

1 绪 论

1.1 医学科学研究的基本任务和特点

医学科学研究泛指医药卫生科学技术研究,是探索医学领域内未知事物的活动。

医学科学研究的基本任务在于认识疾病,掌握疾病的发生发展过程,揭示健康与疾病的转化规律。从而提出有效的防治措施,以增进人民的健康,造福于人类。

1.1.1 医学科学研究的特点

医学科学研究除了与其它学科领域的科学研究有共同性质外,其突出的特点在于研究对象是人体本身,其研究成果又用于人体。这样,就产生两个特殊问题,一是人除在形态学、生理学等方面具有生物学属性之外,在语言、思维和社会生活等方面又具有社会属性。因此,人体的现象和规律不能笼统地用一般生物学规律来解释,从而增加科研工作的复杂性和难度;其次,许多实验和观察不允许按研究者的意愿在人体上直接进行试验,需要采取模拟的方法,建立动物模型,在有了对人体无害的充分把握之后,再应用于人体。这样就增加了试验工作程序,延长了工作周期。另外,人体的个体差异大,人的心理偏差也大,这就会使样本中的个体变异程度增大并给组间的可比性带来问题。因此,医学研究更要注意方法学的问题。

1.1.2 医学科学研究的方法学

方法是人们为了达到某种目的而采取的行为方式。科学方法则是人们在科学认识过程中正确揭示和反映研究对象本

质及其规律的途径、方式和手段。

科学研究方法学是以自然科学方法论为理论基础,结合各学科的特点,研究在特定学科科研活动中一般研究方法的基本规律及一般研究方法、技术方案与技术措施的正确应用。其目的在于提高科研工作质量和研究水平。

1.2 医学科研方法学的研究对象、内容和任务

1.2.1 医学科研方法学的研究对象

医学科研方法学是以医学科学的一般研究方法为研究对象的一门学科。它研究科研工作中一般研究方法及其正确应用的理论问题;研究那些赖以发现新的科学事实,创立新的医学理论和发明新的医学技术的科学手段、方式和方法。

1.2.2 医学科研方法学的主要内容

医学科研方法学的主要内容可以概括为:科研选题、科研设计、测量和实施、评价。

1.2.2.1 科研选题 选定科研题目是每项科研工作的首要环节,是科研工作的起点。科研题目是贯穿于整个科研工作中的主题思想,是指导科研工作中各项计划安排的主线,它对以后的研究工作的失败与水平高低,起着决定性的作用。

选题过程是科学思维过程,也是科学假说形成过程。选题除了要求较高的学术水平和专业知识外,还必须具有较高的科学思维能力和富于创造性的洞察力、判断能力、敏锐的感觉和清晰的思路。要善于从医学实践中捕捉那些意义较大并有发展前途的新的探索课题。

1.2.2.2 科研设计 科研设计是完成研究课题、实现研究目标的科学的实施方案。科研选题主要明确研究目标与研

究内容,确定主要解决的科技问题。而科研设计则是制定实现研究目标的技术方案和工作计划。设计的每一步,都需要坚实的专业知识和统计学知识做基础,更需要科研方法学作指导。医学科研设计是医学科研方法学研究的核心内容。

1.2.2.3 科研实施 是指在科研实施过程中正确测量(收集)和整理、分析研究结果的技术与方法。如何正确衡量研究结果,准确地反映客观现象,发现客观规律,是科研方法学研究的重要内容。主要包括三个问题:一是如何选择恰当的观察指标;二是如何正确地应用观察方法,防止和控制各种误差;三是如何整理分析资料,去伪存真,由表及里,分析和发现客观规律,为最终形成科学理论打下基础。

1.2.2.4 评价 评价也是科研方法学的研究内容,主要是指运用科学的方法制定客观的标准,并运用这些标准来评价科研设计、科研实施过程及其研究结果和结论。

1.2.3 医学科研方法学的主要任务

医学科研方法学的主要任务是通过医学科学一般研究方法及其正确应用的研究,为医学科研选题、设计、实施和评价提供科学的理论与方法,以达到消除或控制实验误差,促使医学科学研究获得正确的结果与结论,提高医学科研工作质量和研究水平的目的。

学习与掌握医学科学研究方法的意义在于:第一,正确的科学方法有助于指导我们有效地进行科研和医疗、预防、教学实践,更好地收集和全面掌握研究对象的客观资料并避免各种误差的干扰,有助于将已掌握的客观资料进行加工,上升为科学理论,也有助于我们在工作中运用新的理论。有人把科研任务比作过河,把方法比作桥或船。爱因斯坦说:“成功=艰苦

劳动+正确方法+少说空话”。钱学森也很重视科研方法,特撰写专著《关于思维科学》;第二,正确的科研方法能够帮助科学工作者提高自身的科学素质和培养创造性科学思维能力。科学思维方法是打开智慧大门的钥匙。

1.3 医学科学研究的基本方法

在医学研究中不同学科有不同的研究方法,即使同一学科在不同的研究课题中所使用的方法也不尽相同。除一些具体的特殊方法外,还有适用于各个学科各种类型的医学研究中共同使用的一般方法,即经验层次的观察法与实验法和理论层次的理论思维方法。

1.3.1 经验层次的方法

经验层次为感性认识阶段,即在医学研究过程中搜集信息资料,充分占有客观材料阶段。医学研究搜集信息资料最常用的方法是观察法和实验法。

1.3.1.1 观察法

①概念:观察是人们对事物感性认识的一种形式,观察法是在自然条件下(即无人工干预的条件下)认识事物的一种方法,是对事物的一种有意识、有目的、有计划的认识过程。科学认识始于直接经验,观察就是获得这种直接感觉经验的唯一手段。它是一切科学研究的基础,是人们探索自然的奥秘,揭露事物的结构和运动规律,完成科研任务必不可少的一种方法。例如,达尔文通过长期的观察创立了生物进化论,发表名著《物种起源》。又如,本世纪内医学或生理学诺贝尔奖获得项目中,在1901~1928年的30项中,有8项属于观察法;1958~1981年的28项中,有2项属于观察法。

什么是科学观察呢？有人觉得，观察没有什么深奥之处，以为“观”就是用眼睛去“看”，而“察”就是“了解”，观察就是用眼睛去了解事物而已。其实，这种看法并不恰当，有一定的片面性。因为光凭感觉器官，还不能够完成观察活动。人们通常说的“视而不见”、“听而不闻”等现象就是指这种情况。可见科学观察应该是以感官活动为先决条件，再加上人的大脑思维活动。也就是说，要做出创造性观察，不能只消极地注视，还要积极地思考，即不只动眼看，还要用脑想。法国微生物学家巴斯德是这方面的典范，他在观察引起发酵的细菌运动时，注意到接近液滴边缘的细菌停止了活动，他猜测可能是由于接近空气处的液体面有氧气存在的缘故，从这一点出发，他进一步做出具有深远意义的科学判断，没有氧生命也能生存。又如，石河子医学院附属医院夏宏器“远近视力测定法对鉴别肉毒中毒 A、B 两型的探讨”（中华预防医学杂志 1982，（5）：267），作者通过临床实践观察到肉毒中毒患者大多有视力减退现象，但有的影响近视力，有的影响远视力，于是联想到是否与菌型有关？如果是这样，就可以在病人入院后测其视力，然后再根据不同的菌型，给予不同的抗毒素，以改变当时临床上采用 A、B 两型抗毒素同时使用的治疗方案。研究结果证实了研究者提出的假说。

②科学观察的要求：

要确立观察的目的：科学观察区别于日常的感知活动的根本标志，在于它是有明确的目的，是为完成一定的科研任务的一种活动。医学领域的各种事物都可能成为观察对象，然而，哪些事物和现象值得留心观察，完全取决于研究者当时的研究目的。

要坚持观察的客观性:观察要实事求是,有就有,无就无,不能无中生有或指有为无,并且要避免先入为主和心理因素等主观偏见的干扰。只有坚持客观的观察,才能获得真实准确地反映自然事物和现象的科学事实。

要注意观察的全面性:观察要顾及事物的各个方面,事物的全体,切忌瞎子摸象,各执一端。在科学史上,由于观察的片面性,一叶障目,不见泰山,造成不同观点,学说之间的争论时有发生。在临床上疾病误诊的原因之一就是观察不全面。例如,一位年近花甲的老干部住进了北京医院,他全身黄疸,几家大医院均诊断为胰头癌,“CT”检查出他的腹部有一肿块,医生认为病人已无救治的可能,手术只会徒增病人的痛苦,放弃了手术。病人死亡后,尸体解剖证实原来病人患的是十二指肠溃疡,它形成的疤痕阻塞了胆管。如果医生能在病人病初进行全面观察、综合分析则可能避免误诊。

要注意观察的典型性:任何一个事物的存在和变化都是很复杂的,要使观察事实反映对象的本质,就必须暂时地、有条件地撇开与当前无关的内容,撇开次要过程和干扰因素,让事物的主要方面,主要过程充分暴露出来。观察的典型性的目的在于简化观察过程,保证观察结果具有普遍意义。例如,摩尔根(Thomas Hant Morgan, 1866~1945年)在研究遗传学时,选择果蝇作为观察对象,就是因为果蝇体积小,繁殖期短,生产率高和它的染色体简单(只有4对),易于对比。

③在科研实践中培养科学观察能力:培养良好的观察习惯,勤于观察,乐于观察和精于观察。要提高观察能力,既需要积累本学科的知识,又需要掌握一些相关学科的知识,还需要不断总结观察的经验。观察能力是可以训练的,人的聪明与愚

笨之间的差异,往往并不取决于天分的高低,而在于怎样发掘自身的潜能和怎样用脑思考。

在我们充分肯定观察法的重要地位和作用的同时,也应当看到它的局限性。它不能支配观察对象,不能控制条件和事物的演变进程,只是听大自然的“报告”。因此,我们在研究科研方法时,还需利用更有效的科研方法——实验法。

1.3.1.2 实验法

①概念:实验法是人们对自然现象在实验条件下(即人为干预或控制的条件下)对事物进行考察的一种方法。它是观察法的延伸和扩充。实验是根据研究目的,常常利用一定的仪器设备,人为地控制或干预研究对象,使事物或现象在有利于观察的条件下发生或重演,从而获得科学事实的一种研究方法。

实验法是现代科研的最主要也最常用的方法,它对医学的发展起到很大的促进作用。17世纪哈维应用实验法论证了血液循环学说,开始了实验生理学的新纪元,为近代实验医学的发展奠定了科学基础。19世纪,巴斯德运用实验法建立了细菌致病学说,开创了科学的病因学,迎来了一个医学细菌学时代。20世纪初,巴甫洛夫应用慢性实验方法研究条件反射,论证了人体的整体统一性,揭开了现代医学发展的序幕。当今是科学技术迅速发展的时代,科学实验的深度和广度,及其手段和规模都发生了深刻的变化,并由宏观深入到微观。科学实验已成为推动医学发展的重要方法。

②实验法的基本特征:实验目的的能动性和创造性。实验法的鲜明特点,就是以其能动性和创造性达到实验目的;实验手段的先进性和客观性;实验过程的可控性和延伸性;实验结果的可靠性和重复性。

③实验方法的种类:实验方法有多种多样,按实验目的可分为绝对实验和比较实验。绝对实验是用实验技术测量受试对象的某个特征、某项指标在实验条件下的绝对值的变化,如高压下的心内压的改变。比较实验,又称对照实验,是医学实验研究中最重要实验。按实验步骤可分为:预初实验;断决实验,是从总体上判断研究因素作用的一种关键性实验。例如,在正式实验之前,先进行一些简单的实验,以判断所考虑的假说是否成立;最后是正式实验。

实验法在医学研究中常表现为两种形式:动物实验——模型实验;临床试验——人体试验。

④实验法的要求:科学的态度和严谨的作风,切忌粗枝大叶,鲁莽从事;合理周密的设计,尽力减少和控制各种实验误差。

1.3.1.3 观察法与实验法的区别与联系

观察法和实验法都是科研实践中获得认识客体感性材料的基本方法,二者在研究目的上是一致的、统一的。观察是搜集自然现象所提供的东西,而实验是从自然现象中提取研究者所期望的东西。观察是实验的前提,实验是观察的延伸和扩充,二者又紧密地结合,深入的观察离不开实验,实验也离不开细微的客观观察。

在观察或实验过程中,应留心捕捉意外机遇。当研究目的确定后,我们自然要按既定的目标去观察与思考。但是,不当让预定的目的束缚创造性思维,由于科研过程本身的复杂性,人们不可能完全沿着某条“思维运河”去达到预期目的。当我们在观察或实验时发现了偶然的意外现象时,应当考虑是否来个“大转变”选择新研究目标。当然要注意“转变”的前提

是“思考”，只有三思而后变，才能捕捉住新的机遇。例如，“革兰氏染色法的发现”和“弗莱明发现青霉素”。但是，千万不要误认为科学发现是碰运气，因为机遇只偏爱那种有思想准备的头脑。

观察和实验方法本身也遵循事物发展的规律，由低级向高级发展，不断地自我完善，不断地为科研活动开拓新的研究领域；还应由感性认识阶段上升到理性认识阶段。

1.3.2 理论层次的基本方法

科学研究不能停留于感性认识，必须通过科学思维使之上升为理性认识。

从感性认识上升为理性认识，是一个十分复杂的认识活动，一般是通过归纳与演绎、类推法、论证法、分析与综合和抽象与概括等思维形式和方法实现的。

1.3.2.1 归纳与演绎

①归纳法：归纳法是从个别或特殊的知识中概括一般性知识，从个别事实中概括出一般性原理的一种思维方法。在医学研究中，由样本的实验结果推断总体的方法，即为典型的归纳法。

归纳法在科学研究中对于整理经验资料得出科学的结论，对于依据某些事实提出科学假说，以及指导科学实验等，都有积极的作用。

②演绎法：演绎法是从一般到个别的推理形式，即以普遍的判断为前提，推出个别的特殊的判断。例如，心绞痛是由于心肌供血不足的假说，就是根据供血不足的肌肉收缩可以引起疼痛这一普遍现象而提出来的。

演绎法在科学发展中有着重要的作用：它是逻辑证明的

工具,是形成一个学科理论体系的重要方法;它是作出科学预见的一种手段;它是检验和发展假说及理论的一个必要的环节。

归纳与演绎是对立统一的:归纳与演绎作为两个对立的方面,都有各自特殊职能,都有自己特定的作用。从认识发展的全过程来看,双方需要相互补充才能得到真理。归纳是演绎的基础,演绎是归纳的指导,真理是归纳与演绎的辩证统一。

1.3.2.2 类推法

类推法是以已知的判断为前提,求出作为结论的新的判断的思维运动过程。研究者根据两种事物在某些特征上的相似,推出它们在其它特征上也可能相似的结论。

常用的类推形式有:类比推理,归纳推理,演绎推理和辩证思维中的推理等四种。

类比推理的基础是比较的思维方法。这种推理方法的结论虽然带有或然性,不是十分可靠,但是它可以启发人们的思想,开阔人们的眼界,起到由此及彼,触类旁通的作用。因为它不受现成理论的约束,可以提出种种可能的新观点,又可以在广泛的范围内把各类事物联系起来,提出种种设想,供人们去探索,去检验。这就大大有利于人们发挥思维的创造力,获得新的启发,进而可能发现新的理论。

类推法是利用事物之间的类似性而进行推理的方法。例如,我国儿科专家钱潮在多年医疗实践中看到细菌性中毒性痢疾有三个“凶恶”的症状:抽搐和昏迷,循环紊乱和呼吸衰竭。1956~1958年间,我国在治疗血吸虫病时发现,对锑剂中毒导致植物神经紊乱伴发严重支气管痉挛的病例,经阿托品静注得到治愈。这一事实使钱潮受到启发,联想到中毒性痢疾

出现的呼吸困难综合征,同锑剂中毒病人并发的支气管痉挛有相似之处,是否也可用阿托品治疗呢?这一启示和设想就是运用类推法得到的。经多年的探索,钱潮用阿托品抗毒痢取得成功,使毒痢的病死率由 30%~40%下降到 0.12%,从而荣获了 1978 年全国科学大会颁发的重大科技成果奖。

1.3.2.3 论证法

论证法是用已知为真的判断确定另一个判断真实性的一种逻辑方法。人们在阐明一个新的理论或思想观点时,列举一些已知的事实或已确立的科学原理作为依据,来论证某一新的理论或思想观点的正确性,这就是论证法。论证过程由论题,论据和论证方式三部分构成。论题是被论证的对象,也就是其真实性要求加以确定的命题。论据是用来证明论题真实性的根据。论证方式是论题与论据之间的逻辑关系,亦即推理方法,一般用归纳推理法或演绎推理法。

例如,上例钱潮继续深入的探索,就是应用论证法获得了对中毒性痢疾本质的新认识。传统理论认为,中毒性痢疾的本质是全身血管扩张和血压下降,但是,以往应用血管收缩剂治疗效果并不好,而今应用对抗肾上腺素解除血管痉挛方面有效的阿托品抢救,却获得了很好的疗效。这说明,已有的理论需要修正。于是他提出了中毒性痢疾的本质是血管痉挛的科学假说。血管痉挛这个论题,须经过论证以证明其真实性,即找出证明论题的真实性的论据来。一次,他给一毒痢患儿做眼底检查,发现病孩的眼底小动脉显著痉挛,而当注射大剂量的阿托品约 9 小时后,痉挛的小动脉开始放松,病孩的神志也逐渐清醒过来。钱潮认为,毒痢感染性休克时眼底小动脉痉挛,而阿托品抢救毒痢有效,是与毒痢这一疾病的本质相联系的。

提示毒痢的本质可能不是血管扩张后血压下降,而是全身血管痉挛导致组织缺氧。

1.3.2.4 分析与综合

分析法是把整体分解为各个部分,把复杂事物分解为简单要素,而逐一加以分别考察和研究的一种思维方法。

综合法是把对象的各个部分、属性、要素联系起来,从总体上进行考察和研究的思维方法。综合法是在分析的基础上进行科学概括,并把对各个部分、各种属性、各种要素及其相互关系的认识,综合为对事物整体的认识,从而达到对事物的本质和规律的把握。

分析与综合是对立统一的:①分析与综合相互依存,分析是综合的基础;分析也依赖于综合,没有最初的综合认识,分析就无从下手。②分析与综合相互渗透。③分析与综合相互转化,在认识的发展过程中,一方面分析向综合转化,另一方面综合还要向新的分析转化。客观世界的变化是无限的,人类的认识能力也是无限的。每一次分析与综合只能达到一定的水平,必然被更高一级的分析与综合所代替。这就构成了人类认识史上分析、综合、再分析、再综合,循环往复、永无止境的上升运动。

分析与综合都是探索未知事物过程中,不可缺少的方法

医学研究对象是人,而人是多层次的,微观从细胞、分子水平发现的生命活动规律与宏观从器官、系统、整体、群体、社会、大自然水平发现的生命活动规律是一个统一的过程。因而对同一病人,有时需要进行局部的、微观的、形态结构分析;有时需要进行宏观的、整体的机能的认识。于是在医学科研中,既要分析,又要综合。

1.3.2.5 抽象与概括

抽象是在思维中将认识对象的本质属性或必然的联系抽出来,弃去其非本质属性或偶然的联系,以揭示事物的本质和规律的一种思维方法。

概括是在思维中将若干个个别现象的共同本质属性或必然的联系推及同类对象的一种思维方法。

科学抽象是科学研究中理论思维的主要任务。抽象是形成科学概念不可缺少的逻辑思维方法。医学研究中的假设检验,就是一种科学抽象,它是运用统计方法,把处理因素(比如治疗方法)引起的差异和非处理因素引起的误差区分开来,以判断处理因素与所引起的变化之间是否有必然的联系。

在医学研究中,从样本的结果中分清必然和偶然,作出适合该研究的结论,这要靠抽象法。该结论能否推及到样本的总体中去,还要靠概括。

综上所述,在任何一项科学研究中,都会遇到思维方法问题。在提出科学假说,确立课题中,在观察、实验等科学实践过程中,在分析资料,作出科学结论,进行理性概括时,都要遇到思维方法问题。正确的思维方法,会使研究者取得成功。

1.4 医学科学研究者应具备的基本素质

1.4.1 为医学科学事业献身的精神

古今中外著名医学大师的足迹向我们昭示了这样的真理:为人类造福和为医学科学事业献身的崇高理想,是实现人生追求和攀登医学高峰的强大动力。

明代伟大的医药学家李时珍为了把我国的医药科学的水平提高到一个新的高度,他“乐道遗荣,下学上达”,博览群书,

访采四方,亲自实践,经长达 27 年的辛勤耕耘,终于完成《本草纲目》这部伟大著作。

我国现代著名妇产科专家林巧稚,协和医学院毕业后,为了自己的同胞姐妹,毅然决定去妇产科,这是当时人们都不愿去的小科,而且,面对聘任期间不准结婚的苛刻条件,她没有回头。从此她把一生都无私地奉献给了那些数不清的母亲、婴儿,用她的爱心巧手托起一个又一个生命。在妇产科领域,她攻克了“新生儿溶血症”和“绒毛膜上皮癌”等一个个难关。

一个医学科学研究者,首先要立志存高远。有了为祖国医学事业的发展而献身的精神,在正确的科研方法指导下,经过努力实践,就会实现自己的人生追求,走向胜利的彼岸。

1.4.2 创造性思维和创造能力

创造是指人们利用自己的聪明才智对已有的物质或精神材料进行加工,从而产生前所未有的有价值的物质产品或精神产品。比如,发现新的科学事实、新的科学规律、新的科学理论或技术革新与发明等。

创造性思维是指人们从事创造时,头脑中发生的思维活动,提出新的或发明性的解决思路。

医学科研从假说与问题的提出,到观察实验,再到理性概括的全过程,就是创造性思维的过程,可以说创造性思维能力是研究者成功的第一要素。

1.4.3 善于提出医学科研的战略与策略

战略是指重大的带全局性的谋略。

在医学科研中掌握学科发展动态、趋势,提出本学科的前沿课题,确定研究目标、领域等活动是同科研全过程和总目标有关的战略决策活动,即为科研战略。确定科研战略,既受社

会需求、环境条件等外部因素的制约,又受研究者本人的志向、价值观和判断力等的影响。

在确定科研战略和模式后,就要有实施的措施和计策,即要有科研策略。

1.4.4 善于处理几种关系

1.4.4.1 继承与创新的关系

继承是创新的基础和前提:继承是指把历史上积累起来的前人创造的科技成果,接收过来。继承包括继承科学思想,以启示研究方向;继承科学理论,以指导探索和创新;继承科学方法,作为科研手段。

创新是继承的目的和发展:创新是指科研过程中通过创造性的劳动获得新的发现、新的发明,建立新的理论,给科学宝库增添新的知识。创新才能使医学科学不断前进和发展。

1.4.4.2 大胆探索与实事求是的关系

探索是指在科研中,多方寻求解决问题的答案。创新性包括探索和创造两个连续过程,探索是创造的前提,创造是探索中的发现,是探索的目的的结果和实现。医学科学是在否定中前进的,因此,要在科研中有所创新,就必须不断探索,破旧立新。科学发展史证明,只有别出心裁的有志者,才能在前人探索的道路上开辟新径,从而有所发现。但是,科学工作者在大胆探索的同时,还要实事求是。科学是老老实实的学问,决不能不懂装懂,要严格做到实事求是,否则,不仅个人得到贻笑大方的惨局,而且还会给社会带来损失。

1.4.4.3 成功与失败的关系

科学试验是探索未知的过程,因此,挫折和失败在所难免,一旦失败也不要气馁,应对失败进行分析,从中找出成功

的希望。例如,被人们誉为光明使者的眼科专家郑一仁,探索用人工角膜来替换病变的角膜白斑。郑一仁和他的同事们经历了近五百次的失败之后,才取得成功。又如,发现胰岛素,并于1923年获诺贝尔奖的加拿大外科医生弗雷德里克·班廷(Frederick Banting, 1891~1941年),他先后在91条狗身上作实验,但均告失败,他没有退缩,分析失败原因之后,又继续进行实验,终于对第92条狗进行实验时,奇迹出现了,实验取得成功。

(庞树桂 梁跃武)

2 科研选题

2.1 科研选题的意义

选择课题确定主攻方向是科学研究中具有战略意义的首要问题。它取决于我们正确地发现和提出问题。要求用辩证唯物主义的观点,符合科学认识的规律来观察分析我们所遇到的困难或疑点,去寻找从已知信息通向未知信息的桥梁。爱因斯坦指出“提出一个问题往往比解决一个问题更重要,因为解决问题也许仅仅是一个数学上或实验上的技能而已。而提出新的问题,新的可能性,以新的角度去看旧的问题,却需要创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步”。特别强调的是科学的发现始于提出问题的观点。

确定想要研究的问题,用科学的方法来解决工作中的困难,即发现问题,追踪线索,澄清疑问,采用科学的方法,新颖的手段解决问题就是医学科研选题。这是任何一项科学研究的起点,也是它的目的地。科研题目是每一项科学研究的主导思想,它决定整个科研设计并指导科研工作的全过程。研究对象、研究方法、观察指标的选择、资料处理的方式、对结果的分析 and 讨论等等,全都要紧紧围绕科研选题而展开。

科学研究的实践表明,选题恰当与否对科学研究工作进展的速度,成效的大小,人力、物力、财力的节约或浪费,成功与失败等都有直接影响,即关系到科研工作的成败。

选题是研究者对某一问题在理论认识上和实验手段方面的概括。它集中反映了研究者掌握基础知识和专业知识的丰