

医学科研选题的原则及技巧

彭博文¹, 黄武²

(1.泸州医学院 科研处, 四川 泸州 646000; 2.四川省教育厅, 四川 成都 610041)

【摘要】 科研选题是科研工作的关键环节。科研选题应根据学科专业的特点, 把握需求性原则、创新性原则、科学性原则与可行性原则, 采用恰当的方法技巧, 确定高水平、高质量的选题。

【关键词】 医学; 科研选题; 原则; 技巧

【中图分类号】G304 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2005)04-0102-02

科研选题是贯穿于全部科研工作的主题思想, 是指导科学研究各项工作设计安排的主线, 是整个科学研究计划得以实施的关键环节。科研选题恰当与否, 关系到整个科研工作的成败与成果水平的高低, 关系到国家目标能否得到体现, 关系到科技人员的成长与成才, 关系到科研管理活动的效能, 所以科研选题在科学研究过程中具有极其重要的战略意义。

1 医学科学研究的基本特点及基本程序

医学科学研究是以人体为研究对象, 揭示生命奥秘和疾病发生与变化的规律, 探索有效防治疾病, 提高生命质量的技术与方法实践活动。其本质特征是创造性和非重复性, 并同时具有探索性、继承性和复杂性。科学研究的主要程序包括科研选题、课题设计、实验观察及调查、资料加工整理、总结分析并提出研究结论、撰写论文与研究报告、结题、鉴定验收或申请专利与成果应用推广等。在这几个环节中, 选题是科研进程的战略步骤和起点, 是科学研究的首要环节。

2 医学科研选题应把握的基本原则

2.1 需求性原则

科研选题必须从国家经济建设和社会发展的需求出发, 根据国家长远规划和近期任务, 围绕以经济建设为中心, 为社会发展服务, 把注重在学科领域内创新和体现国家经济、社会与科技发展目标有机地集合起来。

2.2 创新性原则

创新是科学研究的灵魂, 是民族自立之本, 是科学研究的第一要义、核心和标志。创新分为两类: 一类是原始创新, 另一类是进展性创新。基础研究的重点, 应立足于原始性创新, 同时积极开展进展性创新, 而应用研究的重点, 应立足于进展性创新, 同时积极开展原始性创新。

2.3 科学性原则

科学性是科研课题的关键, 它关系到整个课题研究的成败。它要求符合客观事实与规律, 合乎逻辑推理, 学术思想新颖, 立论依据充分, 研究目标明确, 研究内容具体, 研究方法及技术路线可行。主要表现在: 专业设计上, 规范严谨, 内容真实具体, 技术路线清晰, 研究因素、研究对象及观察指标的选择合乎研究要求, 方案切实可行; 实验设计上, 方法先进, 试剂选择正确, 步骤明确合理, 统计学设计合理。

2.4 可行性原则

选题要从实际出发, 充分考虑是否具备完成所选课题的主观和客观条件。一是自己是否能从业务水平 and 能力上胜任; 二是经费来源是否有保障; 三是是否有实验场所和从事课题研究的设备、仪器等; 四是材料与实验性资源是否满足实验需要等。要注意结合个人优势选择研究方向, 扬长避短, 量力而行, 但立足点应当是高水平, 必要时组织科研协作, 充分利用现有的科研手段和条件, 力争选题有一定高度。

3 医学科研选题的资料来源与方法技巧

3.1 科研课题申报指南是正确选题的重要依据

收稿日期: 2005-10-18

作者简介: 彭博文(1977-), 男, 研究实习员, 从事科研管理工作。

申报指南是根据国家医学科技攻关项目,系统的归纳的医学科研课题,非常明确地提出了鼓励研究的领域和重点资助范围,要认真学习,深刻体会申报要求,认真分析,明确申报重点,制定申报策略。但项目指南中所列出的项目或课题都是比较宏观和笼统的,立题时应在这个范围内再进行具体化,可以从不同角度、不同方面或某一侧面探讨。当前我国卫生重点研究课题为心、脑、肺血管疾病、恶性肿瘤、传染病等重大疾病和多种疾病的综合防治研究,中医防治重大疾病及常见病、疑难病优势研究、以及基因诊治、干细胞工程等生物医学工程研究。而细胞工程、基因工程等研究,将是本世纪医学研究的热点,基因工程的研究又是研究的核心。

3.2 从学科交叉的边缘区和空白区选题

随着医学科学的飞速发展,一方面学科高度分化,分支越来越多,另一方面,学科高度综合,一门学科往往又包含众多学科。高度分化与高度综合的结果,必然产生相互交叉和相互渗透。交叉选题形式有三方面:一是方法上的交叉,即借用其他学科的研究方法和技术手段来解决本学科的问题,得出单一学科无法得到的指标、数据和结论。二是不同学科、不同专业的研究人员互相结合,针对同一问题,从不同侧面去探求问题的本质和规律,这需要不同专业的研究人员进行广泛合作,共同对研究内容、研究方法和研究结果加以综合分析,以求获得整体性、综合性的结论;三是学术思想上的交叉、互融,用单一学科的理论基础和技术手段不能取得理论性突破,需要其它学科新理论的参与,共同设计研究方案的解决途径,达到学术理论之间的碰撞,互补和衔接,这也是最层次和最应鼓励与支持的一种学科交叉。

参考资料:

- [1] 罗长坤,张东旭等.医学科研选题及其创新[J].中华医学科研管理杂志.2001.14(3):144~146.
- [2] 汪志雄,阎利.医学科研选题需把握的几个方面[J].中华医学科研管理杂志.2004.17(3):149~150.

Principles and Skills of Choosing a Research Topic on Medicine

PENG Bo-wen¹, HUANG Wu²

(1.Science Research Department, Luzhou Medical College, Luzhou 646000,Sichuan;

2.Sichuan Education Department, Chengdu 610041,Sichuan)

Abstract: How to choose a research topic is the key point in scientific research. We should focus on the characteristic of the subject. We need to grasp the principles of requirement, innovation, science and feasibility, select a proper way to define a topic with high level and quality.

Key words: Medicine; Research topics; Principles; Skills

(责任编辑:李道华)

3.3 通过文献或学术争论选题

在阅读文献时,注意培养自己科学地、具有个性地思考,并要常以逆反的思维去捕捉瞬间灵感,记录下获得的启发,经过积累、筛选就会有好的选题。参加各种学术讨论、学术讲座、学术会议和疑难病例讨论等,也是选题的好机会。如对某一疾病的发病机理可能会有多种解释,对临床某一症状会有不同看法,争论时都有一定的事实根据和理由。因此,了解这种争论的历史、现状及争论的焦点,抓住这样的问题去选题,意义比较大。

3.4 学会借鉴移植选题

借鉴移植是科学研究的重要方法。它是把应用于某疾病、某学科、某专业、甚至某领域的先进方法、技术等移植过来,应用于另一疾病、学科、专业领域,为己所用。学科交叉区的立题主要是相互移植各学科领域的新概念、新成果、新技术、新方法。

4 科研题目的确定

科研题目主要由一个名词或若干个并列的名词,加上必要的修饰语构成的名词词组,避免使用不熟悉的缩写、符号和化学结构式等。最后确定的时候一般要符合以下要求:一要具体概括研究课题的内容;二要含蓄地体现假说的内容;三要附加限定成分;四要用动名词结尾,用以表达课题研究的性质、特点。立题越具体、明确,说明研究者的思维越清楚;题目的假设越集中,实验对象、使用方法手段和所采取的指标之间的联系和因果关系越明确,预期的效果就越可信,回答的问题就越深刻。