

# 医学科研项目的风险管理对策研究

赵霞<sup>1,2</sup>,张永敏<sup>2</sup>

(1.天津大学管理与经济学部,天津 300072,2.南京医科大学附属无锡第二医院医疗发展部,江苏 无锡 214002)

**摘要:**医学科研项目存在着投入资金高、研发周期长、失败率高以及实验环节多等特点,其研究结果往往具有不确定性和不可预期性,因此,有必要从项目的风险角度来进行管理,以规避项目过程的风险。文章旨在对医学科研项目风险成因分析的基础上,较为系统地提出项目风险管理对策。根据项目实施流程,设计医学科研项目风险管理流程,具体分析了立项、实施、结题的不同阶段其风险管理的特点,以期为我国逐步形成医学科研项目风险管理的科学方法提供有益的理论参考。

**关键词:**医学科研项目;风险管理;对策研究

中图分类号:R197.323.6

文献标识码:A

文章编号:1671-0479(2013)04-323-003

doi:10.7655/NYDXBSS20130409

医学科学研究与人类生命健康息息相关,作为一种探索性的人类活动,医学科研项目存在着投入资金高、研发周期长、失败率高以及实验环节多等特点,容易受到内外部环境等多方面的影响,存在较大风险,其中成本风险、时间风险、人力资源风险和医学研究本身的自然风险等问题尤为突出<sup>[1]</sup>。目前医学科研项目的规模和资金投入不断庞大,跨地区、多领域、多学科交叉协作日益紧密<sup>[2]</sup>。因此,医学科研项目的风险管理值得医疗机构、医学科研院所等部门的科研管理者们重视。

1929~1933年资本主义世界经济危机使得许多国外研究人员将项目风险管理作为研究对象。但目前国外大部分项目管理策略的设计是基于商业领域,而非科学研究。大部分国内科研机构管理者不熟悉复杂的项目管理系统和管理方法学,对于科学研究的项目管理也多半是关于科研项目的评估理论与方法的研究<sup>[3-4]</sup>,而真正医学科研项目风险管理方面的相关研究则颇为鲜见。本文旨在探讨医学科研项目风险特征的基础上,提出相应的风险管理对策,以期为我国逐步形成医学科研项目风险管理的科学方法提供有益的理论参考。

## 一、医学科研项目风险的产生原因

### (一)医学科研项目本身的特性

作为探索性的人类活动,医学科研项目本身就存在不确定性,其研究方式和研究路径可能是多种多样的。另外,研究项目相关知识的更新、研究成果与社会需求的相适程度都是客观的医学科研项目的风险因素。

### (二)科技人员认知能力的局限性

人的生理和心理的限制(有限的感知能力、有限的记忆能力和有限的逻辑运算能力),造成人类对于医学生物领域认识上的深度与广度两方面均存在很大局限性,科研人员不能完全准确把握和预见项目的现状和未来趋势变化,导致项目风险的发生<sup>[5-6]</sup>。

### (三)内外部环境的多变性

医学科研项目所面临的内外部因素可以说是复杂多变的。例如,医学科研申报者要成功申报项目获取科研经费,就必须组建一个研究团队,而这个团队往往是临时的,人员复杂,学历、职称各异,本单位与外单位人员交织等,面临较大的人力资源风险。再如,很多基层医疗机构和教学机构还没有设置专门

**基金项目:**南京医科大学科技发展基金项目(2012NJMU261)

**收稿日期:**2013-06-19

**作者简介:**赵霞(1976-)女,江苏无锡人,天津大学管理与经济学部在读博士,研究方向为医院管理、科研管理;张永敏(1963-)男,江苏无锡人,研究方向为医院管理,医疗质量管理,通信作者。

的科研岗位,医学科研者大多是利用业余时间进行研究工作,医教研多个角色易产生冲突<sup>[7]</sup>,科研项目得不到足够的时间保障,时间风险令人堪忧。

## 二、医学科研项目风险管理对策研究

按照风险管理的一般流程进行分析,科研项目风险管理必须经过风险识别、风险评价、风险应对、风险监控等几个过程,医学科研项目也不例外。风险识别是识别医学科研项目存在哪些风险,可能造成的影响程度和带来的后果,以及引起这个风险的内外因素等;风险评价是对科研风险及其后果进行定性和定量的评估与界定;风险应对是针对性地根据风险识别的结果对每类风险做好预案,并进行有效的防范和解决;风险监控是在科研项目的实施过程中,加强监督检查,动态地决策和应对,尽可能地实现科研活动目标<sup>[8-9]</sup>。

笔者认为在遵循风险管理一般流程的基础上,应当建立一套适用于医学科研项目的风险管理体系,按照医学科研项目实施流程进行分析,根据项目实施流程本身的特点,按照医学科研项目的实施进度,将其风险管理体系划分为项目立项阶段、项目实施阶段和项目结题阶段之风险管理三部分,这种分类体现了科研活动的阶段性。与此对应,在项目立项阶段、项目实施阶段和项目结题阶段之风险管理每个阶段都会经历风险识别、风险评价、风险应对、风险监控的过程,这个过程甚至会有多次反复<sup>[10]</sup>。项目的不同阶段所对应的风险管理的特点和重点也不同。笔者认为较为合理可行的风险管理实施流程应如图1所示。

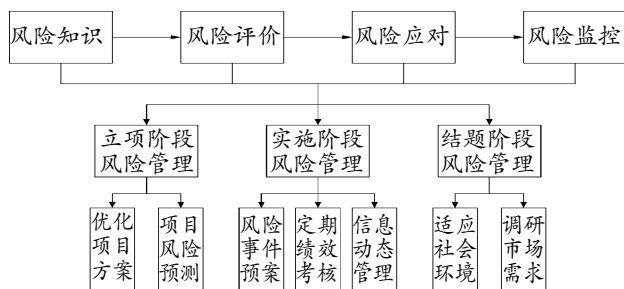


图1 医学科研项目风险管理流程图

### (一) 项目立项阶段风险管理

#### 1. 优化项目方案

医学科研项目的立项评审十分重要,关系到项目今后的可行性,需要由该项目专业领域的专家来评议,同行专家评议给出较为客观的意见,项目研究人员可以据此更加深入地把握研究的难点方向,掌握该领域最新的研究动态,分析项目开展可能发生

的风险与存在的不足,从而可能制定出最优化、合理的研究方案,为整个项目的实施打下扎实的基础,减少实施后项目的风险发生概率。

### 2. 项目风险预测

项目风险预测是识别项目存在的风险,确定这些风险,判断这些风险会造成的影响、后果及其严重程度。具体做法应该是:①预测项目在实施过程中的潜在风险;②预测项目风险的主要影响因素;③预测已知的项目风险引起的后果;④预测项目研究成果的最终社会适应性。医学科研项目的最终研究成果一定是要应用于社会的,因此实际应用效果是需要被重点考虑到的。

### (二) 项目实施阶段风险管理

#### 1. 制订风险预案

医学科研项目实施过程中遭遇到的风险事件有时是影响整个项目成败的关键环节,可以说是对整个科研项目的考验。如果项目承担主体能够在项目实施之初制定好各类风险事件预案,在项目遇到突发风险时,就可以做到从容不迫,遵循科学的风险应对方法,针对性地采取适当措施,排除、转移风险,将风险降至最低限<sup>[11]</sup>。

#### 2. 定期绩效考核

项目一旦开始实施,就必须定期对实施的工作进行绩效考核,分析项目实施实际进展与项目制定的标准之间的差距,造成这种差距的原因以及纠偏的种种措施等。研究人员可以参考绩效考核结果对项目风险进行识别和界定,采取项目风险应对措施,确保项目按标准、按计划完成。项目进行风险分析的方法很多,诸如主观概率法、蒙特卡罗模拟法、灰色系统理论、效用理论、决策树分析法、模糊分析法等<sup>[12]</sup>。

#### 3. 动态信息管理

信息管理除了指科研团队与外部各类信息的及时沟通和实时把握,也泛指团队内部每个成员间的各类信息交流。医学发展迅猛,知识更新日新月异,医学科研项目在不断深入开展的过程中,会不断地对整个研究团队人员的综合水平和知识结构提出更高的要求,于是,科研人员必须不断学习,不断扩大知识容量,项目主要负责人应该定期为团队成员提供最新的专业资讯和信息,搭建有效的学术交流平台。

### (三) 项目结题阶段风险管理

#### 1. 调研市场需求

在项目成果形成之后,要根据市场调研情况进行医学科研项目的结题评估和风险应对,并为下一步要开展的工作包括后续项目打下良好的理论与实践基础。有时候不可避免的情况是,整个项目进行整

体调整,从而开始新一轮的项目风险管理工作。

## 2. 适应社会环境

项目成果是知识产品,实验室出来的研究结果也许与社会的价值需求并不相符,于是产生了医学科研项目的后续风险隐患。例如在1998年末,人类胚胎干细胞的成功培养使科学家利用其治疗各种疾病成为可能。然而,国际上许多国家对胚胎干细胞研究加以禁止,就是基于伦理方面的因素考虑<sup>[13]</sup>。

综上所述,医学科研项目风险管理是一种综合性的管理活动,科研项目管理人员必须对医学科研项目立项、实施、结题的每个阶段和多个环节进行风险管理,力求将医学科研项目的风险降到最低。

## 参考文献

- [1] 刘卫华,阮鹏,王智. 医学科研的风险分析与风险管理[J]. 中华医学科研管理杂志,2011,24(4):217-218
- [2] Abt E,Rordricks JV,Levy JI,et al. Science and decisions: advancing risk assessment[J]. Risk Anal,2010,30(7):1028-1036
- [3] 祝江斌. 科研项目风险管理刍议[J]. 华中农业大学学报:社会科学版,2007(6):99-103
- [4] Moore S,Shangraw RF. Managing risk and uncertainty in large-scale university research projects[J]. Res Management Rev,2011,18(6):59-78
- [5] 冯斌,李斌. 科研项目风险管理模式研究[J]. 科技情报开发与经济,2007,17(12):207-209
- [6] Richard B,Gunderman K. Managing risk: threat or opportunity[J]. AJR Am J Roentgenol,2005,185(3):43-45
- [7] 商卫红,王锦帆,姚进. 附属医院临床教师协调医教研工作关系的思考[J]. 南京医科大学学报:社会科学版,2013,13(1):56-58
- [8] 冯社洪. 浅析科研活动的风险管理[J]. 经济师,2011(10):11-12
- [9] Renn O. Three decades of risk research: accomplishments and new challenges[J]. J Risk Res,1998,1(1):49-71
- [10] 宋志. 科研项目风险管理与评价研究[J]. 中国标准化,2013,1(1):59-62
- [11] 隋红建,王刚. 项目管理在R&D中应用的问题及对策[J]. 科学管理研究,2005,23(1):47-49
- [12] 邹超,朱光伟,姜澄宇. 重大科研项目风险管理探讨[J]. 西北大学学报:哲学社会科学版,2007,37(4):174-176
- [13] 李平. 项目风险管理在科研项目管理的应用研究[J]. 现代商业,2010(32):105-105

# Strategy study on risk management of medical research items

Zhao Xia<sup>1,2</sup>,Zhang Yongmin<sup>2</sup>

(1.College of Management and Economics,Tianjin University,Tianjin 300072;2. Department of Medical Development,Wuxi Second Hospital Affiliated to Nanjing Medical University,Wuxi 214002,China)

**Abstract:** Medical research items have some characteristics such as large investment, long research period, high failure rate and many experimental links, and the results of medical research are often uncertain and unpredictable. So it is necessary to adopt risk management for the research items to avoiding risks in the process. The authors analysed the reasons of risks of medical research items, put forward the systematic strategy, including designing risk management process based on the process of medical research items, showing different characteristics and major tasks of risk management in the periods of item establishment, implementation and conclusion, then provided the academic reference for scientific methods of risk management of medical research items in China.

**Key words:** medical research item; risk management; strategy study