

卫生项目 评估方法

主编 陈大方
段明月



北京大学医学出版社

卫生项目 评估方法

主编 周大为
副主编 程敬霞

人民卫生出版社
（北京）

卫生项目评估方法

主编 陈大方 段明月

编者 (按姓氏笔画排序)

王 勋 叶丽娜 孙晓东 张燕蕾

姜 蕾 徐 莉 黎学海

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

卫生项目评估方法 / 陈大方, 段明月主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2009.

ISBN 978-7-81116-820-4

I. 卫… II. ①陈…②段… III. 卫生管理—项目评价—中国 IV. R199.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 069853 号

卫生项目评估方法

主 编: 陈大方 段明月

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京东方圣雅印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 冯智勇 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 5 字数: 134 千字

版 次: 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷 印数: 1—2000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-820-4

定 价: 20.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

本书由
北京大学医学部科学出版基金
资助出版

前 言

在过去的二十多年中,随着国际合作项目的引进和实施,卫生项目评估的理论、方法和实际应用技术不断由国外专家和在国外学成归国的学者引入到国内来,促进了中国卫生项目评估工作的开展,并在卫生领域的政策制定、项目管理、医学教育、绩效研究等方面做出了重要的贡献。然而,国内卫生项目评估的专著非常少,与当前工作中对卫生项目评估知识的巨大需求极其不适应,需要一本比较全面地介绍卫生项目评估的书籍作为学习资料。

在世界银行贷款卫生九项目新疆 NGO 艾滋病防治子项目的支持下,北京大学公共卫生学院流行病学教师和卫生部国外贷款办公室卫生项目管理人员经过反复磋商和研讨,共同制定了本书的编写大纲和主要内容框架;随后查阅了大量的国内外有关卫生项目评估的专著和文献,前后历时一年多的时间,合作编写了本书。本书共分八章,内容包括项目评估概述、项目评估中的问题和标准、项目评估的设计、项目评估的抽样、资料的收集、项目评估的测量方法、评估资料的分析和评估报告的撰写。

本书作为卫生项目评估的参考书,对在公共卫生、卫生管理及卫生政策领域从事教学、科研和管理工作的有关人员具有一定的参考价值。

在本书的编写过程中,卫生部国外贷款办公室的领导和有关工作人员为本书最后完善提出了宝贵意见;叶丽娜老师作为主编秘书,在本书的编写和出版过程中做了很多细致的工作。在本书付梓之际,特对他们的大力支持和辛苦努力一并表示衷心感谢。

尽管本书的编著者尽了最大努力,但由于编者水平以及时间和篇幅的限制,书中难免会有一些不妥之处,恳请各位同仁和读者批评指正!

陈大方 段明月

2009. 4. 30

目录

第一章 项目评估概述	1
第一节 项目、项目评估及卫生项目评估的基本概念.....	1
第二节 项目评估的基本步骤.....	3
第三节 基线资料、中期评估和过程评估资料对项目 评估的重要性.....	7
第四节 定性评估	10
第五节 参与式评估	11
第六节 项目评估信息的利用	11
第七节 项目评估的发展趋势	12
第二章 项目评估问题和标准	15
第一节 项目评估中需要关注的问题	15
第二节 项目标准的确定	19
第三节 项目评估的问题与标准确定实例	25
第三章 项目评估设计	29
第一节 前 言	29
第二节 评估设计时需要注意的六个问题	31
第三节 项目评估设计分类	38
第四节 内部真实性和外部有效性	46
第五节 评估设计报告实例	47
第四章 项目评估的抽样	50
第一节 样本的定义	50
第二节 纳入和排除标准	51
第三节 抽样方法	52
第四节 抽样单位	58
第五节 样本量	59
第六节 为什么要进行抽样	61
第七节 抽样报告	62
第五章 资料的收集	65
第一节 引言	65

第二节	资料的收集方法及各自的优缺点	67
第六章	项目评估的测量方法	94
第一节	测量方法的可靠性和真实性	94
第二节	如何设计一种新的测量方法	98
第三节	如何利用现有的测量方法.....	104
第四节	测量表.....	105
第七章	评估数据分析.....	111
第一节	评估资料中变量（问题）的分类.....	111
第二节	统计分析方法的选择.....	116
第三节	统计分析过程中需要注意的问题.....	120
第四节	Meta 分析：评估数据的二次分析	126
第八章	评估报告的撰写.....	129
第一节	书面评估报告的内容与要求.....	129
第二节	口头评估报告的内容与要求.....	143

第一章 项目评估概述

第一节 项目、项目评估及卫生项目评估的基本概念

一、项目及干预措施

项目评估的核心对象是试验性项目，也称干预项目。此类项目通过系统的步骤达到预先计划的目的，比如达到提高健康水平、普及卫生知识、规范健康行为和态度等目的。试验性项目可分为小型项目（如建立面向 65 岁以上人群的卫生服务中心，或推广为在校儿童预防接种的活动）和大型项目（如建立全民医疗保险制度，或制定关于普及计划免疫的国策）。根据项目所在地及其政治格局、医疗卫生状况的不同，试验性项目的目的、结构、组织和构成也有所不同。

二、项目产出

卫生保健项目的最终预期产出包括最大程度上提高人民健康水平，提高福利待遇，以及提供高质、高效的医疗卫生服务。但是，由于对这些产出缺乏统一的评价标准，同时也缺少足够的时间进行精确随访，导致大多数项目评估一般只能重点研究项目达成近期目标的情况，及其达到远期产出的可能性。不过，令人欣慰的是，卫生项目产出的评价标准和测量方法现已有很大改进。

三、项目影响

项目影响包括项目的作用范围、结果的持续时间，及其在不同的医疗卫生条件下对各类医疗工作者的影响程度。例如，对两项旨在改善参与者的健康状况的项目进行评估，评估一的结论是项目 A 改善了参与者的健康状况，其效果将维持 3 年以上。同时，在另一地区执行项目 A，该地区参与者的健康状况均得到了

改善。评估二的结论是，项目 B 也改善了参与者的健康状况，其效果可维持 3 年，但获益的人数较项目 A 的少。项目 B 在其他地区执行后，其收益也比项目 A 低。因此两项目的评估人员一致同意项目 A 的影响力比项目 B 更大，因为前者可使更多的人在更长的时间内获益。

四、项目成本和效果

项目评估要研究项目成本以及项目成本与其效果和收益的关系。例如，在项目评估中，关于成本的典型问题包括：

- 诊所（包括医院或卫生服务中心）的运作效率如何？
- 从住院部转为门诊的成本是多少？
- 若护理人员能够每月家访一次，用于支付家访的这部分支出将来可节省多少住院费用和就诊费用？

五、项目评估

项目评估是针对项目的特点及其价值所作的深入研究，目的是为了了解项目的效果，以提高医疗保健的效率和质量，使其结果达到最优。项目评估可以分析项目的结构、干预活动和项目的组织情况，调查其所处的政治环境和社会环境，以及评价项目达到预定目标的情况、项目的影响力和成本等。

六、卫生项目评估的特点

（一）卫生项目的目标和干预

卫生项目的目标是指其计划要达成的目的，例如，提高人民的健康水平、提高卫生医疗保健体系的效率等。卫生项目评估的主要功能是用数据表明某一个项目完成其预定目标的程度。当需要明确项目的目标或确定多个目标的优先级时，可由评估人员进行需求评估。例如，计划在某个收入水平较低的市区开展住院医师培训项目，需要明确项目所要达到的目标，可事先请一名评估人员对该社区的卫生保健需求状况进行系统调查，以便制定符合该地区住院医师需求的课程安排。

卫生项目评估同时也研究项目的干预活动，以深入了解项目

的执行和管理情况。当项目评估主要关注的是项目的干预活动时，则称为过程评估。过程评估的重要作用在于能够为后续研究提供项目完成情况的信息，或提出未能达到目标的可能原因。例如，有某项评估发现，在对 50 岁以上妇女每年进行乳腺 X 线复查的两个项目中，门诊提示和医师提示对复查人数的影响没有显著的差异，这时机警的评估员肯定会进一步调查这两个项目达成各自预定计划的情况。这个评估员会问：每个符合条件的患者是否都收到了复诊提示？复诊提示是否及时？

（二）评估卫生项目的价值

卫生项目评估最主要的任务之一是评价项目的价值。若某一项目定下了切实的目标，使受试者充分了解参与项目的潜在风险，项目的结果达到了项目的有效性评估标准，为受试者带来了收益，并且没有对受试者造成伤害，则可称这个项目是有价值的。项目评估的任务是找出可信证据证明该项目的价值，衡量其价值大小，并指出该项目中最有价值的部分。这常是项目评估和其他医学研究的显著不同之处。

（三）卫生项目评估的方法

卫生项目评估所采用的许多方法与卫生研究人员（如临床及公共卫生研究员、卫生政策分析家、社会医学专家及流行病学家等）常用的研究方法相同，依赖于收集可信而有效的证据来做出评估。其方法可分为描述问题、制定项目价值的评价标准、设计评估内容、采集数据并分析、解读及报告结果等环节。选择研究方法时，应根据项目评估的特点，运用最恰当的方法。

第二节 项目评估的基本步骤

通常项目评估包括以下基本步骤：

1. 针对项目提出评估问题；
2. 设定有效的评估标准；
3. 设计评估的框架和选择评估对象；
4. 资料收集；
5. 资料分析；

6. 结果报告。

一、针对项目提出评估问题

各评估问题的综合答案是评价项目的价值时的一项重要依据。典型的评估问题包括：

- 该项目达到其预定目标的情况如何？
- 参与该项目的个人和群体具备什么特点？
- 这个项目在哪些个人或群体中最能发挥作用？
- 该项目取得的效果能持续多久？
- 该项目的哪一方面（即干预活动、设置、管理策略）最有效？
- 该项目的目标和干预活动对其他条件下的参与者的适用程度有多大？
- 该项目的成本和收益的关系如何？
- 社会、政治形势的变化和财政状况对该项目的资金和结果会造成怎样的影响？

二、设定项目评估标准

提出可信的证据证明项目的有效性是评估人员评估项目价值的重要组成部分。确定需要采用哪些资料作为证据来证明项目的有效性，即设定项目评估标准。例如，假设有一项旨在“培养儿童良好饮食习惯和健康习惯”的项目，以下内容就可作为其评估标准：

- 参与该项目的儿童的家长（或老师）证实其饮食习惯和健康习惯有改善；评估人员观察到儿童健康习惯有改善（比如通过对儿童在三餐之间及进餐中所选零食的状况进行观察）；
- 医师通过对儿童进行体格检查，表明其健康状况有改善；
- 参与该项目的儿童的健康习惯和健康状况与未参与该项目的儿童有显著差异。

评估人员设定的评估标准需满足三点要求：①评估标准必须适用于该项目；②评估标准可测量；③评估标准可信。

三、项目评估设计及选择评估对象

评估的设计即设计一个高度结构化的框架，使得评估人员能够证明其观察到的效应均是由被评估的项目所引起的。标准的评估设计，包括对单一群体随时间变化的表现进行前后比较，以及在两群体间进行一次或多次比较。

评估人员设计评估内容的时候，一般会考虑以下问题：

- 需要设计多少个待评估的变量？
- 什么时候进行测量？
- 评估中应包括哪些机构、群体或个人？
- 如何选择这些机构、群体或个人？

例 1.1 项目评估设计

假设有五所大学要开展一个新项目，为其学员讲授项目评估研究的基本原理。在对该项目进行评估的过程中，这五所大学均参与了对该项目的评估。评估要解决的问题包括：哪几所大学，或者全部的大学应该开展这个项目？为了考察被培训者知识掌握情况，要进行多少次考试？什么时候进行（在课前还是课后进行？在项目开始前和结束后进行？还是在项目结束后，并且是结束多长时间以后进行？）等等。

四、资料收集

收集评估资料实际上分为以下步骤：

1. 确定需测量的变量（比如项目所针对对象的特定的知识背景、技能、态度或行为等）；
2. 选择合适的测量方法或改进、创建测量方法；
3. 证明该测量方法的可靠性（一致性）和有效性（精确性）达到要求；
4. 进行测量；
5. 对结果进行评分和解释。

评估数据一般来源于以下几个方面：

- 文献综述；

- 操作测试（包括“标准化病人”）；
- 病史档案回顾；
- 基于流行病学研究的数据（发病率和死亡率的统计数据等）；
- 自填问卷；
- 访谈；
- 能力测验；
- 直接观察；
- 体格检查；
- 临床案例。

五、资料分析

分析方法的选择要根据项目评估的下列特点决定：

- 评估问题和评估标准的特点（评估问题和评估标准是否涉及群体间随时间变化的差异性或相关性？是否涉及项目的成本和效益？是否涉及项目的服务利用情况？）；
- 变量的类型：分类变量（如定性描述或归类变量，例：是/否接种过流感疫苗）、有序变量（如某种疾病的1期、2期、3期）、数值变量（如以区间的刻度作为记分来描述躯体功能）；
- 所测量的变量数目；
- 数据的可靠性和有效性。

六、结果报告

评估报告主要包括对项目特点的描述和解释，以及对项目价值的评价。报告应包含项目评估的目的、采用的评估方法（包括设定评估标准的过程、评估设计、抽样、数据收集和分析）、结果、讨论和结果的意义。评估报告可以采取口头形式，也可以以书籍、专题著作或论文等出版物的形式发表。

第三节 基线资料、中期评估和过程评估资料对项目评估的重要性

卫生项目评估的目的是评价项目或者干预影响人群健康状况、医疗卫生组织和医疗服务质量的效果和效率的程度。评估人员在对该项目进行评估时，通常假定该项目对特定对象而言具有必要性，且项目设计符合这些对象的需要。但如果这样的前提不成立，而继续进行项目评估的话，显而易见，项目评估的结果是不具备有效性的。

为证明项目的必要性，需要收集资料，表明项目参与者在项目开始前的确存在一项或多项必须干预之处。这些资料称为基线资料，有助于反映项目进展过程中，参与者的变化情况及项目本身在多大程度上符合参与者需要。

一、基线资料

基线资料在项目开始前进行收集。假设现在计划进行一个项目，此项目的内容为指导医师如何使用最新的疾病治疗指南（比如高血压病）。评估这个项目时，可以事先对患者病历进行抽样调查，以便评估人员了解目前医师对新指南内容的使用情况。如发现事实上医师们全都已经掌握了如何应用新指南，那么这个项目就没有必要进行了。

一般而言，基线资料所描述的参与者的特点（如其健康状况和人口学特征）均对以后解释项目的效果具有重要意义。关于在项目评估中收集基线资料的例子，可参见例 1.2。

例 1.2 基线资料和项目评估

某医疗政策和研究机构发布了新的高血压病治疗指南，并在国内对该指南的效果进行评估。在评估正式开始前，负责人员首先收集基线资料，调查不同医疗机构（如医院、私人诊所等）的医师对指南内容已掌握的情况、社区高血压病的患病率，以及在评估预计进行的 3 年内将有可能出现的高血压病患者人数。

二、中期评估

中期评估（或叫“形成评估”）是在项目开始以后并且在其结束前进行，目的是描述项目及项目评估的进展情况。如一项为期3年的项目，在其开始后18个月进行中期评估。

因为中期数据一般为初步数据，对其解读必须十分谨慎。例1.3就是一个解读形成评估的初步结果的例子，充分表明了客观、谨慎地解读中期资料的必要性。

例 1.3 形成评估和中期资料

一项为期5年关于妇女获得围生期保健情况的研究，在14个月时进行形成评估。评估发现，六家社区医院的服务中心中的三家按期成立后，完全遵照项目计划为有需要的妇女提供医疗服务。初步数据也表明已有200位妇女接受了这三家社区医院服务中心的医疗服务。出生体重低于2500克的新生儿比例仅占4%，低于全国平均水平的6.4%。形成评估的结论是，项目进展非常顺利，妇女的围生期保健情况将得到良好改善。但是3年后，项目评估却得出了迥异的结果。后续本该成立的三家社区医院的服务中心并未按期成立，原先的三家竟有一家关闭了服务中心。获得围生期保健的妇女人数远少于预期值，而低出生体重儿的比例达到6.6%。

尽管中期评估有助于反映项目进展情况，反过来，它们也可能有误导作用。而且，进行中期评估的花费极高。因此对于如2年或2年以下的短期项目而言，中期评估很可能没有作用。有的评估人员不愿参与评估设计不完善的、非标准化的干预研究，而这类研究也没有必要进行中期评估。由此，应由项目设计者自己进行中期中资料分析。参见例1.4。

例 1.4 针对危重患儿或创伤儿童急诊所需医疗服务的项目中期评估中所设定的问题

许多专家认为危重患儿或创伤儿童急诊所需医疗服务与成人急诊所需医疗服务有本质不同，应当加以区分。因此，5个省开始改革儿童急诊医疗服务。某省政府计划对其改革项目进行为期

3 年的评估。

在评估设计中，评估人员决定在该省 56 个县中选取 15 个县，对其病历进行抽样调查，了解能否以病历作为资料的主要来源。同时，评估人员计划在 12 个月后公布初步分析的结果，包括病历回顾，以及对医师、医院行政管理人员、护理人员及患儿家庭的访谈。一名专家在审核评估计划后，提出了以下问题：

- 项目评估“为期 3 年”是否意味着 3 年期间一直进行资料收集？评估计划需要多长时间才能完成？

- 既然中期数据计划在一年后公布，在此之前能不能及时设计并提交病历回顾的汇报表，收集足够资料、汇总有用的结果？

- 能不能及时有效地设计、检验、发放调查表？

- 在解决同一个问题，或者一组类似问题时，中期资料和初步分析所起的作用是否相同？如果不同，项目评估人员是否有充足的时间和经费将这两项都完成好？

- 中期报告需要以口头形式还是书面形式呈现？

三、过程评估

过程评估是用以评价干预活动按其计划实施的情况，其结果可随时上报。过程评估在项目评估中非常有用。例如，在一项有关三种干预措施对提高宫颈涂片发现异常的妇女随访应答率的作用的临床随机试验中，其过程评估就发现干预方案设计得不完善，导致结果中引入了保守偏倚。见例 1.5。

例 1.5 过程评估

评估为期 2 年，期间所有妇女至少要接受一次调查，了解其是否参与了该项目、对项目目的的了解程度，以及遵守项目要求的情况。18 个月后通过电话访问，发现第一组观看宫颈涂片异常复查录像的 100 名妇女中有 74 名（74%）完整观看了 25 分钟的录像；第二组 111 名妇女有 70 名（63%）曾接到医师打来的复诊电话，提醒其复查宫颈涂片；第三组 101 名妇女只有 32 名（约 32%）曾接到医师的复诊信，提醒其复查宫颈涂片。比较上述三项结果，明显可见第三组干预措施与其余两组相比，未得到良好的执行。