
 - 研究医务工作者/护理人员的新交流方法/结构会怎样对服务经验和护理人的行为产生积极作用。
 - （通过重新设计免疫活动的结构或其他方式）对采用精益医疗原则缩短等待时间进行运作研究。

- 综合各种方法通过提高流程效率减少错过疫苗接种时机。

请注意：应在第 1 阶段对提议的方法在流程效率/医疗质量方面的有效性作出评估，如果获得后续资金，应在第 2 阶段评估一项明确计划，该计划评估该方法对客户结果的影响。

我们期待的提案：

成功提案应包括：

- 改进免疫项目和/或提高受益人用户体验的提议方法所依托的一个明确假设；
- 在申请中详细说明该方法的设计和初步试验。
- 一个评估计划，评估改进免疫项目衡量措施和/或提高受益人用户体验的方法的有效性；
- 提议方法/干预的设计概述； 以及

此外，我们将考虑针对低收入国家或地区的提案，这些提案：

- 考虑使用者需求，不会增加一线医务工作者的负担
- 尽量降低不当激励手段（包括鼓励作假）
- 在数据采集/分析/使用过程中尽量减少人为和系统错误
- 与多样的发展中国家环境相关
- 关注的数据类型：所有免疫接种系统指标，如：监测、计划、资金、供应链、管理、需求、覆盖范围、脱漏
- 包括以现有系统为基础、打破或改造现有系统的创新。成功提案应说明如何在现有卫生系统下运作其方法，或者卫生系统需要进行什么改革，才能使其方法奏效； 以及
- 扭转性的改善而不是逐步改善，且可在低收入国家或地区开展并扩大规模。

不会额外倚重同时针对数据和医疗质量的提案。

以下提案恕不考虑：

- 创新设想没有明确阐述且可检验的方法；
- 与低收入环境没有直接关联的方法；
- 无法在探索大挑战第一阶段奖金范围内（18 个月 100,000 美元）证明其概念验证的方法；
- 对现有研究的二次分析或系统性回顾；
- 没有明确考虑资源贫乏的医疗卫生环境下，现有金融系统和基础设施现状的概念验证研究。例如：需要使用昂贵的设备检验的设想，或需要某国政府颁发的 ID 但很少有人拥有这种 ID 的设想，又或需要医院在非标准环境下向大众提供的设想。
- 完全避开公共部门的方法；

- 仅侧重于数据采集的方法（如：光学字符识别、流动数据采集、条形码）
- 有重大数据安全风险的方法（对于移动解决方案，这些风险不得高于发达国家移动支付系统固有的相关风险）；
- 需要捐赠方长期资金支持才能维持的方法；
- 重复传统方法，没有创新应用的新设想；
- 仅适用于单个国家或地区，不能广泛用于多国的应用；
- 仅包含数据使用/采集的培训/能力培养的方法；
- 仅侧重于传统数据采集类型的方法：监测、疫苗安全、更广泛的医疗管理信息系统（HMIS），但没有专门针对免疫接种项目决策制定的部分。