

医学心理学 研究方法

许淑莲 编著

团结出版社

内 容 简 介

本书较全面地论述了医学心理学和临床心理学的研究方法,包括心理病理学、心理生理学、心理治疗、心身医学、个案实验、神经心理学及发展心理病理学等领域的研究设计和研究方法,并涉及科学方法和研究设计的一些基本问题。

为了加深读者的理解,书中广泛引用了国内外有关的研究作为范例,并力图结合我国实际情况,便于从事有关专业的人员学习和运用这些方法。

本书供广大心理学工作者医学院校本科生和研究生,医学心理专业的研究人员和广大医务工作者参考。

医学心理学研究方法

许淑莲 编著

团结出版社出版

(北京东皇城根南街84号)

北京华新印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

1989年12月(32)第一版

1989年12月第一次印刷

字数:200千字 印张:9.125

印数:5000册

ISBN7-80061-259-7/B·6

定价:3.20元(平)

前 言

目前，我国医学心理学的工作正在蓬勃发展。心理学界和医学界对医学心理学有兴趣的人越来越多，医学心理学研究工作的水平也日益有所提高。但是，我国医学心理学或临床心理学的基础是薄弱的。方法是开展研究推进学科发展的基本环节，这方面的训练和教育对于专业工作者是极为重要的，医学心理专业也不例外。我国开展医学心理工作的历史较短，对其研究方法还不够熟悉，这对该方面专业人员的提高、研究工作的扎实开展和推动医学心理学学科的进展均有一定影响。鉴于目前国内尚缺乏这方面的参考资料，本书就是适应这种需要而编写的。

本书主要取材于 P. C. Kendall 和 J. M. Butcher 主编的“临床心理学研究方法手册”(1982)一书。该书内容丰富全面，涉及医学心理学和临床心理学的各主要领域的研究方法，观点兼容并包（实际上，作者仍以行为主义观点为主），取材包括医学心理学的新近进展。在以该书为蓝本进行编写时，考虑到该书篇幅过多，有的篇章包含数理统计过多，有的领域目前在国内开展尚少（如：跨文化研究）等情况，便舍弃了该书部分内容。编写时我们还参考了一些其他著作，并注意结合我国实际情况。

考虑到科学方法的实质、选题及研究设计的基本概念和方法是研究方法的基础，而该书对此并未专门介绍（可能他们另有心理学研究方法课程），因此我们参考有关资料，增加了“研究设计概论”一章。

编写这本书的难度较大，其中不少内容对我们也是比较生疏的，我们边学习边编写，错误在所难免，盼读者批评指正。

本书的作者为：许淑莲（第一、九章）吴振云（第二章和第四、七章部分内容）、管林初（第六、八章）、吴志平（第三章、第四章部分内容）和汤慈美（第五章、第七章的部分内容）。全书由许淑莲统稿。

编 者

一九八九年九月廿日

目 前

第一章 研究设计概论	(1)
第一节 科学和科学方法.....	(1)
第二节 问题和假设.....	(5)
第三节 自变量与因变量.....	(18)
第四节 被试者安排与研究设计.....	(30)
小结.....	(41)
第二章 心理病理学研究的实验方法	(43)
第一节 概述.....	(43)
第二节 被试者的选择与分配.....	(50)
第三节 实验处理方法.....	(54)
第四节 实验与准实验设计的资料分析.....	(58)
第五节 心理病理学的实验研究.....	(61)
第六节 影响研究的因果结论效度的一些因素.....	(66)
小 结.....	(69)
第三章 临床心理治疗结果的研究与评价	(70)
第一节 治疗结果研究提出的主要问题.....	(71)
第二节 治疗结果的临床研究方法.....	(76)
第三节 研究结果的解释.....	(96)
小 结.....	(101)
第四章 个案实验设计和治疗效果的个体化测量	(103)
第一节 个案实验设计.....	(103)
第二节 对心理治疗结果的个体化测量.....	(125)

小 结	(136)
第五章 当代临床医学心理学研究方法	(138)
第一节 在医学心理学中应用的研究方法	
概述	(139)
第二节 医学心理学研究的主要领域	(150)
第三节 今后努力方向	(177)
第六章 临床研究中的心理生理学方法	(181)
第一节 心理生理学和神经系统概述	(181)
第二节 心理生理学研究的主要方法	(186)
小 结	(212)
第七章 临床神经心理学研究中的一些方法学	
问题	(214)
第一节 被试变量	(215)
第二节 测量方法	(226)
第三节 时间参数	(232)
小 结	(234)
第八章 动物模型与医学心理学	(235)
第一节 动物模型的概述	(236)
第二节 动物模型的制备	(238)
第三节 动物模型的评价	(248)
第四节 动物模型在医学心理学中的应用	(252)
小 结	(258)
第九章 发展心理病理学的研究方法	(260)
第一节 儿童和成人心理病理学研究的区别	(261)
第二节 推论性发展变化	(266)
第三节 确定发展变量	(278)

第四节 实验发展研究.....	(283)
小 结.....	(284)
主要参考文献.....	(285)

第一章 研究设计概论

第一节 科学和科学方法

一、什么是科学

医学心理学是心理学的一个分支。心理学是一门科学，医学心理学也是一门科学。

科学是一种知识，是探求真知的，但知识不限于科学。常识、宗教、文学或诗词也都是知识，但它们不是科学。

常识是人们通过日常生活的实践而形成的对客观世界的一些概念系列，它可以帮助人们认识环境，更有效地生活。例如，根据实践的常识推理，人们学会了利用火并且发明了轮子。科学则是用科学方法获得的关于客观世界的规律性知识，是帮助人类成功地安排、解释和控制环境的知识体系。它们都是实践的产物，都是对于客观事物的认识或知识，是很相似的。科学就好像是常识的一种合乎逻辑的和有控制的扩展。但是，它们又不相同。常识是松散的，有非体系式的概念系列，它的理论的预测准确性是没有经过系统检验的。科学则是有组织的系统知识，根据所观察的事实归纳分析并进一步抽象，能够解释这些现象并能有预测作用。当然，科学知识的正确性和预测性也是相对的。例如，在爱因斯坦的相对论发现之前，牛顿的物理学观点是被普遍接受的，在这之后，就只是在一定范围的物理现象之内应用了。科学在实践

过程中产生和发展。

宗教和科学的差别比较清楚。宗教有两个重要特点：一是对世界和上帝的关系，人和事物的关系，宗教有一种特殊的态度，如认为某些事情人们是不可能了解，认识或控制的。二是宗教的知识不是来源于实践而是来源于信仰。例如对于“宇宙是从哪里来的”，“人死后往何处去”等问题的答复就是这样。既然人们不能了解，知晓或控制某些事情，那就必须从上帝那里获取帮助，对上帝持虔诚笃信的态度。

科学处理事物的态度是：一切以所存在的客观事物出发，以客观事物为对象，探讨其中实际存在的规律，并接受这些事实和规律，不管它是否和科学家自己的愿望或信仰相矛盾。科学家的态度是，世界是可知的，人们通过实践可以发现客观世界发生发展的内部规律。对世界的认识是循序渐进的，实践，认识，再实践，再认识，从相对真理到绝对真理，人们是可以利用科学方法，认识，理解并且控制这个相互联系的、有规律的客观世界的。科学相信客观世界存在，它的可认识性，以及通过实践人们对它的认识和控制，而不相信上帝。

总之，科学是关于自然、社会和思维的知识体系，是实践经验的结晶。它和常识虽有联系，却是不同的，和宗教知识在某些方面可以说是相对立的。

二、科学方法

心理学家的任务在于观察、说明和研究心理现象，在于

预测并且控制人的心理活动或行为，为了达到这个目的，科学方法是最可靠的和最有效的方法。

科学方法的概要见图 1-1。

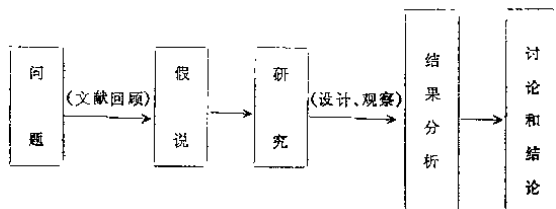


图 1-1 科学方法的步骤

这些步骤中的一些步骤在下面还要详细介绍，这里只就整个的科学研究的过程加以概略的说明。

第一步是明确问题。需要对所要研究的问题作清楚的陈述。要研究的问题除了应该是有意义的以外，还必须是能够进行研究的，即采用当时所能使用的方法或技术能够进行观察的。例如，人脑中的思惟活动目前尚不能被直接观察，但人在进行某种思惟操作（如心算）时脑电波会有某种变化，人们可以依此作出某种推测。这种间接观察可作为研究问题，而直接观察目前还不能作为研究问题。科学方法不能处理那种主要需要道德判断来解决的问题，而是根据收集到的事实材料，分析各种变量之间的关系，来说明事物本身的规律性。例如，科学方法可以回答“核聚变可能吗？”这种问题，但无法回答使用原子弹是否道德的问题。如果对科学方法来说，问题是可行的，并且作了清楚的表述，那就可以进入下一步了。

第二步，对问题将如何解决作出尝试性的推测，即对预期结果作出设想。这就是作出假设。

提出问题和建立假设都离不开查阅文献资料。必须了解有关领域的国内外的研究动态，弄清哪些问题已经解决，哪些问题尚未解决和哪些问题存在分歧，才能较恰当地提出问题并作出初步假设。

第三步，进行研究。研究开始之前还必须根据问题的性质与要求，作出研究方案的设计。这包括确定自变量和因变量，安排受试者等。如果是一个实验研究，实验中的所有变量都必须严格控制，如果是直接观察或调查问卷方式的研究，虽然对研究条件的控制不需要那么严格，但也都必须保证研究者所感兴趣的变量得到仔细观察。

第四步，结果分析。经过观察，得到一定的研究资料。对这些资料进行详尽地检查、处理与分析是科学方法的关键部分。

第五步，讨论和结论。对结果进行解释，展开讨论，提到理论高度来认识，归入知识体系，并据此对所研究问题作出结论。到此，一项科学研究可以说是完成了。但又可以说是没有完成。这个结论还必须再经过社会实践或再一次科学实验的检验，受到修正，使之更为全面和准确。科学实验、认识（结论）、再实践（社会实践或科学实验）、再认识（较全面、较准确的结论）。如此循环往复，科学便得到发展并以某种方式应用于社会。因此，科学不是事实的堆积。事实材料必须组成系统，并在其相互联系中得到解释，成为理论性的东西，才是科学。

本章将介绍心理学研究方法的一般原理。有关医学心理

学各特殊领域如心理病理学、临床研究中的心理生理学、神经心理学以及直接观察法、治疗效果等的研究方法将分章专门介绍。

此外，本书中也有常用的几个基本概念。对医学心理学，我们采用的是广义的概念，即包括病理心理学（即变态心理学）、心理诊断、心理治疗、临床神经心理学以及躯体疾病中的心理因素问题等，即医疗临床有关的心理学问题。对“临床心理学”，采用的也是美国常用的广义的概念，即将心理学的理论和方法应用于临床部门的包括心理诊断、心理治疗等多方面内容的心理学知识和方法，和医学心理学的含义大体相同。至于“行为”的概念，我们也是在广义上使用它，行为不仅包括一个有机体的可观察到的活动或反应，也包括未直接观察到的活动或反应，既包括客观的可测量的活动，也包括主体的主观体验到的活动，即包括一个人的整个的活动，大体上和心理学活动的含义相当。就行为的本义来说，更着重活动的可观察性和可测量性方面。

第二节 问题和假设

一、问题

（一）问题的提出

明确研究问题是所有研究工作的第一步，也是极重要的基本的一步。研究问题的范围可以较宽，也可以较窄，有时着眼的问题是较原则的一般性的，但却需要从较窄的较具体的问题入手。例如，学者想研究病理行为是否由于学习而获

得，就着手设计一个正常儿童通过条件反射机制形成恐惧动物的异常反应的实验。这里，被研究的问题范围是有限的，但研究的着眼点却带有一般原则的意义。

医学心理学可以研究的问题范围很广。病理心理学（或变态心理学）中的某种病理心理现象，例如，精神分裂症患者的思维特点，脑肿瘤患者的记忆障碍和肿瘤部位的关系，个性特点在高血压患病中的作用，行为疗法对强迫性神经症的效果，某种临床心理测验（如失语症的检查方法）的编制，集体心理治疗起作用的过程等等都可以成为医学心理学研究的问题。医学心理学主要以人类疾病发生发展中的心理学问题为研究对象，也包括以动物制造某种人类疾病的模型用来研究某种医学心理问题。

选题适当与否对研究的影响甚大。选题适当，可得到有意义的学术成果，甚至开拓一个新的研究领域，创立一个新的学派。例如，巴甫洛夫选择“心理分泌”作为问题，创立了条件反射学说，开拓了心理学和生理学的一个新的研究领域。相反，如果选题不当，则既不能展开研究工作，也得不到预期的结果。例如，选择的问题过于空泛不明确，那将无法建立假设，无法设计研究方案。假使有人要研究“精神病患者的病理心理特点”就属于这种情况。这类问题可以是一个科研集体的长期研究方向，而不宜于作为一个具体研究课题。与之相反，过于琐细具体的问题也不一定是好的课题。例如，把妄想型精神分裂症患者的顺背数字（即对主试者呈现的数字序列按原顺序复述）作为研究课题就属于此类。这个问题是可以研究的，但其研究结果说明的问题比较局限。有时问题很有意义，但目前的技术条件还无法对之研究，也不

宜选作研究课题。有时也会发生这样的情况：研究者苦思冥想定了课题作了研究，结果发现前人早已对此问题进行过多次研究，已经向前深入探讨了。因此，查阅文献既是研究问题的重要来源之一，同时也是使研究问题避免不必要的重复（有目的地重复有时是需要的）、使研究工作得以在世界范围内在前人工作基础上进行的保证。研究问题的选择有赖于研究者的专业素养、兴趣、技巧和创造性，还取决于实际生活需要的压力。例如，由于鉴别智力落后以及有区别地对他们进行教育和训练的需要，推动了第一个比奈—西蒙智力测验的诞生，就是一个实际需要推动研究的明显例子。

研究不是自然而然地发生的，而是要经过艰苦的工作过程。居里夫人经过多年的艰苦工作和尽心研究才发现了放射性镭元素。研究者必须是一个经常处于积极思维状态的观察者，一旦发现有意义的现象，便穷追不舍。在开始时研究者往往只有比较空泛模糊的概念，要把这个概念表达清楚，常常需要相当的时间。这期间需要查阅有关文献，有时还需要进行一种预备性质的研究。从原初的一种模糊的概念转变成对一个研究问题的精确的陈述对科学研究是甚为重要的。

（二）研究问题的来源

研究问题可以有多种来源。主要的来源有：（1）对日常生活的观察；（2）实际的需要；（3）理论；（4）研究文献的提示；（5）技术发展的推动等。也可以是这些来源的某种结合。

1. 观察 观察是研究问题的最基本的来源。观察可以区分为直接观察与间接观察。这里指的是研究者的直接观察。查阅文献实际上就是根据前人观察寻求提示，即间接观察。一

个研究者必须是一个敏锐的观察者，善于从一般人没有注意到的日常现象中发现问题。例如，苹果从树上落到地上是日常生活中的常见现象，而大科学家牛顿却从这个普通现象研究出万有引力规律，这个定律成为物理学中的一条基本原理。1900年，当巴甫洛夫研究唾液腺在消化系统中的作用时，观察到实验动物（狗）不但在食物进入口腔时分泌唾液，在食物离口腔还有相当距离的地方，只要引起了动物的注意，看到食物或给食物的人，或者听到给食准备动作的声响，动物的唾液腺也会发生同样的反应；即相当距离外的乾燥的食物，也能引起很多唾液分泌，潮湿的食物只引起很少的唾液分泌。这实际上只是日常生活中的一个普通现象。巴甫洛夫敏锐地抓住了这个“心理分泌”现象，设计了严格客观方法加以探讨，把他生命的最后35年献给了这方面的系统研究，创造了举世闻名的条件反射学说。至今，这个学说还是说明不少正常的和病理的心理现象，进行某种治疗（如行为治疗）的重要理论基础。

2. 实际需要 从根本上说，实际的需要是推动一切科学发展的动力，心理科学也不例外。例如，在第二次世界大战期间，由于挑选士兵入伍的需要，促进了美国许多心理测验研究的开展。在同一时期，不少苏联心理学家参加到保卫祖国的战斗行列里，推动了脑损伤后机能康复的研究。在我国，由于推行计划生育政策，为了提高人口质量的需要，兴起了不少独生子女心理特点的研究。为了临床和其他实际部门的需要，修订和自行编制了智力量表、记忆量表和个性问卷表等等。为最经济有效地选拔飞行员，进行过不少视觉—运动技巧以及其他有关心理品质的心理学研究等等。

·进行科学研究需要一定的经费。根据问题的性质和内容，所需经费差别很大。世界各国都实行科学基金制度。我国现在也实行这种制度。由研究者提出申请，写明研究问题的意义，预期达到目标，已有工作基础，研究内容步骤，计划经费用途等。基金会组织科学家评审通过并决定拨款金额。科学家评审的一个重要根据就是实际的需要。

3. 理论 科学的理论是科学实验的经验总结，它组成了科学知识体系的主要内容。但是，一个“理论”是否反映客观真理，还需要在科学实验中经过进一步的检验。不少研究是为了检验某种理论是否有预测作用而进行的。例如，华生是一个著名的行为主义学派心理学家。按照他的理论，行为是条件化学习的结果，1920年他曾和雷纳（Rayner）一起做了一个通过条件反射机制形成恐惧行为的实验。实验是这样进行的：实验对象是一个健康的、情绪稳定的1岁的男性婴儿。实验前他对白鼠、小兔、小狗和娃娃等都没有恐惧表现。实验者用在儿童身后敲击钢尺发出很响的声音作为无条件刺激，在婴儿一接触白鼠时就敲击，鼠和敲击声结合五次以上。在第八次，白鼠单独出现尚未敲击时，儿童立即开始哭并很快爬开。儿童的恐惧还有泛化现象，他玩木块很正常，但对小兔等动物也表现出较小的类似反应。看起来这个实验证明了恐惧行为是经由条件化而形成的。但是，也可能还有其他的解释。而且，用这种特殊的方法对一个具体的儿童成功地制造了对动物的恐惧，并不意味着所有人的所有的恐惧行为都是通过条件化而形成。例如，高处恐怖、幽闭恐惧等。对不同的儿童情况也可能不一样，布雷格曼（Bregman, 1934）对15个婴儿用类似方法制造恐惧只取得很少的

成功。现在，由于实验对儿童有不良影响，违背科学道德，已经不允许进行了。

总之，单纯用一两个研究企图肯定或否定某一理论，实际上都是不可能的。因为一个理论和某种预测作用之间的关系是非常复杂的。预测成功，一般只是使研究者对此理论的信任多了一些。只有一个理论多次预测成功，而其他理论都不能圆满解释这个现象时，这个理论就很接近于被接受了。与之类似，如果研究资料不支持某个理论的预期，这个理论也很少被放弃，而可能是被修正以更适合说明研究资料。对理论的验证或预测不成功有时可以表明这个理论应用的限制。例如，很多年前关于问题解决有两种明显相反的理论。桑戴克认为问题解决是一个渐进的、尝试与错误的过程，而苛勒则认为问题解决是一种领悟的、全或无的过程。看起来这两种理论是对立的，一个对了另一个就错了，但事实并非如此。经过研究者们多年的研究表明，在某些情况下问题解决是一个逐渐的，尝试与错误的过程，而在另一些情况下它又是一种领悟的，全或无的过程。总之，理论可以帮助我们理解许多所发现的现象，即使它的某种预期不能得到完全支持时它也有启发我们思考的作用。测试某个理论的预测作用是研究问题的一个重要来源。

4. 研究文献 熟悉研究文献可以从三个方面帮助我们选择研究问题。

(1) 知识的空白 科学研究是为了有所发现，有所前进，那就需要进行前人没有进行过的，或前人进行得还不够全面完整的研究。为此，就必须熟悉文献。否则一个人挖空思想出来的课题和方案，可能是早已研究过的，已有定论